CONTRATO DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA PARA LA RECEPCIÓN DE PUENTES DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA. TRAMO VILAFRANCA DEL PENEDÉS - BARCELONA



INFORME DE PRUEBA DE CARGA

TRAMO: LLEIDA - MARTORELL. SUBTRAMO: XI-a
Viaducto del Anoia
51VI02
P.K. Obra: 102+205; P.K. Línea: 577+175

NORMALIZADO POR INECO

Octubre de 2007

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN....3

1.1.- INTRODUCCIÓN....3
1.2.- ANTECEDENTES....3

2.- OBJETO....4

3.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA....5

4.- INSPECCIÓN PRELIMINAR....6

5.- ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA....6

5.1.- DEFINICIÓN COMPLETA DE ELEMENTOS....6
5.2.- ACCIONES CONSIDERADAS....7
5.3.- MODELIZACIÓN EMPLEADA....8
5.4.- MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO....8
5.5.- EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL....9

6.- PLAN DE PRUEBAS....9

6.1.-ACCIONES REPRODUCIDAS....9
6.2.- PUNTOS DE MEDIDA....10
6.3.- EQUIPOS UTILIZADOS....10
6.4.- RESULTADOS PREVISTOS....18

7.- PRUEBA DE CARGA....27

7.1.-DESCRIPCIÓN....27
7.2.- RESULTADOS OBTENIDOS....30

8.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS....42

8.1.- PRUEBA ESTÁTICA....42
8.2.- PRUEBAS DINÁMICAS....44

9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....47

ANEJO 1.- DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL ADIF

ANEJO 2.- PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

ANEJO 3.- ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN TREN DE CARGA

ANEJO 4.- REGISTRO DE MEDIDAS

ANEJO 5.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO 6.- ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

ANEJO 7.- FICHA DE SEGUIMIENTO

ANEJO 8.- PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA

ANEJO 9.- FICHA DE CAUCE

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- INTRODUCCIÓN.

A instancias del ente público Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) se redacta el presente informe, que forma parte del conjunto de los trabajos relativos a la prestación de los servicios de **"CONSULTORÍA Y ASISTENCIA PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA PARA LA RECEPCIÓN DE PUENTES DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: VILLAFRANCA DEL PENEDÉS - BARCELONA"**, de la línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa, previas a la recepción y puesta en servicio de los mismos, cuyos términos se incluyen en el contrato suscrito por **UTE-PC-ADIF-VILAFRANCA**. La UTE se constituye con este objeto exclusivo.

Este informe en concreto se refiere al Viaducto del Anoia perteneciente al **Subtramo XI-a.**

Para la redacción de los trabajos objeto del contrato se han tenido en cuenta todas las normas, instrucciones y recomendaciones que estableció el ente público Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)

1.2.- ANTECEDENTES

La "Instrucción relativa a las acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril" de fecha 25 de junio de 1975, reglamenta en su apartado 6, la metodología a realizar en las pruebas de carga de puentes, haciendo distinción entre las diferentes tipologías, metálicos y de fábrica, y teniendo en cuenta sus luces.

En dicho apartado se indica la necesidad de realizar pruebas de cargas estáticas y dinámicas en la recepción de obra nueva y se prescriben las condiciones para las pruebas de carga de obra en servicio. Siguiendo la instrucción actual, se contempla la obligatoriedad de la realización de pruebas estáticas y dinámicas en puentes de nueva construcción, como el que se corresponde con el presente informe, para comprobar su comportamiento ante las cargas previstas y poder efectuar su recepción. Recientemente se ha elaborado un documento conjunto “Monografía M-9 de ache – Prueba de Carga de

Estructuras" entre las empresas más especializadas en pruebas de carga en España (Grupo de Trabajo 4/3) el que se recoge de forma detallada el proceso de preparación, realización e interpretación de las Pruebas de Carga. En dicho grupo participan las empresas que conforman la UTE-PC-ADIF-VILAFRANCA.

2.- OBJETO

El objeto del informe es presentar las actividades de prueba de carga desarrolladas en la obra de referencia, exponiendo los resultados obtenidos en la misma, al ser solicitada la estructura por un tren de cargas conocido circulando a distintas velocidades (pruebas dinámicas), así como en varias posiciones conocidas de velocidad nula (pruebas estáticas), realizando su análisis, con el fin de emitir las conclusiones y recomendaciones oportunas, al contrastar los valores con los resultantes del cálculo teórico efectuado.

Las actividades desarrolladas consistieron en:

- Inspección preliminar de la estructura. Se realizó el día 14 de noviembre de 2006 con el objeto de analizar el estado actual de la estructura, y de los elementos de apoyo, en función de sus posibles defectos; así como determinar aquellas anomalías que puedan afectar al funcionamiento, durabilidad o estética de la estructura.

- Redacción del plan de pruebas. Con el objeto de definir el tren de cargas empleado y la instrumentación utilizada, así como efectuar una previsión de los resultados a obtener.

- Realización de la Prueba de Carga. Tuvo lugar los días 24 y 25 de mayo de 2007.

- Análisis de Resultados y Recomendaciones. Donde se estudia la relación entre las deformaciones obtenidas y las previstas, las frecuencias de vibración, el porcentaje y rapidez de deformación; y finalmente se establece un juicio sobre el comportamiento de la obra durante la prueba.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del Subtramo XIa pertenecientes al tramo Vilafranca del Penedés-Barcelona de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa.

El viaducto sobre el río Anoia permite el paso de la línea de lata velocidad sobre el río Anoia junto a la población de Sant Sadurní d'Anoia.

El tablero del puente presenta un total de 8 vanos divididos en 6 vanos centrales con luces de 45 metros y dos vanos laterales con luces de 36 metros. La longitud total del tablero es de 342 metros entre ejes de apoyo en estribos. La sección transversal tipo del tablero es un cajón unicelular de 2,87 m de canto en sus bordes y 3,01 m en el eje del tablero (efecto bombeo). Se construye con hormigón postesado HP-50. Dicho postesado está compuesto por 3 familias de 4 tendones formados por cables de 28 a31 torones de diámetro 0,6''.

La plataforma tiene 14 metros de ancho y soporta la capa de balasto del ferrocarril, dos canaletas para el paso de cables y barandillas con sus impostas. El desarrollo en planta de la estructura es curvo, con un radio variable que a efectos de cálculo se toma igual a 7250 m. Pk de obra y de línea 577+175.

El tablero está anclado al estribo 1 mediante un taco para transmitir los eventuales empujes de frenado y arranque sobre el mismo. El resto de apoyos no toman fuerzas horizontales longitudinales, salvo las inducidas por el rozamiento entre el apoyo y el tablero a través de los apoyos de neopreno confinado tipo POT.

La documentación facilitada es del Proyecto Construido del Subtramo XIa de la línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa. En el caso del Viaducto del Anoia que nos ocupa, se dispone de los planos del proyecto construido correspondiente y del anejo de cálculo del tablero.

En el Anejo 2A contenido dentro del ANEJO 2 - Proyecto de Prueba de Carga, se incluye copia de algunos de los planos facilitados.

4.- INSPECCIÓN PRELIMINAR

Durante los trabajos de Inspección Preliminar llevados a cabo el día 14 de noviembre de 2006, en el Viaducto del Anoia previos a la ejecución de la Prueba de Carga se comprobaron los distintos elementos estructurales del Viaducto que nos ocupa.

En el ANEJO 7 - Ficha de Seguimiento (Revisión 0), del presente informe pueden seguirse las fichas detalladas con indicación de los distintos defectos e incidencias observadas durante la inspección. Es preciso reseñar que el estado de la estructura antes y después de la prueba de carga sigue siendo el mismo, es decir, que no ha aparecido ningún defecto adicional.

5.- ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA

La documentación facilitada es el Proyecto Construido, disponiéndose tanto de Planos como del Anejo de Cálculo correspondiente.

5.1.- DEFINICIÓN COMPLETA DE ELEMENTOS.

Se trata de una estructura continua de ocho vanos con unas luces de 36+6×45+36 m. La longitud total de la obra es de 342,00 m.

La solución adoptada consiste en un cajón unicelular de hormigón pretensado de canto 2,87 m en bordes y 3,01 en el eje del tablero, cuya sección tiene una anchura en la cara superior de 14,00 m y 5,95 m en la cara inferior. Las alas superiores tienen un vuelo de 3,60 m con espesor variable de 0,20 a 0,34 m.

La sección transversal del tablero se resuelve mediante un cajón de hormigón pretensado de canto constante de 2,87 m (3,01 m en el eje de la estructura) y un ancho de plataforma de 14.00 m.

Las pilas son rectangulares, macizas en el cabecero o parte superior y huecas en el tronco o parte inferior con una altura máxima de 21,20 m.

Se disponen apoyos tipo POT en pila y estribos. Se permiten movimientos longitudinales en todos los apoyos salvo en el estribo 1.

La cimentación de las pilas es profunda, mediante pilotes, mientras que para la cimentación de los estribos se ha optado por una cimentación directa mediante zapatas.

5.2.- ACCIONES CONSIDERADAS.

Para el establecimiento de acciones y las combinaciones necesarias para la obtención de la solicitaciones de cálculo que se emplean en la comprobación de los diferentes Estado Límites, se realizan los cálculos empleando la normativa IPF-75 y los criterios especificados en los Eurocódigos, adoptándose el más desfavorable de ambos. La Normativa empleada en los cálculos es la siguiente:

- Directivas de la UIC
- IAPF-75
- EC 1.3
- EHE
- IAP

Las acciones que se contemplan en el cálculo son:

1. Permanentes
    a. Peso propio de la estructura
    b. Peso de balasto y cargas muertas.
2. Permanentes de valor no constante
    a. Pretensado
    b. Acciones reológicas: Fluencia y retracción
    c. Acciones debidas al terreno
    d. Asientos diferenciales
3. Sobrecarga de uso. Componentes verticales (IAP-75)
4. Sobrecarga de uso. Componentes horizontales (IAP-75)
    a. Efecto lazo
    b. Fuerza centrifuga
    c. Efectos de frenado y arranque
    d. Empuje sobre barandillas
    e. Descarrilamiento
5. Acciones climáticas
    a. Viento
    b. Nieve
6. Acciones térmicas
    a. Variación uniforme de la temperatura

b. Gradiente térmico
c. Acción sísmica

5.3.- MODELIZACIÓN EMPLEADA.

El cálculo del tablero se ha realizado utilizando el programa informático ROBOT versión 16.1.1.

Se modela el tablero mediante un emparrillado plano constituido por un nervio longitudinal, coincidente con el eje de viga en planta, considerándose 3 grados de libertad por nudo. El nervio longitudinal se ha dividido para cada uno de los vanos del tablero en 20 barras de igual longitud asignando las características mecánicas en cada uno de los extremos de la barra.

5.4.- MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO.

La combinación de las distintas acciones se ha realizado siguiendo las recomendaciones de la IAP y EHE para las comprobaciones a Estado Límite de Servicio y Estado Límite Ultimo. Los hormigones y aceros empleados en la obra así como los coeficientes de minoración de las resistencias de los materiales son las siguientes:

Los hormigones empleados en el tablero son los siguientes:

- Tablero: HP-50 - γ=1,50 (nivel de control estadístico)
- Alzados de Pilas: HA-30 - γ=1,50 (nivel de control estadístico)
- Cimentaciones y estribos HA-25 - γ=1,50 (nivel de control estadístico)
- Hormigón de limpieza HM-15 - γ=1.50
- Pilotes HA-25 - γ=1,50 (nivel de control estadístico)

En cuanto a los aceros, se han empleado los siguientes tipos:

- Pasivo: B-500S - γ=1,15 (nivel de control es normal)
- Activo: Tipo Y-1860-S7 (nivel de control es normal)

5.5.- EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL.

El cálculo estático de la estructura es correcto y acorde a la normativa vigente en el momento de su cálculo.

6.- PLAN DE PRUEBAS

La prueba de carga se realiza con acciones reproducidas por trenes de pruebas y tolvas para este propósito, las mismas con las que se realizarán los ensayos en el resto del tramo.

6.1.-ACCIONES REPRODUCIDAS.

La prueba de carga contempla tanto acciones estáticas como dinámicas, con el fin de reproducir en la misma todo el abanico de posibles solicitaciones a las que pueda estar sometido el puente a lo largo del tiempo.

Se emplearon diversos trenes de carga para las diversas pruebas, combinando una locomotora ADIF (con un peso total de 120 t repartidos entre sus seis ejes según 20 ton/eje), y diversas tolvas RENFE TT2 (con un peso total de 80 ton repartidos entre sus cuatro ejes según 20 ton/eje).

El tren de cargas empleado consistió en una locomotora ADIF y cuatro tolvas RENFE TT2 por cada vía, estando su peso total en 880 t, repartido uniformemente entre sus respectivos ejes. Debemos significar, que hubo varias pruebas en las que, por avería de una tolva, hubo de realizar las pruebas por una vía con una locomotora ADIF y tres tolvas RENFE TT2.

Las acciones que se pretende reproducir, como se ha indicado anteriormente, son aquellas propias de la utilización de la obra y consisten en ocho posiciones de carga estática y cinco pruebas dinámicas a 5 km/h, 25 km/h y 45 km/h y una de frenado a 45 km/h por una vía. Además se realiza una pasada a 5 Km/h por ambas vías.

6.2.- PUNTOS DE MEDIDA.

El programa de instrumentación que se define recoge todas aquellas secciones en las que se ha considerado necesario conocer las tensiones y deformaciones producidas por las cargas actuantes.

Los puntos de medida se sitúan en los elementos y secciones fundamentales del tablero que compone la obra. ver el ANEJO 3 - Esquema de Instrumentación y Tren de Cargas, se señalan todos los puntos instrumentados, diferenciándolos según se trate de transductores de desplazamiento, galgas extensométricas o acelerómetros.

Con esta instrumentación se han buscado las medidas siguientes:

- Descensos verticales en los vanos extremos del tablero en secciones situadas a una distancia de los estribos de 0,45 veces la luz de los tramos.
- Descensos verticales en los vanos centrales en la sección a la mitad de la luz de dicho tramo.
- Descensos verticales de apoyos.
- Deformaciones en la cara inferior del tablero en las mismas secciones comentadas para la medida de flechas.
- Aceleraciones del tablero al paso del tren de carga.

Por lo tanto, como resumen, cabe señalar que se han dispuesto: 16 medidas de descenso de apoyos, 16 medidas de flechas a L/2 ó 0,45L (según corresponda), 16 bandas extensométricas y 8 acelerómetros. El número total de puntos instrumentados en el puente es de 56. La instrumentación realizada coincide con respecto a la indicada en el proyecto de prueba de carga.

6.3.- EQUIPOS UTILIZADOS.

Para la realización de pruebas de carga, el conjunto de los equipos de campo embarcados en furgonetas laboratorio, utilizados por INECO para la toma de datos experimentales en cada puente ó estructura, está constituido por los elementos que se

relacionan a continuación, pudiéndose ver detalle de los equipos utilizados en campo, así como de los medios auxiliares empleados en la instrumentación en las fotografías finales que se presentan.

Debemos indicar que todos los equipos que se relacionan se encuentran en periodo vigente de verificación y/o calibración.

Comenzando por los elementos sensores, se utilizan galgas extensométricas para medida de deformaciones unitarias, transductores de desplazamiento para flechas y corrimientos en apoyos y acelerómetros para obtención de acelerogramas, con las siguientes características:

- GALGAS EXTENSOMÉTRICAS (TML). Resistencia nominal 120 ohmios y factor de galga 2,13. Longitud activa de 3 y 6 mm en estructuras metálicas y de 30 a 120 mm. en estructuras de hormigón, para medida de deformaciones unitarias y, por lo tanto, de tensiones.

- TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO (RDP Electronics, ACT2000/C – TIPO inductivo): Recorrido 100 mm. Resolución virtualmente infinita. Linealidad +/- 0,1%.

- TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO (Penny & Giles L C P U – TIPO potenciométrico): Recorrido 50 y 100 mm. Resolución virtualmente infinita. Linealidad +/- 0,5%.

- TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO (Penny & Giles HLP190 - TIPO potenciométrico): Recorridos 100 mm (SA1100/4k); 50 mm (SA150/2k) y 25 mm (SA125/1k). Resolución virtualmente infinita. Linealidad de 0.05 % para los de 100 y +/- 0,075% para el resto.

- TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO (SAN-EI E08-D3-30 Y E08-D3-50 - TIPO extensométrico). Recorridos de 30 y 50 mm. Resolución virtualmente infinita. Linealidad +/- 0,2%.

- TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO (APEK HLS 10 - TIPO extensométrico): Recorrido de 10 mm. Resolución virtualmente infinita. Linealidad +/- 0,05%.

- ACELEROMETROS PIEZORRESISTIVOS (SENSOTEC JTF-AG111): Rango 10/50 g, sensibilidad 10 mV/g, linealidad +/- 1% de F.S. Respuesta en frecuencia desde DC a 250 Hz. Alimentación a 2,5 V. (rms).

- ACELEROMETROS CAPACITIVOS (PCB PIEZOTRONICS 3701): Rango 20 g, sensibilidad 100 mV/g, linealidad +/- 1% de F.S. Respuesta en frecuencia DC a 500 Hz. Alimentación 5 A 30 VDC.

El sistema de medida continúa con los acondicionadores de señal, que realizan el tratamiento y amplificación de las señales obtenidas en los diferentes sensores, generando salidas normalizadas para su registro posterior. El equipamiento utilizado es el siguiente:

- ACONDICIONADORES DE SEÑAL (SAN-EI 6 M 47-8): Excitación del puente 2,5 V., 5 K Hz. Salida $\pm$ 2V. Balanceo automático de puente. Relación señal ruido 50 dB (rms). Filtro pasabajos de tres polos. Corriente de alimentación 12 V. DC. Frecuencia de respuesta desde DC a 2 KHz. Realizan el acondicionamiento preciso para galgas extensométricas y transductores basados en extensometría.

- ACONDICIONADORES DE SEÑAL (SAN-EI AH 1108): Excitación del puente 2 V (rms), 5 K Hz. Salida +/- 5 V. Balanceo automático de puente. Relación señal ruido 58 dB (rms). Filtro pasabajos de tres polos. Alimentación AC/DC. Frecuencia de respuesta desde DC a 2 KHz. Acondicionamiento extensométrico.

- ACONDICIONADORES DE SEÑAL (KINOSSEL KI5000): Linealidad 0,1%. Estabilidad mayor que 0,05 % ° C^{-1}. Filtros 10, 100 y 1000 Hz. Balanceo automático. Salida +/- 5 V. Alimentación en AC/DC. Acondicionamiento potenciométrico.

- ACONDICIONADORES DE SEÑAL (RDP Electronics, modular 600): Rack multicanal con, 12 tarjetas bicanal. Alimentación en AC, excitación configurable hasta 15 V DC. Display 5 dígitos, selector individual de los 24 canales, exactitud 0.1% F.S., linealidad +\- 0.05% F.S. Implementación de 11 tarjetas 611, STRAIN GAUGE & DC/DC (transductores potenciométricos y de tipo general con electrónica incorporada y extensométricos, mediante doble electrónica): 10 Rangos de señal de entrada 5mV a 10V; Salida +/- 10 V.; Ganancia x0.5 a x2000; Balanceo manual; Frecuencia de respuesta desde DC a 200 Hz. Se complementa con 1 tarjeta 621, LVDT & INDUCTIVE TANSDUCER (Transductores de tipo general LVDT): 8 rangos de señal 12 mV a 4 V; salida +/- 10 V; Ganancia x1 a x2000; Balanceo manual; Frecuencia de respuesta desde DC a 500 Hz. Flat. Temperatura de compensación en todos los canales inferior a 0.005 % FS/ºC.

Una vez realizado el tratamiento y amplificación de las señales obtenidas en los diferentes sensores, se realiza su control y registro mediante el siguiente equipamiento:

- ORDENADORES DE CONTROL:
    - Microprocesadores Pentium II/III a distintas velocidades. Bus PCI (5 Zoc. PCI, 3 ISA, Green PC)
    - Memoria RAM mínima de 64 Mb.
    - Unidad de disco flexible de 3 ½
    - Discos duro fijo primario superior 2 Gb. Controladora PCI-IDE.
    - Unidad CD-ROM 24X (Mín). Controladora PCI-IDE.
    - Monitor Super VGA COLOR. Tarjeta 2 Mb. PCI (1280-1024).
    - Disco secundario removible superior a 2,01 Gb. (PCI-IDE).
    - Tarjeta de red.
- TARJETAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS (National Instruments):
    - Multifunción de alta velocidad AT-MIO-64 F-5 (2 Ud), con 64 canales de entrada analógica simple o 32 diferenciales.

- Velocidad máxima de muestreo de 200.000 muestras/seg.
- 8 líneas digitales I/O y tres relojes contadores.
- 2 canales de transferencia DMA.
- Ganancia programable: 0.5, 1, 2, 5,10, 20, 50,100.
- Convertidor A/D de 12 bits.
- Ocupación de un Slot ISA en ordenador de control.

- TARJETAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS (National Instruments):
  - Multifunción de alta velocidad AT-MIO-64 E-3 (1 Ud), con 64 canales de entrada analógica simple o 32 diferenciales.
  - Resto de características igual que las anteriores pero con una Velocidad máxima de muestreo de 300.000 muestras/seg.

Como equipos adicionales a los hasta ahora descritos, tenemos:

- RACK PRINCIPAL, DEFINIDO COMO SISTEMA DE ADQUISICIÓN MODELO CRONOS-PL-16 DE IMC CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (2 UNIDADES):
  - Contiene 16 slots libres para módulos de acondicionamiento.
  - Sincronización de tiempo entre todos los canales analógicos y digitales.
  - UPS con un buffer de 30 segundos (hasta 5 minutos como opción)
  - El mainframe dispone de conexión mediante Ethernet TCP/IP
  - Dispone de un controlador HD para memoria tipo flash card.
  - Alimentación: 10-36 VDC ó 230 VAC.
  - Condiciones de funcionamiento: 5 a 40ºC; 5 a 95% de humedad relativa

- -Manual de operación en inglés y certificado de calibración.
- -Incluye IMC device software. Este software sólo permite realizar el set-up de los sistemas de medida IMC basados en Ethernet (habilitación de canales, rango de muestreo, duración de la medida, trigger, configuración del almacenamiento...)

- MÓDULOS PARA EXTENSOMETRÍA (10 UDS – 40 CANALES), MODELO CRPL/BR-4 MARCA IMC CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
  - 4 canales de entrada con muestreo simultáneo para conexión de señales de puente extensométrico.
  - Alimentación del puente en DC/CF.
  - Máxima frecuencia de muestreo por canal: 20KS/s
  - Ancho de banda: 2,5 Khz en modo CF (10 Khz en operación CF)
  - Puente completo, medio puente, cuarto puente a través de
  - Rango de medida para puente: ±1mV/V a ±1000mV/V
  - Rango de medida para tensión DC: ±5mV a ± 5V
  - Filtro anti-aliasing, paso bajo, Butterworth de sexto orden, ancho de banda de 2Hz a 5Khz ajustable
  - Conector: CRON/DSUB-BR-4-BR (2 x 15 pines en grupos de 2 canales)
- MÓDULO PARA VOLTAJE (2 UDS – 16 CANALES), MODELO CRPL/LV-8 MARCA IMC CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
  - 8 canales de entrada con muestreo simultáneo.
  - Frecuencia de muestreo: 20 Khz
  - Ancho de banda:10Khz
  - Rango de entrada de tensión:

1.Tensión: ±250 mV a ±50V

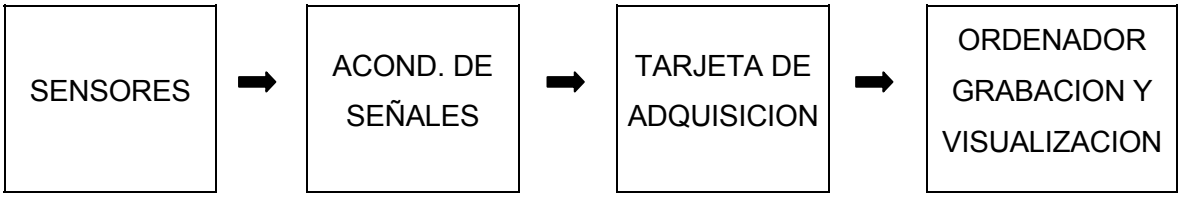
2.Corriente:±5mA a ±50mA

- Filtro anti-aliasing, paso bajo, Butterworth de sexto orden, ancho de banda de 10Hz a 5Khz ajustable.

-Conector: CRON/DSUB-Voltage/Current (2x 15 pines en grupos de 4 canales).

- TARJETAS EXTRAÍBLES PCMCIA, PARA REGISTRO DE DATOS
  - -Flash Cards 1,0 GB y 256 MB.
- SOFTWARE ONLINE-FAMOS PARA PROCESAMIENTO DE DATOS ONLINE (1 UD MULTILICENCIA).
  - Procesador de señal para generación /visualización/almacenamiento matemático de canales en tiempo real.
  - Cálculo de hasta 100 funciones on-line.
- SOFTWARE IMC-FAMOS PARA ANÁLISIS DE SEÑAL (2 UD CON UNA LICENCIA CADA UNA).

Como síntesis del sistema conjunto se puede presentar el siguiente esquema funcional explicativo:



La señal producida en cada punto instrumentado, galga extensométrica, transductor de desplazamiento o acelerómetro, es filtrada y amplificada por los acondicionadores de señal.

La estabilidad de las medidas con galgas extensométricas a largo plazo está asegurada por la disposición de puentes de Wheatstone completos en cada punto de medida, evitando así la aparición de todo problema de deriva.

Las señales amplificadas, analógicas, son captadas por las tarjetas de adquisición de datos e introducidas en el ordenador de control, que realiza registro de las mismas, así como el tratamiento y presentación de datos para la visualización y seguimiento de las pruebas realizadas.

Comentar por último que durante las pruebas se efectúa el control continuo de las condiciones de temperatura y humedad ambientales.

El software de presentación de datos en campo permite la visualización de las medidas netas correspondientes a cada punto de medida en unidades físicas escaladas, numérica y gráficamente, siendo en tiempo real para las pruebas estáticas e inmediatamente tras su finalización en las de carácter dinámico.

En gabinete, una vez recopilados los registros de calidad de los ensayos, se recomprueban sobre los formularios todos los datos, identificando los puntos de medida, los traductores empleados, las calibraciones, los parámetros de adquisición (frecuencia de muestreo y filtro), etc. Una vez realizado esto, en primer lugar las señales obtenidas mediante grabación digital en el ordenador de control son traducidas a magnitudes físicas y tiempos, y se previsualizan debidamente escaladas.

Posteriormente se hace el tratamiento y procesado completo hasta permitir dibujar en papel los registros escalados en coordenadas tiempo-magnitud para posibilitar su análisis e incorporación a los informes correspondientes.

Hay que señalar que se dispone de software específico para dicho tratamiento así como hojas de cálculo gráficas, tales como DADISP, o más generales como MATLAB.

Para tablas de presentación y como soporte informático de transmisión de resultados se utiliza un programa convencional con formato estándar de hoja de cálculo, por ejemplo como EXCEL.

En el caso de las medidas de aceleraciones se realiza además su estudio en frecuencias para la obtención de los modos fundamentales de vibración de la estructura, analizando los espectros obtenidos en cada prueba mediante la aplicación anterior.

Como equipos auxiliares se encuentran grupos electrógenos portátiles, 6.500 m de línea en bobinas de 25, 50 y 100 m de longitud, maquinaria portátil de limpieza, pulido y soldadura y pequeño herramental.

Hay que comentar que en el momento actual INECO dispone de la capacidad de hacer funcionar simultáneamente tres equipos de grabación (incluido personal técnico) con las tarjetas de adquisición anteriormente mencionadas, junto con un total de canales de 96, distribuidos entre 56 extensométricos, 16 potenciométricos y 22 mixtos.

El número total de transductores disponibles es de 78, de los cuales 64 son de desplazamiento (10, 25, 30, 50 y 100 mm), y 14 de aceleración (10, 20 y 50 Gs). Con ello la posibilidad de acometer pruebas de carga “especiales” por elevado número de puntos, o pruebas habituales simultáneas, vendrá en general limitada por la disponibilidad de trenes de ensayo en lugar de por el equipamiento disponible.

En las diversas fotografías incluidas en el ANEJO 5 - Reportaje Fotográfico, del presente informe pueden observarse los equipos utilizados en campo y la disposición de bandas extensométricas y transductores de desplazamiento en distintos puntos del viaducto ensayado.

6.4.- RESULTADOS PREVISTOS.

En el ANEJO 2 - Proyecto de Prueba de Carga, figura la relación de las flechas y deformaciones que cabe esperar durante los ensayos estáticos, así como la estimación de la frecuencia fundamental de oscilación de la estructura. Estos valores se reproducen a continuación:

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 01. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 1 y tres Tolvas RENFE y en vano 3

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	-5.15
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	-4.88
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	78
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	78
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	4.87
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	4.90
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	-36
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	-36
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	-8.30
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	-8.34
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	87
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	87
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	3.34
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	3.12
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	-24
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	-24

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 02. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 2 y tres Tolvas RENFE y en vano 4

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	2.61
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	2.45
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	-33
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	-33
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	-8.45
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	-7.93
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	86
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	86
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	5.61
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	5.23
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	-43
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	-43
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	-9.92
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	-9.12
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	94
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	94

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 03. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 5 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 7 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	-8.78
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	-8.22
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	88
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	88
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	5.56
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	5.23
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	-41
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	-41
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	-8.76
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	-8.21
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	81
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	81
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	2.69
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	2.52
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	-33
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	-33

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 04. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 6 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 8 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	2.81
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	2.71
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	-23
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	-23
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	-7.95
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	-7.6
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	83
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	82
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	3.93
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	4.16
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	-27
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	-31
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	-4.26
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	-4.18
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	65
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	67

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 05. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 2 y tres Tolvas RENFE y en vano 3

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	1.41
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	1.32
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	-18
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	-18
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	-4.41
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	-4.41
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	51
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	51
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	-4.42
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	-4.15
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	50
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	50
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	2.05
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	1.91
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	-15
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	-15

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 06. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 3 y tres Tolvas RENFE y en vano 4

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	-0.34
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	-0.32
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	4
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	4
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	1.46
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	1.38
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	-11
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	-11
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	-3.94
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	-3.71
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	49
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	49
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	-5.36
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	-5.01
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	55
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	55

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 07. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 5 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 6 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	-4.79
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	-4.91
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	54
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	47
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	-4.55
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	-2.68
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	52
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	37
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	2.01
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	1.05
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	-14
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	-8
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	-0.44
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	-0.23
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	6
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	3

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 08. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 6 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 7 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	1.53
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	1.55
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	-10
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	-11
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	-4.40
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	-4.60
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	51
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	55
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	-4.92
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	-2.90
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	51
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	37
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	0.92
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	1.78
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	-22
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	-12

Los valores estimados para los primeros modos de frecuencia fundamental de flexión del tablero son:

Modo 1.- 2,40 Hz

Modo 2.- 2,48 Hz

Modo 3.- 2,72 Hz

7.- PRUEBA DE CARGA.

Previamente a la ejecución de la prueba de carga, se realizaron los trabajos previos de instrumentación del puente de acuerdo con el programa ya fijado al que nos hemos referido en apartados anteriores.

Finalizada la instrumentación se procedió a la verificación de todas las conexiones, comprobación del perfecto funcionamiento de los equipos de amplificación y registro y, por último, prueba del conjunto completo de instrumentos mediante la grabación de las señales producidas por la calibración automática de los equipos.

7.1.-DESCRIPCIÓN.

La prueba de carga de la estructura se realizó los días 24 y 25 de mayo de 2007 bajo la supervisión de Pablo Sánchez Gareta de INECO, Ingeniero encargado de la misma.

El tren de cargas empleado consistió en una locomotora ADIF, estando su peso total en 120 t, repartido uniformemente entre sus respectivos ejes (6) de 20 t y cuatro tolvas RENFE TT2 de 80 t de 4 ejes, en cada vía. Como se ha comentado en puntos anteriores algunas de las pruebas (EST03, EST04, EST07 y EST08) se tuvieron que realizar con la locomotora ADIF y tres tolvas RENFE TT2 por vía II. El plan de pruebas se desarrolló según el siguiente esquema:

Pruebas estáticas posiciones definidas por el croquis de cargas.

Prueba dinámica a 5 km/h, también denominada cuasi-estática, con el tren de cargas tipo circulando simultáneamente por ambas vías en paralelo (**DIN01**). Sentido Barcelona - Lérida.

Prueba dinámica a 5 km/h, también denominada cuasi-estática, con el tren de cargas tipo circulando sólo por la Vía 1 (**DIN11**). Sentido Barcelona - Lérida.

Prueba dinámica a 25 km/h, efectuada con el tren de cargas circulando sólo por la Vía 1 (**DIN12**). Sentido Lérida – Barcelona.

Prueba dinámica a 45 km/h, efectuada con el tren de cargas circulando sólo por la Vía 1 (**DIN13**). Sentido Barcelona – Lérida.

Prueba de frenado a 45 km/h, efectuada con el tren de cargas circulando sólo por la Vía 1 (**DIN14**). Sentido Lérida – Barcelona.

Después de cada prueba dinámica se dejaba un tiempo mínimo de dos minutos para asegurar la recuperación total de la estructura y aprovechar para realizar un chequeo rápido de las medidas obtenidas, procediéndose antes y después a calibrar los aparatos de medida para obtener una perfecta correlación entre la señal producida y el fenómeno físico que la origina.

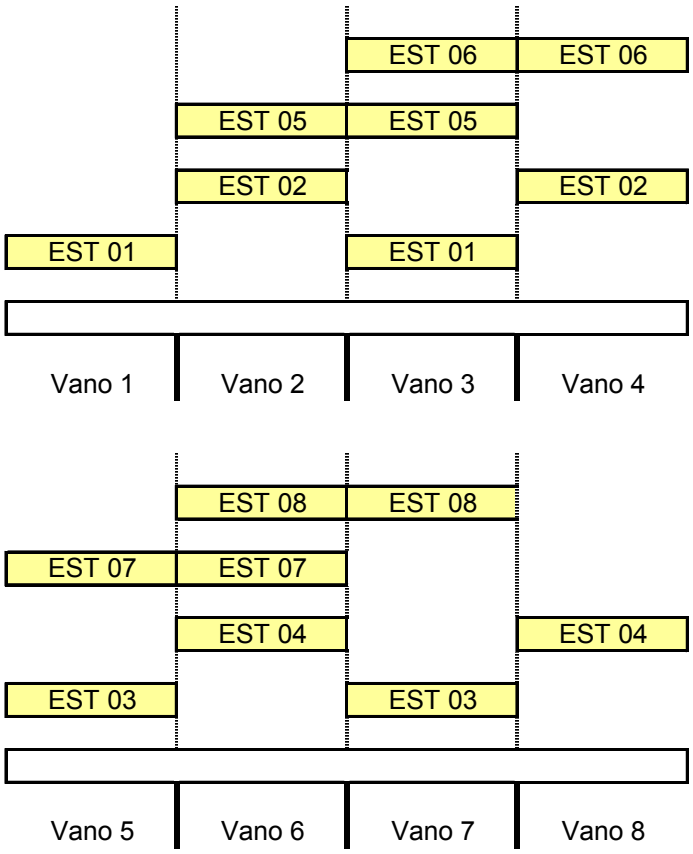
En las pruebas estáticas, el tiempo aproximado de puesta en carga de los tableros es de 10 minutos y el tiempo de grabación de la recuperación en torno a los 2 minutos. El tiempo total de grabación es del orden de 21 minutos de media.

En el Proyecto de Prueba de Carga, se incluía un numero de estáticas con sus correspondientes valores esperados. Se obtuvieron estos valores para un barrido de todas las posibilidades de carga del puente, pudiendo comparar así, los valores medidos durante la Prueba de Carga.

Finalmente, se realizaron un número de pruebas estáticas, las suficientes para probar la estructura y además, que eran compatibles con la forma que se instrumentó la misma. Como ya comentamos en los apartados anteriores, se trata de una estructura de 342 m de longitud, con ocho vanos y unas alturas de pilas considerables. Debido a estas características, tuvo que ser instrumentada en dos veces y por este motivo, en algunas de las estáticas planteadas en el Proyecto no se registra todos los puntos. No obstante, se mantiene la nomenclatura de cada una de las pruebas planteadas en proyecto.

Comentar, por último, que con las pruebas realizadas se ponen a prueba todos los vanos para sus máximos esfuerzos (Momentos negativos y positivos).

A continuación se muestra un esquema de las posiciones estáticas empeladas.



Las pruebas, llevadas a cabo durante el día 24 de mayo de 2007, comenzaron a la 01 h 14 min, finalizando a las 03 h 53 min, con una duración aproximada de 2 horas y media. La temperatura medida durante la prueba estuvo entre 14,6 y 15,7 ºC, mientras que la humedad osciló entre 83 y el 75%.

Las pruebas, llevadas a cabo durante el día 25 de mayo de 2007, comenzaron a las 00 h 05 min, finalizando a las 02 h 34 min, con una duración aproximada de 2 horas y media. La temperatura medida durante la prueba estuvo entre 14,6 y 15,9 ºC, mientras que la humedad osciló entre 83 y el 76%.

Por último, cabe señalar que al finalizar el ensayo se procedió a visualizar gráficamente los resultados para garantizar su correcta ejecución y comprobar si existía alguna anomalía en el funcionamiento resistente de la estructura.

7.2.- RESULTADOS OBTENIDOS.

En el ANEJO 4 - Registro de Medidas, se adjuntan los gráficos correspondientes a todos los puntos de medida definidos de acuerdo con la numeración establecida en los planos de instrumentación.

Los resultados correspondientes a las pruebas estáticas se agrupan en una primera hoja, la prueba cuasiestática con los trenes circulando por ambas vías y la cuasi-estática correspondiente al paso del tren por la vía 1 se presentan juntas en una segunda hoja, mientras que las cuatro pruebas dinámicas efectuadas con el tren de cargas circulando sólo por la Vía 1 se agrupan a continuación en la tercera hoja. Todo esto se realiza de este modo para cada punto, habiéndose elegido este sistema de representación, al objeto de poder comparar mejor las medidas en cada una de las pruebas, facilitándose de esta forma la comprensión y el análisis comparativo entre los valores de cada una.

En cuanto a los registros de los acelerómetros se ha optado, también para su mejor comprensión, por agrupar en una primera página los resultados de las pruebas cuasi-estáticas, y en una segunda, los cuatro ensayos dinámicos correspondientes al paso del tren sólo por la Vía 1 colocando tras ellas el espectro de frecuencias que se obtiene en gabinete, como representativo del tablero, seleccionado de la prueba en la que se consigue mejor excitación, una vez estudiados el conjunto de registros mediante el análisis individual de cada uno de sus espectros de frecuencias. Las señales son grabadas en soporte digital e introducidas en un ordenador y una vez procesadas, se dibujan en coordenadas de tiempo y unidades del fenómeno físico medido.

Para las flechas dinámicas se recogen los valores máximos absolutos y en las pruebas estáticas aparecen los valores estabilizados. Los registros pueden consultarse en el ANEJO 4 - Registros de Medidas; mientras que en el ANEJO 3 - Esquema de Instrumentación y Tren de Cargas, se recoge un croquis con todos los puntos instrumentados.

A) Resultados de las pruebas estáticas

ESTÁTICA Nº 01. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 1 y tres Tolvas RENFE y en vano 3

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P11	1	mm	0,45L	-5,15	-3,55	-3,00	**58%**	0,01	**0%**
P12	1	mm	0,45L	-4,88	-3,23	-2,69	**55%**	-0,03	**1%**
P13	1	mm	Apoyo	-	-0,55	-0,55	-	0,00	**0%**
P14	1	mm	Apoyo	-	-0,54	-0,54	-	0,00	**0%**
P21	2	mm	L/2	4,87	2,44	2,36	**48%**	-0,08	**3%**
P22	2	mm	L/2	4,90	2,42	2,36	**48%**	-0,06	**2%**
P23	2	mm	Apoyo	-	0,08	0,08	-	0,00	**0%**
P24	2	mm	Apoyo	-	0,06	0,06	-	0,00	**0%**
G11	1	µE	0,45L	78	66	66	**84%**	-1,06	**2%**
G12	1	µE	0,45L	78	55	55	**71%**	-0,09	**0%**
G21	2	µE	L/2	-36	-31	-31	**87%**	1,09	**3%**
G22	2	µE	L/2	-36	-29	-29	**81%**	0,00	**0%**
P31	3	mm	L/2	-8,30	-4,63	-4,16	**50%**	-0,04	**1%**
P32	3	mm	L/2	-8,34	-4,60	-4,23	**51%**	-0,02	**0%**
P33	3	mm	Apoyo	-	-0,47	-0,47	-	0,00	**0%**
P34	3	mm	Apoyo	-	-0,37	-0,37	-	0,01	**3%**
P41	4	mm	L/2	3,34	1,21	1,23	**37%**	-0,05	**4%**
P42	4	mm	L/2	3,12	1,17	1,09	**35%**	-0,03	**3%**
P43	4	mm	Apoyo	-	-0,02	-0,02	-	0,00	**0%**
P44	4	mm	Apoyo	-	0,08	0,08	-	0,00	**0%**
G31	3	µE	L/2	87	46	46	**53%**	-0,02	**0%**
G32	3	µE	L/2	87	47	47	**54%**	0,42	**1%**
G41	4	µE	L/2	-24	-13	-13	**53%**	0,11	**1%**
G42	4	µE	L/2	-24	-13	-13	**55%**	0,05	**0%**

ESTÁTICA Nº 02. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 2 y tres Tolvas RENFE y en vano 4

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P11	1	mm	0,45L	2,61	1,34	1,20	**46%**	0,00	**0%**
P12	1	mm	0,45L	2,45	1,09	1,09	**44%**	0,02	**2%**
P13	1	mm	Apoyo	**-**	0,14	0,14	**-**	0,00	**0%**
P14	1	mm	Apoyo	**-**	-	-	**-**	-	**-**
P21	2	mm	L/2	-8,45	-5,84	-5,29	**63%**	-0,04	**1%**
P22	2	mm	L/2	-7,93	-5,74	-5,14	**65%**	-0,02	**0%**
P23	2	mm	Apoyo	**-**	-0,55	-0,55	**-**	0,00	**0%**
P24	2	mm	Apoyo	**-**	-0,59	-0,59	**-**	0,00	**0%**
G11	1	µE	0,45L	-33	-22	-22	**65%**	-0,68	**3%**
G12	1	µE	0,45L	-33	-15	-15	**45%**	-1,07	**7%**
G21	2	µE	L/2	86	82	82	**95%**	-0,48	**1%**
G22	2	µE	L/2	86	76	76	**89%**	-0,74	**1%**
P31	3	mm	L/2	5,61	2,90	2,82	**50%**	0,00	**0%**
P32	3	mm	L/2	5,23	2,74	2,63	**50%**	0,01	**0%**
P33	3	mm	Apoyo	**-**	0,08	0,08	**-**	0,00	**0%**
P34	3	mm	Apoyo	**-**	0,11	0,11	**-**	0,00	**0%**
P41	4	mm	L/2	-9,92	-4,64	-4,16	**42%**	-0,02	**0%**
P42	4	mm	L/2	-9,12	-4,68	-4,21	**46%**	-0,01	**0%**
P43	4	mm	Apoyo	**-**	-0,48	-0,48	**-**	0,00	**0%**
P44	4	mm	Apoyo	**-**	-0,47	-0,47	**-**	-0,01	**2%**
G31	3	µE	L/2	-43	-26	-26	**62%**	0,45	**2%**
G32	3	µE	L/2	-43	-28	-28	**65%**	-1,23	**4%**
G41	4	µE	L/2	94	46	46	**49%**	-1,54	**3%**
G42	4	µE	L/2	94	52	52	**56%**	-1,99	**4%**

ESTÁTICA Nº 03. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 5 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 7 por vía I.

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P51	5	mm	L/2	-8,78	-6,19	-5,58	**64%**	-0,01	**0%**
P52	5	mm	L/2	-8,22	-6,33	-5,65	**69%**	-0,04	**1%**
P53	5	mm	Apoyo	-	-0,61	-0,61	-	0,00	**0%**
P54	5	mm	Apoyo	-	-0,68	-0,68	-	0,01	**1%**
P61	6	mm	L/2	5,56	3,34	3,14	**56%**	-0,04	**1%**
P62	6	mm	L/2	5,23	3,13	3,09	**59%**	-0,07	**2%**
P63	6	mm	Apoyo	-	0,21	0,21	-	-0,01	**5%**
P64	6	mm	Apoyo	-	0,05	0,05	-	0,00	**0%**
G51	5	µE	L/2	88	69	69	**79%**	1,76	**3%**
G52	5	µE	L/2	88	72	72	**82%**	1,54	**2%**
G61	6	µE	L/2	-41	-31	-31	**76%**	0,97	**3%**
G62	6	µE	L/2	-41	-33	-33	**81%**	0,24	**1%**
P71	7	mm	L/2	-8,76	-5,60	-5,06	**58%**	-0,04	**1%**
P72	7	mm	L/2	-8,21	-5,62	-5,12	**62%**	-0,03	**1%**
P73	7	mm	Apoyo	-	-0,54	-0,54	-	0,00	**0%**
P74	7	mm	Apoyo	-	-0,50	-0,50	-	0,00	**0%**
P81	8	mm	0.45L	2,69	1,46	1,38	**51%**	-0,01	**1%**
P82	8	mm	0.45L	2,52	1,46	1,33	**53%**	-0,01	**1%**
P83	8	mm	Apoyo	-	0,08	0,08	-	0,00	**0%**
P84	8	mm	Apoyo	-	0,13	0,13	-	0,00	**0%**
G71	7	µE	L/2	81	33	33	**41%**	0,06	**0%**
G72	7	µE	L/2	81	60	60	**74%**	0,05	**0%**
G81	8	µE	0.45L	-33	-19	-19	**57%**	-0,06	**0%**
G82	8	µE	0.45L	-33	-25	-25	**75%**	-0,31	**1%**

ESTÁTICA Nº 04. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 6 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 8 por vía I.

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P51	5	mm	L/2	2,81	1,76	1,64	**58%**	0,00	**0%**
P52	5	mm	L/2	2,71	1,79	1,83	**67%**	-0,01	**1%**
P53	5	mm	Apoyo	-	0,13	0,13	-	0,00	**0%**
P54	5	mm	Apoyo	-	-0,04	-0,04	-	0,00	**0%**
P61	6	mm	L/2	-7,95	-6,44	-5,85	**74%**	-0,01	**0%**
P62	6	mm	L/2	-7,60	-6,13	-5,53	**73%**	-0,01	**0%**
P63	6	mm	Apoyo	-	-0,59	-0,59	-	0,00	**0%**
P64	6	mm	Apoyo	-	-0,61	-0,61	-	0,00	**0%**
G51	5	µE	L/2	-23	-17	-17	**75%**	0,28	**2%**
G52	5	µE	L/2	-23	-17	-17	**74%**	0,34	**2%**
G61	6	µE	L/2	83	74	74	**89%**	-0,20	**0%**
G62	6	µE	L/2	82	76	76	**93%**	0,97	**1%**
P71	7	mm	L/2	3,93	2,84	2,65	**67%**	-0,01	**0%**
P72	7	mm	L/2	4,16	2,88	2,78	**67%**	0,00	**0%**
P73	7	mm	Apoyo	-	0,18	0,18	-	-0,01	**5%**
P74	7	mm	Apoyo	-	0,09	0,09	-	0,00	**0%**
P81	8	mm	0.45L	-4,26	-3,97	-3,51	**82%**	-0,03	**1%**
P82	8	mm	0.45L	-4,18	-3,84	-3,48	**83%**	-0,02	**1%**
P83	8	mm	Apoyo	-	-0,45	-0,45	-	0,00	**0%**
P84	8	mm	Apoyo	-	-0,35	-0,35	-	0,00	**0%**
G71	7	µE	L/2	-27	-15	-15	**56%**	0,02	**0%**
G72	7	µE	L/2	-31	-26	-26	**83%**	-1,02	**4%**
G81	8	µE	0.45L	65	54	54	**84%**	1,76	**3%**
G82	8	µE	0.45L	67	73	73	**109%**	2,74	**4%**

ESTÁTICA Nº 05. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 2 y tres Tolvas RENFE y en vano 3

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P11	1	mm	0,45L	1,41	0,94	0,85	**60%**	0,05	**5%**
P12	1	mm	0,45L	1,32	0,68	0,65	**49%**	-0,01	**1%**
P13	1	mm	Apoyo	-	0,09	0,09	-	0,00	**0%**
P14	1	mm	Apoyo	-	0,03	0,03	-	0,00	**0%**
P21	2	mm	L/2	-4,41	-3,87	-3,53	**80%**	-0,03	**1%**
P22	2	mm	L/2	-4,41	-3,82	-3,19	**72%**	-0,02	**1%**
P23	2	mm	Apoyo	-	-0,34	-0,34	-	-0,01	**3%**
P24	2	mm	Apoyo	-	-0,63	-0,63	-	-0,02	**3%**
G11	1	µE	0,45L	-18	-14	-14	**78%**	0,14	**1%**
G12	1	µE	0,45L	-18	-11	-11	**62%**	-0,27	**2%**
G21	2	µE	L/2	51	53	53	**105%**	0,53	**1%**
G22	2	µE	L/2	51	49	49	**96%**	0,39	**1%**
P31	3	mm	L/2	-4,42	-2,77	-2,27	**51%**	-0,01	**0%**
P32	3	mm	L/2	-4,15	-2,85	-2,53	**61%**	-0,02	**1%**
P33	3	mm	Apoyo	-	-0,50	-0,50	-	0,00	**0%**
P34	3	mm	Apoyo	-	-0,32	-0,32	-	0,00	**0%**
P41	4	mm	L/2	2,05	0,82	0,84	**41%**	0,00	**0%**
P42	4	mm	L/2	1,91	0,84	0,79	**41%**	0,01	**1%**
P43	4	mm	Apoyo	-	-0,01	-0,01	-	0,00	**0%**
P44	4	mm	Apoyo	-	0,05	0,05	-	0,00	**0%**
G31	3	µE	L/2	50	27	27	**55%**	0,37	**1%**
G32	3	µE	L/2	50	30	30	**59%**	0,77	**3%**
G41	4	µE	L/2	-15	-8	-8	**56%**	-0,64	**8%**
G42	4	µE	L/2	-15	-7	-7	**47%**	0,03	**0%**

ESTÁTICA Nº 06. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 3 y tres Tolvas RENFE y en vano 4

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P11	1	mm	0,45L	-0,34	-0,20	-0,18	**54%**	0,00	**0%**
P12	1	mm	0,45L	-0,32	-0,15	-0,13	**40%**	0,00	**0%**
P13	1	mm	Apoyo	-	-0,01	-0,01	-	0,00	**0%**
P14	1	mm	Apoyo	-	-0,02	-0,02	-	0,00	**0%**
P21	2	mm	L/2	1,46	1,09	1,03	**70%**	0,01	**1%**
P22	2	mm	L/2	1,38	1,05	1,00	**72%**	0,00	**0%**
P23	2	mm	Apoyo	-	0,07	0,07	-	0,00	**0%**
P24	2	mm	Apoyo	-	0,05	0,05	-	0,00	**0%**
G11	1	µE	0,45L	4	3	3	**64%**	-0,06	**2%**
G12	1	µE	0,45L	4	4	4	**103%**	0,18	**4%**
G21	2	µE	L/2	-11	-14	-14	**130%**	-0,05	**0%**
G22	2	µE	L/2	-11	-12	-12	**105%**	0,45	**4%**
P31	3	mm	L/2	-3,94	-3,63	-3,39	**86%**	0,00	**0%**
P32	3	mm	L/2	-3,71	-3,70	-3,15	**85%**	0,00	**0%**
P33	3	mm	Apoyo	-	-0,24	-0,24	-	0,00	**0%**
P34	3	mm	Apoyo	-	-0,55	-0,55	-	0,00	**0%**
P41	4	mm	L/2	-5,36	-2,77	-2,26	**42%**	0,00	**0%**
P42	4	mm	L/2	-5,01	-2,91	-2,58	**51%**	-0,01	**0%**
P43	4	mm	Apoyo	-	-0,51	-0,51	-	0,00	**0%**
P44	4	mm	Apoyo	-	-0,33	-0,33	-	0,01	**3%**
G31	3	µE	L/2	49	37	37	**76%**	0,72	**2%**
G32	3	µE	L/2	49	40	40	**82%**	1,49	**4%**
G41	4	µE	L/2	55	29	29	**53%**	0,16	**1%**
G42	4	µE	L/2	55	30	30	**54%**	-1,31	**4%**

ESTÁTICA Nº 07. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 5 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 6 por vía I.

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P51	5	mm	L/2	-4,79	-4,34	-3,94	**82%**	-0,14	**3%**
P52	5	mm	L/2	-4,91	-4,30	-3,62	**74%**	-0,03	**1%**
P53	5	mm	Apoyo	-	-0,40	-0,40	-	-0,02	**5%**
P54	5	mm	Apoyo	-	-0,68	-0,68	-	-0,01	**1%**
P61	6	mm	L/2	-4,55	-3,07	-2,59	**57%**	-0,02	**1%**
P62	6	mm	L/2	-2,68	-2,75	-2,33	**87%**	-0,01	**0%**
P63	6	mm	Apoyo	-	-0,49	-0,49	-	-0,02	**4%**
P64	6	mm	Apoyo	-	-0,42	-0,42	-	0,00	**0%**
G51	5	µE	L/2	54	47	47	**87%**	-0,10	**0%**
G52	5	µE	L/2	47	48	48	**103%**	0,78	**2%**
G61	6	µE	L/2	52	35	35	**67%**	1,45	**4%**
G62	6	µE	L/2	37	34	34	**91%**	-0,37	**1%**
P71	7	mm	L/2	2,01	0,88	0,87	**43%**	0,00	**0%**
P72	7	mm	L/2	1,05	0,90	0,87	**83%**	0,00	**0%**
P73	7	mm	Apoyo	-	0,01	0,01	-	0,00	**0%**
P74	7	mm	Apoyo	-	0,03	0,03	-	0,00	**0%**
P81	8	mm	0.45L	-0,44	-0,15	-0,17	**38%**	0,00	**0%**
P82	8	mm	0.45L	-0,23	-0,06	-0,09	**39%**	0,00	**0%**
P83	8	mm	Apoyo	-	0,01	0,01	-	0,00	**0%**
P84	8	mm	Apoyo	-	0,03	0,03	-	0,00	**0%**
G71	7	µE	L/2	-14	-4	-4	**31%**	-0,17	**4%**
G72	7	µE	L/2	-8	-8	-8	**105%**	0,63	**7%**
G81	8	µE	0.45L	6	3	3	**48%**	-0,06	**2%**
G82	8	µE	0.45L	3	5	5	**158%**	0,00	**0%**

ESTÁTICA Nº 08. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 6 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 7 por vía I.

Punto	Vano	Ud	Sección	Valor Esper	Valor Obten	Valor Neto	% Valor Alcanz	Valor Reman	% Valor Recup
P51	5	mm	L/2	1,53	1,18	1,08	**71%**	0,04	**3%**
P52	5	mm	L/2	1,55	1,22	1,22	**78%**	0,00	**0%**
P53	5	mm	Apoyo	-	0,09	0,09	-	0,00	**0%**
P54	5	mm	Apoyo	-	0,00	0,00	-	0,00	**0%**
P61	6	mm	L/2	-4,4	-4,07	-3,72	**85%**	-0,01	**0%**
P62	6	mm	L/2	-4,6	-3,89	-3,32	**72%**	0,00	**0%**
P63	6	mm	Apoyo	-	-0,36	-0,36	-	0,00	**0%**
P64	6	mm	Apoyo	-	-0,57	-0,57	-	-0,01	**2%**
G51	5	µE	L/2	-10	-13	-13	**127%**	0,44	**3%**
G52	5	µE	L/2	-11	-9	-9	**84%**	-0,08	**1%**
G61	6	µE	L/2	51	51	51	**100%**	1,11	**2%**
G62	6	µE	L/2	55	53	53	**96%**	-0,80	**2%**
P71	7	mm	L/2	-4,92	-2,87	-2,38	**48%**	-0,03	**1%**
P72	7	mm	L/2	-2,90	-2,62	-2,39	**82%**	-0,03	**1%**
P73	7	mm	Apoyo	-	-0,49	-0,49	-	0,00	**0%**
P74	7	mm	Apoyo	-	-0,23	-0,23	-	0,00	**0%**
P81	8	mm	0.45L	0,92	0,78	0,72	**79%**	0,00	**0%**
P82	8	mm	0.45L	1,78	0,91	0,82	**46%**	0,00	**0%**
P83	8	mm	Apoyo	-	0,05	0,05	-	0,02	**38%**
P84	8	mm	Apoyo	-	0,09	0,09	-	0,00	**0%**
G71	7	µE	L/2	51	19	19	**37%**	-0,09	**0%**
G72	7	µE	L/2	37	34	34	**91%**	1,13	**3%**
G81	8	µE	0.45L	-22	-9	-9	**40%**	-0,46	**5%**
G82	8	µE	0.45L	-12	-10	-10	**86%**	0,05	**0%**

Dentro de la columna de los valores esperados, se incluyen aquellos obtenidos del cálculo teórico, teniendo en cuenta el módulo de elasticidad estático. La columna de valores netos refleja las medidas obtenidas en la prueba de carga estática descontando los descensos de apoyos. La tabla presenta una serie de columnas complementarias

donde se anotan los valores no recuperados tras la descarga del puente (valores remanentes) además de los porcentajes de recuperación respecto de los valores netos.

En el Proyecto de prueba de carga se obtuvieron valores esperados para todas las posibles posiciones, con cargas en vanos alternos. Dado que la prueba de carga se tuvo que realizar en dos días instrumentando primero una mitad y luego otra, se realizaron las pruebas que se indican en las tablas anteriores, por considerarse las suficientes y perder sentido el resto por no poder obtener valores de contraflechas y flechas de los vanos contiguos no instrumentados. Con las pruebas realizadas, se consigue obtener valores importantes de flecha y contraflecha de todos los vanos.

B) Resultados de las pruebas dinámicas

En el siguiente cuadro se recogen los valores obtenidos durante las pruebas dinámicas, para los que se han tenido en cuenta, como se ha citado anteriormente los valores máximos.

Tomando como referencia la prueba cuasiestática con el tren de cargas circulando por la vía 1 (DIN11) se obtienen los coeficientes de impacto a las distintas velocidades ensayadas, que también mostramos en el mismo cuadro.

VALORES MÁXIMOS Y COEFICIENTES DE IMPACTOS EN FLECHAS

Punto	Vano	Ud	Sección	Prueba 5 km/h	Prueba 25 km/h	Prueba 45 km/h	Prueba 45 km/h frenando	Coeficiente de Impacto a 25 km/h	Coeficiente de Impacto a 45 km/h	Coeficiente de Impacto a 45 km/h
P11	1	mm	0,45L	-1.72	-1.74	-1.85	-1.77	1.01	1.08	1.03
P12	1	mm	0,45L	-0.95	-0.99	-1.08	-1.05	1.04	1.13	1.11
P21	2	mm	L/2	-3.10	-3.09	-3.13	-3.10	1.00	1.01	1.00
P22	2	mm	L/2	-1.88	-1.86	-1.91	-1.88	0.99	1.02	1.00
P31	3	mm	L/2	-2.91	-3.00	-2.98	-3.02	1.03	1.02	1.04
P32	3	mm	L/2	-1.76	-1.80	-1.84	-1.84	1.02	1.05	1.05
P41	4	mm	L/2	-2.89	-3.00	-2.94	0.00	1.04	1.01	0.00
P42	4	mm	L/2	-1.73	-1.80	-1.74	-1.75	1.04	1.00	1.01
P51	5	mm	L/2	-3.07	-3.09	-3.10	-3.08	1.01	1.01	1.00
P52	5	mm	L/2	-1.95	-1.89	-1.95	-1.94	0.97	1.00	0.99
P61	6	mm	L/2	-3.51	-3.55	-3.54	-3.52	1.01	1.01	1.00
P62	6	mm	L/2	-1.82	-1.85	-1.80	-1.81	1.02	0.99	1.00
P71	7	mm	L/2	-3.42	-3.48	-3.53	-3.50	1.02	1.03	1.02
P72	7	mm	L/2	-2.16	-2.17	-2.19	-2.15	1.00	1.01	0.99
P81	8	mm	0.45L	-2.80	-2.83	-2.80	-2.80	1.01	1.00	1.00
P82	8	mm	0.45L	-1.66	-1.70	-1.64	-1.66	1.02	0.99	1.00

VALORES MÁXIMOS Y COEFICIENTES DE IMPACTOS EN GALGAS

Punto	Vano	Ud	Sección	Prueba 5 km/h	Prueba 25 km/h	Prueba 45 km/h	Prueba 45 km/h frenando	Coeficiente de Impacto a 25 km/h	Coeficiente de Impacto a 45 km/h	Coeficiente de Impacto a 45 km/h
G11	1	µE	0,45L	29	29	32	29	1.00	1.08	1.00
G12	1	µE	0,45L	22	21	23	21	0.97	1.08	0.98
G21	2	µE	L/2	40	39	39	40	0.99	0.98	1.00
G22	2	µE	L/2	28	27	29	28	0.97	1.05	1.00
G31	3	µE	L/2	29	28	29	28	0.95	1.00	0.97
G32	3	µE	L/2	23	22	23	23	0.95	1.03	0.99
G41	4	µE	L/2	29	29	29	30	1.00	1.00	1.03
G42	4	µE	L/2	22	23	23	22	1.02	1.01	0.98
G51	5	µE	L/2	41	40	40	40	0.98	0.97	0.98
G52	5	µE	L/2	24	24	23	25	1.00	0.98	1.03
G61	6	µE	L/2	37	36	36	36	0.99	1.00	0.99
G62	6	µE	L/2	25	27	26	26	1.07	1.03	1.04
G71	7	µE	L/2	15	14	14	15	0.98	0.94	1.00
G72	7	µE	L/2	28	27	28	27	0.96	1.01	0.96
G81	8	µE	0.45L	35	36	35	36	1.04	1.01	1.02
G82	8	µE	0.45L	34	35	35	34	1.02	1.03	0.99

C) Frecuencia propia de vibración

Los valores estimados para las frecuencias de oscilación correspondientes a los tres primeros modos de oscilación son:

	PERIODO	FRECUENCIA
MODO1	0.41598 sg	2.404 Hz
MODO 2	0.40295 sg	2.482 Hz
MODO 3	0.36763 sg	2.720 Hz

Las frecuencias obtenidas durante la prueba de carga corresponden a los siguientes valores:

Vano 1 = 4.20 Hz
Vano 2 = 3.30 Hz
Vano 3 = 3.30 Hz
Vano 4 = 4.20 Hz
Vano 5 = 3.75 Hz
Vano 6 = 3.34 Hz
Vano 7 = 3.75 Hz
Vano 8 = 3.75 Hz

En la estructura que estamos analizando los valores obtenidos en frecuencia para la vibración de la estructura son superiores al primer modo fundamental. Durante la prueba se han obtenido unos valores que están en ese intervalo de frecuencias y están en el orden esperado para este tipo de estructura hiperestática.

La zona temporal de análisis se corresponde con la de vibración residual libre de la estructura, una vez abandonada ésta por el tren de cargas y tomando siempre la parte final de la señal del acelerómetro.

En cuanto al decremento logarítmico y la amortiguación en % se obtienen los siguientes valores:

Vano 1 = 0.05 (0.78%)
Vano 2 = 0.03 (0.55%)
Vano 3 = 0.04 (0.69%)
Vano 4 = 0.04 (0.59%)
Vano 5 = 0.05 (0.81%)
Vano 6 = 0.05 (0.79%)
Vano 7 = 0.05 (0.83%)
Vano 8 = 0.05 (0.85%)

Respecto al amortiguamiento de la estructura, señalar que se calculan en el mismo periodo temporal en el que se obtienen los espectros ya comentados para cálculo de las frecuencias. Se calculan directamente por el software utilizado para cálculo del espectro utilizando el método del ancho de banda.

Indicamos que los valores de amplitud que aparecen en los gráficos de los espectros, no tienen un significado físico o ingenieril, ya que corresponden solamente a los coeficientes de peso de los términos del desarrollo en serie de Fourier (FFT).

8.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

A la vista de los resultados obtenidos en la prueba de carga llevada a cabo, podemos realizar el siguiente análisis.

8.1.- PRUEBA ESTÁTICA.

Los valores obtenidos durante la prueba están siempre por debajo de los esperados. Habitualmente estos valores suelen estar por debajo del 80 % de los de la modelización, pues se modeliza considerando una sección homogénea de hormigón con un módulo de elasticidad con una resistencia media de fcm=fck+8, según se recomienda cuando haya que estimar una resistencia media del hormigón a 28 días (Art. 39.6 EHE) y es habitual que el hormigón utilizado en este tipo de estructuras pretensadas supere los valores de resistencia marcados en proyecto. Además, la sección pretensada se encuentra con una cuantía de armadura (activa y pasiva) importante en algunas zonas que rigidizan la sección y aumentan el módulo de elasticidad de la misma.

En nuestro caso, los valores de deformaciones unitarias se encuentran en torno al 76 % con respecto a los valores teóricos, confirmando lo comentado anteriormente, sin embargo, en valores de flechas obtenemos valores que están cerca del 60 %. Esto nos deja del lado de la seguridad, pero encontramos la justificación en lo siguiente:

Tenemos una sección en cajón de hormigón pretensado de 2.87 m de canto. Esta losa que conforma el tablero del viaducto, ve aumentada considerablemente su cuantía de acero por el cortante que transmite la pila y por el paso de las vainas de pretensado. Esto hace que el giro sobre el apoyo sea más rígido que lo que muestra el modelo, pues en éste no se ha reflejado este detalle por ser difícil de aplicar lo que comentamos con exactitud.

Los porcentajes de recuperación de flechas en los vanos directamente cargados, donde se obtienen valores más fiables de esta magnitud, son siempre superiores al 90 % en el valor bruto y se ajustan más, si descontamos los valores remantes en los apoyos.

Las máximas flechas netas, esto es, descontando los desplazamientos verticales de los apoyos, alcanzadas durante los ensayos estáticos han sido:

FLECHAS (Valores netos máximos estáticas)

	PUNTOS DE MEDIDA	FLECHA	PUNTOS DE MEDIDA	CONTRA-FLECHA
VANO 1-3	**P32**	-4.23 mm	**P21**	2.36 mm
VANO 2-4	**P21**	-5.29 mm	**P31**	2.82 mm
VANO 5-7	**P52**	-5.65 mm	**P61**	3.14 mm
VANO 6-8	**P61**	-5.85 mm	**P72**	2.78 mm
PILA 2-3	**P21**	-3.53 mm	**P11**	0.85 mm
PILA 3-4	**P31**	-3.39 mm	**P21**	1.03 mm
PILA 5-6	**P51**	-3.94 mm	**P71**	0.87 mm
PILA 6-7	**P61**	-3.72 mm	**P52**	1.22 mm

DEFORMACIONES UNITARIAS (Valores máximos estáticas)

	PUNTOS DE MEDIDA	MOMENTOS (+)	PUNTOS DE MEDIDA	MOMENTOS (-)
VANO 1-3	**G11**	66 με	**G21**	-31 με
VANO 2-4	**G21**	82 με	**G32**	-28 με
VANO 5-7	**G52**	72 με	**G62**	-33 με
VANO 6-8	**G62**	76 με	**G72**	-26 με
PILA 2-3	**G21**	53 με	**G11**	-14 με
PILA 3-4	**G32**	40 με	**G21**	-14 με
PILA 5-6	**G52**	48 με	**G72**	-8 με
PILA 6-7	**G62**	53 με	**G51**	-13 με

APOYOS (Valores máximos estáticas)

	PUNTOS DE MEDIDA	DESCENSOS
VANO 1-3	P13	-0.55 mm
VANO 2-4	P24	-0.59 mm
VANO 5-7	P54	-0.68 mm
VANO 6-8	P64	-0.61 mm
PILA 2-3	P24	-0.63 mm
PILA 3-4	P34	-0.55 mm
PILA 5-6	P54	-0.68 mm
PILA 6-7	P64	-0.57 mm

Las medidas obtenidas muestran un comportamiento de la estructura más rígido que la obtenida en nuestra modelización. Desde el punto de vista de la seguridad, nos deja muy tranquilos ver que la estructura se comporte de forma muy elástica y los valores son homogéneos en todos sus vanos.

8.2.- PRUEBAS DINÁMICAS

Los valores máximos obtenidos durante las pruebas dinámicas mostrados en una tabla en el apartado de valores esperados, son valores brutos y no son comparables con los valores netos de las estáticas, pues tiene corregido el descenso por apoyo. Pero si es importante, ver que coeficientes de impacto a las diferentes velocidades obtenemos. El coeficiente de impacto medio obtenido en flechas para la prueba de máxima velocidad es de 0.95 y en el caso de deformaciones de 1.00. Estos valores son correctos.

Si conviene comparar los valores brutos de la prueba estática los obtenidos durante la prueba cuasiestática al paso de una composición por cada vía.

	MÁXIMOS CUASIESTÁTICA VÍA I Y II	MÁXIMOS ESTÁTICAS
P11	-2,90 mm	-3.55 mm
P12	-2,68 mm	-3.23 mm
P21	-4,95 mm	-5.84 mm
P22	-4,95 mm	-5.74 mm
P31	-4,77 mm	-4.63 mm
P32	-4,87 mm	-4.60 mm
P41	-4,67 mm	-4.64 mm
P42	-4,82 mm	-4.68 mm
P51	-4,97 mm	-6.19 mm
P52	-5,31 mm	-6.33 mm
P61	-5,49 mm	-6.44 mm
P62	-5,20 mm	-6.13 mm
P71	-5,55 mm	-5.60 mm
P72	-5,59 mm	-5.62 mm
P81	-4,38 mm	-3.97 mm
P82	-4,18 mm	-3.84 mm

La tabla anterior nos indica que los valores brutos obtenidos durante la prueba estática son mayores (en la mayor parte de los casos) que cuando pasan las dos composiciones a velocidad paso hombre por cada una de las vías. Esto se explica porque las posiciones estáticas empleadas son más pésimas, pues se descompone cada una de las composiciones para poder cargar vanos alternos y obtener los máximos momentos negativos y positivos en cada uno de los vanos. Estos valores se asemejan más cuando se trata de un puente isostático, pero no en nuestro caso.

Posteriormente, como resultado del análisis del espectro de frecuencia por el método del ancho eficaz de banda, se estiman los siguientes valores de decremento logarítmico y amortiguación. Asimismo se aplica de forma automatizada por el programa de dibujo de espectros, utilizando el método del Ancho de Banda, donde se sustituye la excitación armónica de la estructura por la originada por el tren de cargas en la prueba analizada.

Analizando las vibraciones residuales libres en el viaducto una vez abandonado éste por el tren de cargas, se han obtenido los siguientes valores del decremento logarítmico y del amortiguamiento crítico:

Frecuencia	Amort. y Decrem. Logarit.
Vano 1 = 4.20 Hz	Vano 1 = 0.05 (0.78%)
Vano 2 = 3.30 Hz	Vano 2 = 0.03 (0.55%)
Vano 3 = 3.30 Hz	Vano 3 = 0.04 (0.69%)
Vano 4 = 4.20 Hz	Vano 4 = 0.04 (0.59%)
Vano 5 = 3.75 Hz	Vano 5 = 0.05 (0.81%)
Vano 6 = 3.34 Hz	Vano 6 = 0.05 (0.79%)
Vano 7 = 3.75 Hz	Vano 7 = 0.05 (0.83%)
Vano 8 = 3.75 Hz	Vano 8 = 0.05 (0.85%)

La frecuencia esperada para el primer modo de vibración de la estructura es de 2.404 Hz. Y la frecuencia media registrada es de 3.70 Hz. Como podemos observar, los valores obtenidos durante la prueba son superiores a la frecuencia teórica, esto demuestra que efectivamente, la estructura se comporta con algo más de rigidez a la del modelo empleado. No deben de diferir las flechas de la calculada teóricamente en mayor medida de lo que haya hecho la frecuencia, eso si, teniendo en cuenta que las flechas son proporcionales a la rigidez del tablero y la frecuencia, es en primera aproximación a la raíz cuadrada de la misma.

Por otro lado, el amortiguamiento que obtenemos de las aceleraciones está dentro de los valores habituales para este tipo de estructuras.

En los registros no se observa ningún comportamiento que pueda considerarse anormal desde el punto de vista de los fenómenos de amplificación dinámica.

9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

De acuerdo con lo expuesto en los apartados precedentes, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

a) Los valores de las flechas alcanzadas en el viaducto tanto en las pruebas dinámicas como en las estáticas han sido en todos los casos admisibles. Las recuperaciones son siempre superiores al 90 % en los puntos situados bajo las zonas directamente cargadas.

b) Las medidas de deformaciones unitarias han sido inferiores a las esperadas como norma general. Asimismo, las recuperaciones también resultan correctas.

c) Los registros para los descensos de apoyos han sido igualmente aceptables en todos los casos y las recuperaciones siempre correctas.

d) Las recuperaciones obtenidas en los tres puntos anteriores, se han realizado de forma prácticamente instantánea. El comportamiento de la estructura puede considerarse, por ello, elástico.

e) El coeficiente de impacto medio obtenido en flechas para la prueba de máxima velocidad es de 0.95 y en el caso de deformaciones de 1.00. Estos valores son correctos, mostrando que la estructura se comporta de forma adecuada ante las acciones dinámicas de la prueba.

f) Las frecuencias propias de vibración obtenidas en las pruebas dinámicas son superiores a las esperadas en el modelo, resultados que son coherentes con los menores valores obtenidos en flechas, y que por tanto detectan una mayor rigidez de los tableros respecto de la teórica contemplada en los cálculos.

g) El amortiguamiento de la estructura después de ser excitada con el tren a las velocidades de la prueba, está dentro de los valores habituales para este tipo de estructura.

h) Durante la inspección preliminar y la inspección en la fecha de los ensayos no se detectaron daños que pudieran afectar a la capacidad portante de la estructura.

Por todos estos motivos puede considerarse que el comportamiento de la obra durante la realización de los ensayos de carga ha sido correcto.

Madrid, octubre de 2007

EL JEFE DE LA DIVISIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYOS



Fdo.: Justo Carretero Pérez

INGENIERO AUTOR DEL INFORME



Fdo.: Pablo Sánchez Gareta

EL DIRECTOR DE ESTRUCTURAS Y EDIFICACIÓN

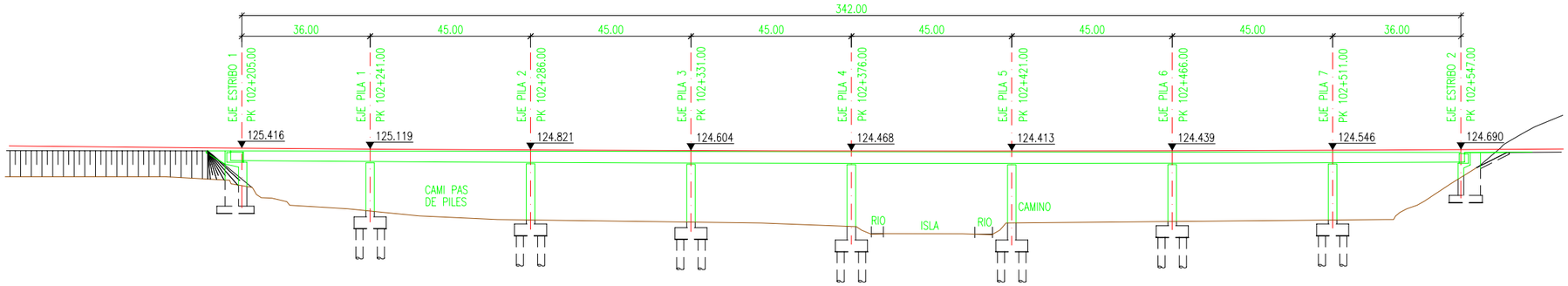


Fdo.: Javier Cortezo García

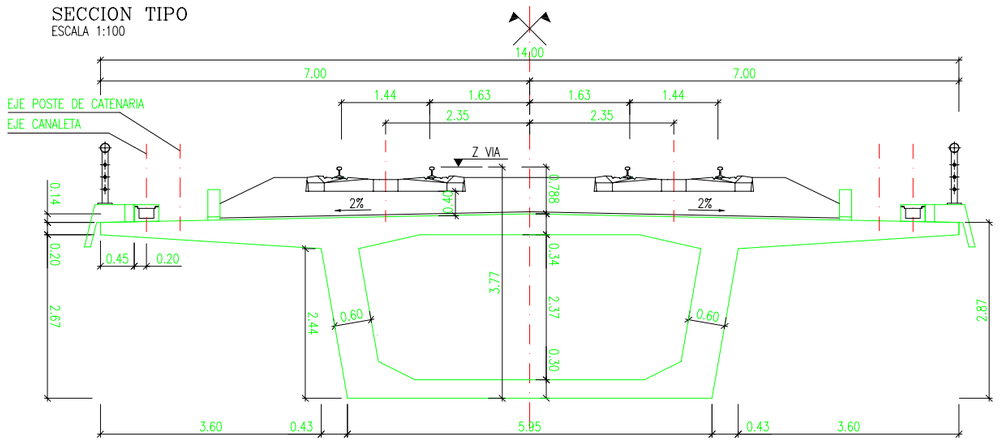
ANEJO 1: DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL ADIF

Madrid, Octubre de 2007

DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:1500



SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

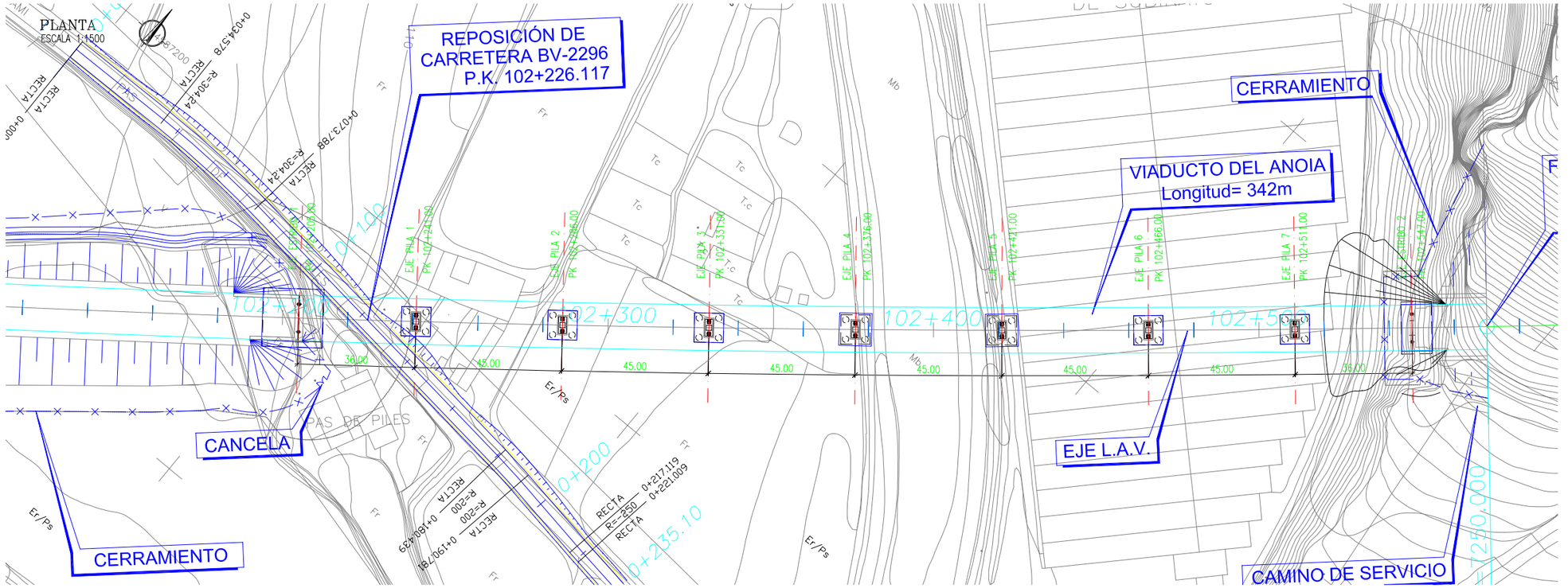
ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

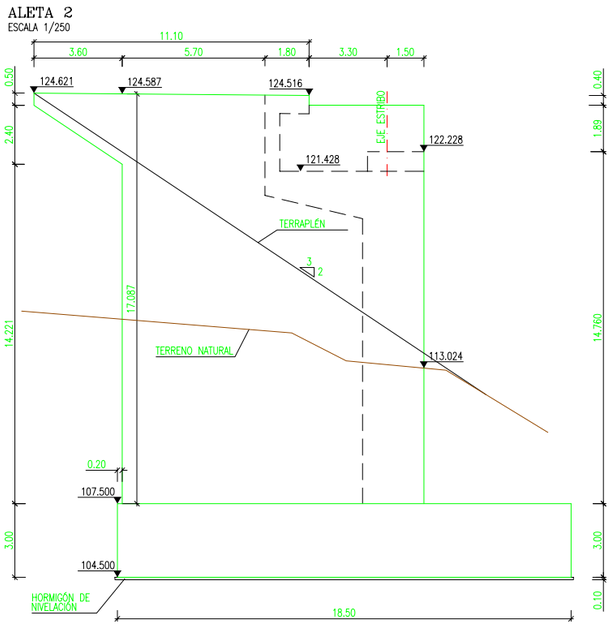
TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

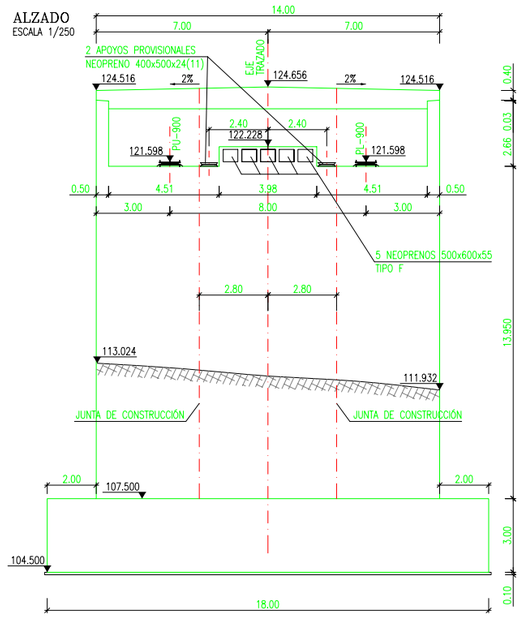
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

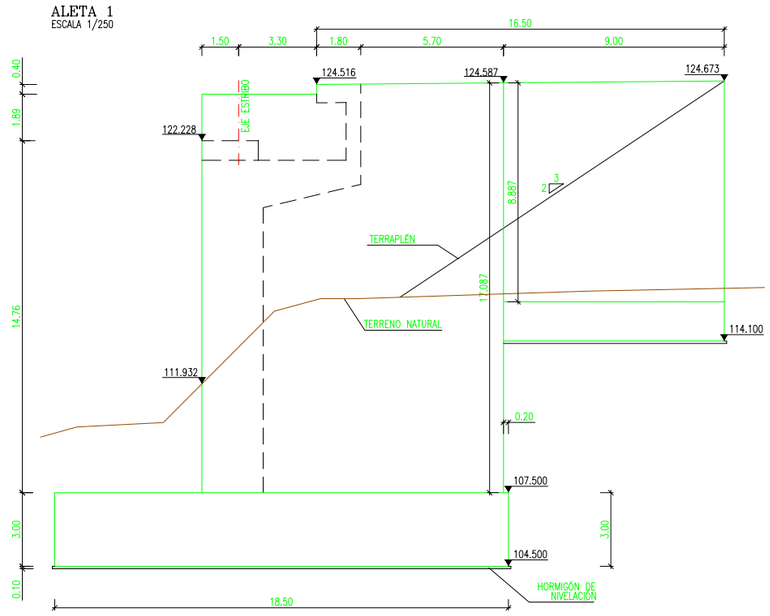
PLANTA
ESCALA 1:1500

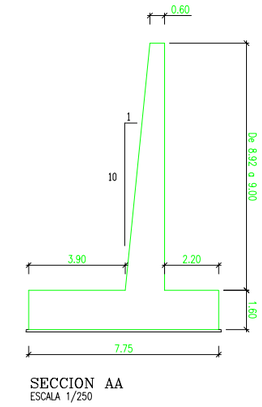


adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA TRAMO: LLEIDA – MARTORELL SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA	EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Javier Sáiz Rey	EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Mercè Vazquez Vera	CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX	ESCALAS : 1:1500 0 15 30 45m DIN – A3 NUMÉRICA GRÁFICA :	FECHA : Noviembre 2005	TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN	Nº DE PLANO 5.1.2.1 HOJA 1 DE 1

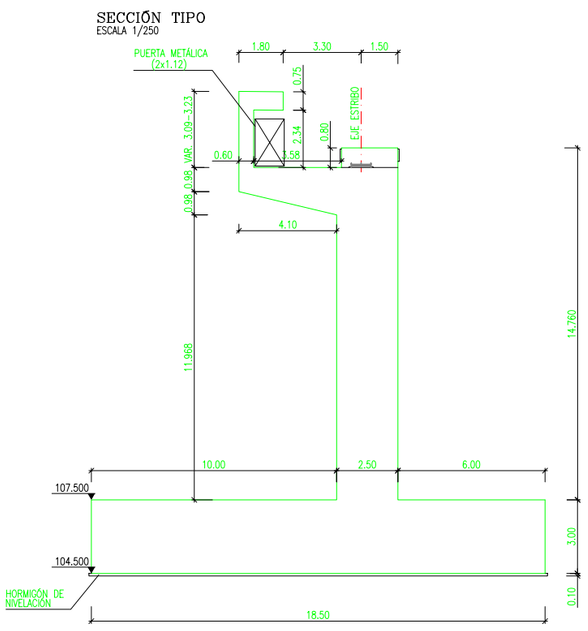


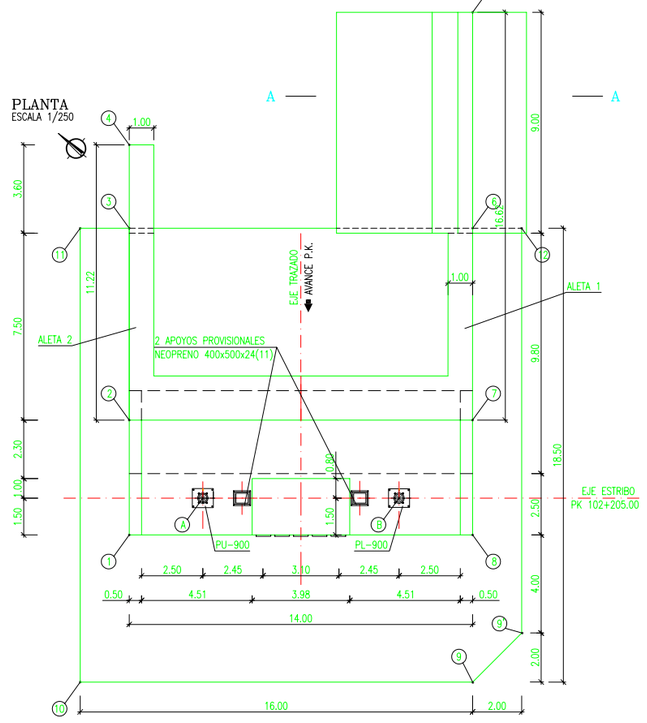






SECCION AA
ESCALA 1/250





NOTA:
LA CIMENTACIÓN DEL ESTRIBO HA SIDO CALCULADA PARA UNA TENSIÓN ADMISIBLE DE σ=4.50 Kp/cm2

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400906.638	4587156.435
2	400902.938	4587153.569
3	400896.753	4587148.784
4	400894.065	4587146.702
5	400881.224	4587154.500
6	400888.183	4587159.854
7	400894.368	4587164.64
8	400898.068	4587167.506
9	400902.812	4587171.179
9'	400900.007	4587171.536
10	400912.607	4587158.527
11	400897.978	4587147.202
12	400886.959	4587161.436

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
A	400903.615	4587157.889
B	400898.718	4587164.215

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:250
DIN - A3
NUMÉRICA
0 2.5 5 7.5m
GRÁFICA :

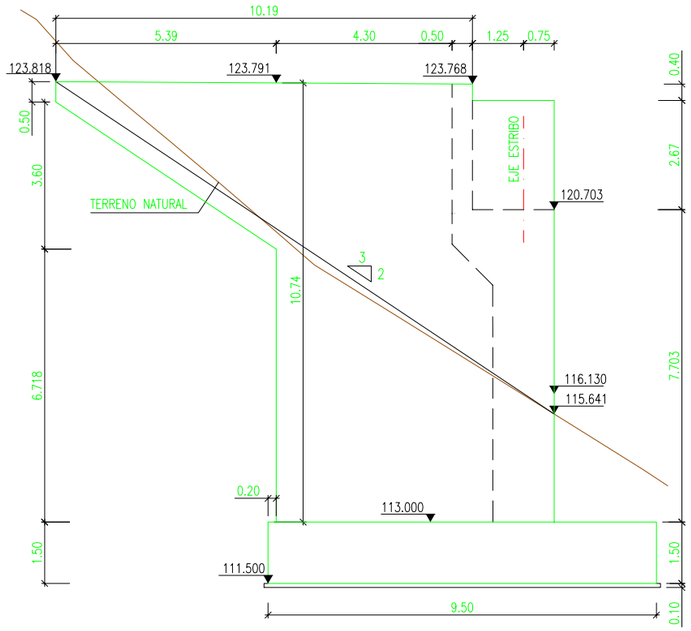
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

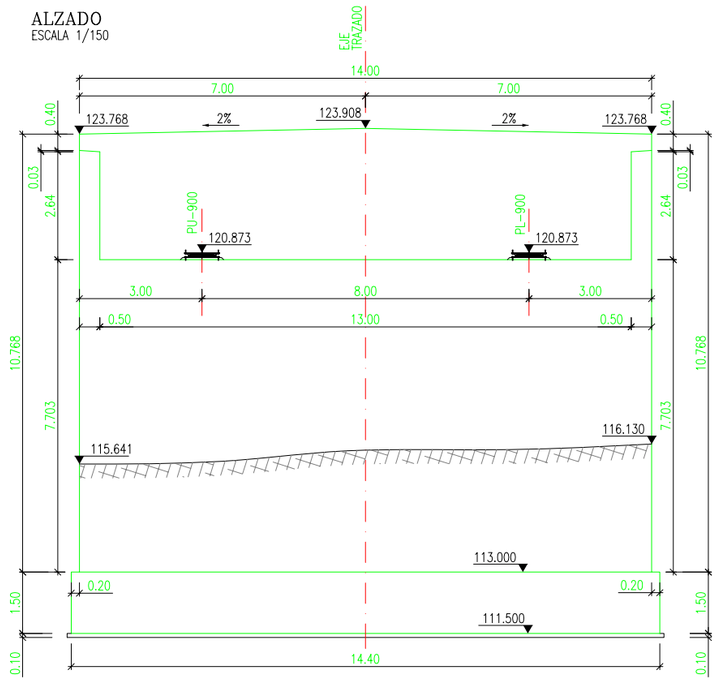
Nº DE PLANO
5.1.2.2

HOJA 1 DE 5

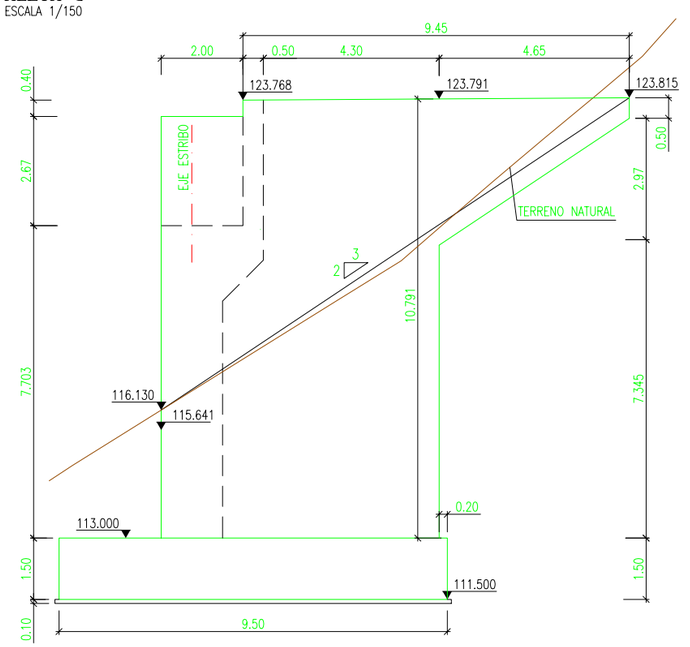
ALETA 4
ESCALA 1/150



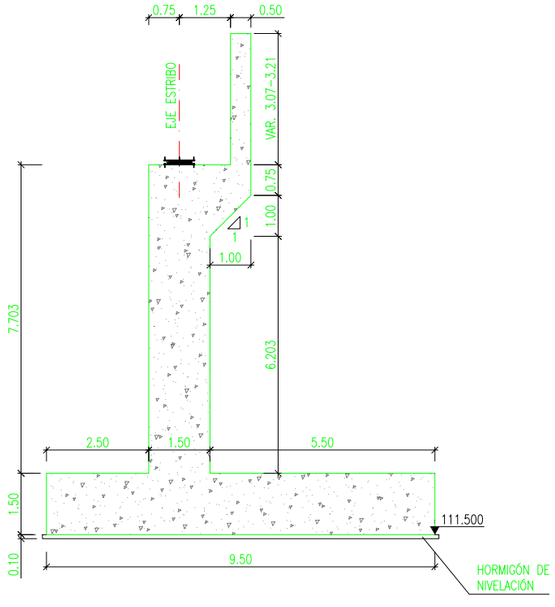
ALZADO
ESCALA 1/150



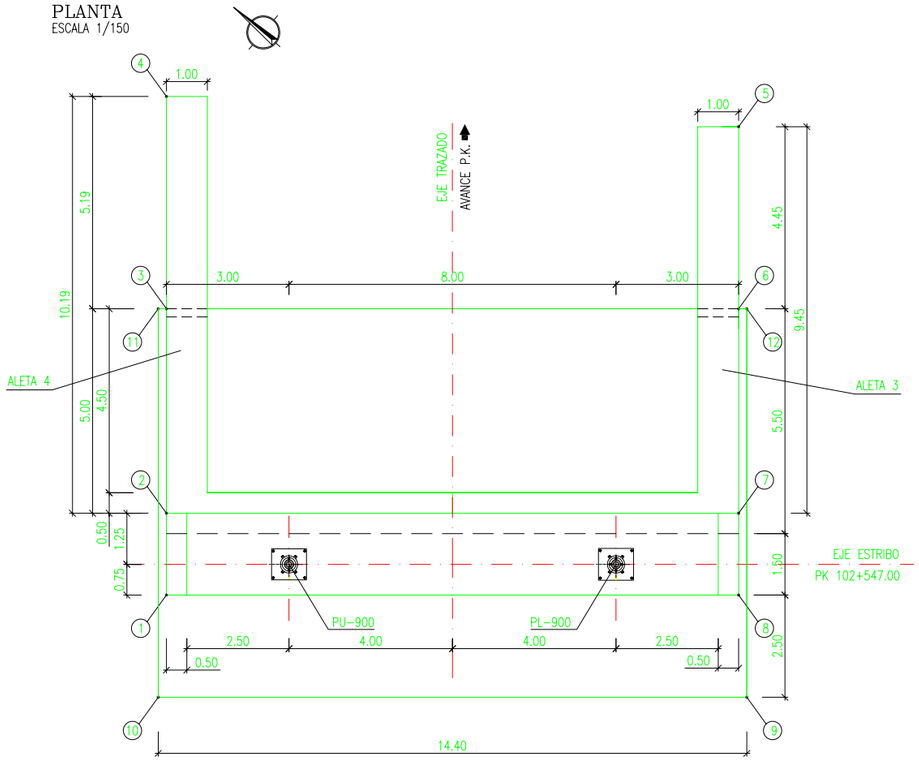
ALETA 3
ESCALA 1/150



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/150



PLANTA
ESCALA 1/150



NOTA:
LA CIMENTACIÓN DEL ESTRIBO HA SIDO CALCULADA PARA UNA TENSIÓN ADMISIBLE DE σ=3.60 Kp/cm2

CUADRO COORDENADAS

PUNTO	X	Y
1	401161.456	4587381.542
2	401162.978	4587382.839
3	401166.783	4587386.083
4	401170.733	4587389.45
5	401179.252	4587378.316
6	401175.865	4587375.429
7	401172.06	4587372.185
8	401170.538	4587370.888
9	401168.765	4587369.114
10	401159.424	4587380.072
11	401166.653	4587386.235
12	401175.995	4587375.277

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

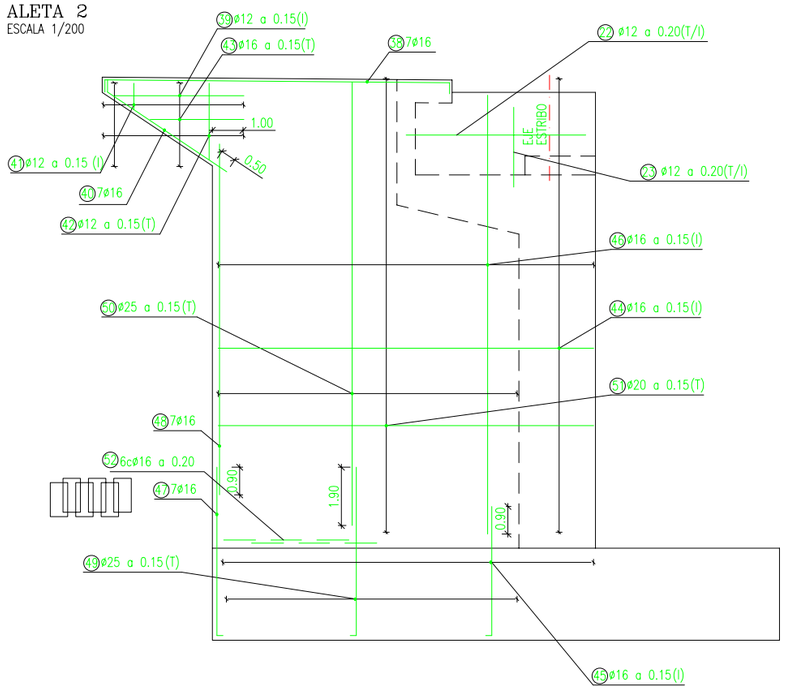
ESCALAS :
1:2.000 0 20 40 60m
DIN – A3 NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

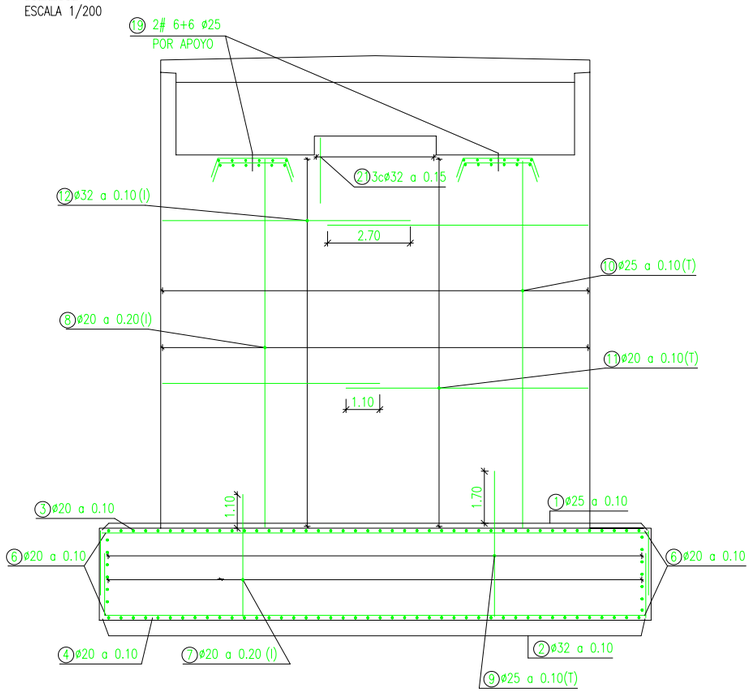
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 2. DEFINICIÓN GEOMETRICA

Nº DE PLANO
5.1.2.2
HOJA 2 DE 5

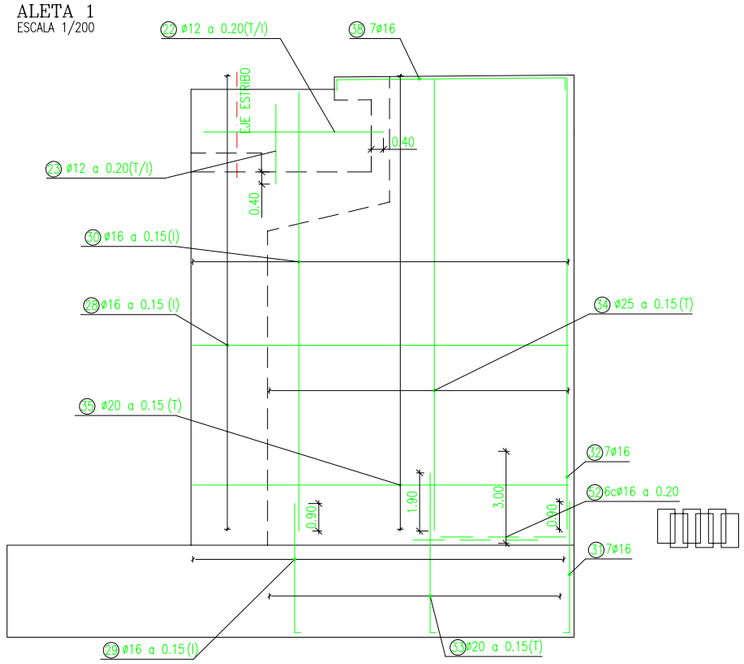
ALETA 2
ESCALA 1/200



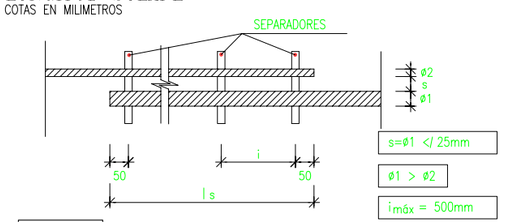
ALZADO
ESCALA 1/200



ALETA 1
ESCALA 1/200

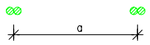


LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



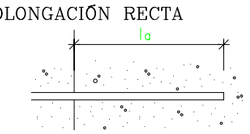
ls = ∝ la

la = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
ls = LONGITUD DE SOLAPE



VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

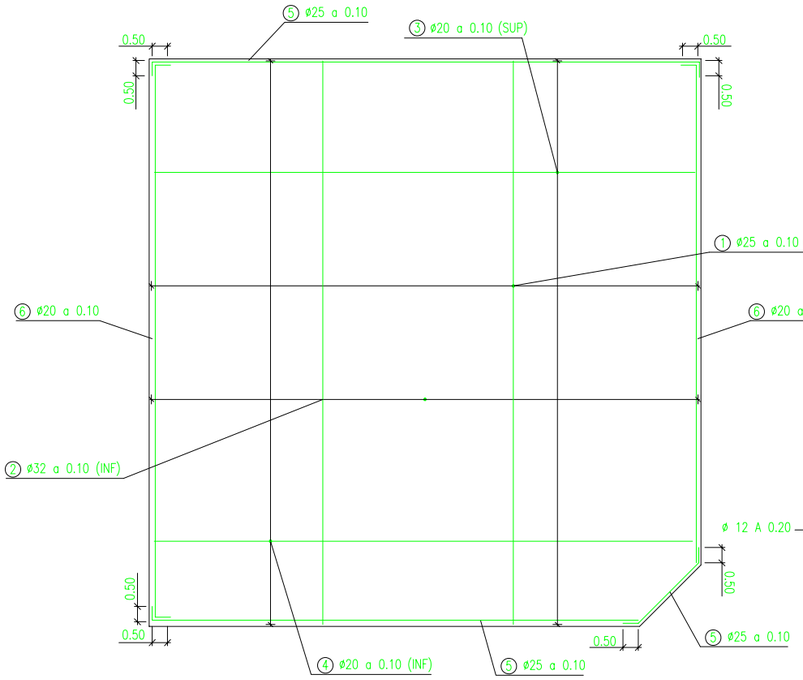


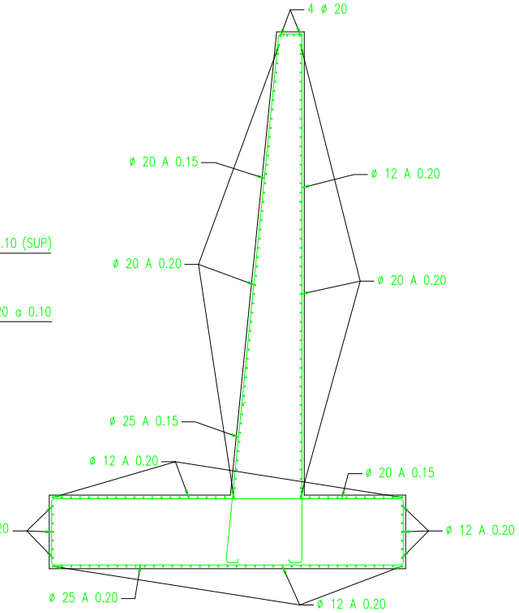
PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

la (cm)								
HA-25 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posició I	15	20	30	35	45	60	95	155
Posició II	25	30	40	45	60	85	135	215

la (cm)								
HA-30 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	15	20	30	35	45	55	85	135
Posición II	25	30	40	45	60	75	115	190

PLANTA
ESCALA 1/200





ARMADURA MURO – SECCION AA
S/E

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

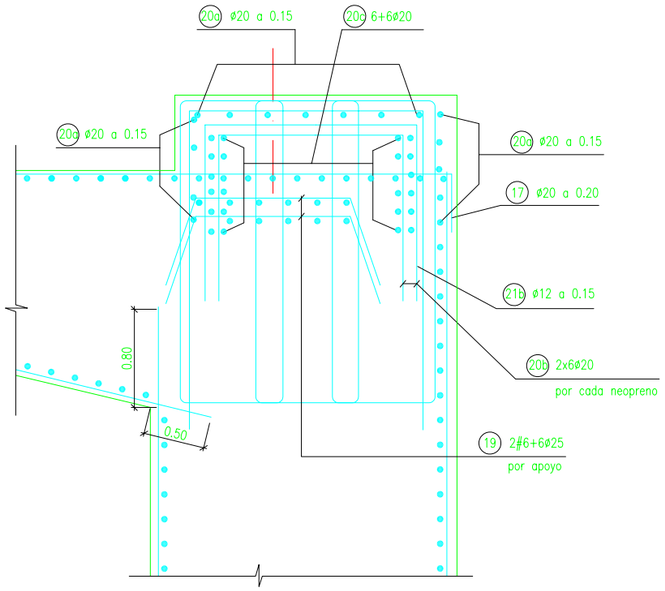
ESCALAS :
1:200
0 15 30 45m
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

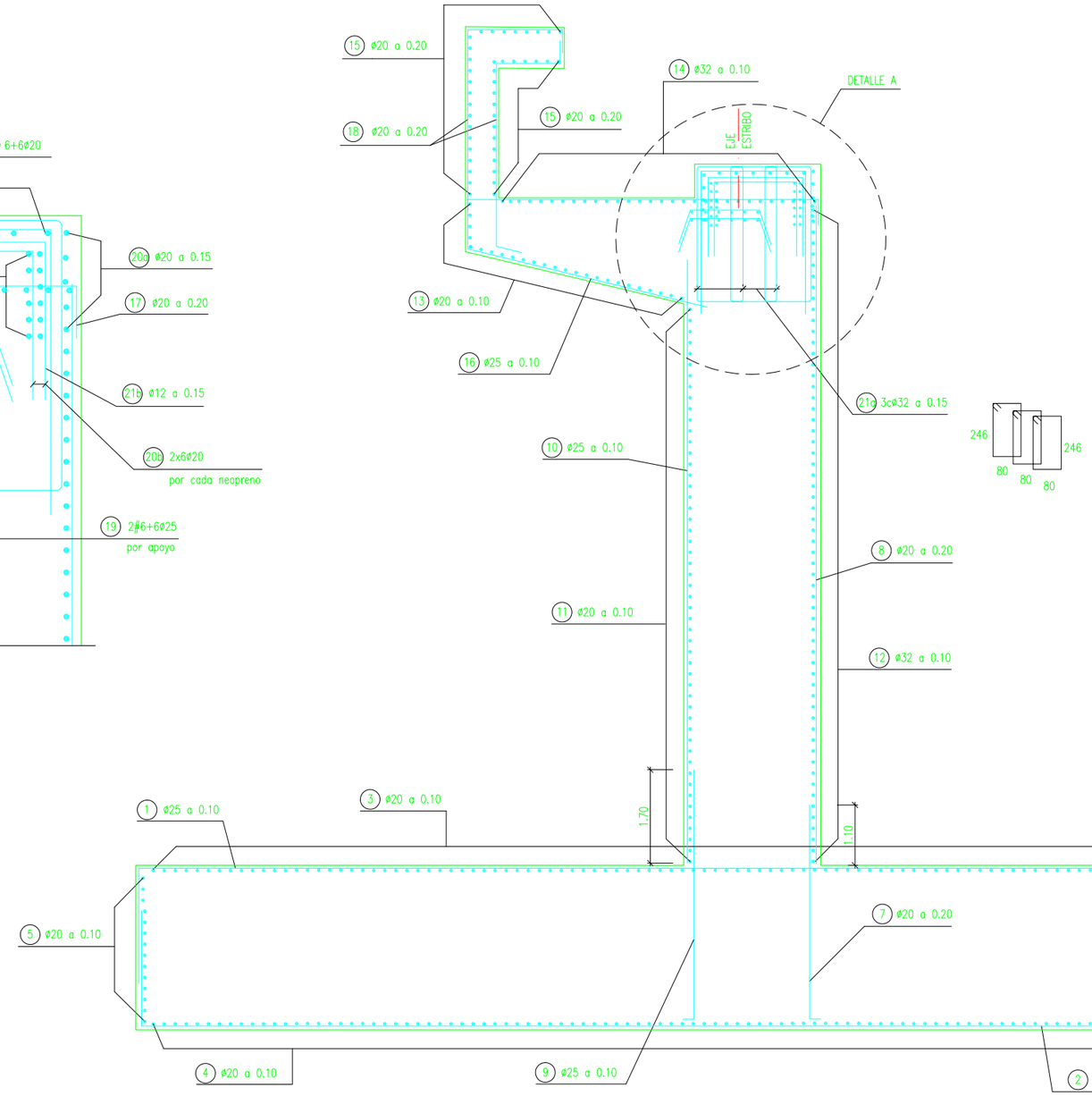
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 1. ARMADO (I)

Nº DE PLANO
5.1.2.2
HOJA 3 DE 5

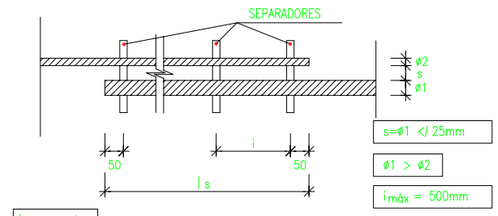
DETALLE A
ESCALA 1/50



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/100

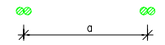


LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



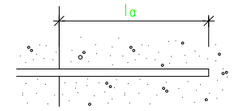
l s = ∝ l a

l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ≤ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HA-25 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posició I	15	20	30	35	45	60	95	155
Posició II	25	30	40	45	60	85	135	215

l a (cm)								
HA-30 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	15	20	30	35	45	55	85	135
Posición II	25	30	40	45	60	75	115	190

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

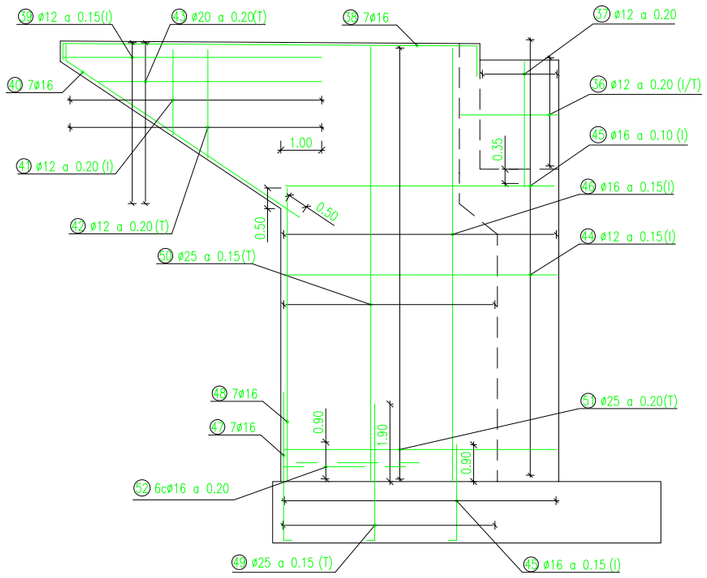
ESCALAS : 1:100 (DIN - A3 NUMÉRICA) 0 1 2 3m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

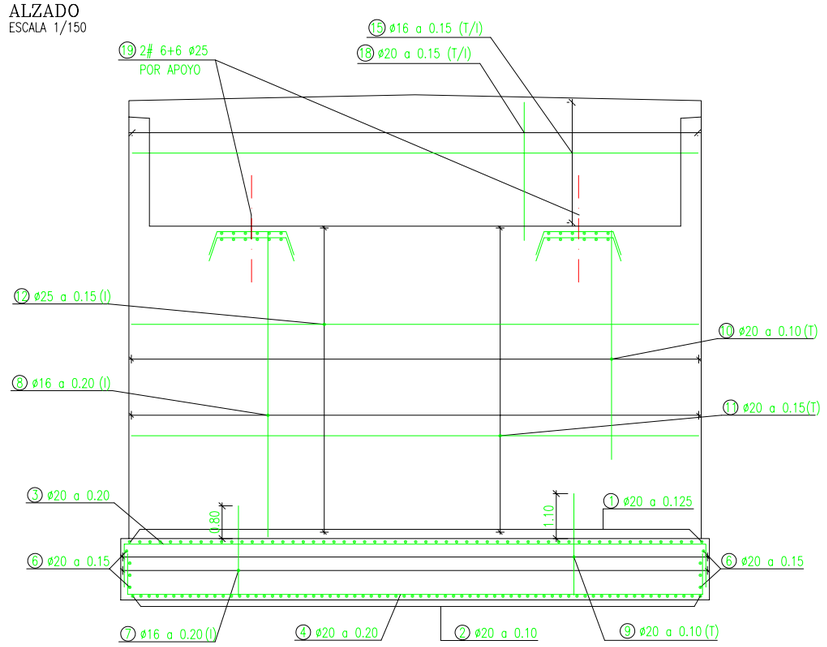
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 1. ARMADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.2
HOJA 4 DE 5

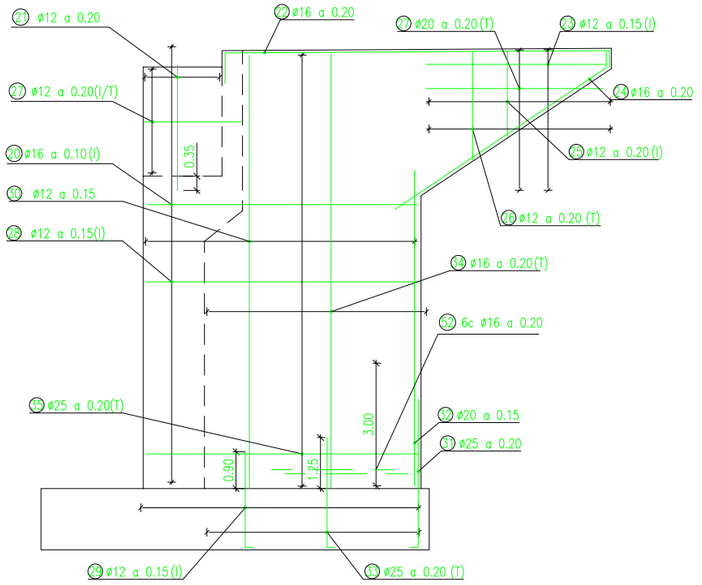
ALETA 4
ESCALA 1/150



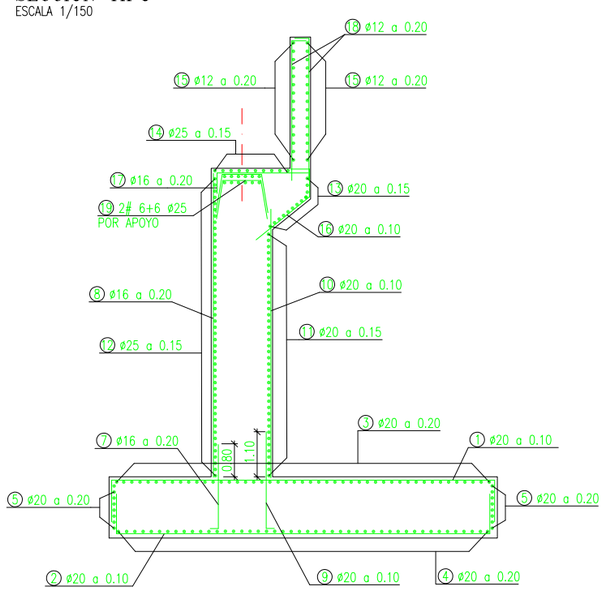
ALZADO
ESCALA 1/150



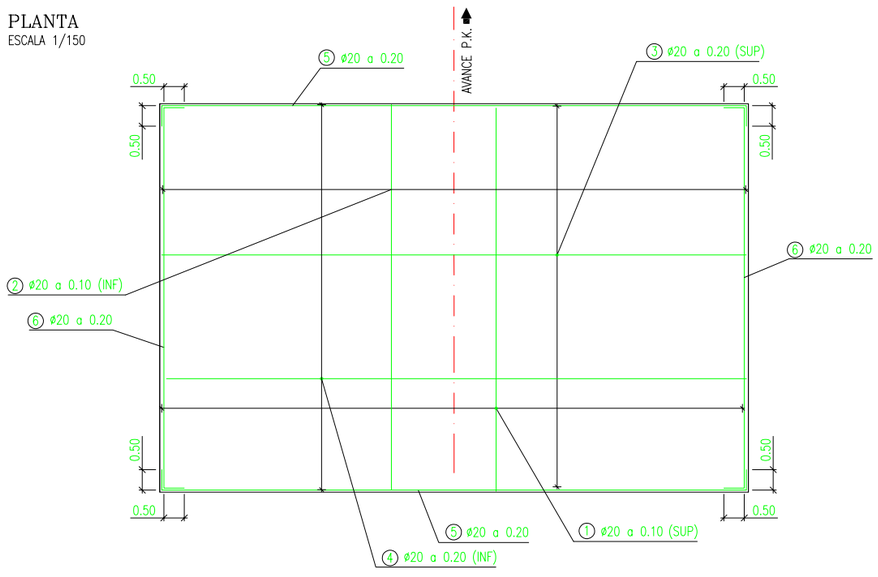
ALETA 3
ESCALA 1/150



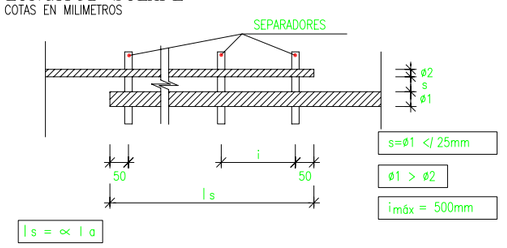
SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/150



PLANTA
ESCALA 1/150

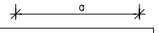


LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l s = ∝ l a

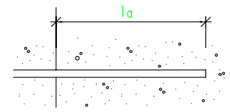
l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



VALORES DE ∝

Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

HA-25 / B 500S	l a (cm) ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posició I	15	20	30	35	45	60	95	155
Posició II	25	30	40	45	60	85	135	215

HA-30 / B 500S	l a (cm) ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	15	20	30	35	45	55	85	135
Posición II	25	30	40	45	60	75	115	190

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

ADIF ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

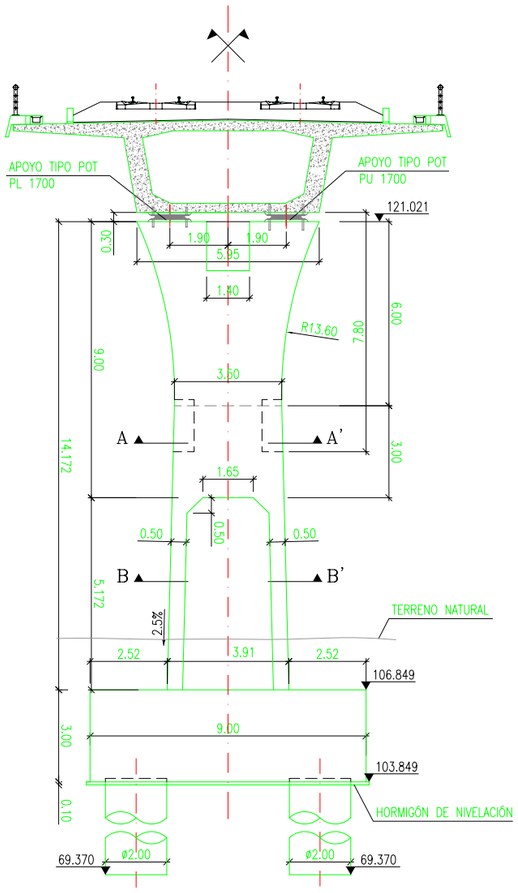
ESCALAS : 1:150 (0 1.5 3 4.5m)
DIN - A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

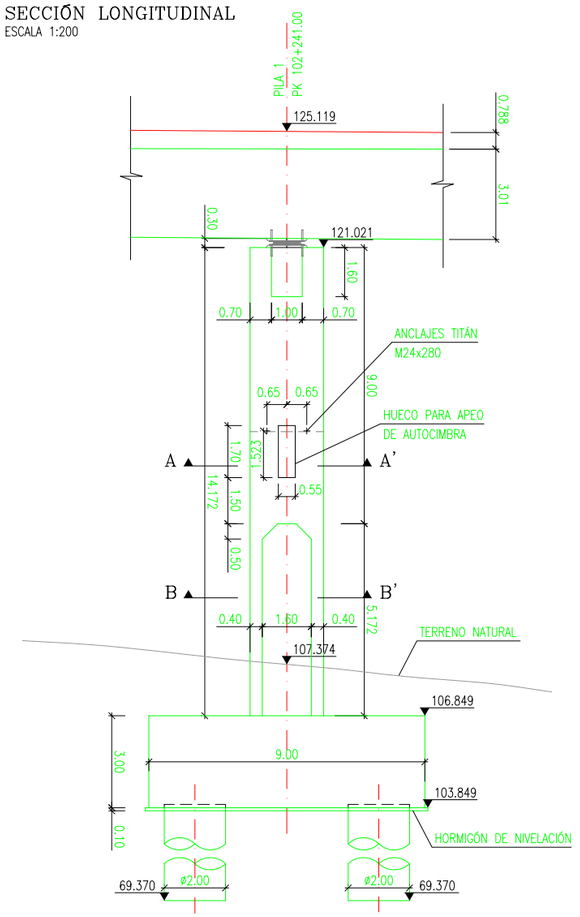
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 2. ARMADO

Nº DE PLANO 5.1.2.2
HOJA 5 DE 5

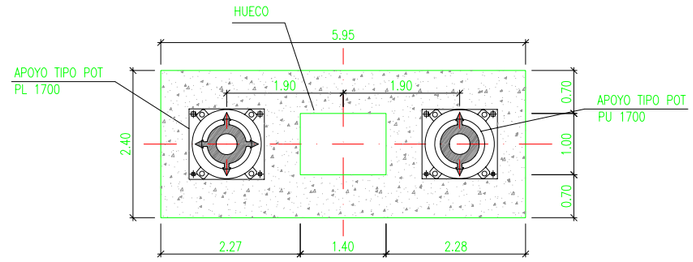
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 1
ESCALA 1:200



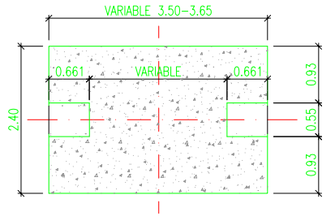
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



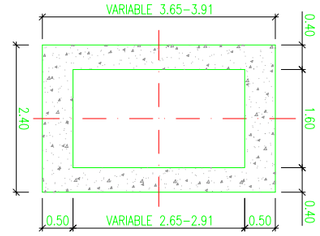
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



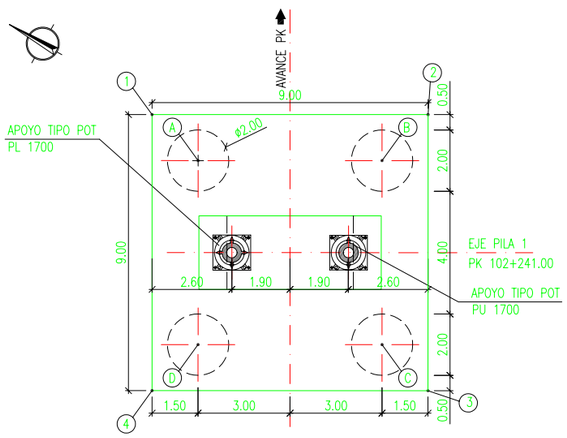
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400930.348	4587189.477
2	400935.896	4587182.39
3	400928.809	4587176.842
4	400923.262	4587183.929
A	400930.092	4587187.371
B	400933.791	4587182.647
C	400929.067	4587178.948
D	400925.367	4587183.672

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1304 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

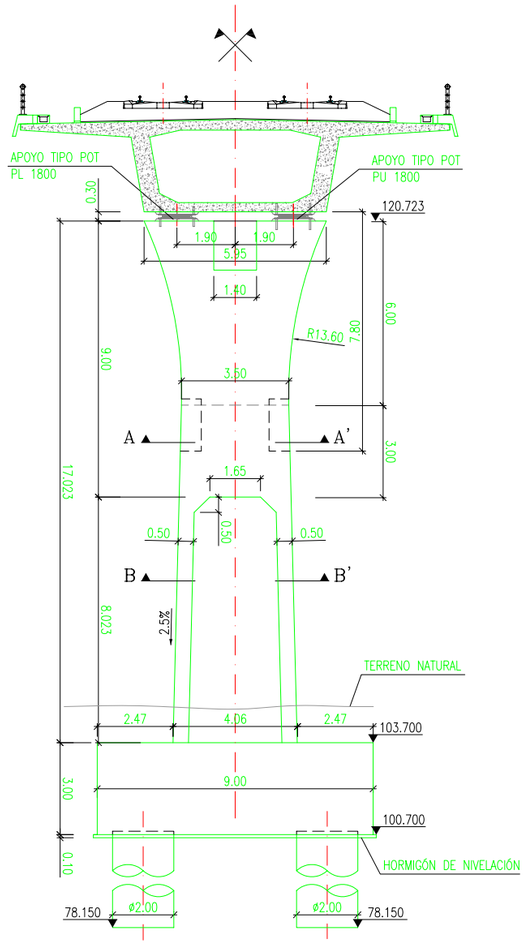
ESCALAS : 1:200 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 2 4 6m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

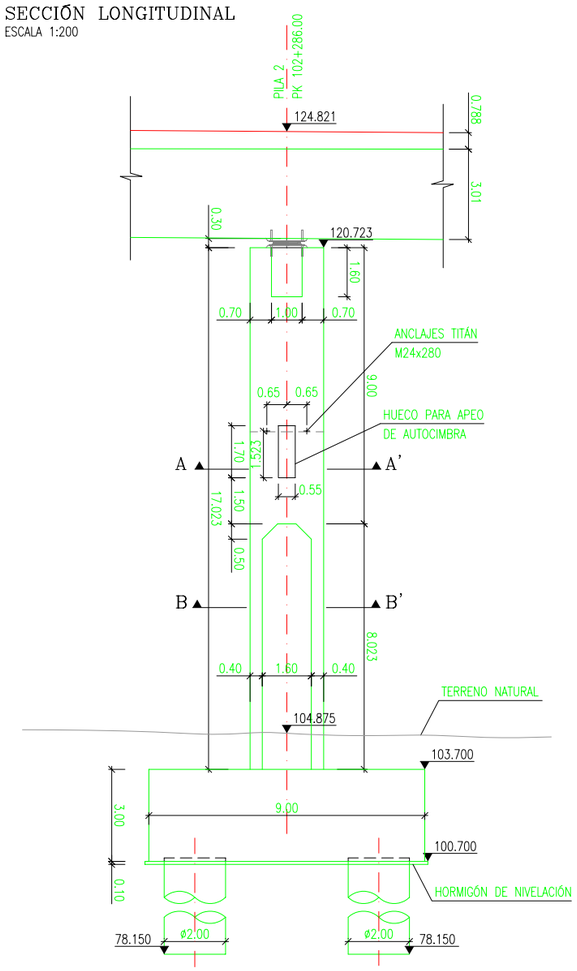
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 1 DE 14

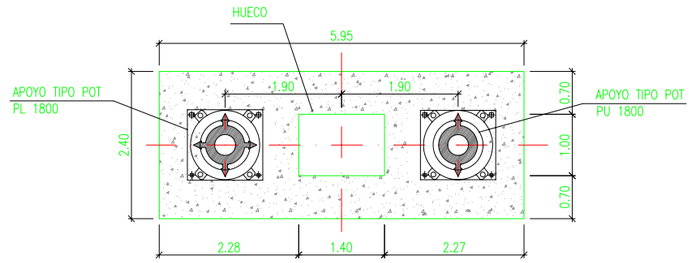
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 2
ESCALA 1:200



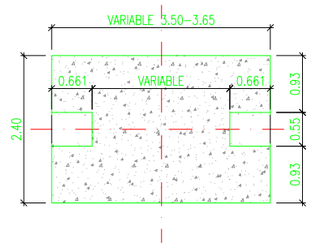
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



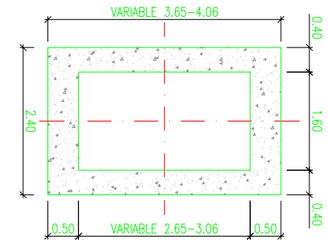
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



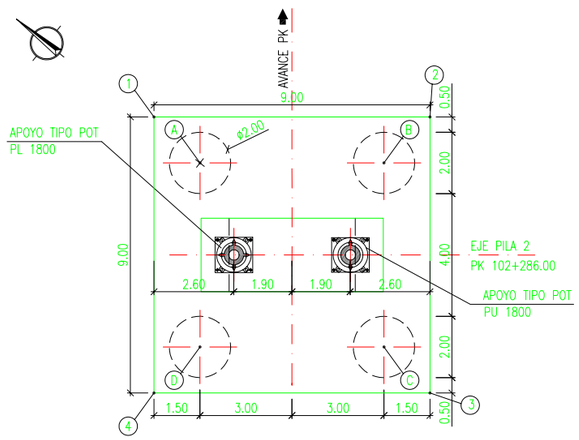
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400965.672	4587217.314
2	400971.261	4587210.26
3	400964.207	4587204.67
4	400958.618	4587211.724
A	400965.428	4587215.206
B	400969.155	4587210.505
C	400964.453	4587206.777
D	400960.726	4587211.48

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1474 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 5 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

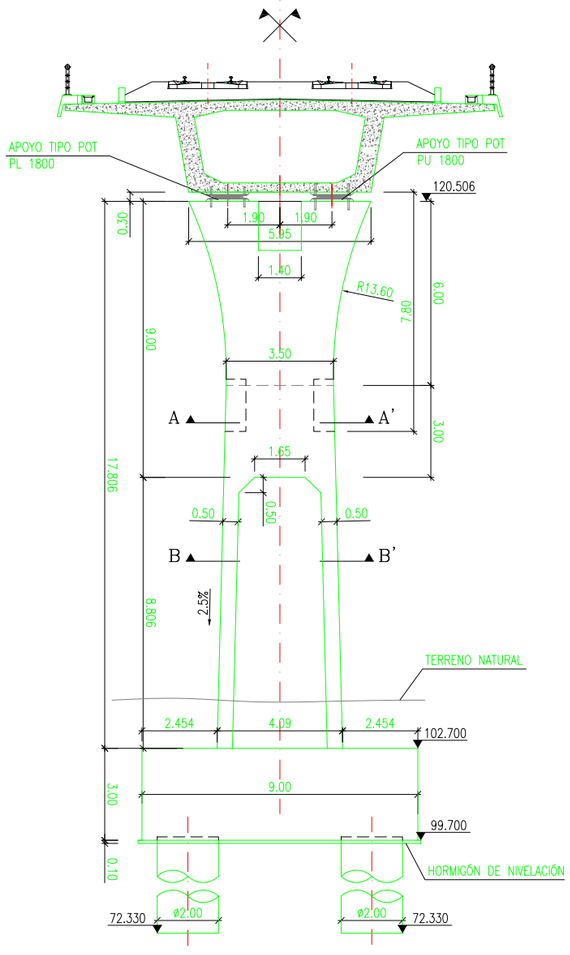
ESCALAS : 1:200 (DIN – A3 NUMÉRICA) 0 2 4 6m (GRÁFICA :)

FECHA : Noviembre 2005

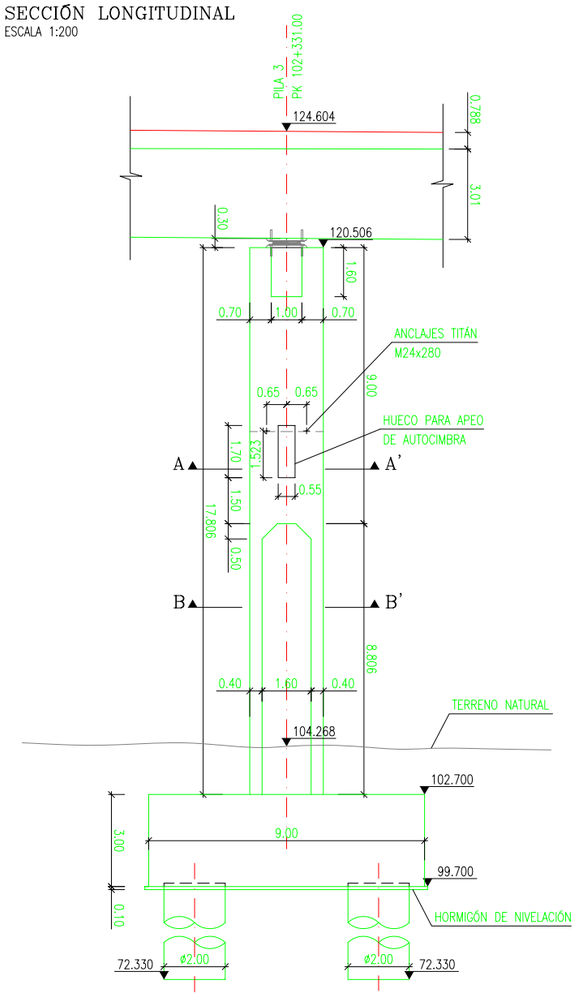
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 2. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 2 DE 14

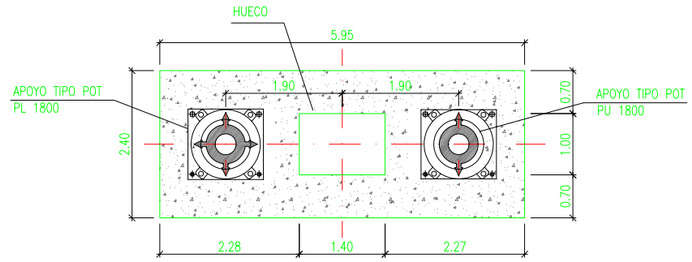
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 3
ESCALA 1:200



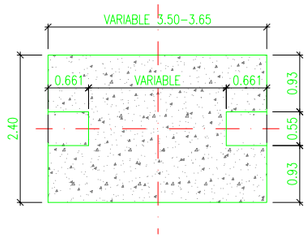
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



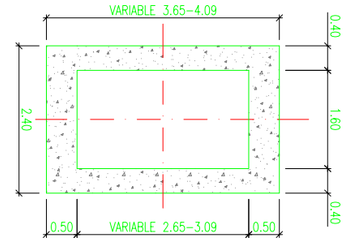
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



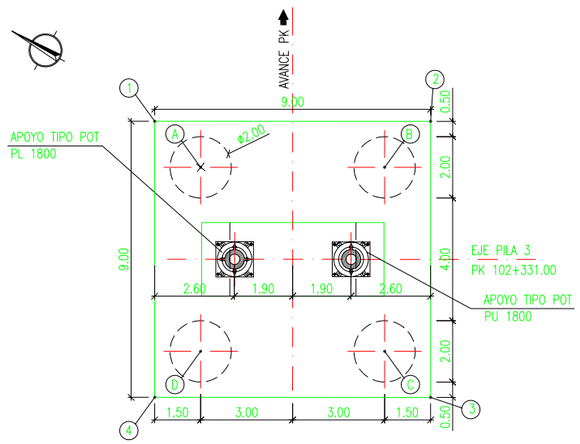
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401000.82	4587245.37
2	401006.452	4587238.35
3	400999.433	4587232.717
4	400993.801	4587239.736
A	401000.589	4587243.261
B	401004.345	4587238.582
C	400999.666	4587234.825
D	400995.909	4587239.505

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1504 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

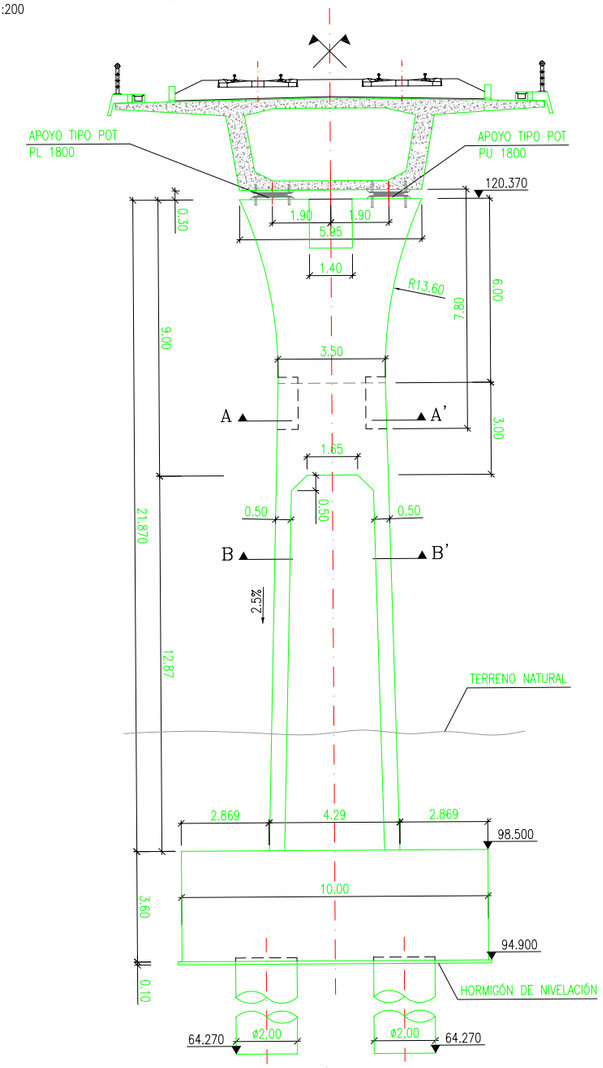
ESCALAS : 1:200 DIN – A3 NUMÉRICA
0 2 4 6m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

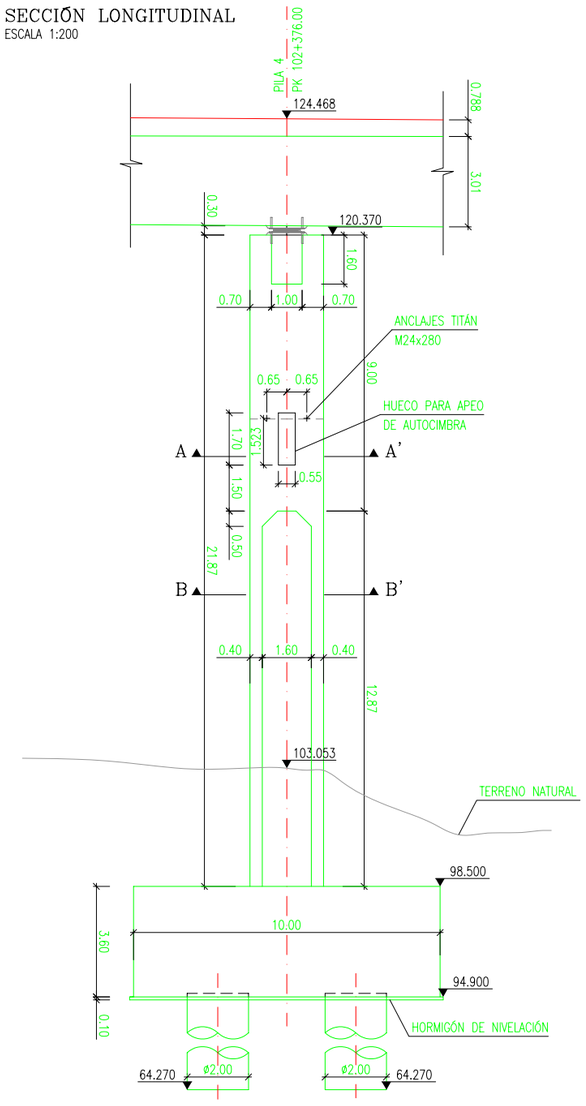
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 3. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 3 DE 14

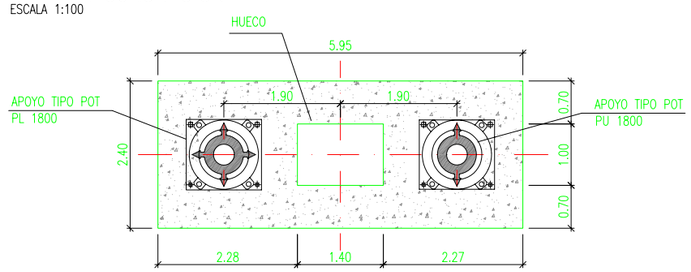
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 4
ESCALA 1:200



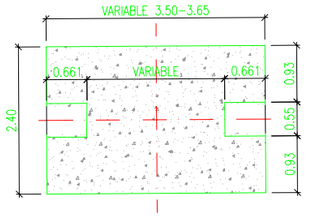
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



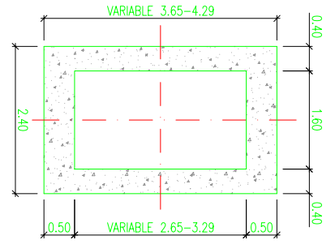
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



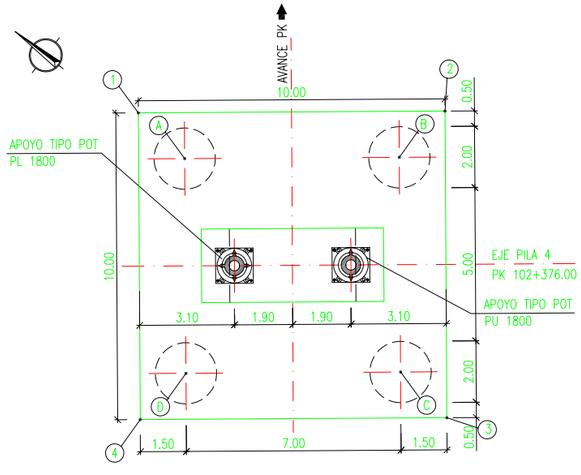
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401035.87	4587274.34
2	401042.177	4587266.58
3	401034.416	4587260.272
4	401028.11	4587268.033
A	401035.652	4587272.23
B	401040.067	4587266.797
C	401034.635	4587262.383
D	401030.22	4587267.815

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1608 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

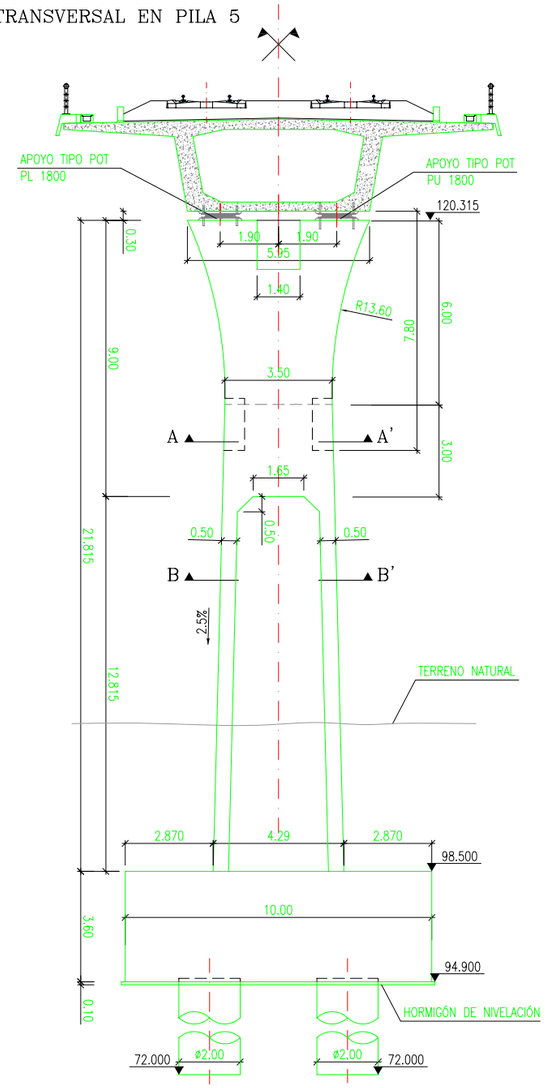
ESCALAS : 1:200 (0 2 4 6m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

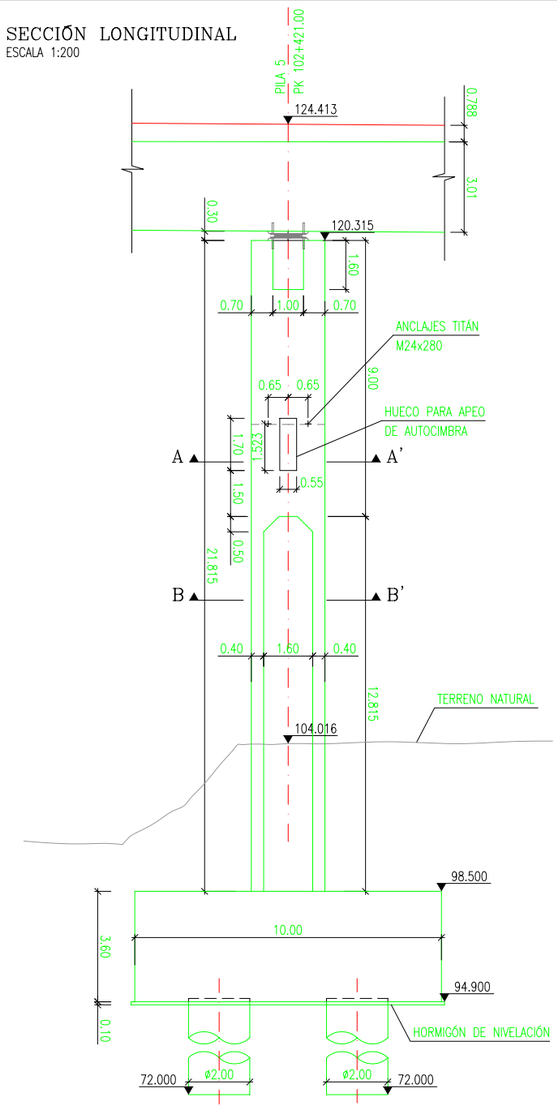
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 4. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 4 DE 14

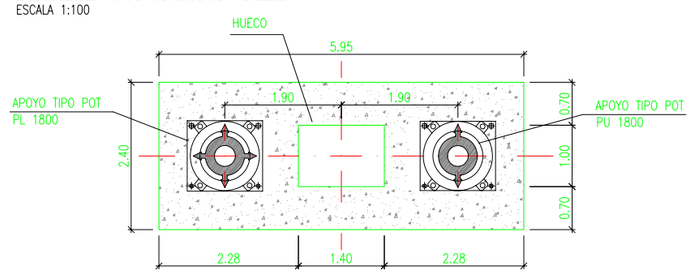
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 5
ESCALA 1:200



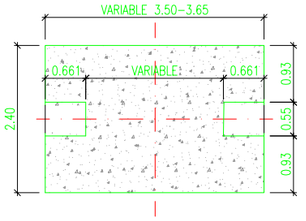
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



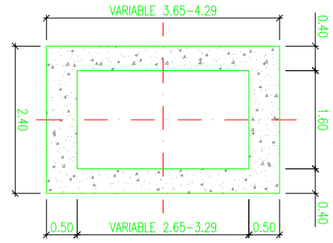
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



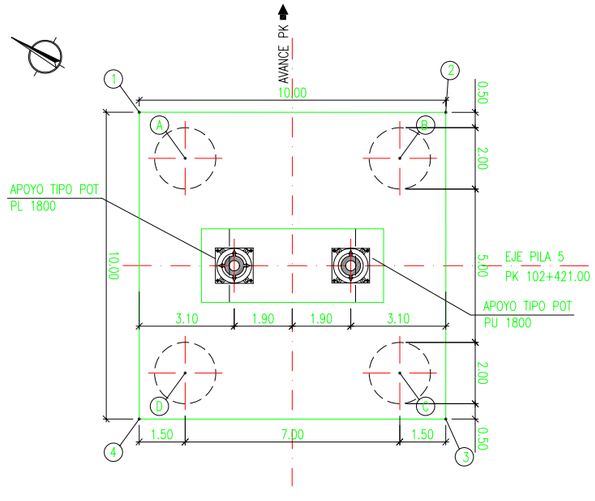
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401070.664	4587302.829
2	401077.018	4587295.107
3	401069.297	4587288.752
4	401062.943	4587296.474
A	401070.459	4587300.717
B	401074.907	4587295.312
C	401069.503	4587290.863
D	401065.055	4587296.269

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1613 T. LA LONGITUD DEL PILOTE SE ESTABLECE EN OBRA SEGÚN EL RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO DE SENER–ELSAMEX.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

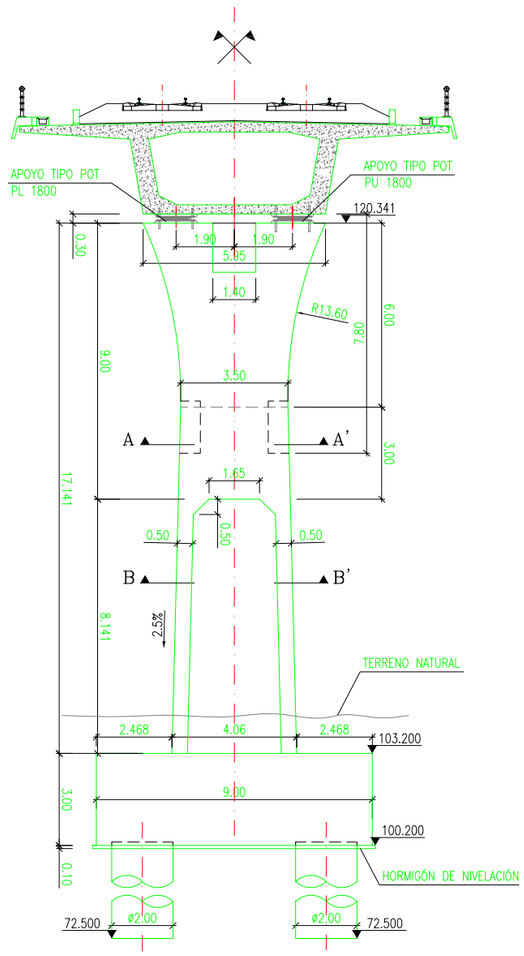
ESCALAS : 1:200
0 2 4 6m
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

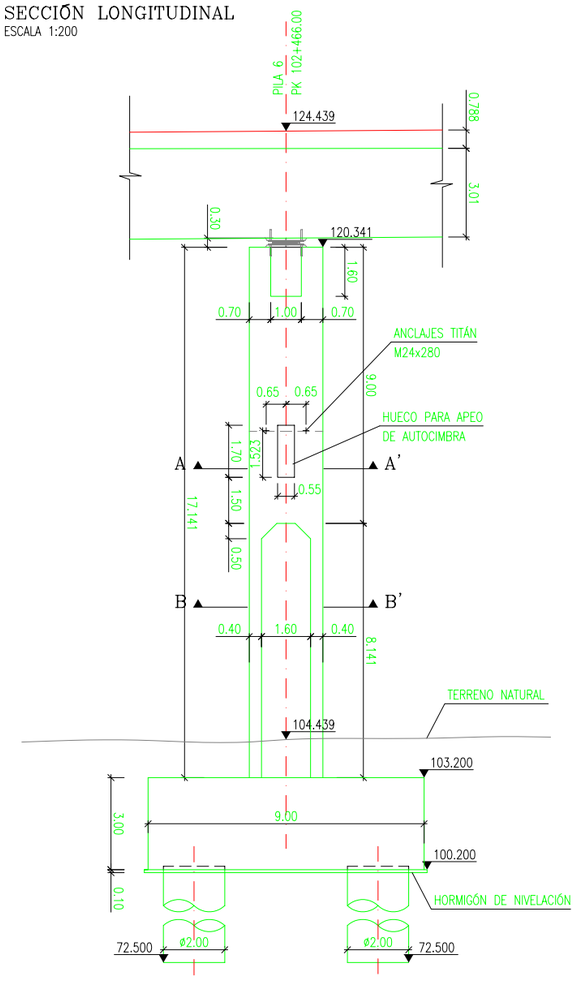
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 5 DE 14

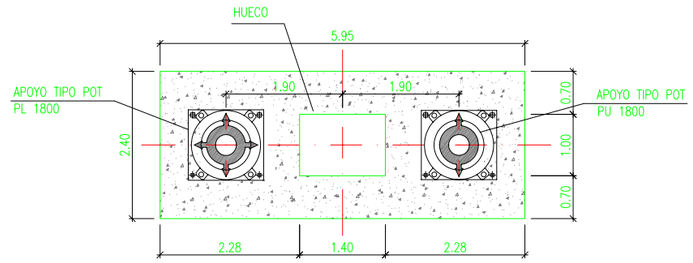
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 6
ESCALA 1:200



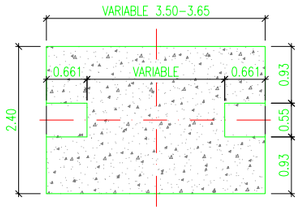
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



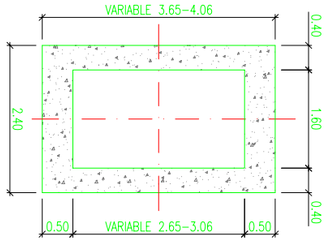
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



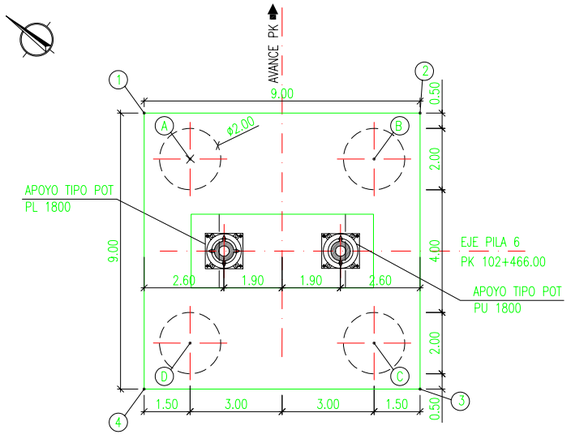
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401105.208	4587330.836
2	401110.971	4587323.923
3	401104.058	4587318.16
4	401098.295	4587325.074
A	401105.016	4587328.724
B	401108.858	4587324.115
C	401104.25	4587320.273
D	401100.408	4587324.882

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1538 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

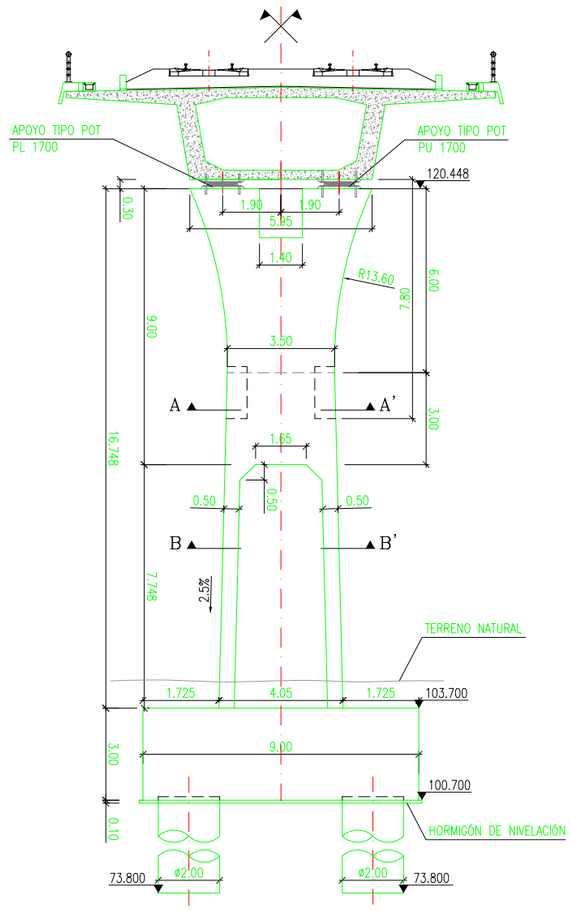
ESCALAS : 1:200 (0 2 4 6m)
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

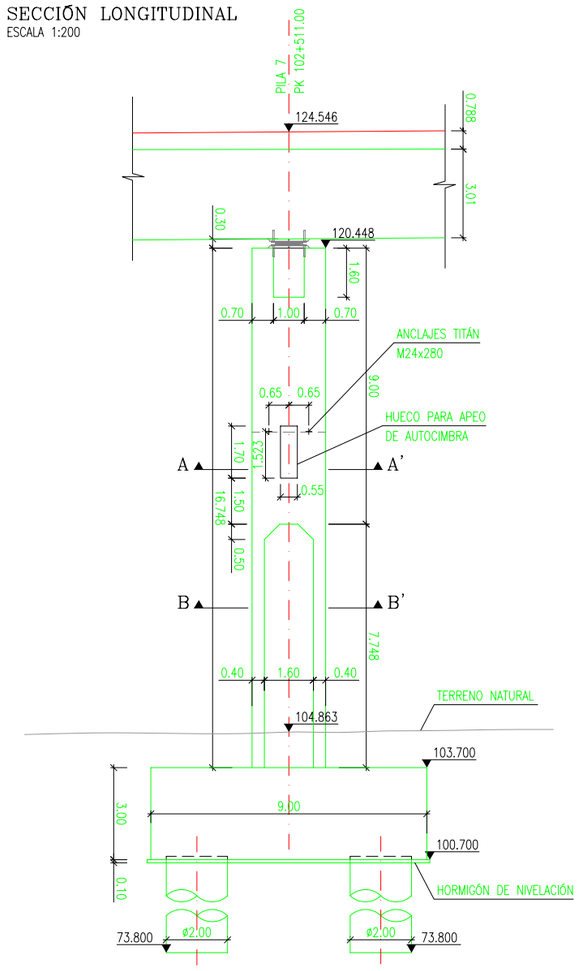
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 6. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 6 DE 14

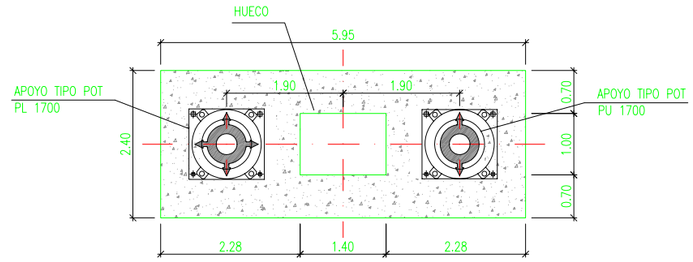
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 7
ESCALA 1:200



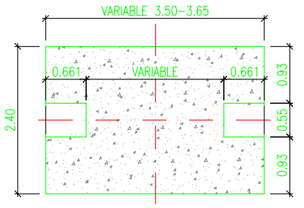
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



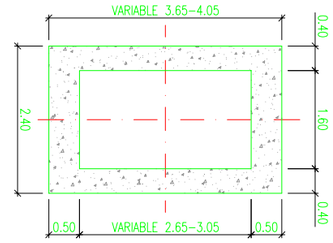
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



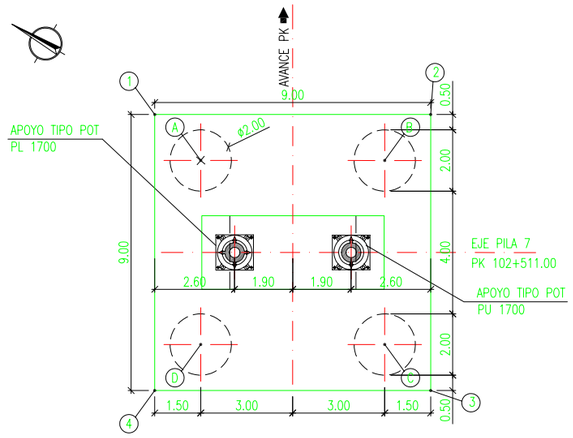
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401139.649	4587359.753
2	401145.451	4587352.873
3	401138.571	4587347.071
4	401132.769	4587353.951
A	401139.469	4587357.639
B	401143.337	4587353.053
C	401138.75	4587349.185
D	401134.883	4587353.771

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1418 T. LA LONGITUD DEL PILOTE SE ESTABLECE EN OBRA SEGÚN EL RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO DE SENER–ELSAMEX.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

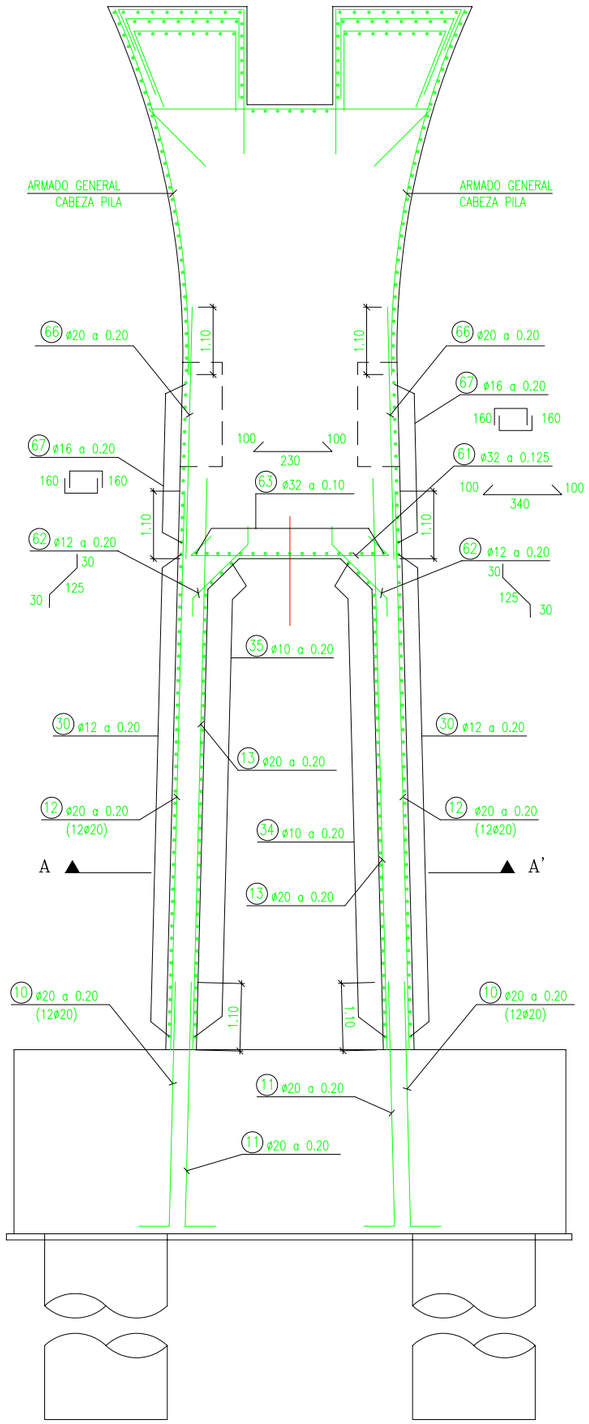
ESCALAS : 1:200 (0 2 4 6m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

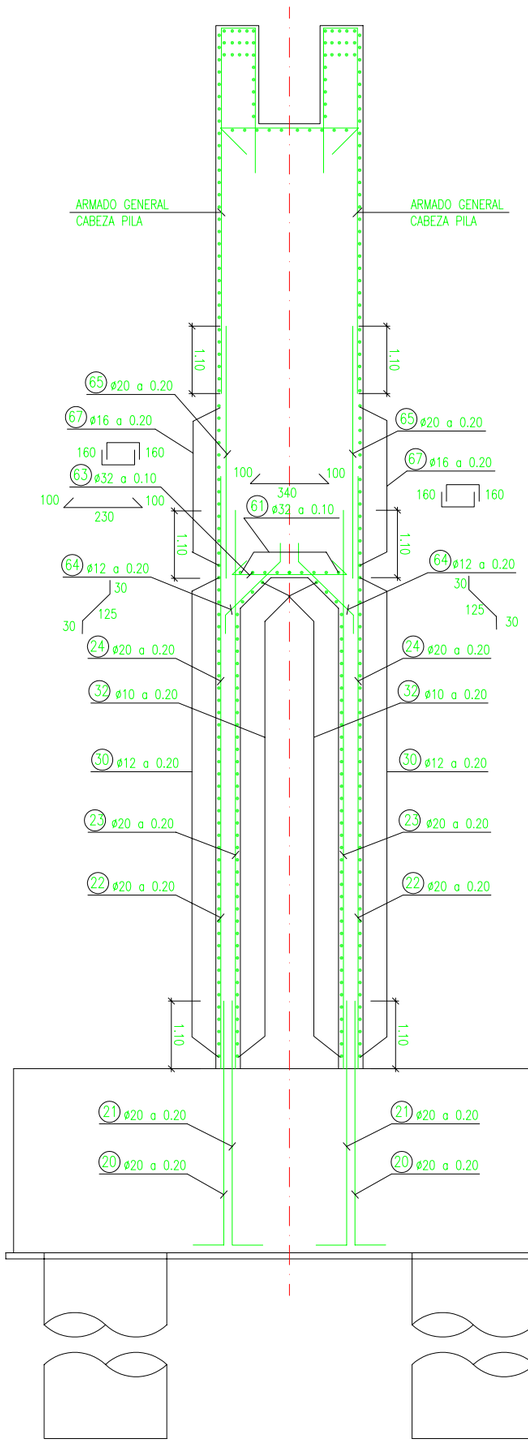
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 7. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 7 DE 14

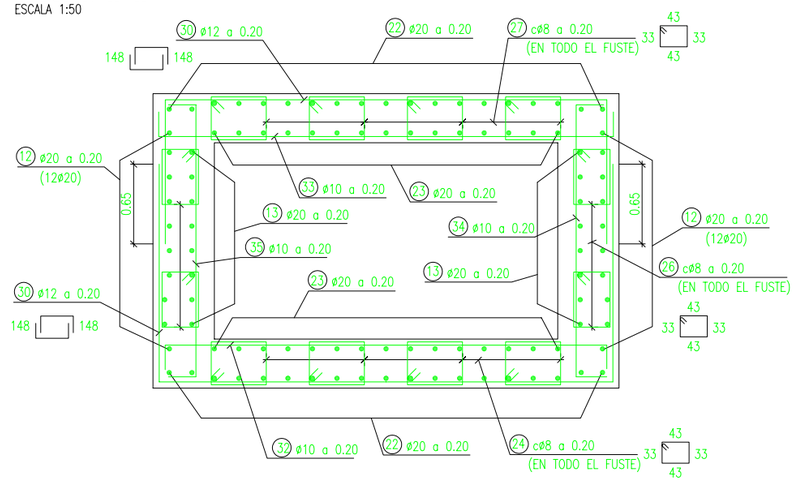
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

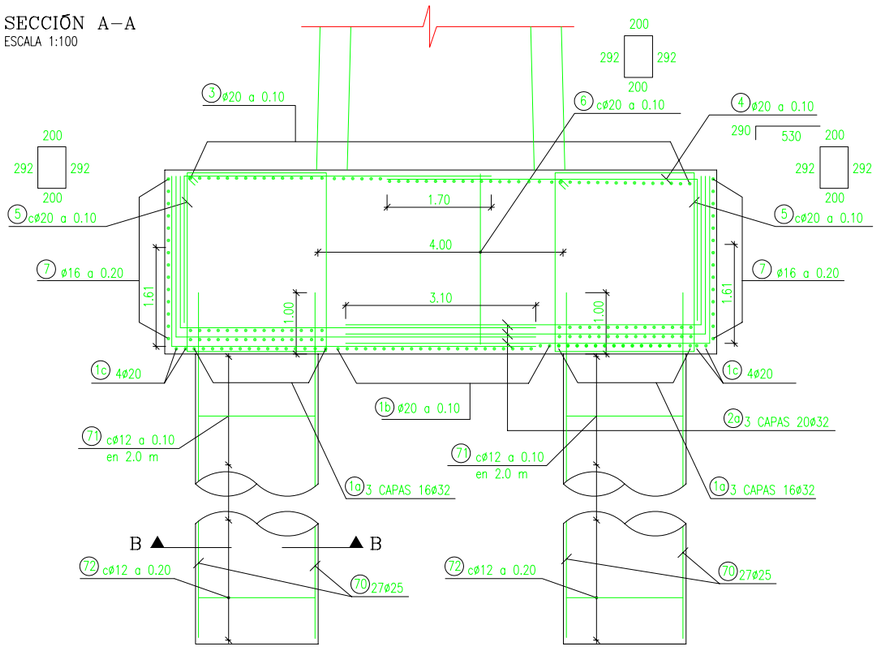
ESCALAS : 1:100 DIN – A3 NUMÉRICA
0 1 2 3m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

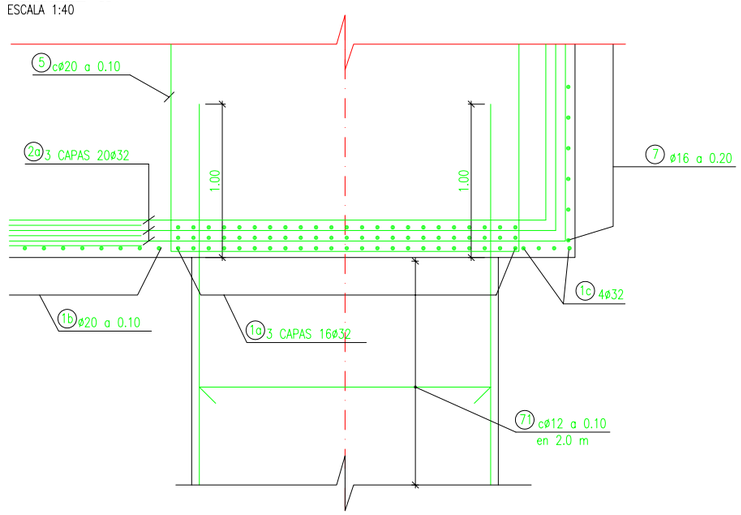
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 1, 2, 3, 6 Y 7. ARMADO (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 8 DE 14

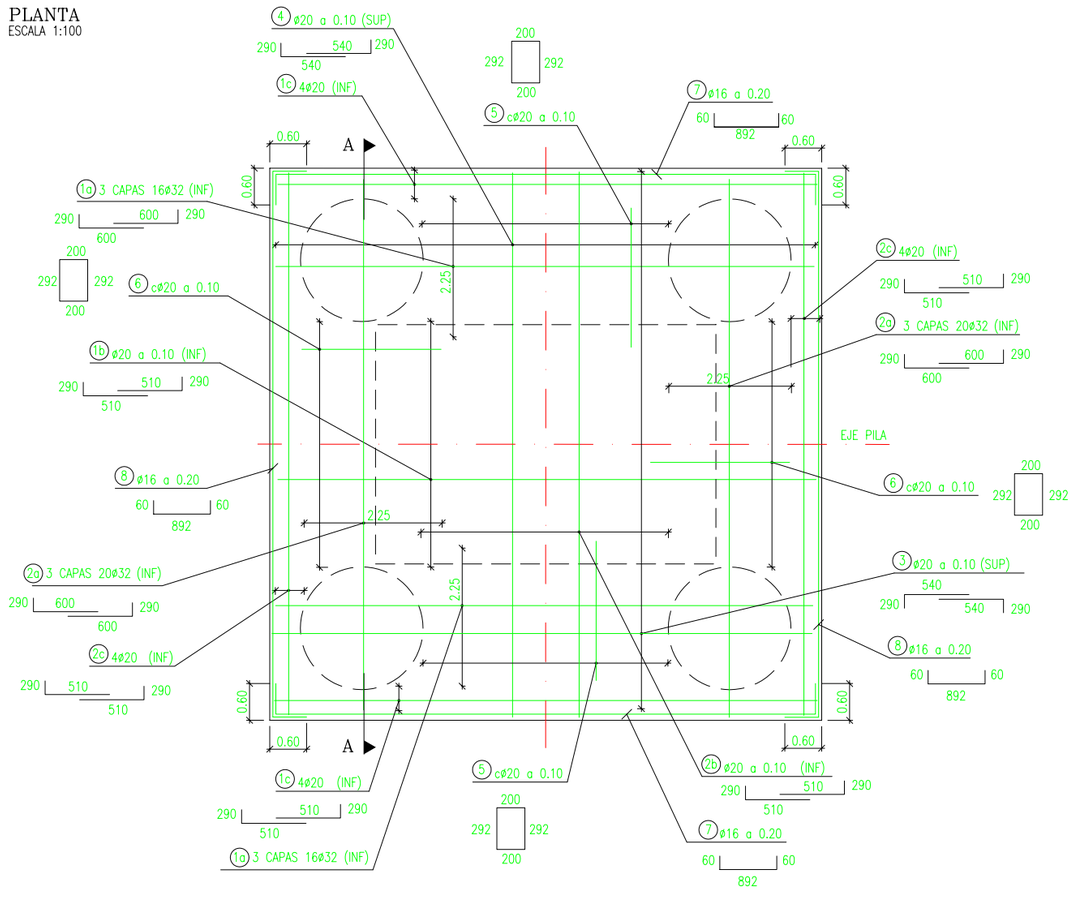
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:100



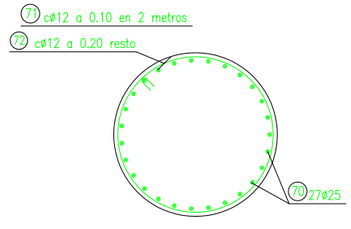
DETALLE A
ESCALA 1:40



PLANTA
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

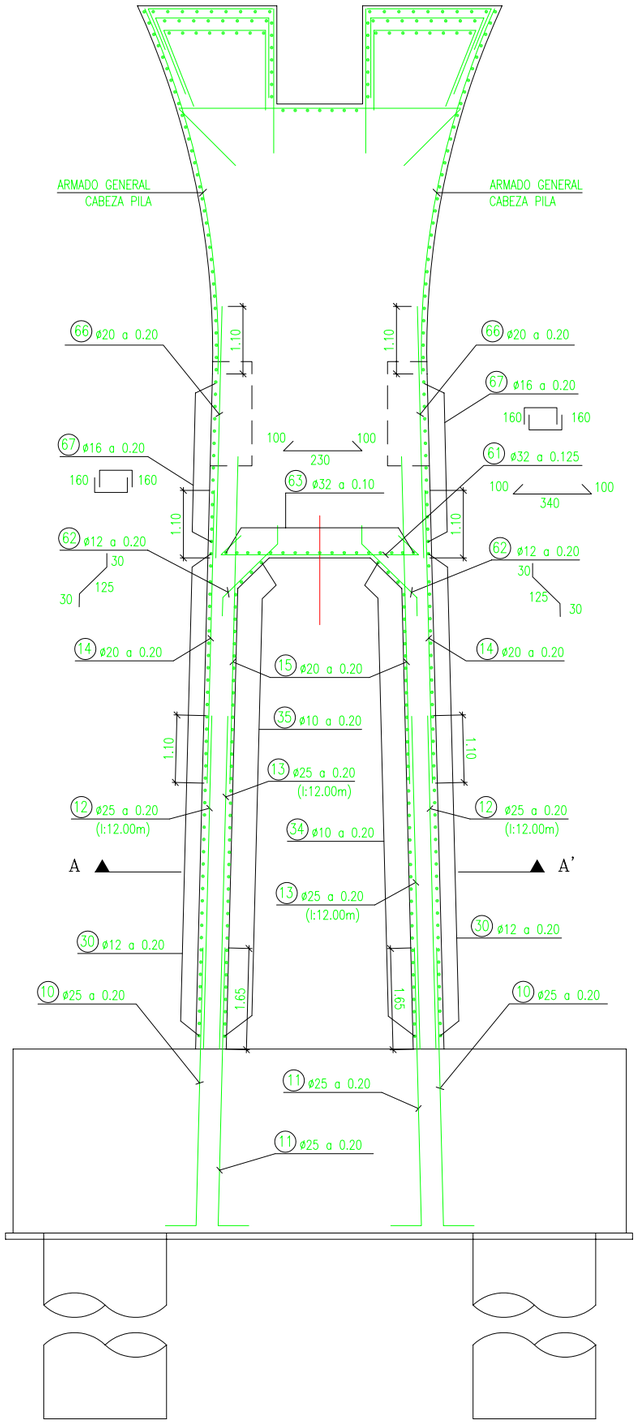
ESCALAS : 1:100 (0 1 2 3m)
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

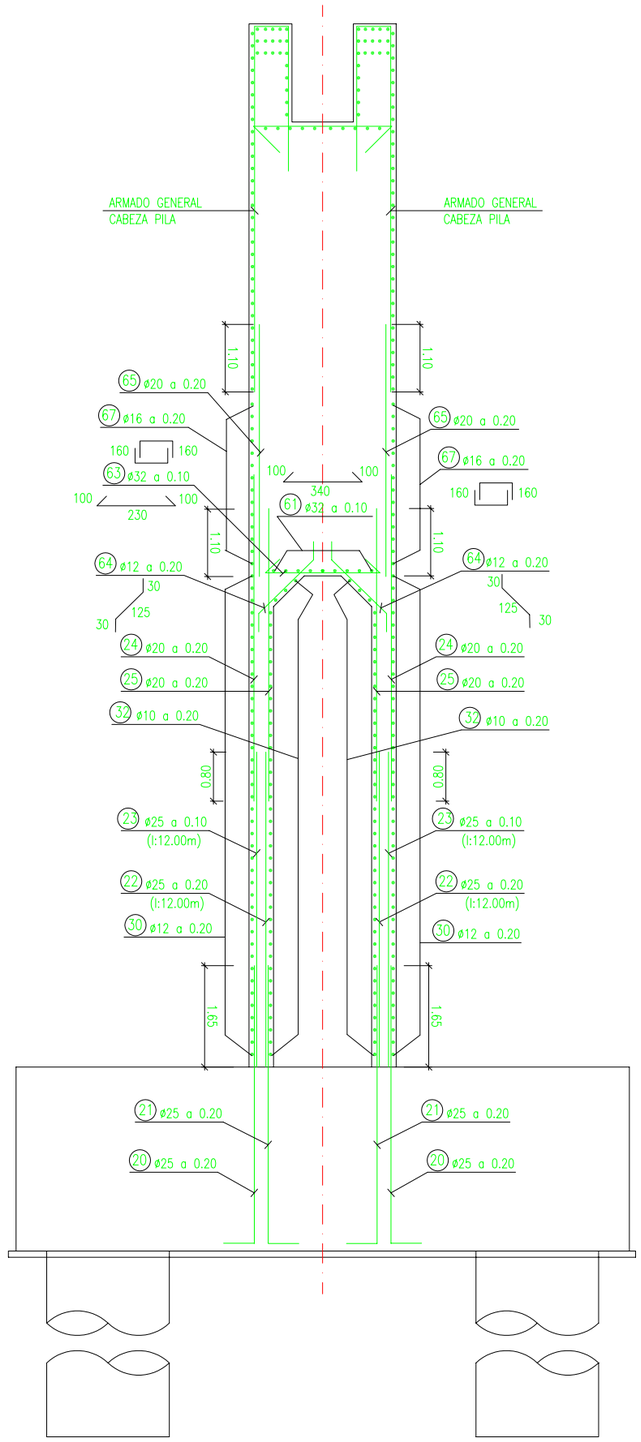
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILAS 1, 2, 3, 6 Y 7. ARMADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 9 DE 14

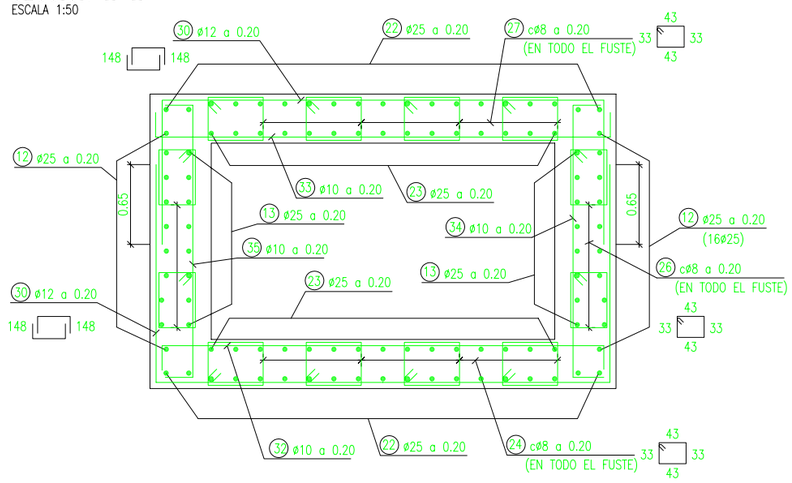
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

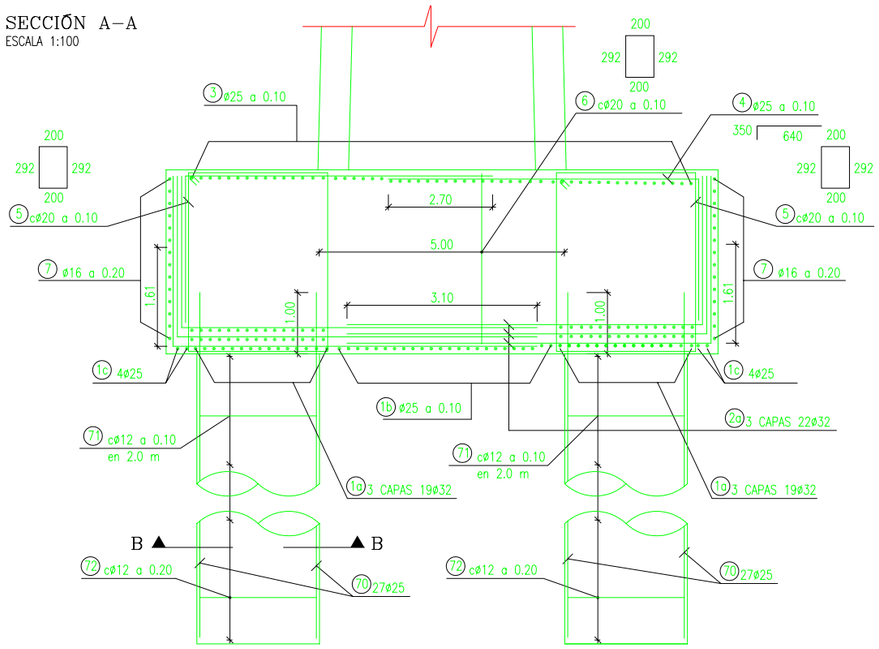
ESCALAS : 1:100 (0 1 2 3m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

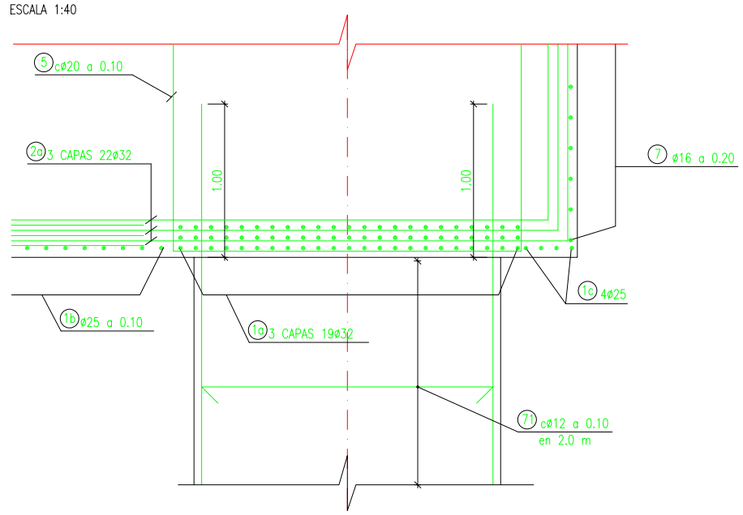
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILAS 4 Y 5. ARMADO (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 10 DE 14

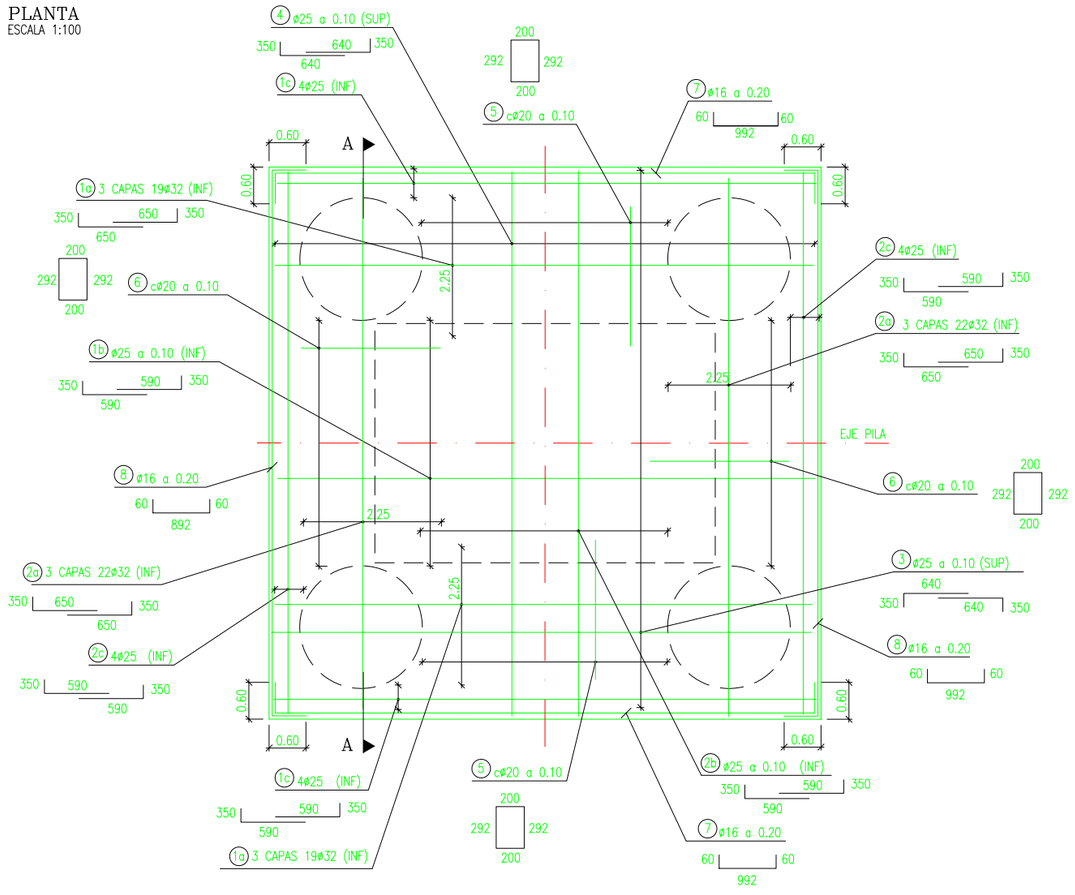
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:100



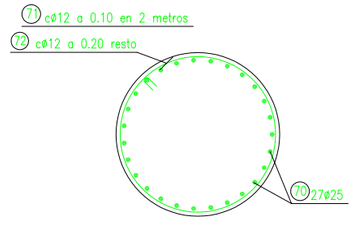
DETALLE A
ESCALA 1:40



PLANTA
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:100 DIN – A3 NUMÉRICA
0 1 2 3m
GRÁFICA :

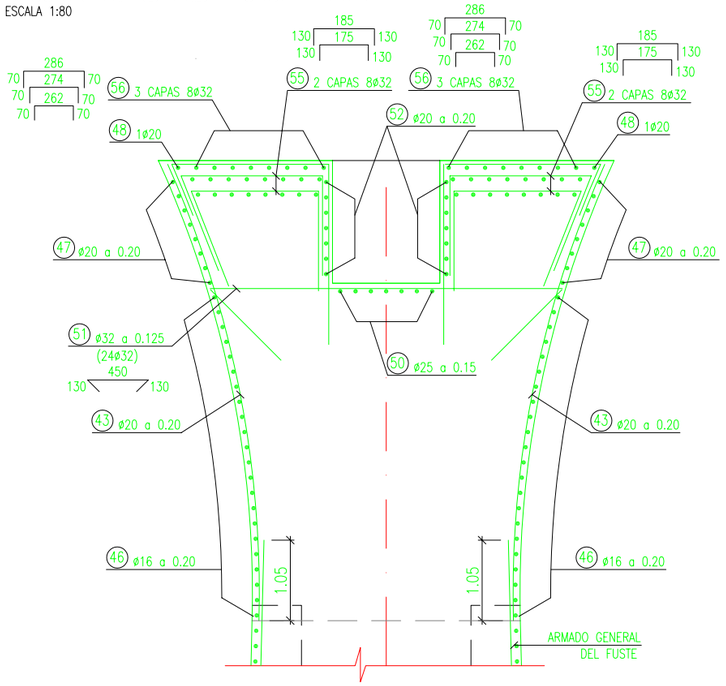
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILAS 4 Y 5. ARMADO (II)

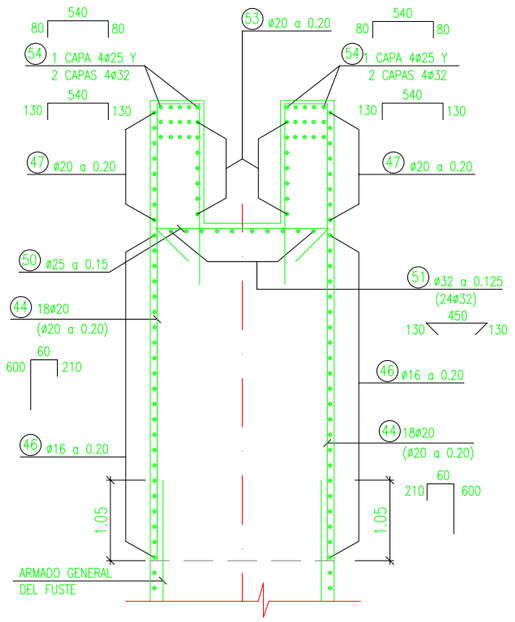
Nº DE PLANO 5.1.2.3

HOJA 11 DE 14

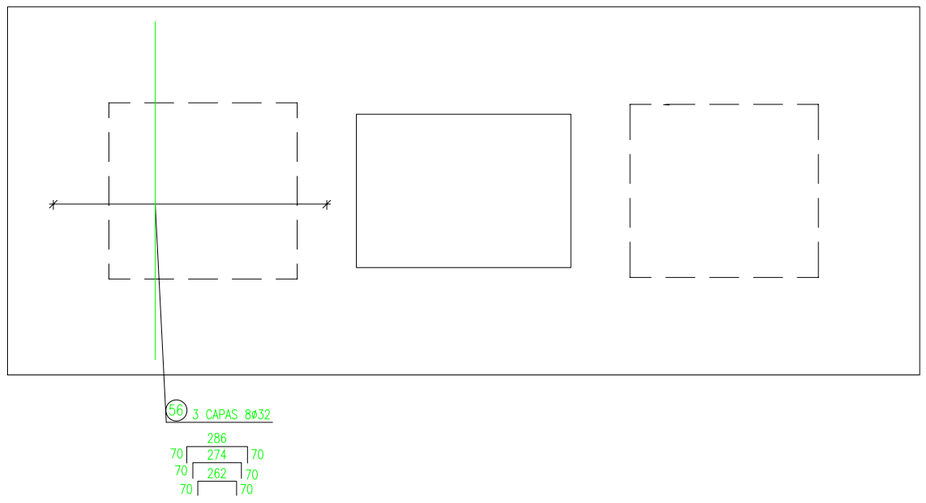
SECCIÓN TRANSVERSAL CABEZA PILA
ESCALA 1:80



SECCIÓN LONGITUDINAL CABEZA DE PILA
ESCALA 1:80



DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:40



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

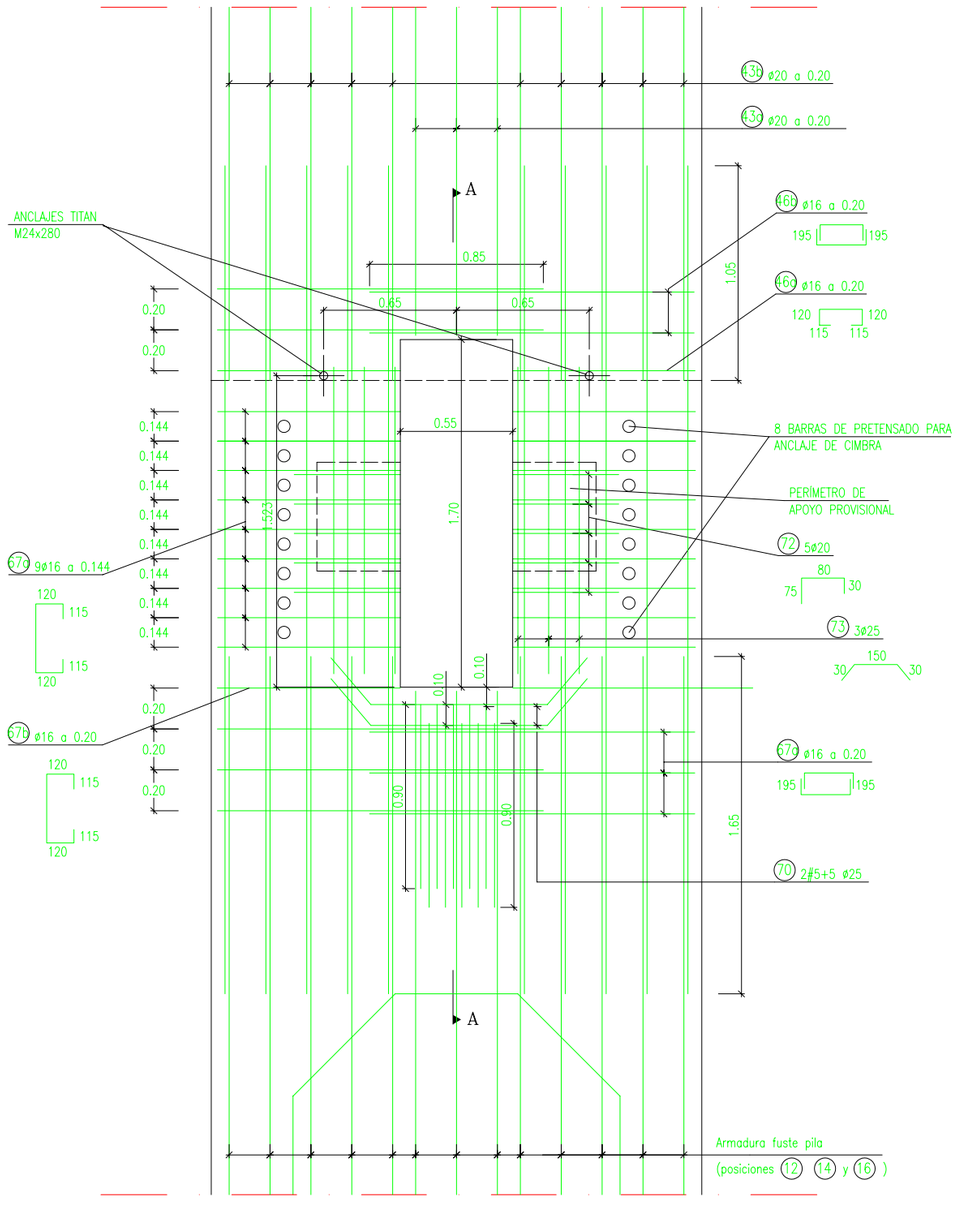
ESCALAS : 1:80 (0 0.8 1.6 2.4m)
DIN - A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

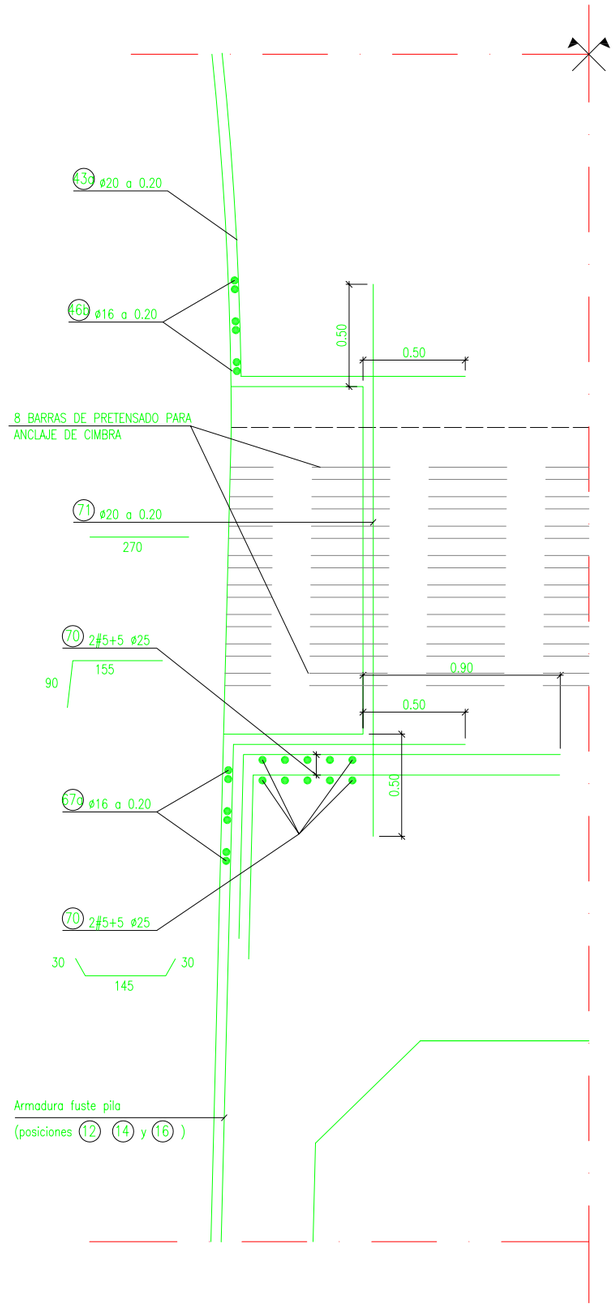
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
CABEZA DE PILA. ARMADO

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 12 DE 14

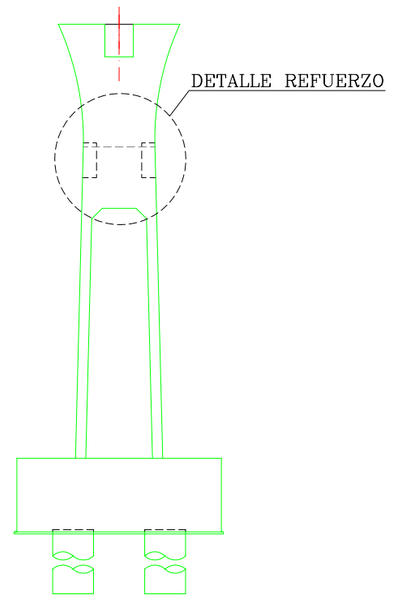
DETALLE REFUERZO DE PILA PARA ANCLAJE DE AUTOCIMBRA
ESCALA 1:15



SECCIÓN A–A
ESCALA 1:15



ALZADO DE PILA
ESCALA 1:15



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

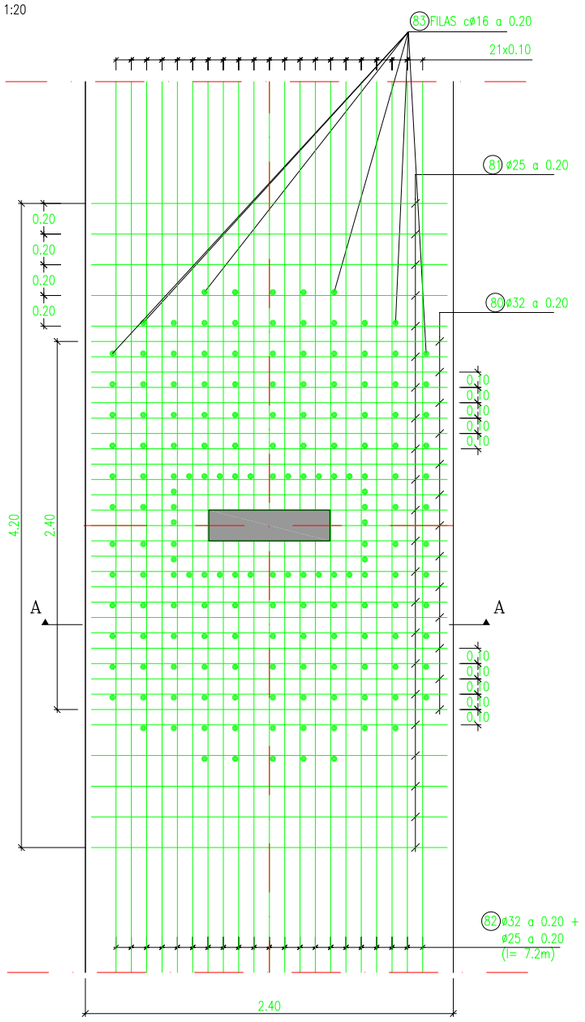
ESCALAS : 1:15 DIN – A3 NUMÉRICA
0 0.15 0.30 0.45m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

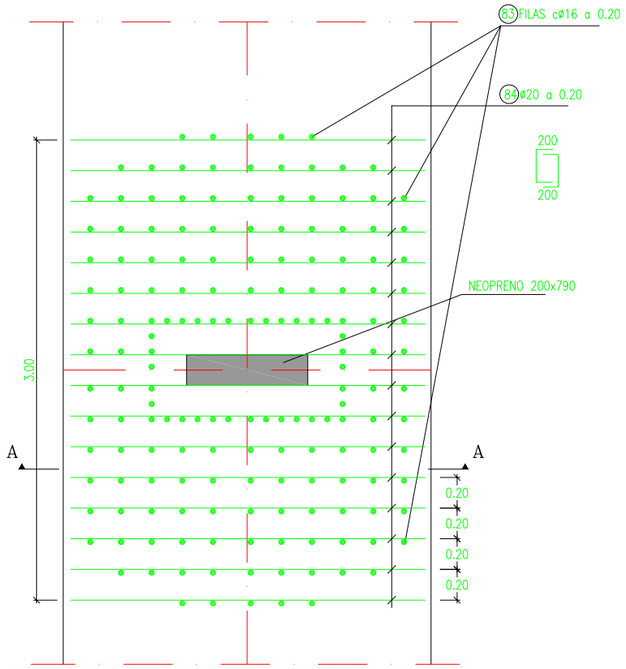
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
REFUERZO DE ARMADURA EN PILA I

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 13 DE 14

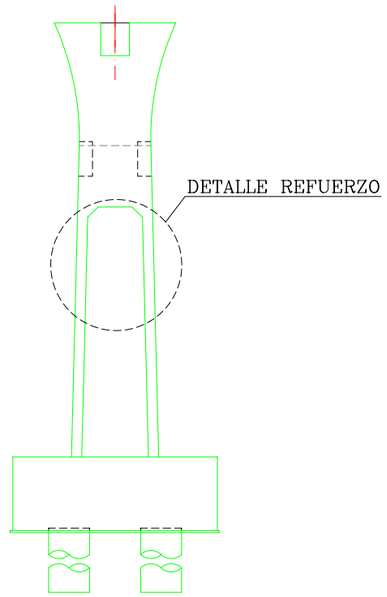
REFUERZO DE ARMADURA INTERIOR EN ZONA DE APEO CIMBRA
ESCALA 1:20



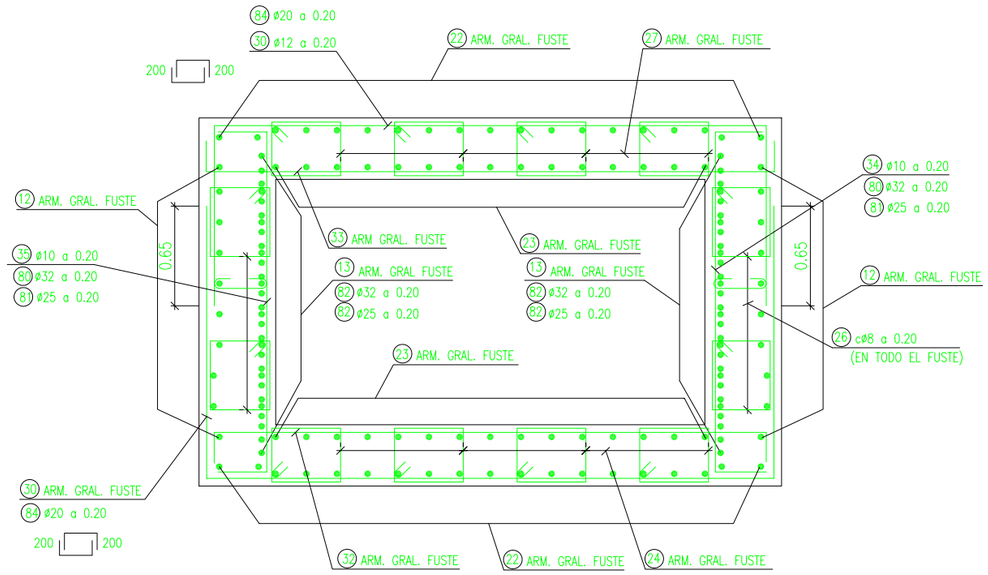
REFUERZO DE ARMADURA EXTERIOR EN ZONA DE APEO CIMBRA
ESCALA 1:20



ALZADO DE PILA
ESCALA 1:15



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:40



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

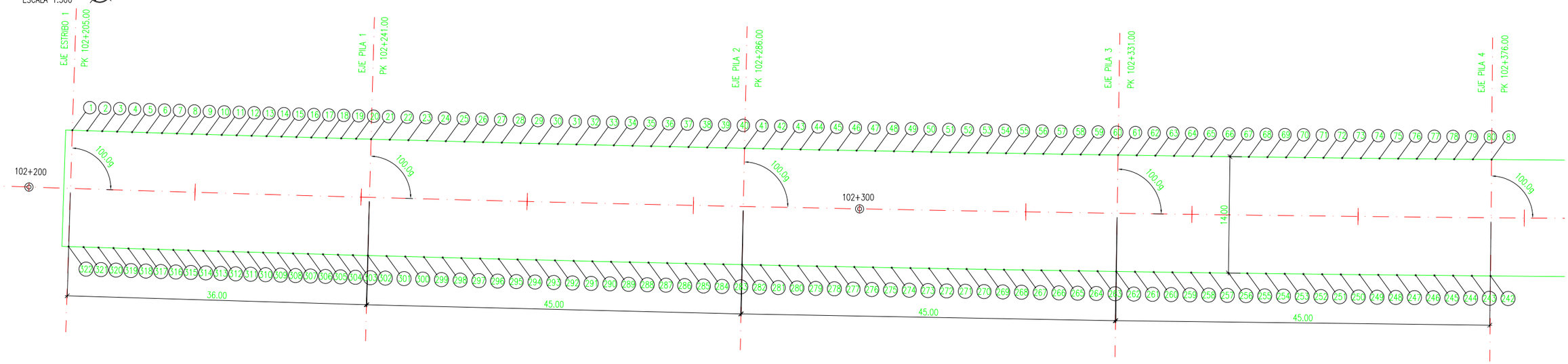
ESCALAS : 1:2.000 DIN – A3 NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
REFUERZO DE ARMADURA EN PILA (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 14 DE 14

PLANTA
ESCALA 1:500



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400896.882	4587166.587
2	400898.303	4587167.688
3	400899.725	4587168.789
4	400901.146	4587169.891
5	400902.567	4587170.993
6	400903.988	4587172.095
7	400905.409	4587173.198
8	400906.829	4587174.301
9	400908.249	4587175.405
10	400909.669	4587176.508
11	400911.088	4587177.613
12	400912.507	4587178.717
13	400913.926	4587179.822
14	400915.344	4587180.927
15	400916.762	4587182.033
16	400918.181	4587183.138
17	400919.598	4587184.245
18	400921.016	4587185.351
19	400922.433	4587186.458
20	400923.85	4587187.565
21	400925.266	4587188.673
22	400927.037	4587190.058
23	400928.807	4587191.444
24	400930.576	4587192.83
25	400932.346	4587194.217
26	400934.114	4587195.604
27	400935.883	4587196.992

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
28	400937.651	4587198.38
29	400939.418	4587199.769
30	400941.185	4587201.158
31	400942.952	4587202.548
32	400944.717	4587203.939
33	400946.483	4587205.33
34	400948.248	4587206.722
35	400950.013	4587208.114
36	400951.778	4587209.506
37	400953.542	4587210.9
38	400955.305	4587212.294
39	400957.068	4587213.688
40	400958.831	4587215.083
41	400960.593	4587216.478
42	400962.355	4587217.875
43	400964.116	4587219.271
44	400965.877	4587220.668
45	400967.638	4587222.066
46	400969.398	4587223.464
47	400971.157	4587224.863
48	400972.916	4587226.262
49	400974.675	4587227.662
50	400976.433	4587229.062
51	400978.191	4587230.463
52	400979.949	4587231.864
53	400981.706	4587233.267
54	400983.462	4587234.669

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
55	400985.219	4587236.072
56	400986.974	4587237.476
57	400988.73	4587238.88
58	400990.484	4587240.285
59	400992.239	4587241.69
60	400993.993	4587243.096
61	400995.746	4587244.503
62	400997.499	4587245.909
63	400999.252	4587247.317
64	401001.004	4587248.725
65	401002.756	4587250.133
66	401004.507	4587251.543
67	401006.258	4587252.952
68	401008.009	4587254.362
69	401009.758	4587255.773
70	401011.508	4587257.184
71	401013.257	4587258.596
72	401015.006	4587260.009
73	401016.754	4587261.421
74	401018.502	4587262.835
75	401020.249	4587264.249
76	401021.997	4587265.663
77	401023.743	4587267.078
78	401025.489	4587268.494
79	401027.235	4587269.91
80	401028.98	4587271.327
81	401030.725	4587272.744

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
242	401039.553	4587261.879
243	401037.805	4587260.459
244	401036.056	4587259.039
245	401034.307	4587257.62
246	401032.558	4587256.202
247	401030.808	4587254.784
248	401029.058	4587253.367
249	401027.307	4587251.95
250	401025.556	4587250.534
251	401023.804	4587249.119
252	401022.052	4587247.703
253	401020.299	4587246.289
254	401018.546	4587244.875
255	401016.793	4587243.461
256	401015.039	4587242.049
257	401013.285	4587240.636
258	401011.53	4587239.224
259	401009.775	4587237.813
260	401008.02	4587236.402
261	401006.263	4587234.992
262	401004.507	4587233.583
263	401002.75	4587232.173
264	401000.993	4587230.765
265	400999.235	4587229.357
266	400997.477	4587227.949
267	400995.718	4587226.543
268	400993.959	4587225.136

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
269	400992.2	4587223.73
270	400990.44	4587222.325
271	400988.679	4587220.92
272	400986.918	4587219.516
273	400985.157	4587218.113
274	400983.395	4587216.709
275	400981.633	4587215.307
276	400979.871	4587213.905
277	400978.108	4587212.503
278	400976.344	4587211.103
279	400974.581	4587209.702
280	400972.816	4587208.303
281	400971.051	4587206.903
282	400969.286	4587205.504
283	400967.52	4587204.106
284	400965.755	4587202.708
285	400963.988	4587201.312
286	400962.221	4587199.915
287	400960.454	4587198.519
288	400958.686	4587197.124
289	400956.918	4587195.729
290	400955.149	4587194.334
291	400953.38	4587192.941
292	400951.61	4587191.547
293	400949.84	4587190.155
294	400948.07	4587188.763
295	400946.299	4587187.371

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
296	400944.528	4587185.98
297	400942.756	4587184.589
298	400940.984	4587183.199
299	400939.211	4587181.81
300	400937.439	4587180.421
301	400935.665	4587179.033
302	400933.891	4587177.645
303	400932.472	4587176.535
304	400931.052	4587175.426
305	400929.632	4587174.317
306	400928.212	4587173.208
307	400926.792	4587172.1
308	400925.371	4587170.992
309	400923.95	4587169.884
310	400922.529	4587168.777
311	400921.107	4587167.67
312	400919.685	4587166.564
313	400918.264	4587165.457
314	400916.841	4587164.351
315	400915.418	4587163.246
316	400913.995	4587162.141
317	400912.572	4587161.036
318	400911.149	4587159.931
319	400909.725	4587158.827
320	400908.301	4587157.723
321	400906.877	4587156.62
322	400905.452	4587155.517

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

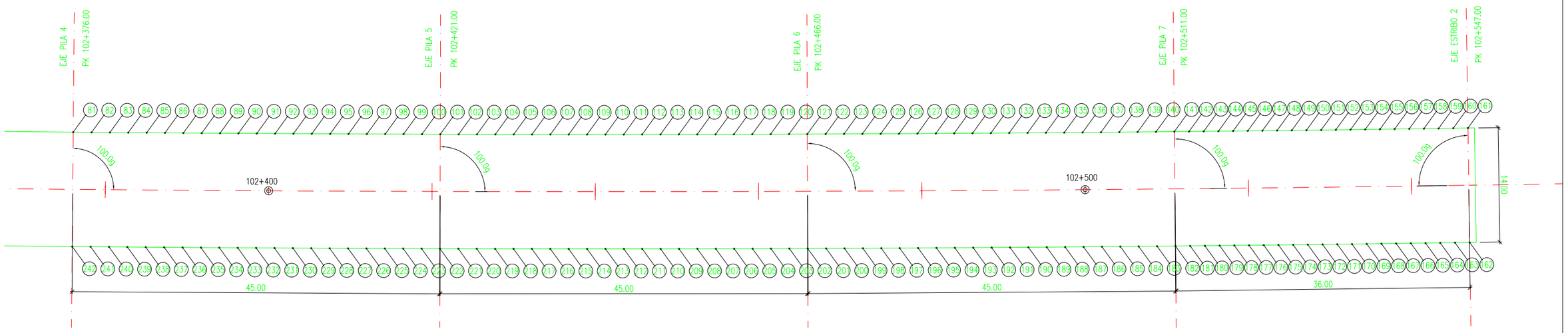
ESCALAS :
1:500
0 5 10 15m
DIN - A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. REPLANTEO (I)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 1 DE 10

PLANTA
ESCALA 1:500



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
81	401030.725	4587272.744
82	401032.469	4587274.162
83	401034.213	4587275.58
84	401035.956	4587276.999
85	401037.699	4587278.419
86	401039.442	4587279.838
87	401041.184	4587281.259
88	401042.925	4587282.68
89	401044.667	4587284.101
90	401046.407	4587285.524
91	401048.148	4587286.946
92	401049.888	4587288.369
93	401051.627	4587289.793
94	401053.366	4587291.217
95	401055.105	4587292.642
96	401056.843	4587294.068
97	401058.581	4587295.493
98	401060.318	4587296.92
99	401062.055	4587298.347
100	401063.791	4587299.774
101	401065.527	4587301.202
102	401067.262	4587302.631
103	401068.998	4587304.06
104	401070.732	4587305.49
105	401072.466	4587306.92
106	401074.2	4587308.351
107	401075.933	4587309.782
108	401077.666	4587311.213

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
109	401079.398	4587312.646
110	401081.13	4587314.079
111	401082.862	4587315.512
112	401084.593	4587316.946
113	401086.324	4587318.381
114	401088.054	4587319.816
115	401089.783	4587321.251
116	401091.513	4587322.687
117	401093.241	4587324.124
118	401094.97	4587325.561
119	401096.698	4587326.999
120	401098.425	4587328.437
121	401100.152	4587329.876
122	401101.879	4587331.315
123	401103.605	4587332.755
124	401105.331	4587334.195
125	401107.056	4587335.637
126	401108.781	4587337.078
127	401110.505	4587338.52
128	401112.229	4587339.963
129	401113.952	4587341.405
130	401115.675	4587342.849
131	401117.398	4587344.293
132	401119.12	4587345.738
133	401120.842	4587347.183
134	401122.563	4587348.629
135	401124.284	4587350.075
136	401126.004	4587351.522

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
137	401127.724	4587352.969
138	401129.443	4587354.417
139	401131.162	4587355.866
140	401132.881	4587357.314
141	401134.599	4587358.764
142	401135.973	4587359.924
143	401137.347	4587361.084
144	401138.72	4587362.245
145	401140.093	4587363.406
146	401141.467	4587364.567
147	401142.839	4587365.729
148	401144.211	4587366.891
149	401145.584	4587368.053
150	401146.956	4587369.216
151	401148.327	4587370.379
152	401149.698	4587371.542
153	401151.069	4587372.706
154	401152.44	4587373.87
155	401153.81	4587375.034
156	401155.18	4587376.199
157	401156.55	4587377.364
158	401157.919	4587378.53
159	401159.289	4587379.695
160	401160.658	4587380.861
161	401162.026	4587382.028
162	401171.11	4587371.375
163	401169.739	4587370.206
164	401168.367	4587369.038

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
165	401166.995	4587367.87
166	401165.623	4587366.702
167	401164.25	4587365.534
168	401162.877	4587364.368
169	401161.504	4587363.201
170	401160.131	4587362.034
171	401158.757	4587360.869
172	401157.383	4587359.703
173	401156.009	4587358.537
174	401154.635	4587357.372
175	401153.26	4587356.208
176	401151.885	4587355.043
177	401150.509	4587353.88
178	401149.134	4587352.716
179	401147.758	4587351.553
180	401146.382	4587350.39
181	401145.005	4587349.227
182	401143.628	4587348.065
183	401141.907	4587346.612
184	401140.185	4587345.161
185	401138.463	4587343.71
186	401136.74	4587342.259
187	401135.017	4587340.809
188	401133.293	4587339.359
189	401131.569	4587337.91
190	401129.844	4587336.462
191	401128.12	4587335.013
192	401126.394	4587333.566

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
193	401124.668	4587332.119
194	401122.942	4587330.673
195	401121.215	4587329.227
196	401119.488	4587327.782
197	401117.76	4587326.337
198	401116.032	4587324.893
199	401114.304	4587323.449
200	401112.574	4587322.006
201	401110.845	4587320.563
202	401109.115	4587319.121
203	401107.384	4587317.68
204	401105.654	4587316.238
205	401103.922	4587314.798
206	401102.191	4587313.358
207	401100.459	4587311.918
208	401098.726	4587310.48
209	401096.993	4587309.041
210	401095.26	4587307.603
211	401093.525	4587306.166
212	401091.791	4587304.729
213	401090.056	4587303.293
214	401088.321	4587301.858
215	401086.586	4587300.422
216	401084.849	4587298.988
217	401083.113	4587297.554
218	401081.376	4587296.12
219	401079.638	4587294.688
220	401077.9	4587293.255

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
221	401076.162	4587291.823
222	401074.423	4587290.392
223	401072.684	4587288.961
224	401070.944	4587287.531
225	401069.204	4587286.101
226	401067.463	4587284.672
227	401065.722	4587283.243
228	401063.981	4587281.815
229	401062.238	4587280.388
230	401060.496	4587278.961
231	401058.754	4587277.534
232	401057.01	4587276.108
233	401055.266	4587274.683
234	401053.522	4587273.258
235	401051.777	4587271.834
236	401050.033	4587270.41
237	401048.287	4587268.987
238	401046.541	4587267.564
239	401044.795	4587266.142
240	401043.048	4587264.72
241	401041.301	4587263.299
242	401039.553	4587261.879

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:500 (0 5 10 15m)
DIN – A3 NUMÉRICA | GRÁFICA :

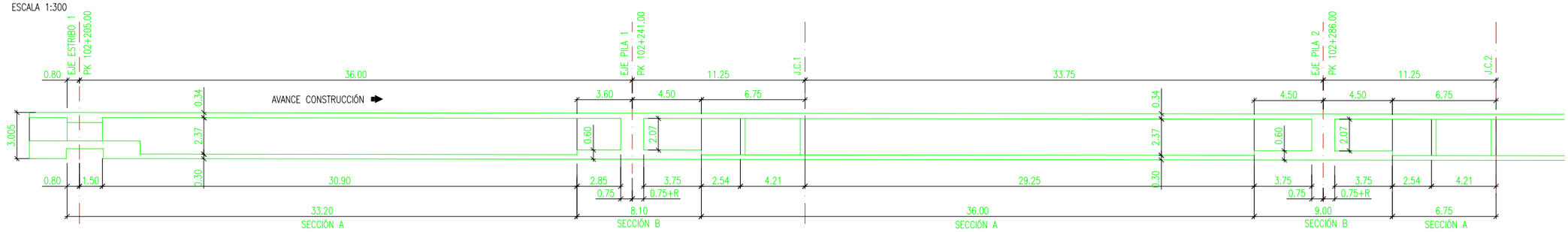
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. REPLANTEO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 2 DE 10

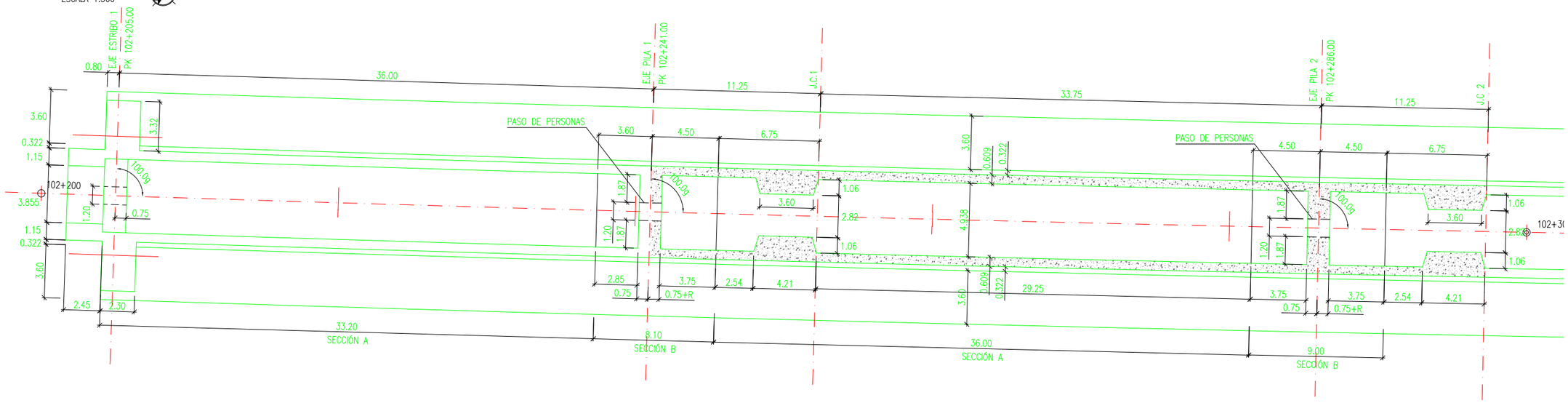
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO

ESCALA 1:300



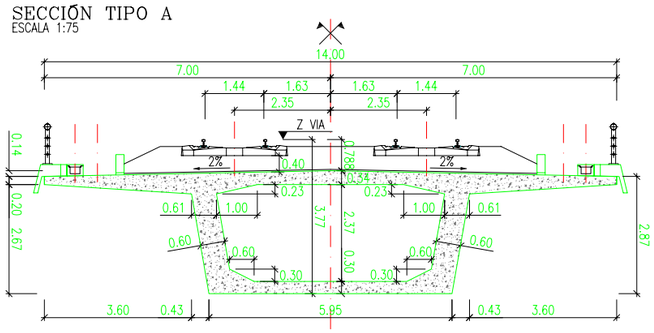
PLANTA

ESCALA 1:300



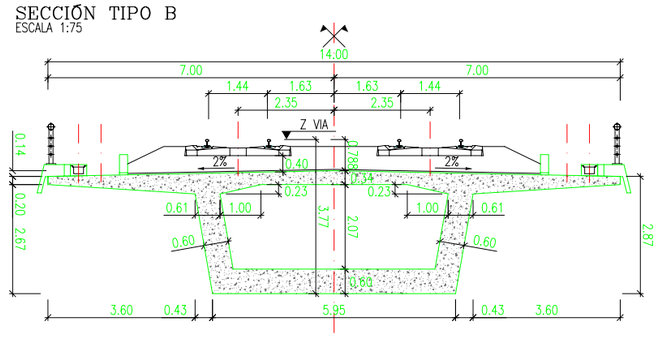
SECCIÓN TIPO A

ESCALA 1:75



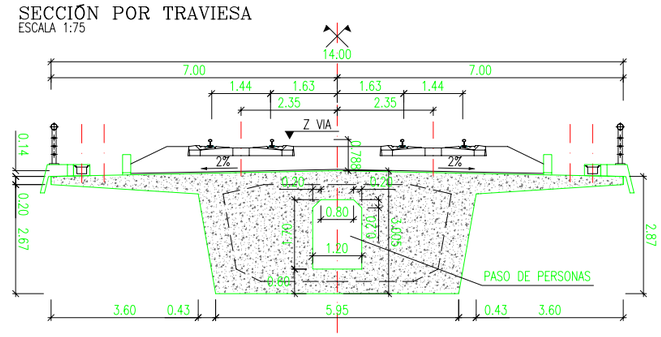
SECCIÓN TIPO B

ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA

ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

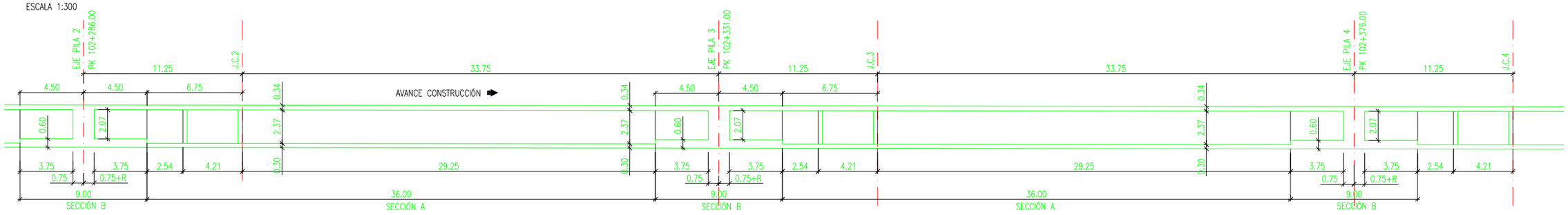
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (I)

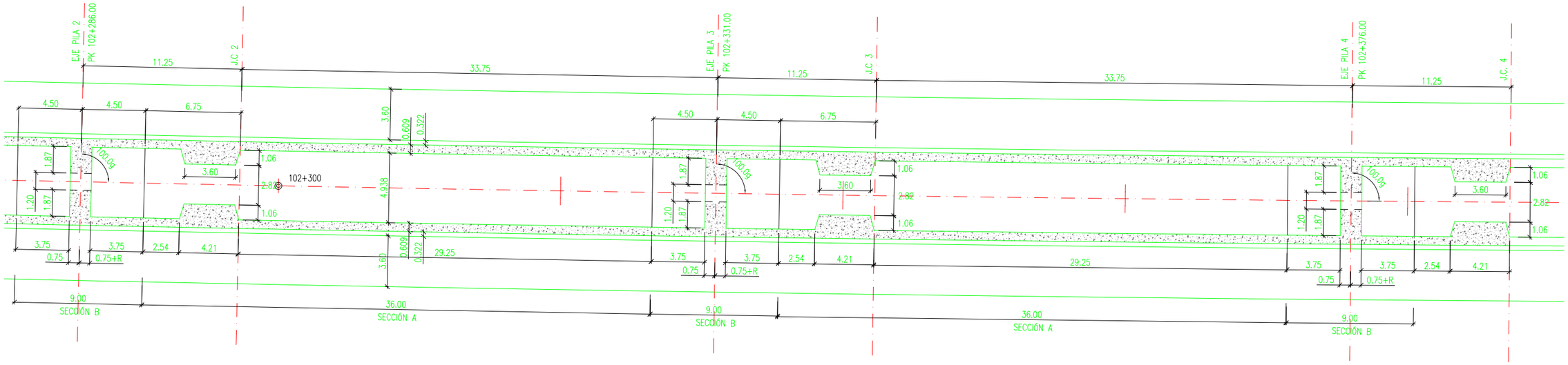
Nº DE PLANO 5.1.2.4.1

HOJA 3 DE 10

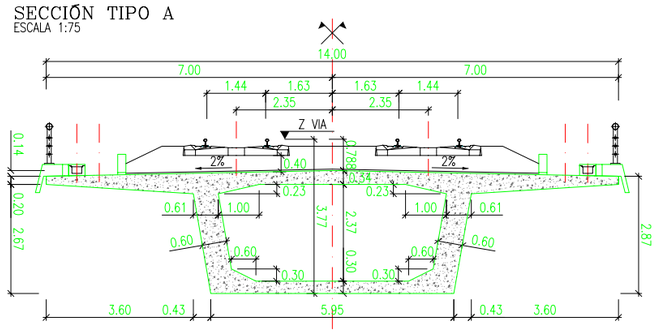
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:300



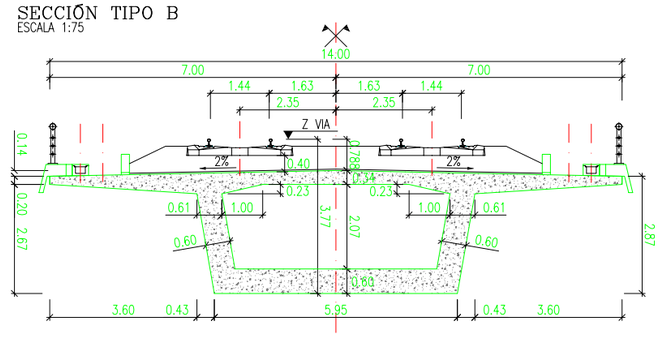
PLANTA
ESCALA 1:300



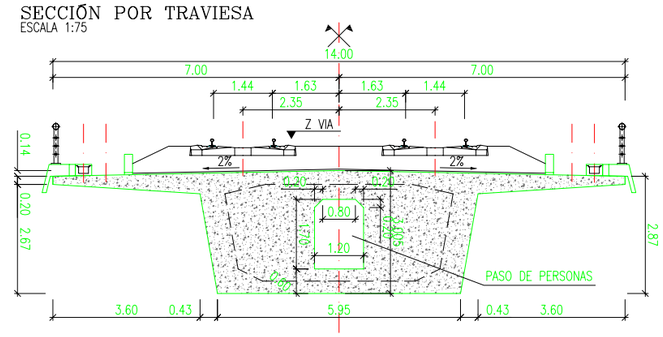
SECCIÓN TIPO A
ESCALA 1:75



SECCIÓN TIPO B
ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

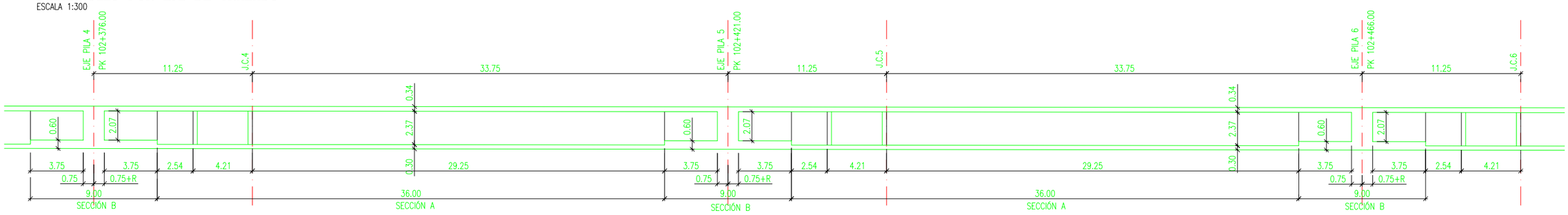
ESCALAS :
1:300
DIN – A3
NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

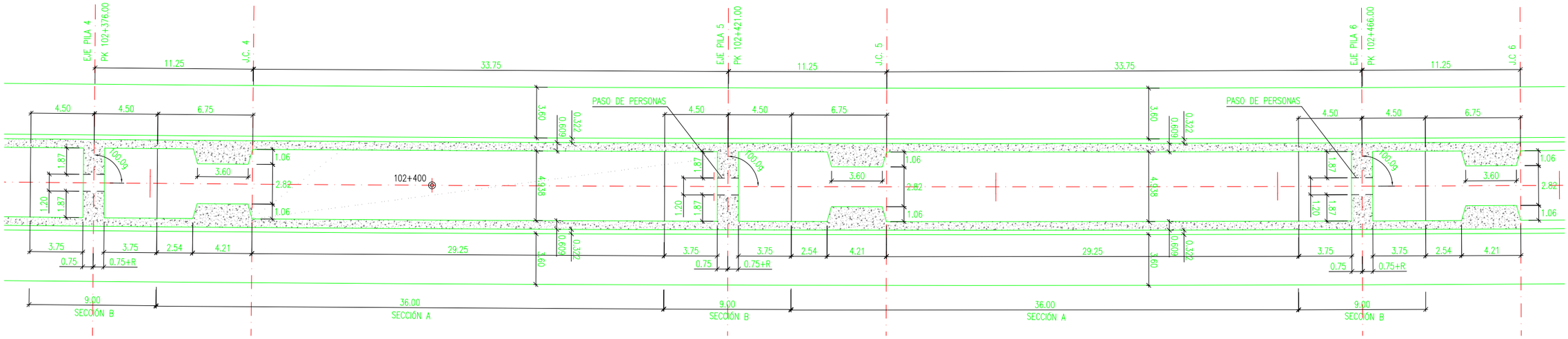
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (II)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 4 DE 10

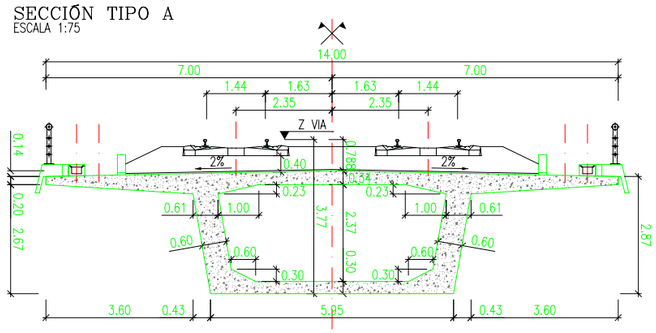
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:300



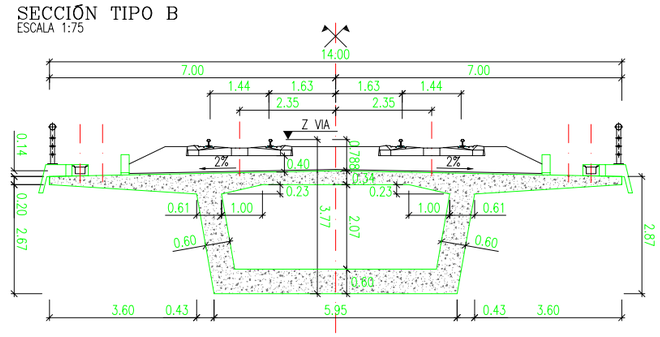
PLANTA
ESCALA 1:300



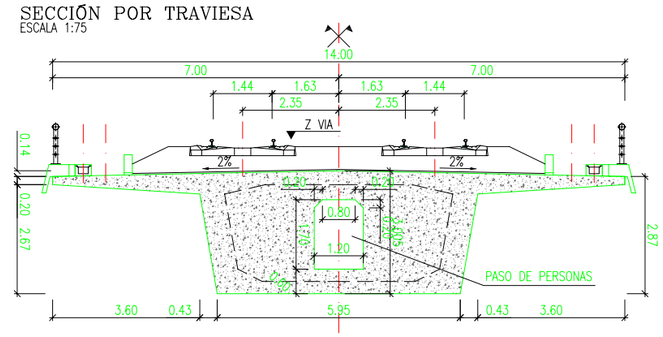
SECCIÓN TIPO A
ESCALA 1:75



SECCIÓN TIPO B
ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

ADIF ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m GRÁFICA :

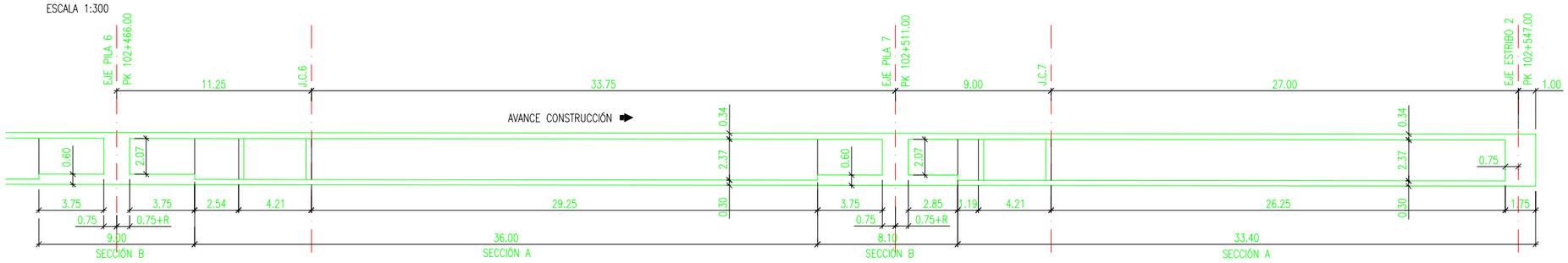
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (III)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 5 DE 10

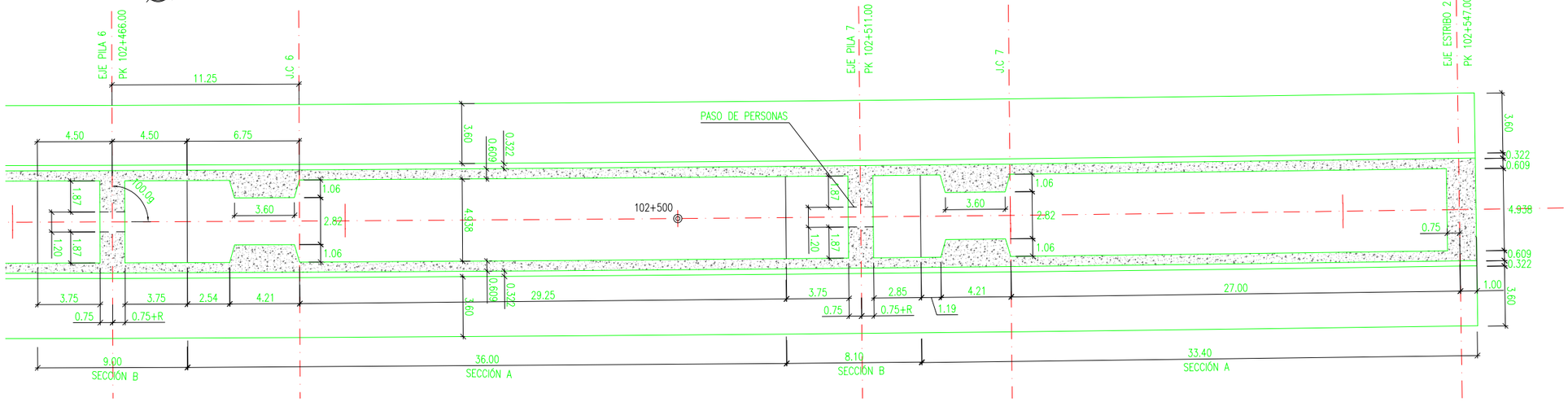
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO

ESCALA 1:300



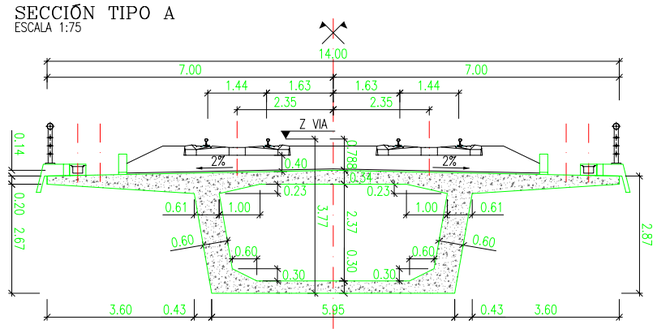
PLANTA

ESCALA 1:300



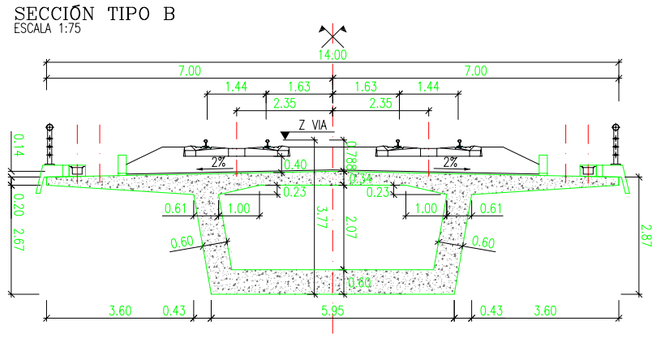
SECCIÓN TIPO A

ESCALA 1:75



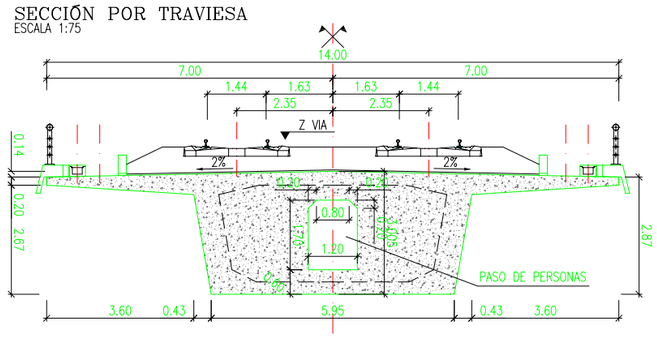
SECCIÓN TIPO B

ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA

ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

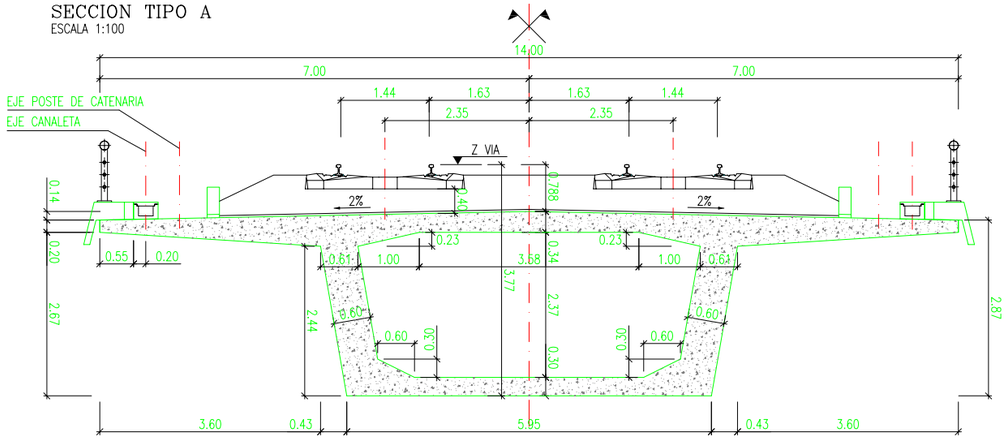
ESCALAS : 1:300 DIN - A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

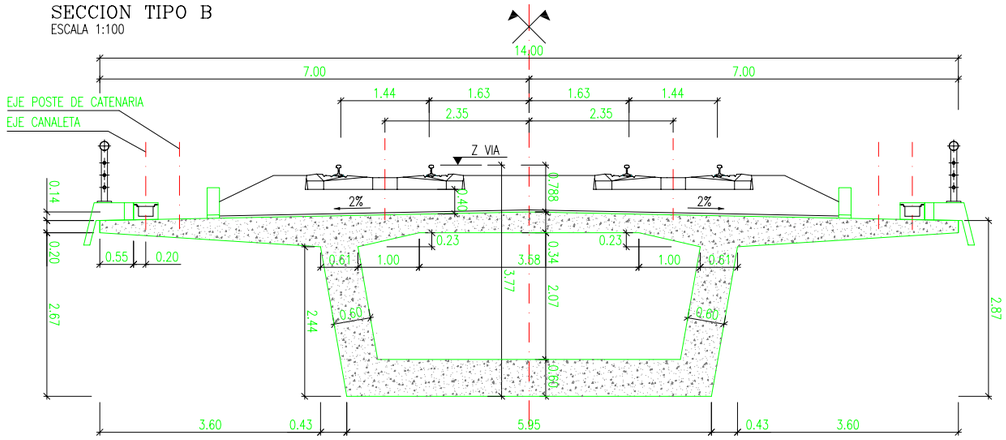
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (IV)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 6 DE 10

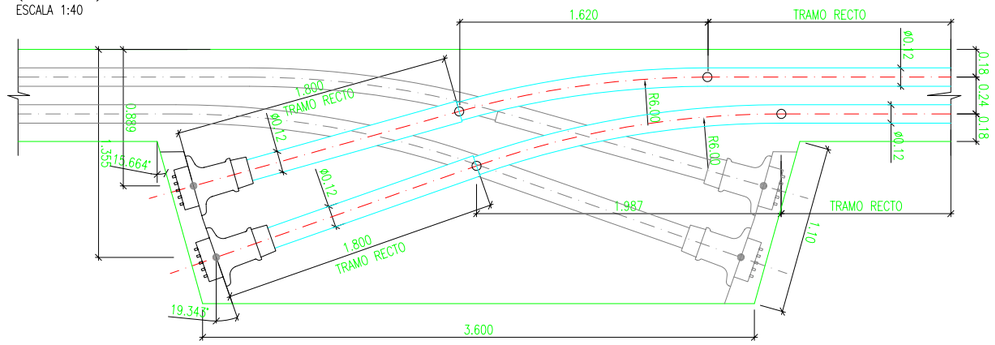
SECCION TIPO A
ESCALA 1:100



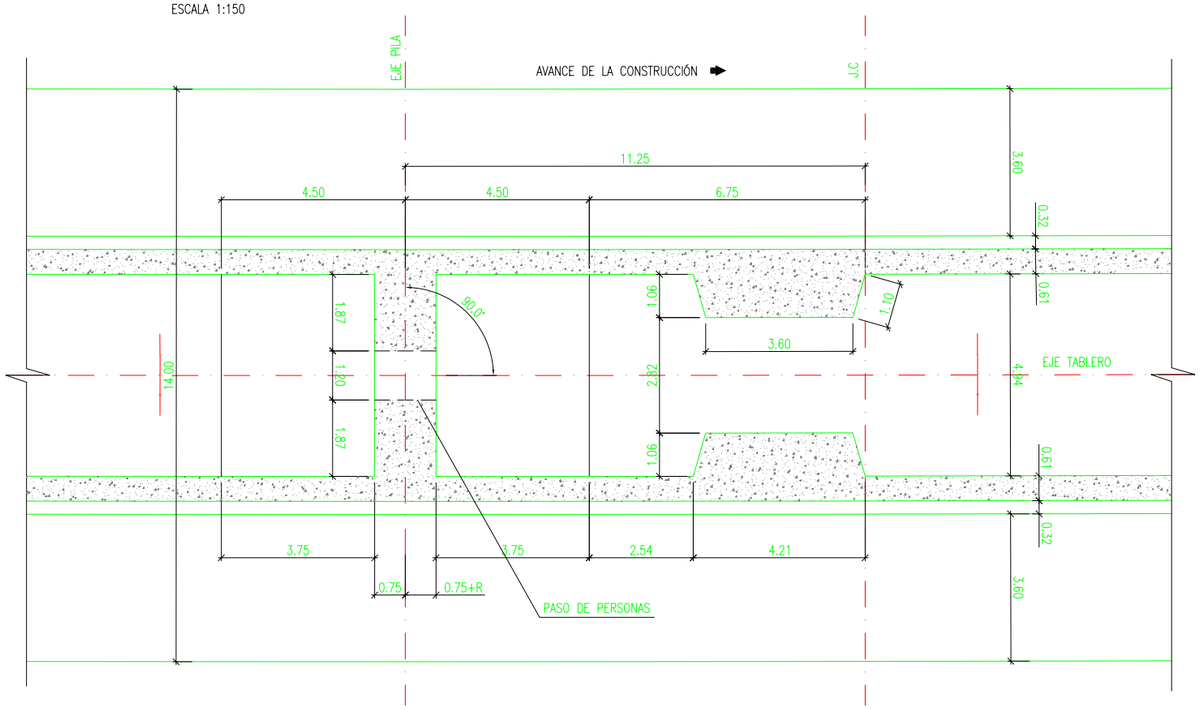
SECCION TIPO B
ESCALA 1:100



DETALLE BLOQUE DE ANCLAJE (PLANTA)
ESCALA 1:40



PLANTA ZONA JUNTAS CONSTRUCCIÓN 1 A 6
ESCALA 1:150



NOTA: R = 0.30 m

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

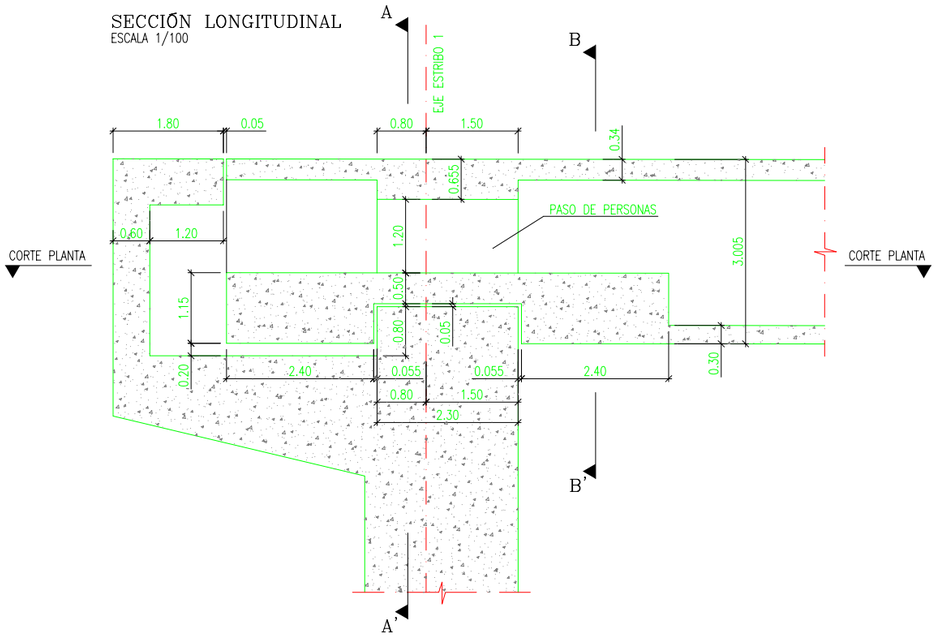
ESCALAS : 1:100 (0 1 2 3m)
DIN – A3 NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

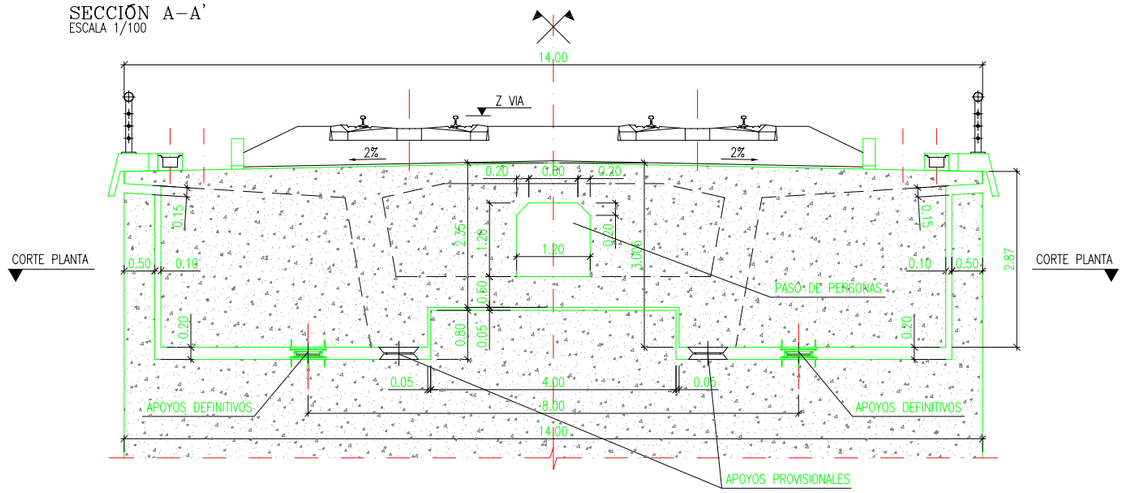
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (V)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 7 DE 10

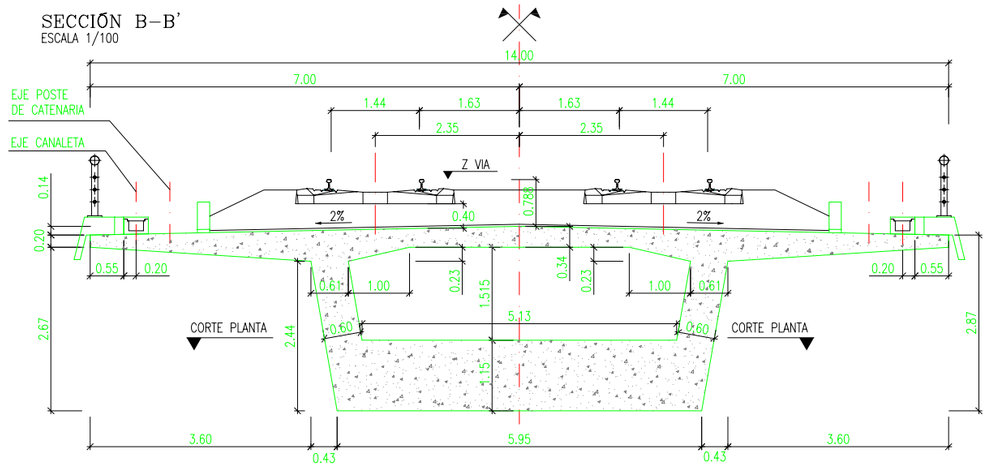
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1/100



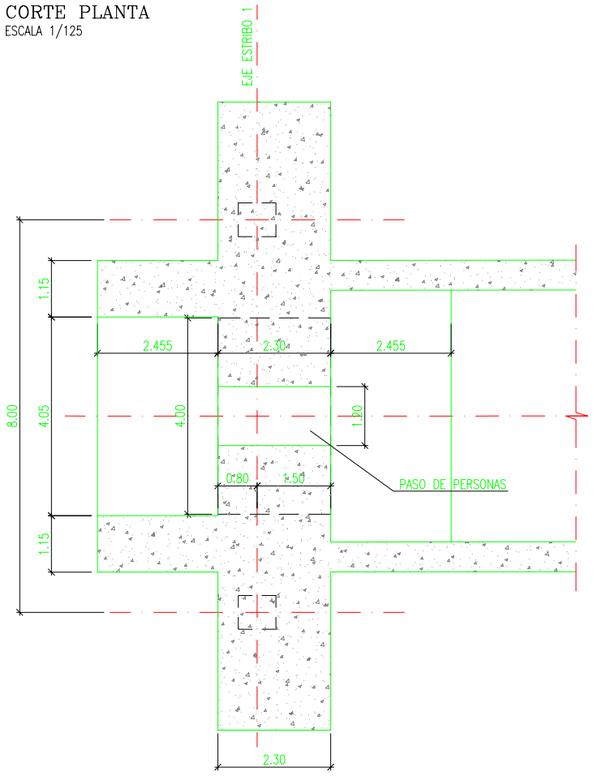
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1/100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1/100



CORTE PLANTA
ESCALA 1/125



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

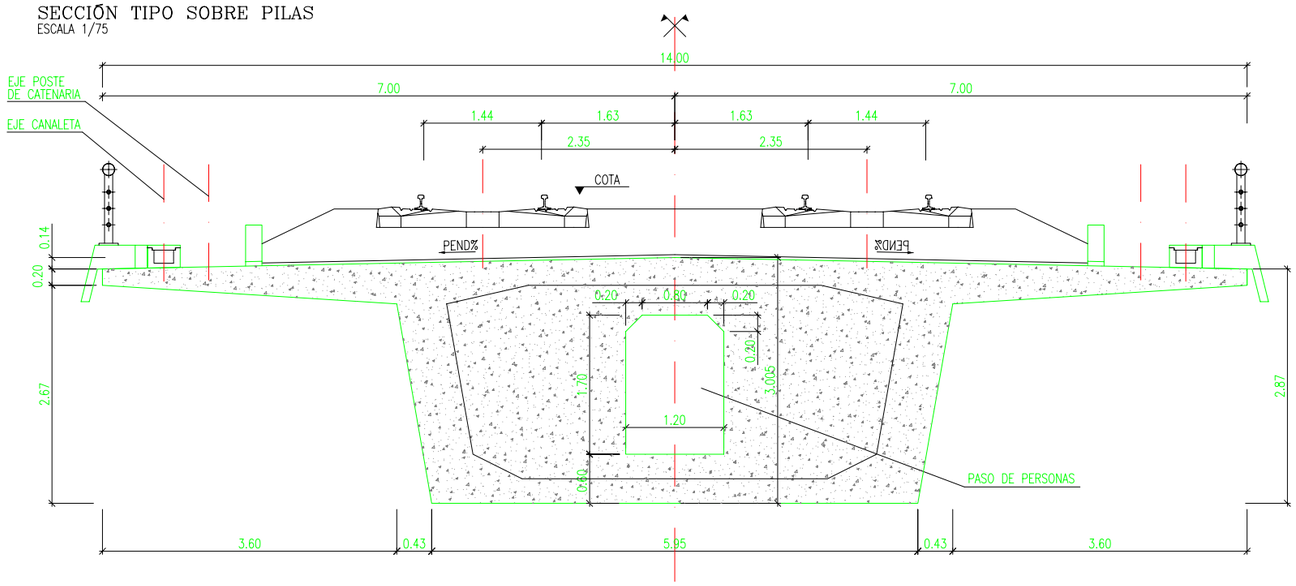
ESCALAS : 1:100 DIN – A3 NUMÉRICA
0 1 2 3m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

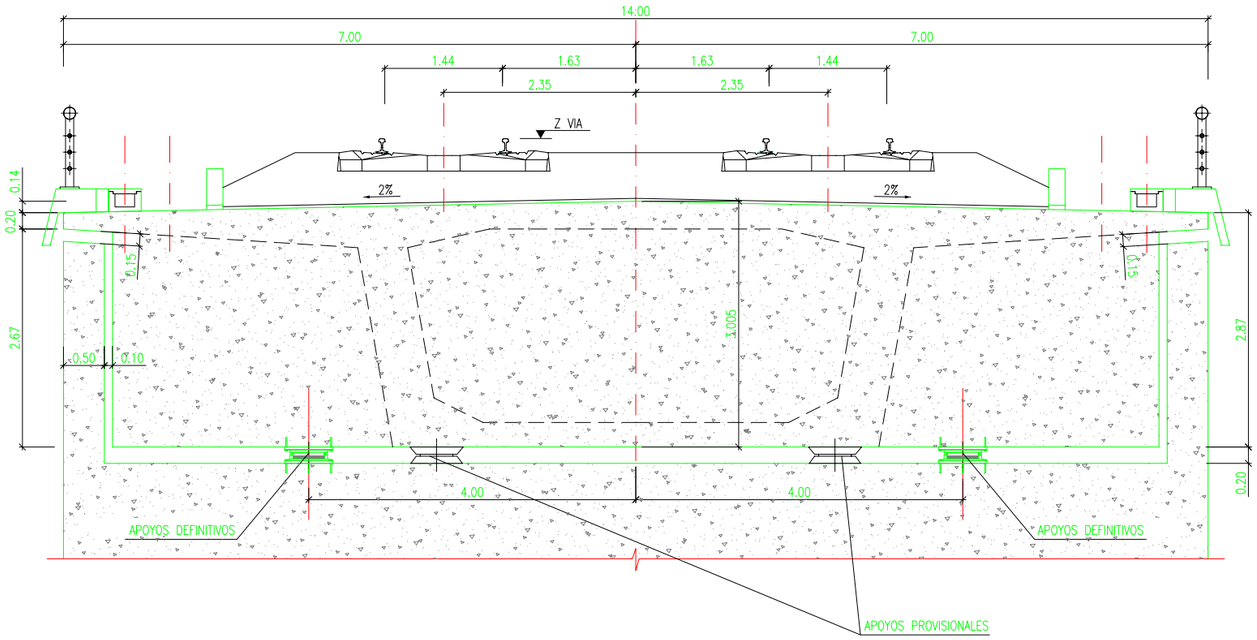
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLE DE ANCLAJE AL ESTRIBO 1

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 8 DE 10

SECCIÓN TIPO SOBRE PILAS
ESCALA 1/75



SECCIÓN POR TRAVIESA EN ESTRIBO 2
ESCALA 1/75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

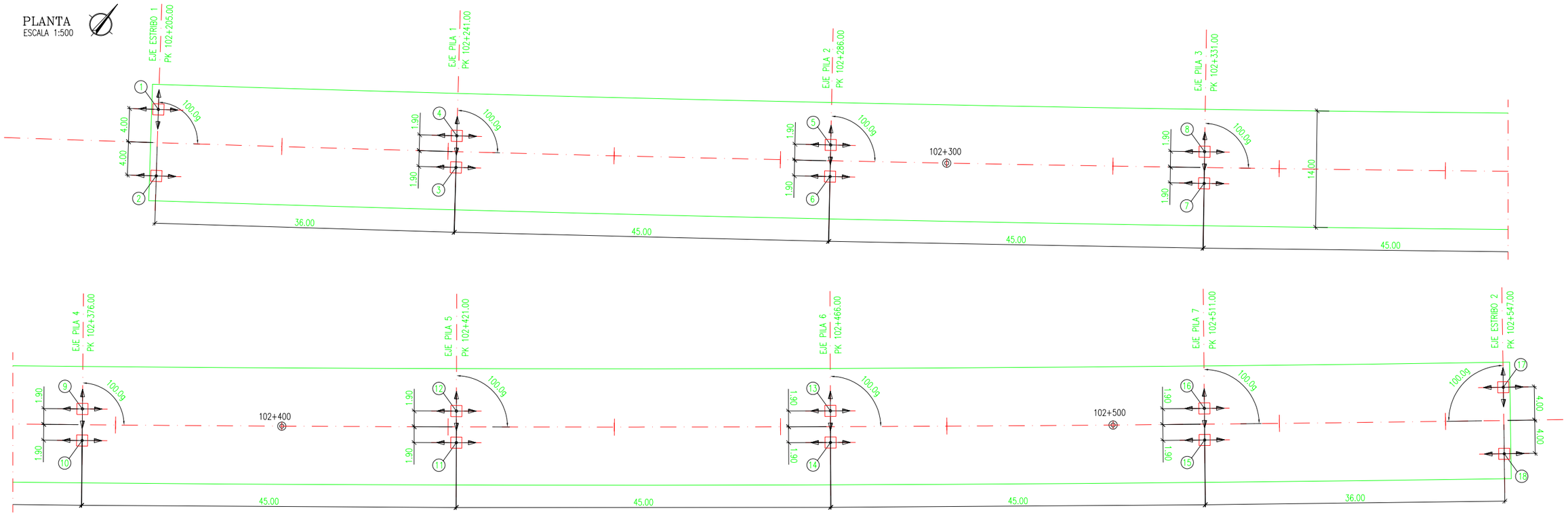
ESCALAS :
1:75
DIN - A3
NUMÉRICA
0 0.75 1.5 2.25m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
TRAVIESA EN ESTRIBO 2

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 9 DE 10

PLANTA
ESCALA 1:500



APARATO DE APOYO MULTIDIRECCIONAL	CARGA VERTICAL	CARGA HORIZONTAL	ALTURA TOTAL	LARGURA CHAPA SUP.	CHAPA INFERIOR	DIST. ENTRE TORNILLOS	ANCLAJE PERNO	L. SUP. ENTRE TORNILLOS
	T	T	TH	B5	øD2	DP	DL	DM
PL-700	642	–	83.5	640	640	495	200	40
PL-1700	1625	–	111.5	1018	1018	762	200	40
PL-1800	1761	–	112.5	1059	1059	791	200	40

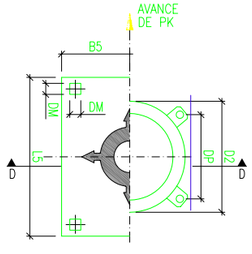
APOYO TIPO PL



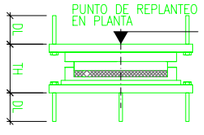
APARATO DE APOYO UNIDIRECCIONAL	CARGA VERTICAL	CARGA HORIZONTAL	ALTURA TOTAL	LARGURA CHAPA SUP.	CHAPA INFERIOR	DIST. ENTRE TORNILLOS	ANCLAJE PERNO	L. SUP. ENTRE TORNILLOS
	T	T	TH	B5	øD2	DP	DL	DM
PU-700	642	70	108.5	640	640	495	200	40
PU-1700	1625	100	136.5	1018	1018	762	200	40
PU-1800	1761	125	142.5	1059	1059	791	200	40

APOYO TIPO PU

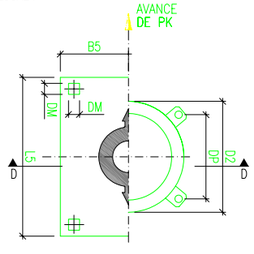
PLANTA
SIN ESCALA



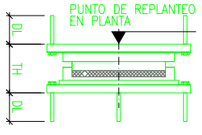
SECCIÓN D-D
COTES



PLANTA
SIN ESCALA



SECCIÓN D-D
COTES



DEFINICIÓN DE APOYOS TIPO POT

APOYO	TIPO	MOV. MAXIMOS(mm)	
		ACORTAMIENTO	ALARGAMIENTO
①	PL-700	0	0
②	PU-700	0	0
③	PU-1700	70	30
④	PL-1700	70	30
⑤	PL-1800	120	50
⑥	PU-1800	120	50
⑦	PU-1800	180	70
⑧	PL-1800	180	70
⑨	PL-1800	230	90
⑩	PU-1800	230	90
⑪	PU-1800	280	110
⑫	PL-1800	280	110
⑬	PL-1800	320	130
⑭	PU-1800	320	130
⑮	PU-1700	370	150
⑯	PL-1700	370	150
⑰	PL-700	400	170
⑱	PU-700	400	170

COORDENADAS APOYOS

PUNTO	X	Y
1	400898.718	4587164.215
2	400903.615	4587157.889
3	400930.749	4587181.663
4	400928.408	4587184.656
5	400963.760	4587212.481
6	400966.119	4587209.502
7	401001.315	4587237.561
8	400998.938	4587240.525
9	401033.941	4587268.786
10	401036.337	4587265.837
11	401071.182	4587294.330
12	401068.768	4587297.264
13	401103.417	4587325.958
14	401105.850	4587323.039
15	401140.339	4587351.963
16	401137.888	4587354.867
17	401163.972	4587379.745
18	401169.163	4587373.658

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

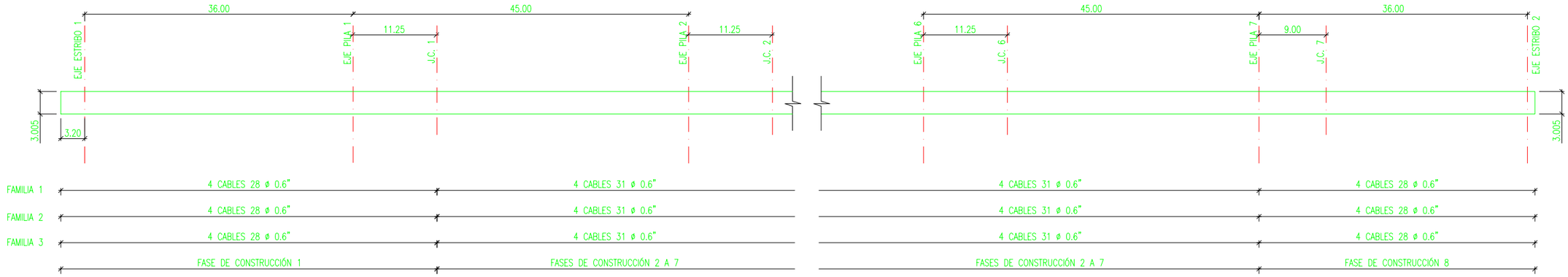
ESCALAS :
1:2.000
DIN - A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

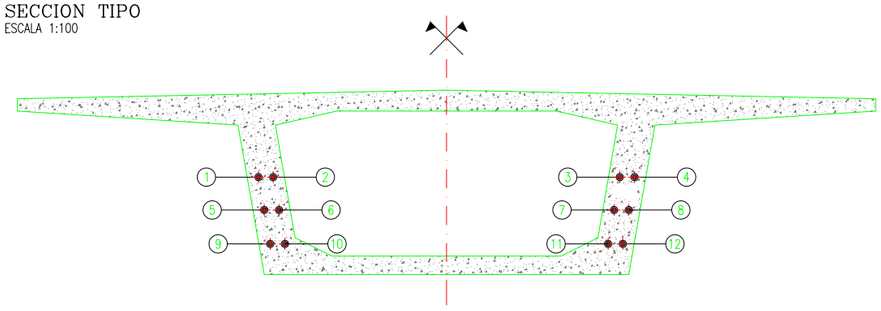
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DEFINICION APARATOS DE APOYO

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 10 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
$f_{p,\ max} \geq 19.000$ Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

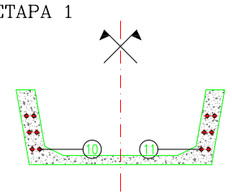
Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

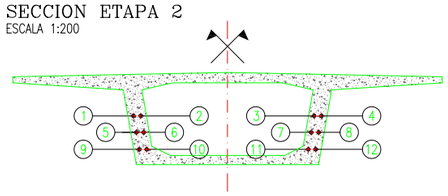
INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

SECCION ETAPA 1
ESCALA 1:200



NOTA:
EL TESADO DE CADA FASE SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS:
- EN LA 1ª ETAPA SE TESARÁN LOS CABLES 10 Y 11 DE LA FAMILIA 3 CON UNA TENSIÓN UNITARIA IGUAL A LA INDICADA EN EL CUADRO DE "ETAPAS DE TESADO".
- EN LA 2ª ETAPA SE TESARÁN TODOS LOS CABLES (1 A 12) CON UNA TENSIÓN UNITARIA EN ANCLAJE DE 144 Kp/mm2.

SECCION ETAPA 2
ESCALA 1:200



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

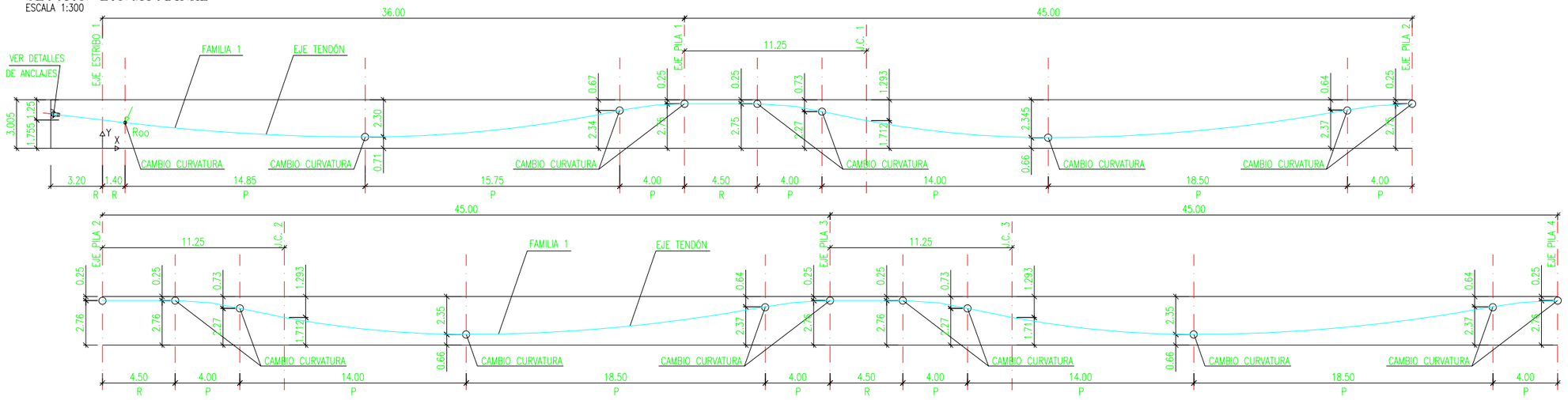
ESCALAS : 1:300 (0 3 6 9m)
DIN – A3 NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO GENERAL

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 1 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

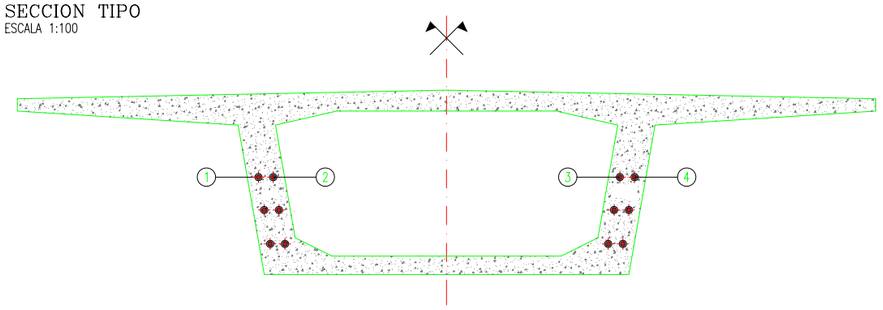
TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 1																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	0.000	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800	12.600	14.400	16.200	18.000	19.800	21.600	23.400	25.200	27.000	28.800	30.600	32.400	34.200	36.000
Y	1.755	1.541	1.346	1.177	1.033	0.916	0.824	0.758	0.719	0.705	0.725	0.788	0.894	1.042	1.233	1.467	1.743	2.062	2.419	2.671	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 2																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	36.000	38.250	40.500	42.750	45.000	47.250	49.500	51.750	54.000	56.250	58.500	60.750	63.000	65.250	67.500	69.750	72.000	74.250	76.500	78.750	81.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 3																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	81.000	83.250	85.500	87.750	90.000	92.250	94.500	96.750	99.000	101.250	103.500	105.750	108.000	110.250	112.500	114.750	117.000	119.250	121.500	123.750	126.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 4																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	126.000	128.250	130.500	132.750	135.000	137.250	139.500	141.750	144.000	146.250	148.500	150.750	153.000	155.250	157.500	159.750	162.000	164.250	166.500	168.750	171.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
f_p, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21$ $\quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

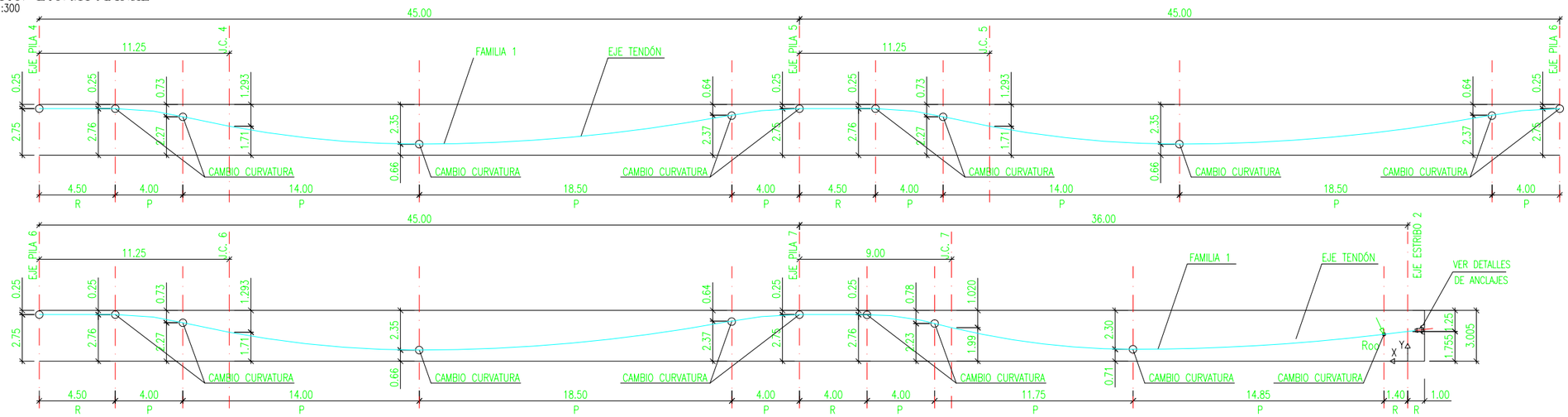
ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO. PRETENSADO (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 2 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

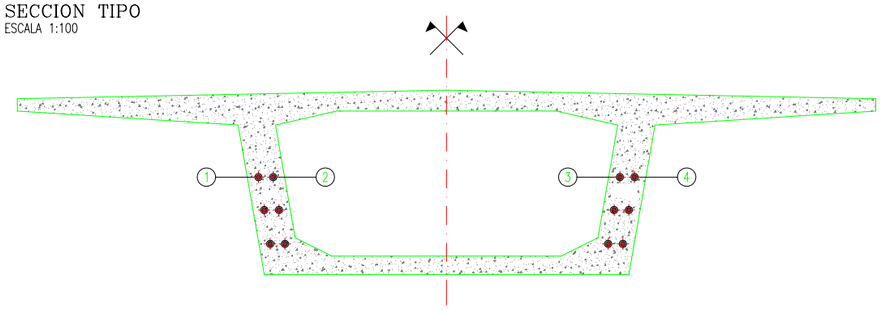
TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 5																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	171.000	173.250	175.500	177.750	180.000	182.250	184.500	186.750	189.000	191.250	193.500	195.750	198.000	200.250	202.500	204.750	207.000	209.250	211.500	213.750	216.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 6																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	216.000	218.250	220.500	222.750	225.000	227.250	229.500	231.750	234.000	236.250	238.500	240.750	243.000	245.250	247.500	249.750	252.000	254.250	256.500	258.750	261.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 7																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	261.000	263.250	265.500	267.750	270.000	272.250	274.500	276.750	279.000	281.250	283.500	285.750	288.000	290.250	292.500	294.750	297.000	299.250	301.500	303.750	306.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 8																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	306.000	307.800	309.600	311.400	313.200	315.000	316.800	318.600	320.400	322.200	324.000	325.800	327.600	329.400	331.200	333.000	334.800	336.600	338.400	340.200	342.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.691	2.422	1.985	1.592	1.271	1.022	0.845	0.739	0.705	0.719	0.758	0.824	0.916	1.033	1.177	1.346	1.541	1.755

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

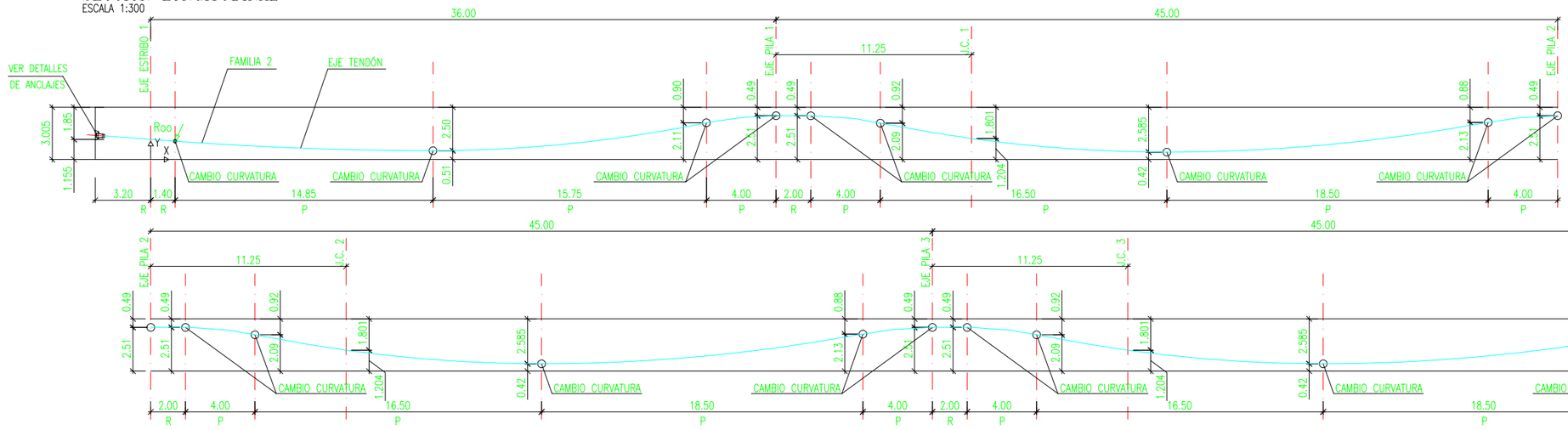
ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 3 6 9m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 3 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

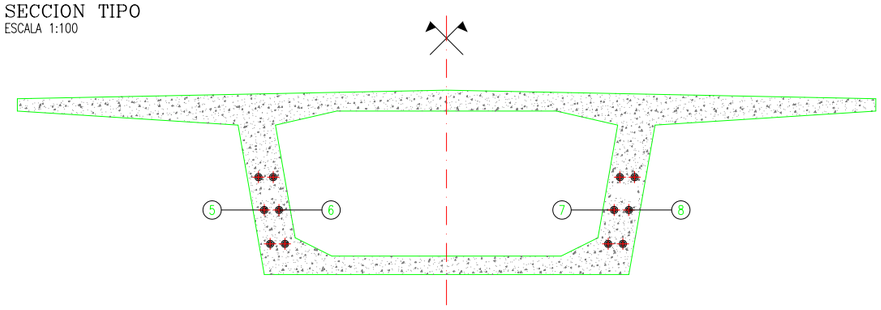
TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 1																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	0.000	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800	12.600	14.400	16.200	18.000	19.800	21.600	23.400	25.200	27.000	28.800	30.600	32.400	34.200	36.000
Y	1.155	1.023	0.902	0.797	0.708	0.635	0.579	0.538	0.513	0.505	0.525	0.586	0.690	0.835	1.023	1.252	1.523	1.836	2.185	2.433	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 2																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	36.000	38.250	40.500	42.750	45.000	47.250	49.500	51.750	54.000	56.250	58.500	60.750	63.000	65.250	67.500	69.750	72.000	74.250	76.500	78.750	81.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 3																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	81.000	83.250	85.500	87.750	90.000	92.250	94.500	96.750	99.000	101.250	103.500	105.750	108.000	110.250	112.500	114.750	117.000	119.250	121.500	123.750	126.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 4																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	126.000	128.250	130.500	132.750	135.000	137.250	139.500	141.750	144.000	146.250	148.500	150.750	153.000	155.250	157.500	159.750	162.000	164.250	166.500	168.750	171.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

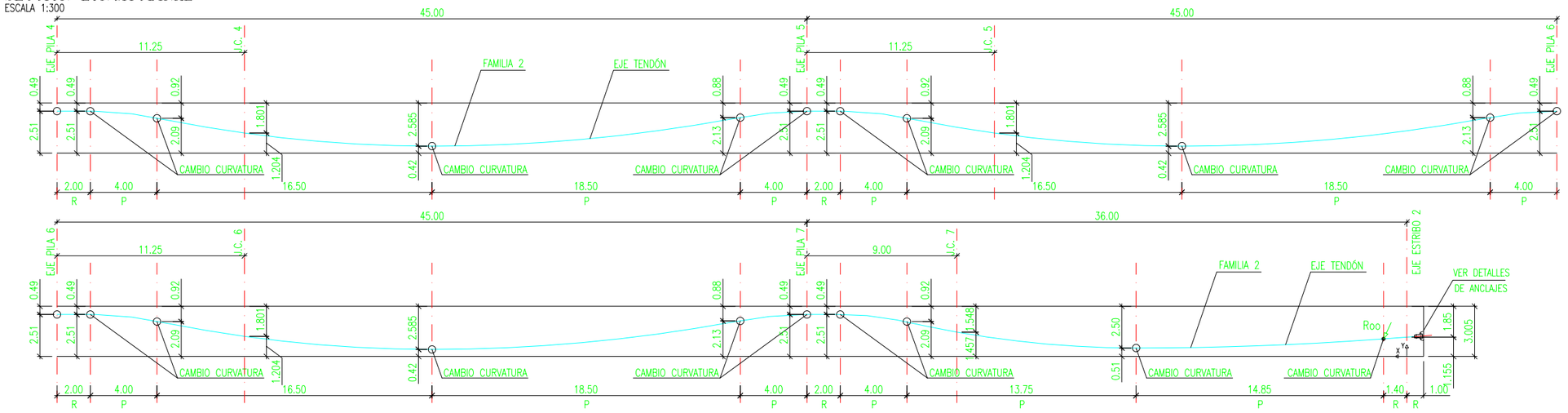
ESCALAS : 1:300 (0 3 6 9m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO (III)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 4 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

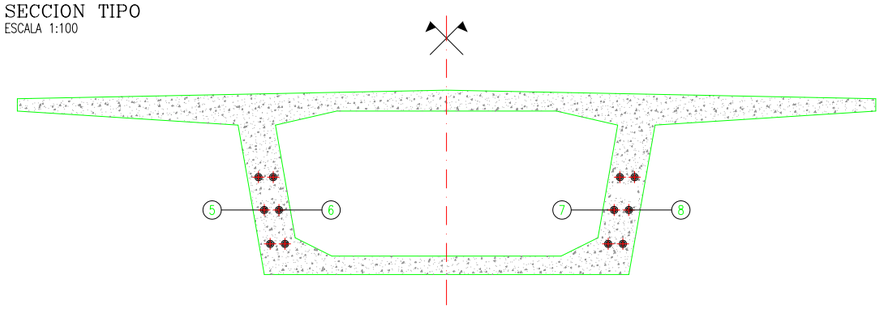
TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 5																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	171.000	173.250	175.500	177.750	180.000	182.250	184.500	186.750	189.000	191.250	193.500	195.750	198.000	200.250	202.500	204.750	207.000	209.250	211.500	213.750	216.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 6																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	216.000	218.250	220.500	222.750	225.000	227.250	229.500	231.750	234.000	236.250	238.500	240.750	243.000	245.250	247.500	249.750	252.000	254.250	256.500	258.750	261.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 7																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	261.000	263.250	265.500	267.750	270.000	272.250	274.500	276.750	279.000	281.250	283.500	285.750	288.000	290.250	292.500	294.750	297.000	299.250	301.500	303.750	306.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 8																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	306.000	307.800	309.600	311.400	313.200	315.000	316.800	318.600	320.400	322.200	324.000	325.800	327.600	329.400	331.200	333.000	334.800	336.600	338.400	340.200	342.000
Y	2.515	2.515	2.443	2.188	1.802	1.457	1.165	0.926	0.741	0.609	0.530	0.505	0.513	0.538	0.579	0.635	0.708	0.797	0.902	1.023	1.155

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
$f_{p,\ max} \geq 19.000$ Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

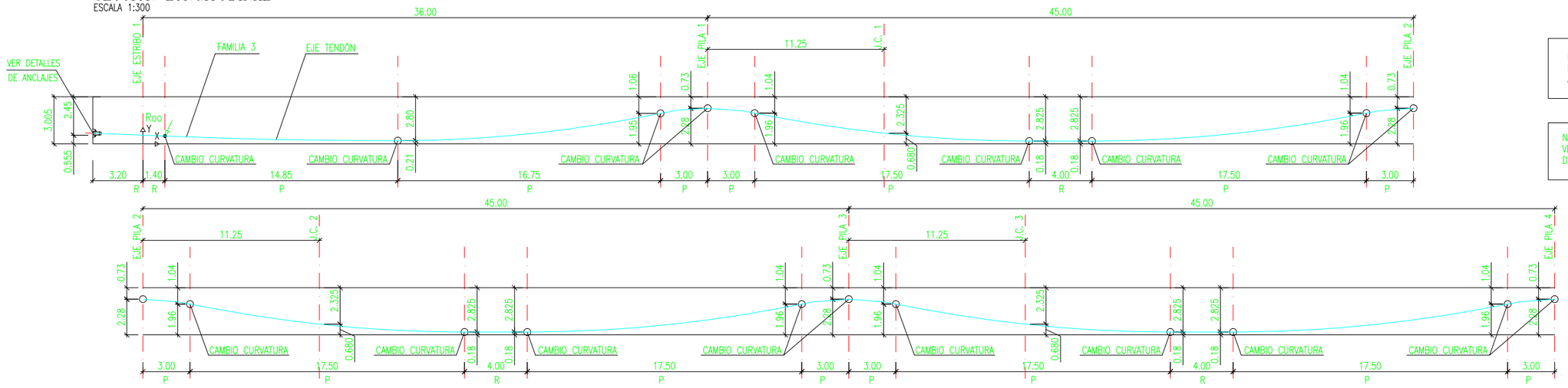
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO. PRETENSADO (IV)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 5 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 1																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	0.000	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800	12.600	14.400	16.200	18.000	19.800	21.600	23.400	25.200	27.000	28.800	30.600	32.400	34.200	36.000
Y	0.555	0.484	0.419	0.362	0.314	0.275	0.245	0.223	0.210	0.205	0.224	0.284	0.384	0.525	0.706	0.928	1.191	1.494	1.837	2.162	2.275

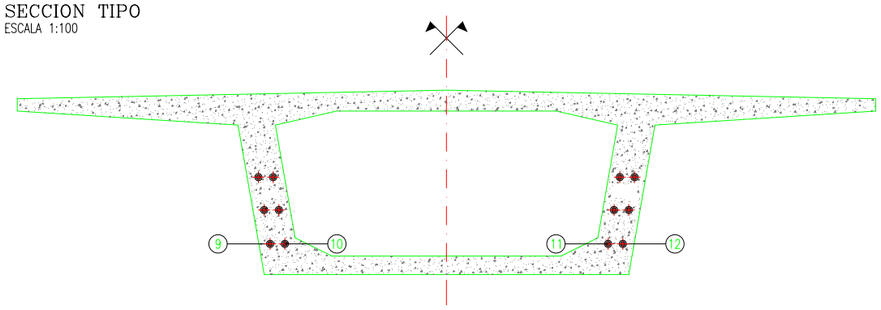
TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 2																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	36.000	38.250	40.500	42.750	45.000	47.250	49.500	51.750	54.000	56.250	58.500	60.750	63.000	65.250	67.500	69.750	72.000	74.250	76.500	78.750	81.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 3																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	81.000	83.250	85.500	87.750	90.000	92.250	94.500	96.750	99.000	101.250	103.500	105.750	108.000	110.250	112.500	114.750	117.000	119.250	121.500	123.750	126.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 4																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	126.000	128.250	130.500	132.750	135.000	137.250	139.500	141.750	144.000	146.250	148.500	150.750	153.000	155.250	157.500	159.750	162.000	164.250	166.500	168.750	171.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

SECCION TIPO

ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

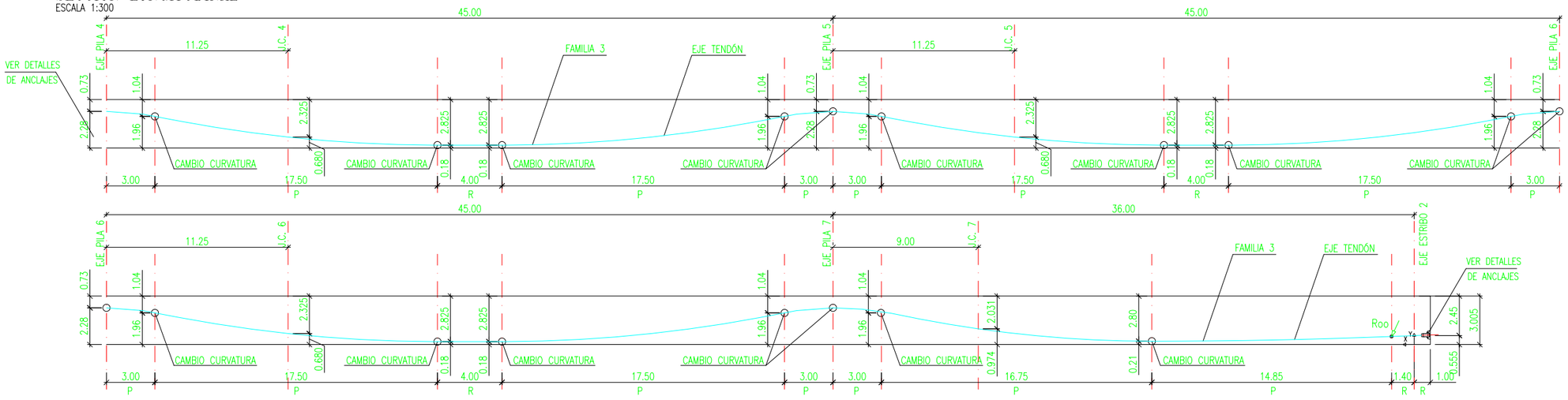
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO (V)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2

HOJA 6 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

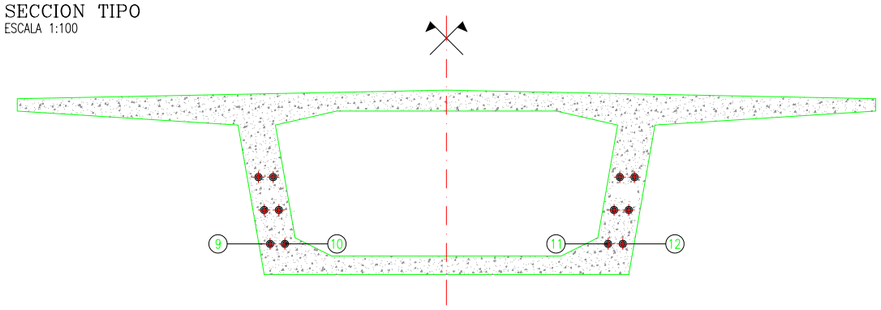
TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 5																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	171.000	173.250	175.500	177.750	180.000	182.250	184.500	186.750	189.000	191.250	193.500	195.750	198.000	200.250	202.500	204.750	207.000	209.250	211.500	213.750	216.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 6																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	216.000	218.250	220.500	222.750	225.000	227.250	229.500	231.750	234.000	236.250	238.500	240.750	243.000	245.250	247.500	249.750	252.000	254.250	256.500	258.750	261.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 7																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	261.000	263.250	265.500	267.750	270.000	272.250	274.500	276.750	279.000	281.250	283.500	285.750	288.000	290.250	292.500	294.750	297.000	299.250	301.500	303.750	306.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 8																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	306.000	307.800	309.600	311.400	313.200	315.000	316.800	318.600	320.400	322.200	324.000	325.800	327.600	329.400	331.200	333.000	334.800	336.600	338.400	340.200	342.000
Y	2.275	2.190	1.935	1.575	1.253	0.974	0.738	0.545	0.395	0.289	0.225	0.205	0.210	0.223	0.245	0.275	0.314	0.362	0.419	0.484	0.555

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

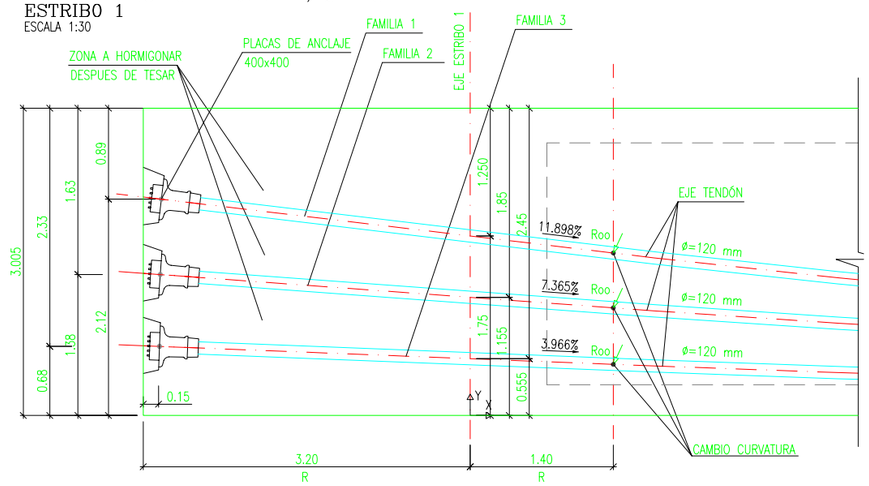
ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

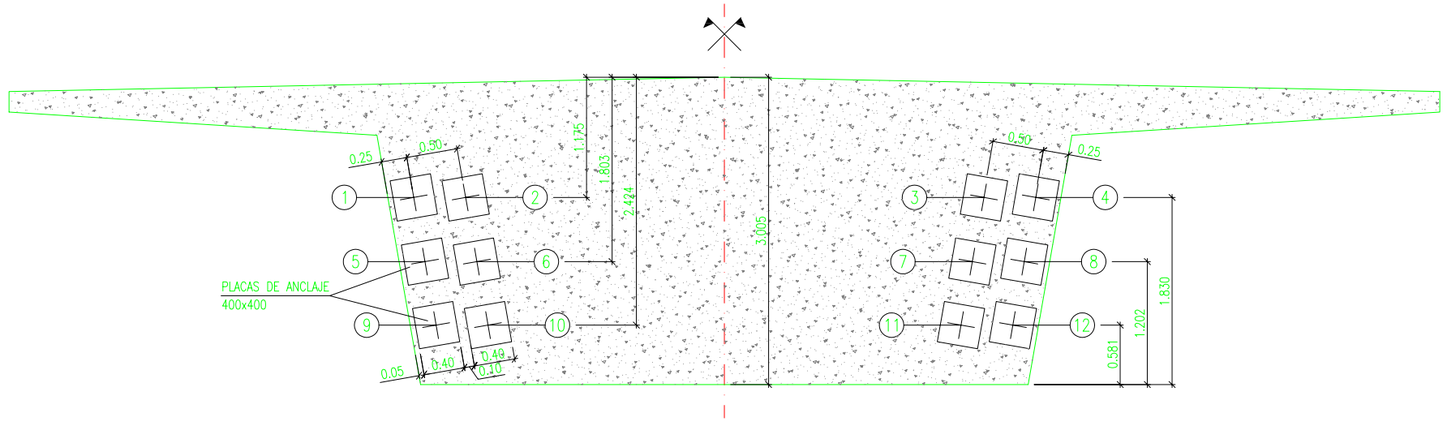
DETALLE ANCLAJE FAMILIA 1, 2 Y 3 ESTRIBO 1

ESCALA 1:30



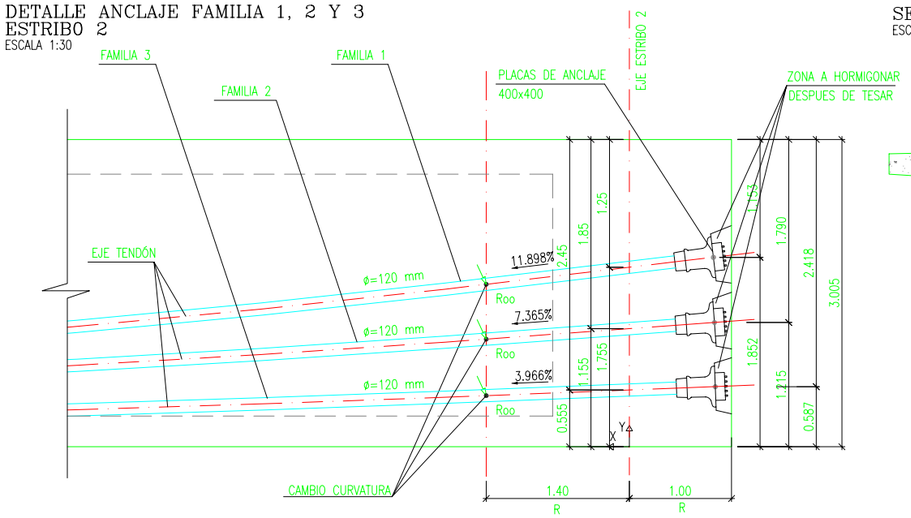
SECCIÓN POR TRAVIESA DE ESTRIBO 1

ESCALA 1:30



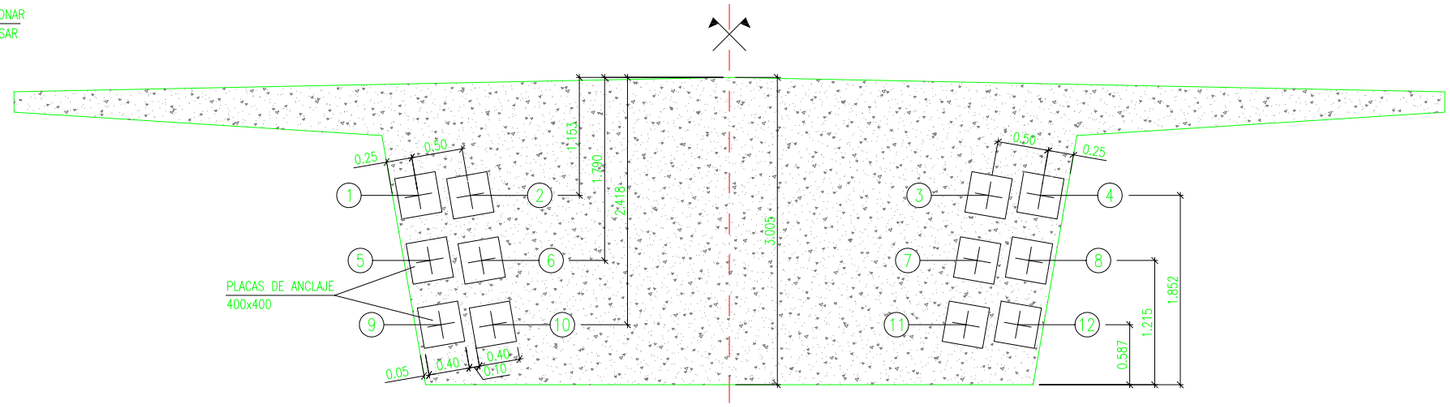
DETALLE ANCLAJE FAMILIA 1, 2 Y 3 ESTRIBO 2

ESCALA 1:30



SECCIÓN POR TRAVIESA DE ESTRIBO 2

ESCALA 1:30



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
$f_{p,\ max} \geq 19.000$ Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21$ $\quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:30 (0 0.3 0.6 0.9m)
DIN – A3
NUMÉRICA GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

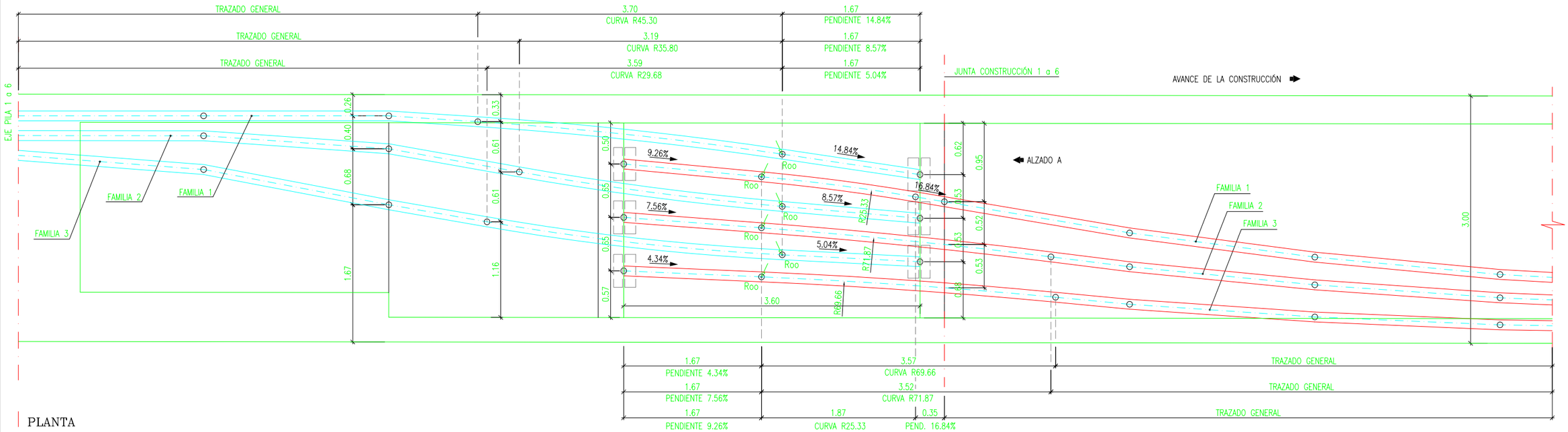
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLES DE ANCLAJE (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 8 DE 10

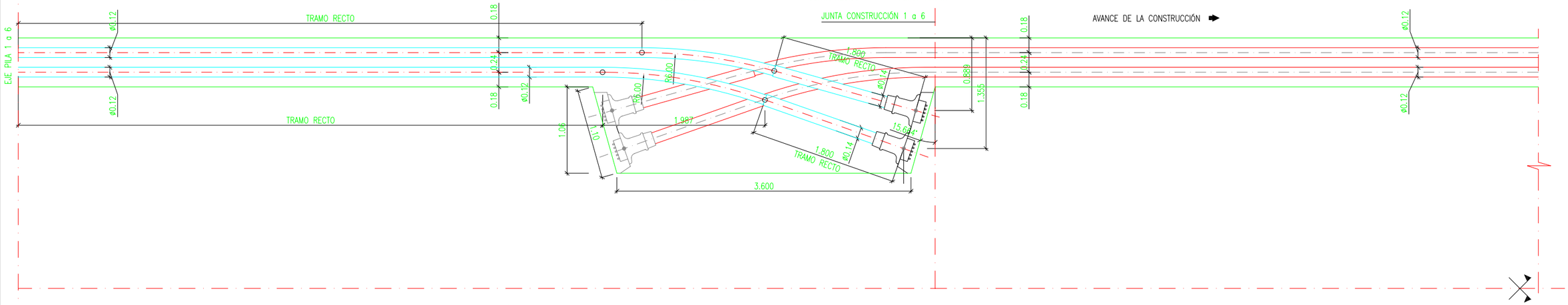
DETALLE BLOQUE DE ANCLAJE

ESCALA 1/25

ALZADO

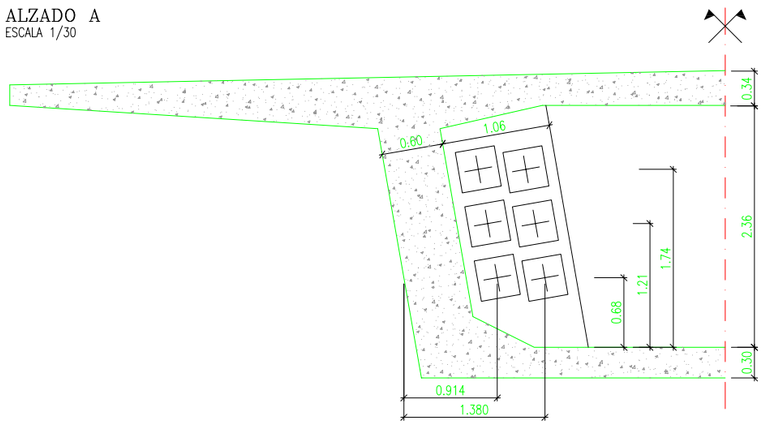


PLANTA



ALZADO A

ESCALA 1/30



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:30
0 0.3 0.6 0.9m
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

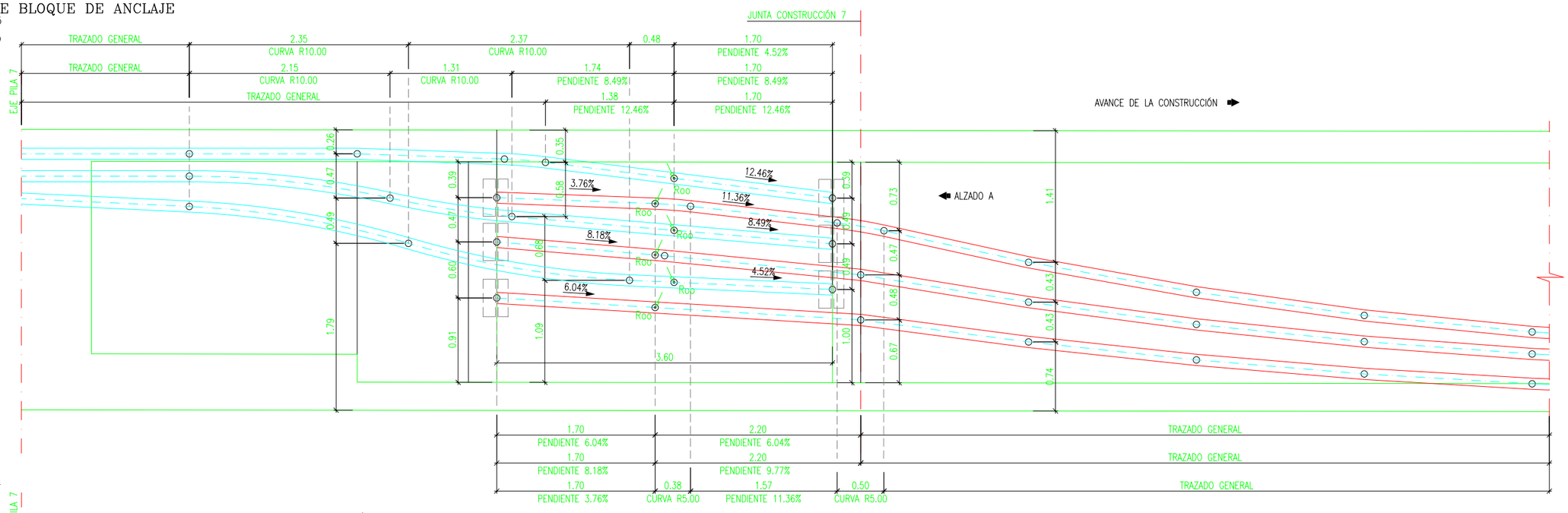
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLES DE ANCLAJE (II)

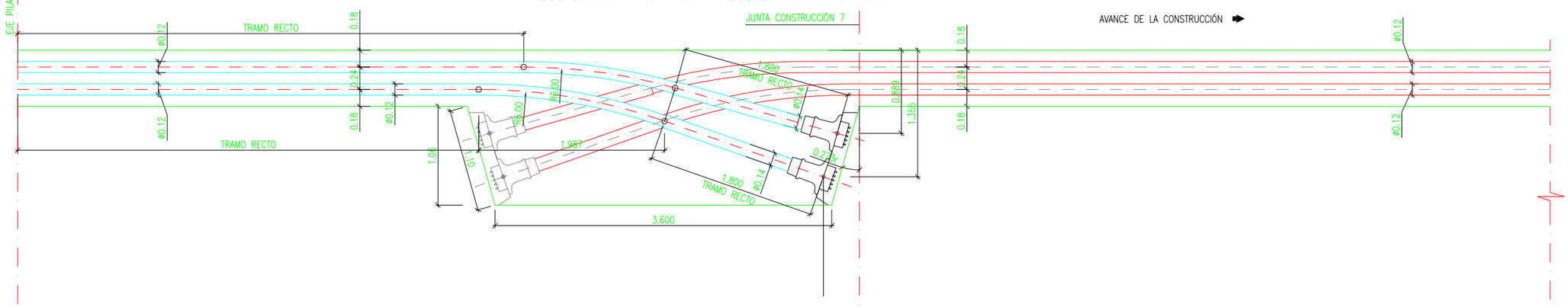
Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 9 DE 10

DETALLE BLOQUE DE ANCLAJE
ESCALA 1/25

ALZADO



PLANTA



ALZADO A
ESCALA 1:30



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- TABLERO: 35mm.
- ALZADOS: 30mm.
- ENCEPADOS: 30mm.
- PILOTES: 100mm

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:30 (0 0.3 0.6 0.9m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

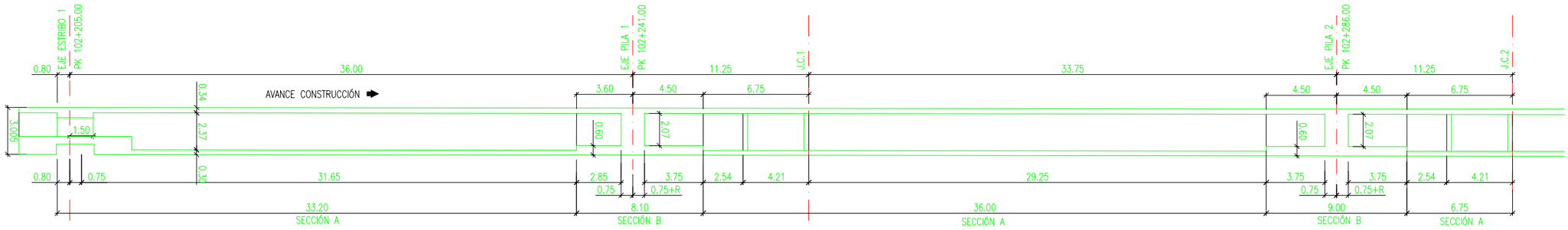
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLES DE ANCLAJE (III)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 10 DE 10

①	ø25 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 en 17.00	ø20 a 0.15 7.40	ø16 a 0.15 14.85	ø16 a 0.15 18.00	ø20 a 0.15 11.25	ø25 a 0.15 15.75
②	ø25 a 0.15 8.00	ø12 a 0.15 17.00	ø16 a 0.15 7.40	ø25 a 0.15 14.85	ø12 a 0.15 18.00	ø16 a 0.15 11.25	ø25 a 0.15 15.75
③	ø20 a 0.15 8.00	ø10 a 0.15 17.00	ø12 a 0.15 7.40	N.E. en 8.10	ø16 a 0.15 6.75	ø10 a 0.15 18.00	ø12 a 0.15 11.25	N.E. en 9.00	ø16 a 0.15 6.75
④	1cø25 a 0.075 8.00	1cø20 a 0.15 19.00	1cø25 a 0.15 5.00	1cø25 a 0.075 15.25	1cø20 a 0.15 20.25	1cø25 a 0.15 9.00	1cø25 a 0.075 15.75
⑤	ø20 a 0.15 8.00	ø12 a 0.15 17.00	ø16 a 0.15 7.00	ø20 a 0.15 15.25	ø12 a 0.15 18.00	ø16 a 0.15 11.25	ø20 a 0.15 15.75
⑥	ø20 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 24.00	ø20 a 0.15 15.25	ø16 a 0.15 31.50	ø20 a 0.15 13.50
⑦	ø25 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 24.00	ø20 a 0.15 7.25	ø25 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 29.25	ø20 a 0.15 7.75	ø25 a 0.15 8.00
⑧	ø25 a 0.15 10.00	ø16 a 0.15 13.00	ø20 a 0.15 9.00	ø25 a 0.15 15.25	ø20 a 0.15 29.25	ø25 a 0.15 15.75

SECCION POR EJE TABLERO

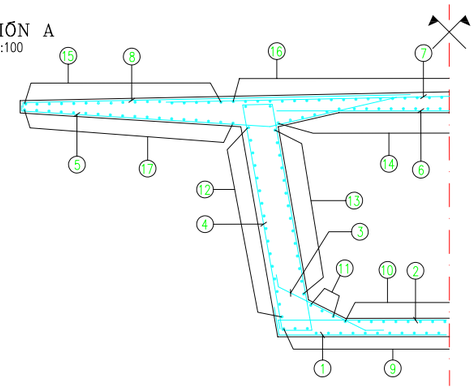
ESCALA 1:300



⑨	ø16 a 0.20 32.00	ø20 a 0.20 4.00	ø20 a 0.20 8.00	ø16 a 0.20 29.00	ø20 a 0.20 8.00
⑩	ø12 a 0.20 32.00	ø16 a 0.20 4.00	ø16 a 0.20 8.00	ø12 a 0.20 29.00	ø16 a 0.20 8.00
⑪	ø12 a 0.20 32.40	N.E. 3.60	N.E. 4.50	ø12 a 0.20 36.00	N.E. 4.50
⑫	ø16 a 0.20 32.00	ø20 a 0.20 4.00	ø20 a 0.20 8.00	ø16 a 0.20 29.00	ø20 a 0.20 8.00
⑬	ø12 a 0.20 32.00	ø16 a 0.20 4.00	ø16 a 0.20 8.00	ø12 a 0.20 29.00	ø16 a 0.20 8.00
⑭	ø12 a 0.20 32.00	ø16 a 0.20 4.00	ø16 a 0.20 8.00	ø12 a 0.20 29.00	ø16 a 0.20 8.00
⑮	ø12 a 0.20 36.00	ø12 a 0.20 45.00
⑯	ø16 a 0.20 32.00	ø20 a 0.20 4.00	ø20 a 0.20 8.00	ø16 a 0.20 29.00	ø20 a 0.20 8.00
⑰	ø10 a 0.20 32.00	ø12 a 0.20 4.00	ø12 a 0.20 8.00	ø10 a 0.20 29.00	ø12 a 0.20 8.00

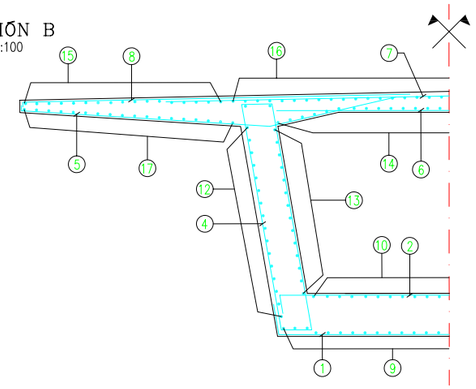
SECCIÓN A

ESCALA 1:100



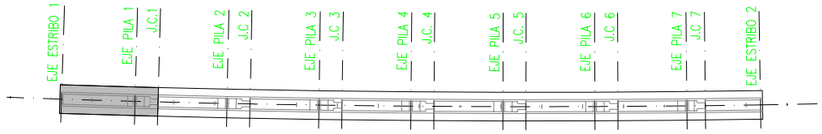
SECCIÓN B

ESCALA 1:100



PLANTA

ESCALA 1:3000



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

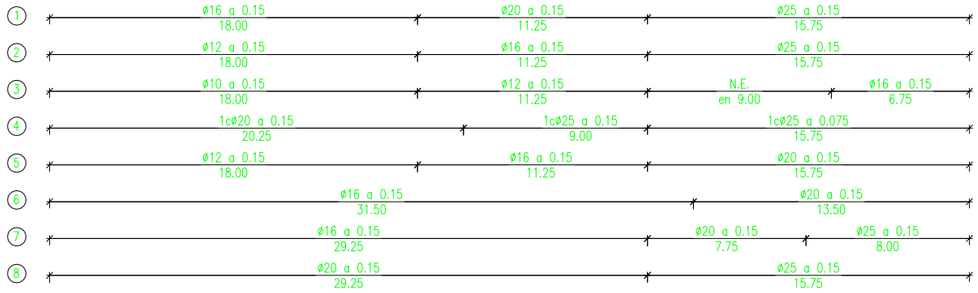
ESCALAS : 1:300 (0 3 6 9m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

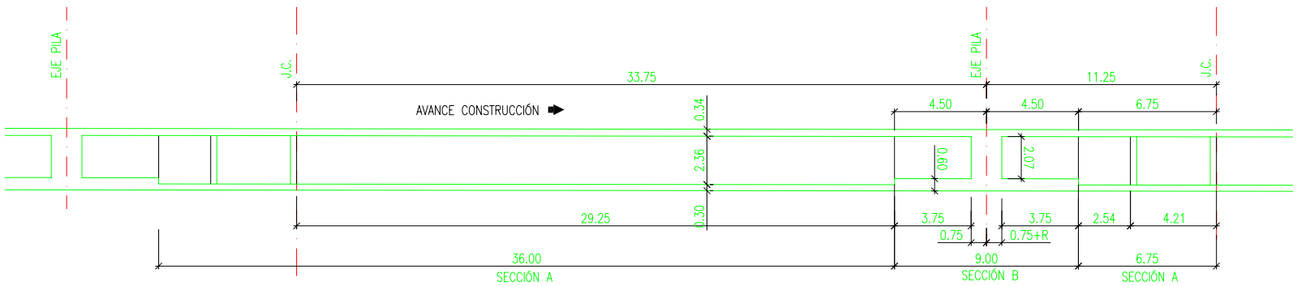
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO ARMADO (I)

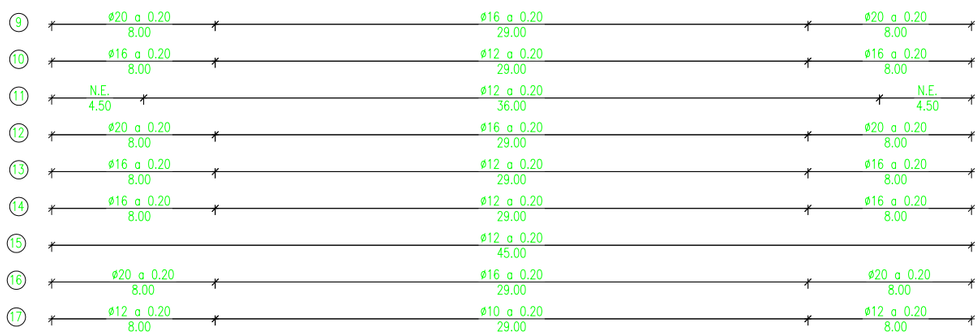
Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 1 DE 10

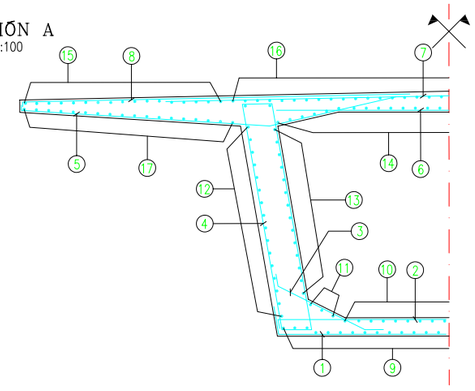


SECCION POR EJE TABLERO
ESCALA 1:300

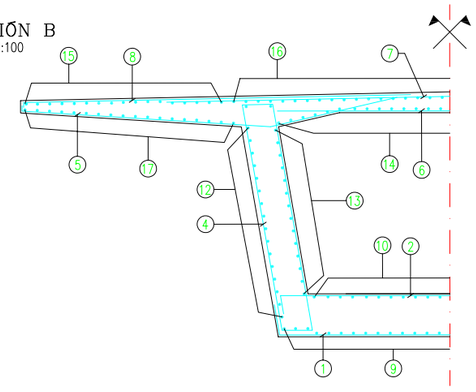




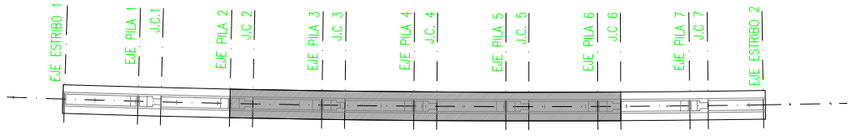
SECCIÓN A
ESCALA 1:100



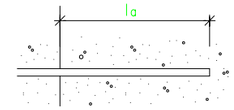
SECCIÓN B
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:3000



LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

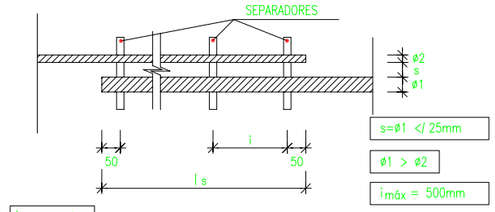


PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HP-50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

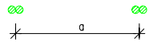
④ LA POSICIÓN INDICADA ES POR ALMA

LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l s = ∝ l a

l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO

	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

VALORES DE ∝

Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

ADIF ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

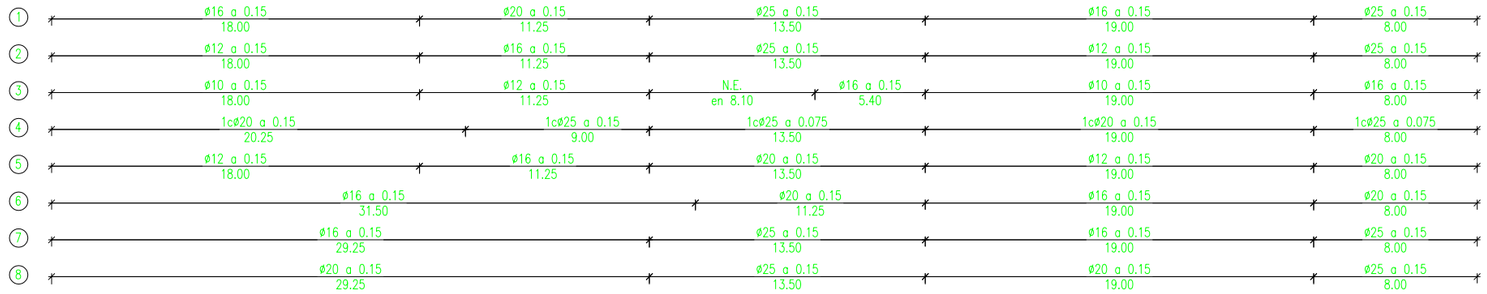
ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 3 6 9m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

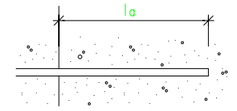
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO ARMADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 2 DE 10



LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

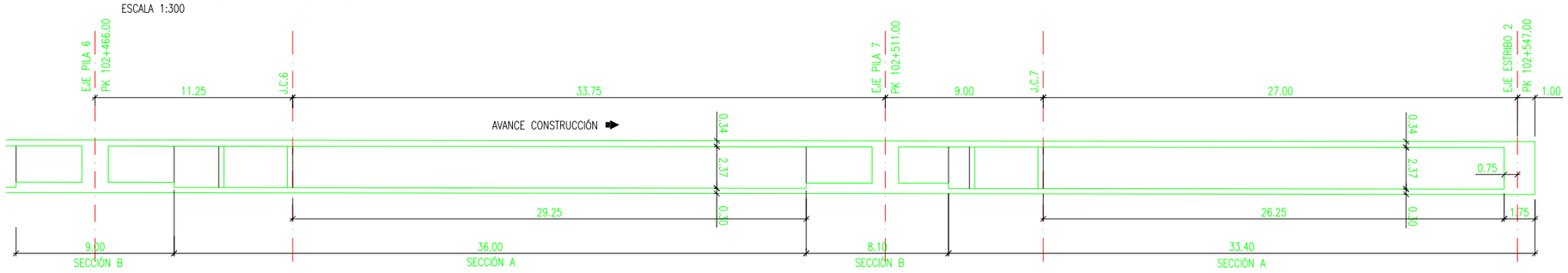


PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

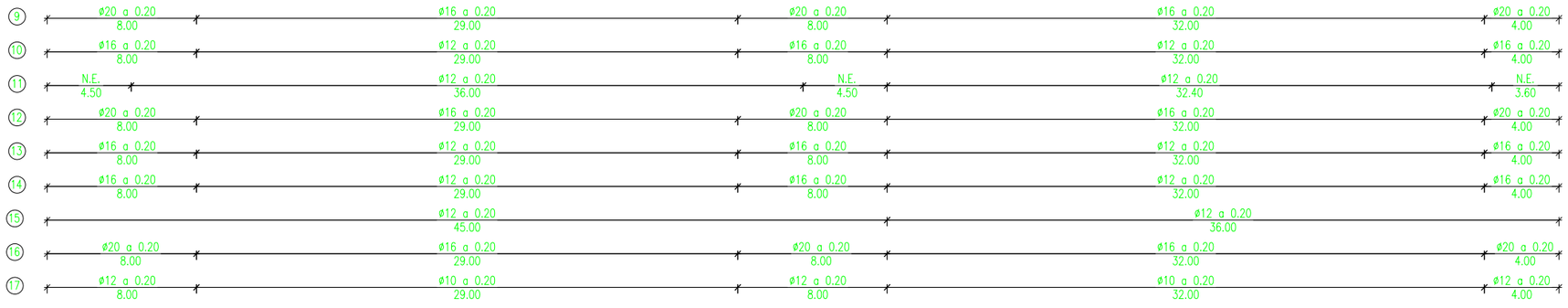
HP-50 B 500S	la (cm) ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

SECCION POR EJE TABLERO

ESCALA 1:300

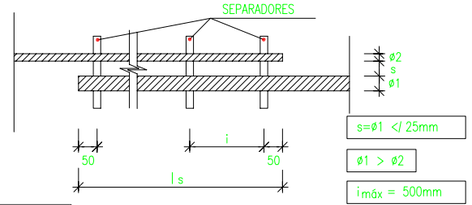


④ LA POSICIÓN INDICADA ES POR ALMA



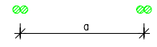
LONGITUD SOLAPE

COTAS EN MILIMETROS



ls = ∝ la

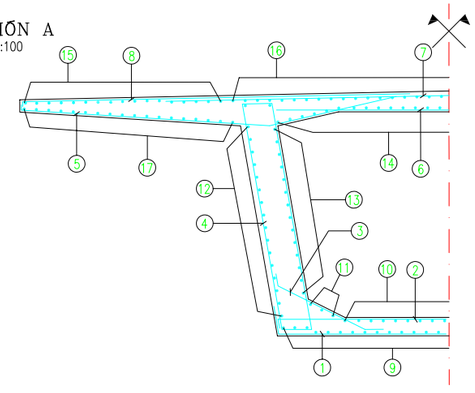
la = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
ls = LONGITUD DE SOLAPE



NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MINIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

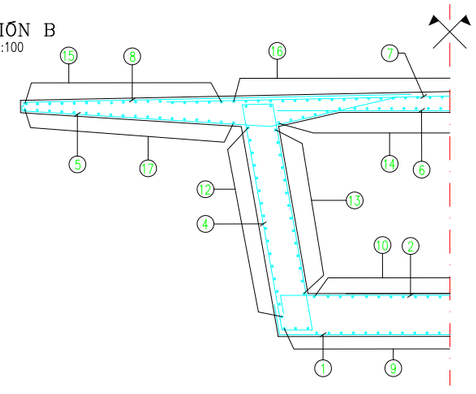
SECCIÓN A

ESCALA 1:100



SECCIÓN B

ESCALA 1:100



LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO

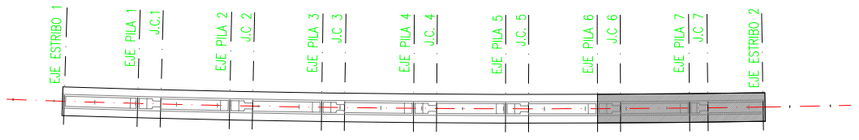
	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2 L
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

VALORES DE ∝

Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

PLANTA

ESCALA 1:3000



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 3 6 9m GRÁFICA :

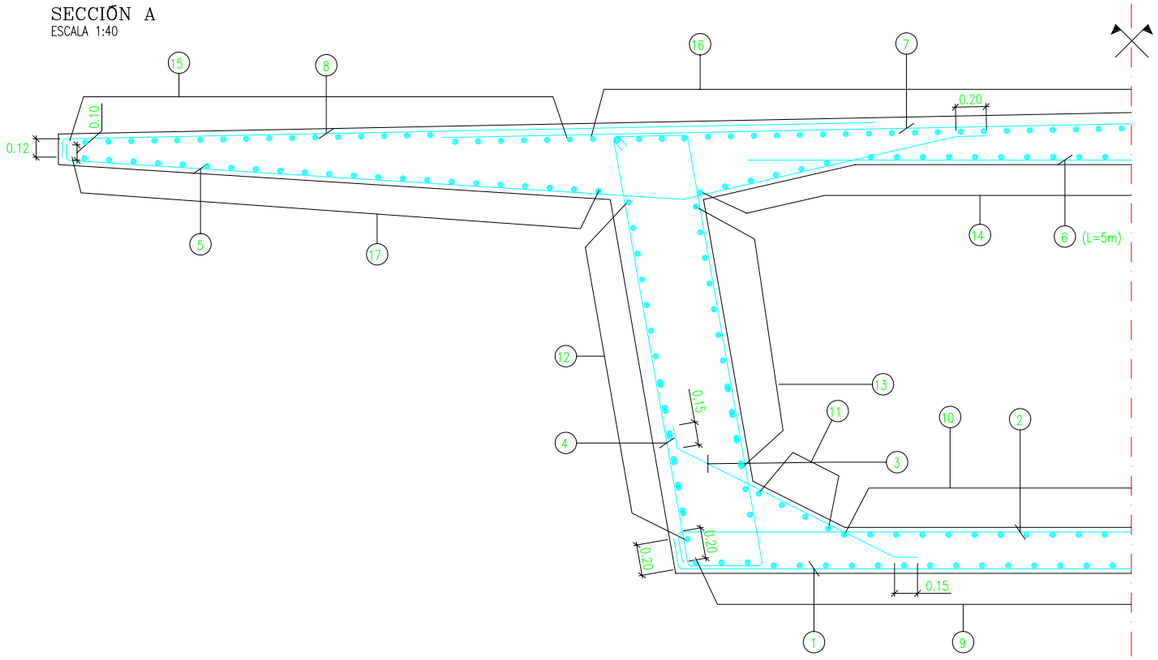
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO ARMADO (III)

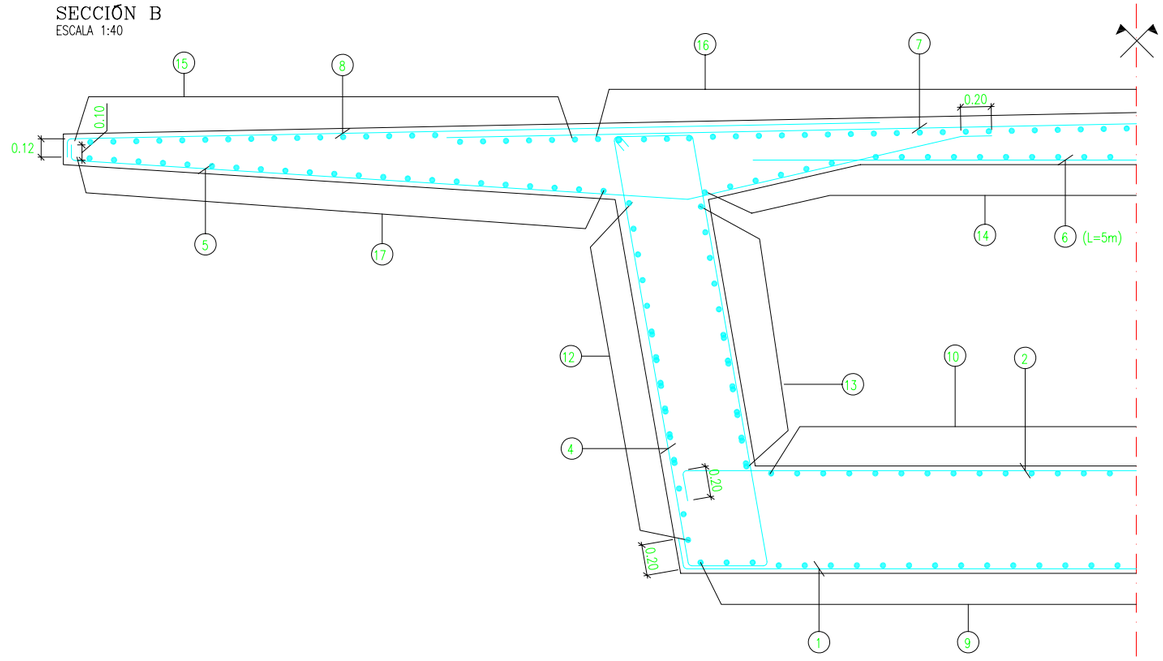
Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 3 DE 10

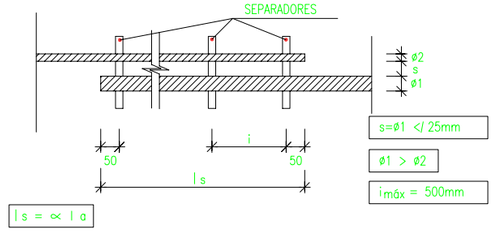
SECCIÓN A
ESCALA 1:40



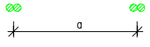
SECCIÓN B
ESCALA 1:40



LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE

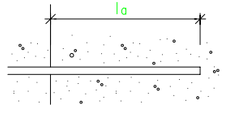


NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO				
	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HP-50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:40
DIN - A3
NUMÉRICA
0 0.4 0.8 1.2m
GRAFICA :

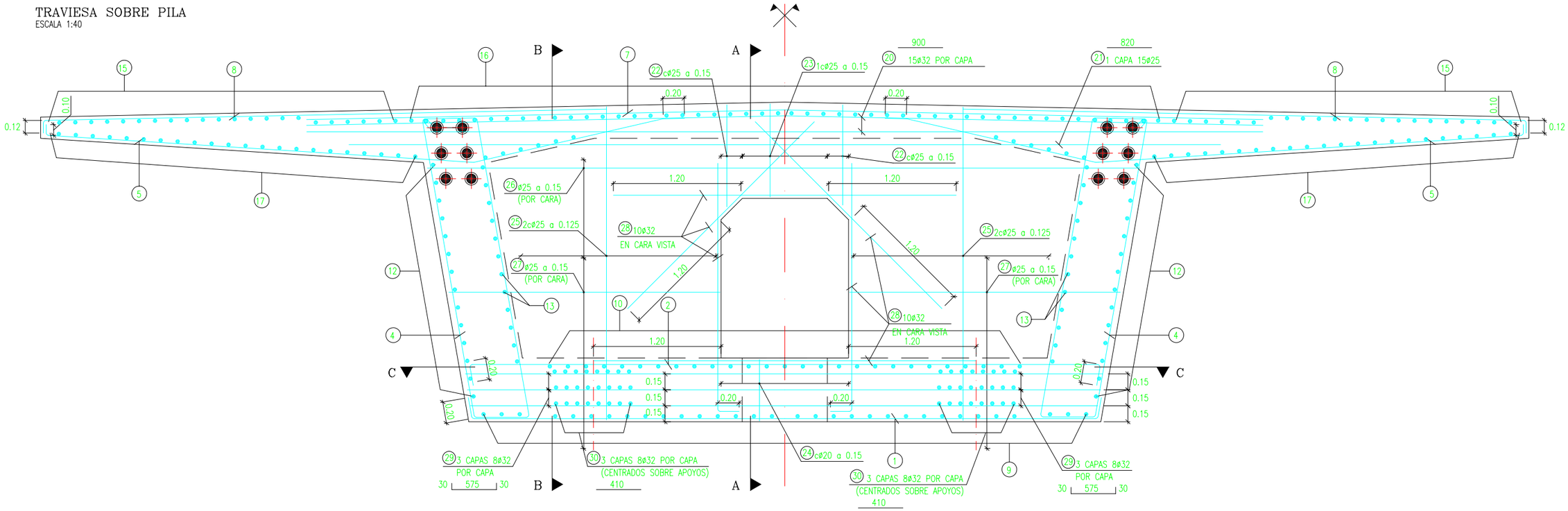
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
ARMADO (IV)

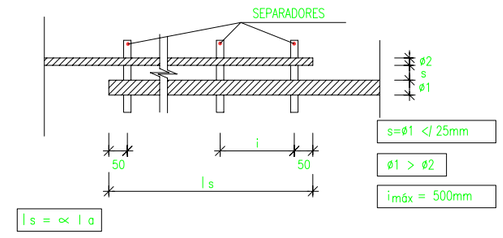
Nº DE PLANO
5.1.2.4.3

HOJA 4 DE 10

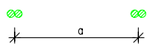
TRAVIESA SOBRE PILA
ESCALA 1:40



LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



la = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
ls = LONGITUD DE SOLAPE



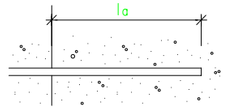
NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO				
	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE



la (cm)								
HP-50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

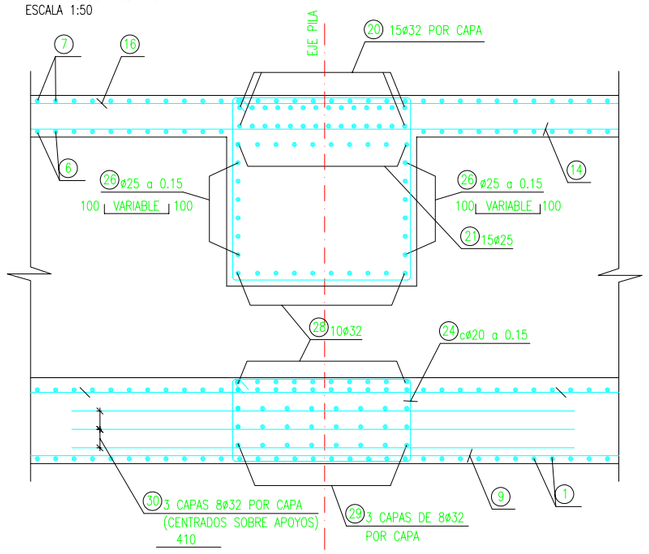
ESCALAS : 1:2.000 DIN – A3 NUMÉRICA
0 20 40 60m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

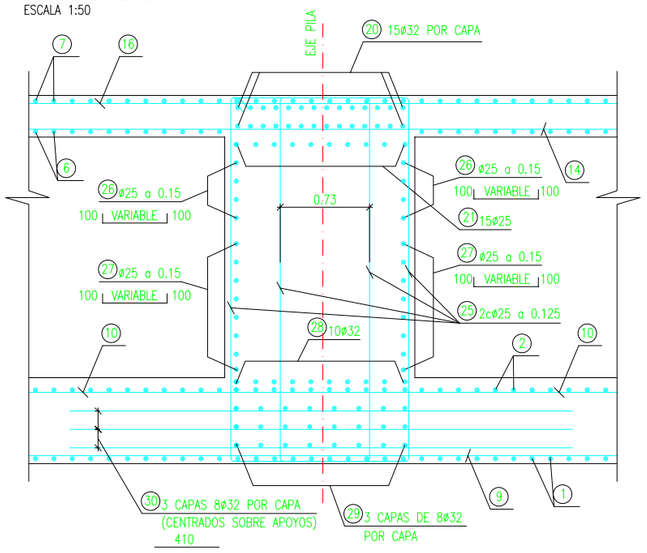
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO. ARMADO (V)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.3
HOJA 5 DE 10

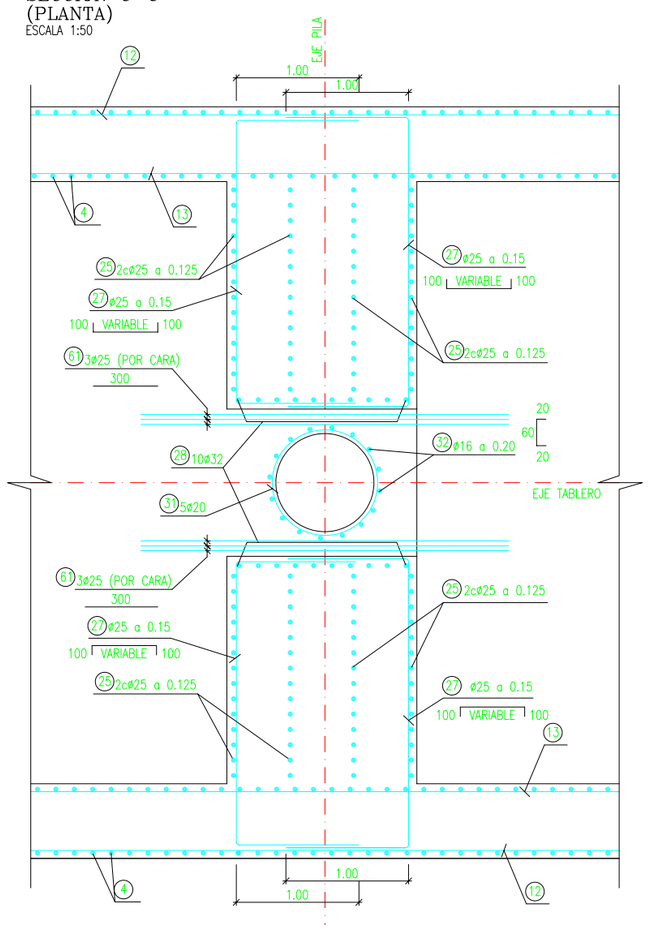
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:50



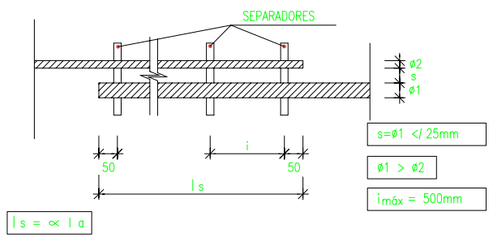
SECCIÓN B–B
ESCALA 1:50



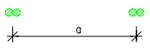
SECCIÓN C–C
(PLANTA)
ESCALA 1:50



LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



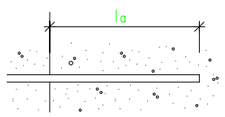
NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ≤ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO

	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HP–50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

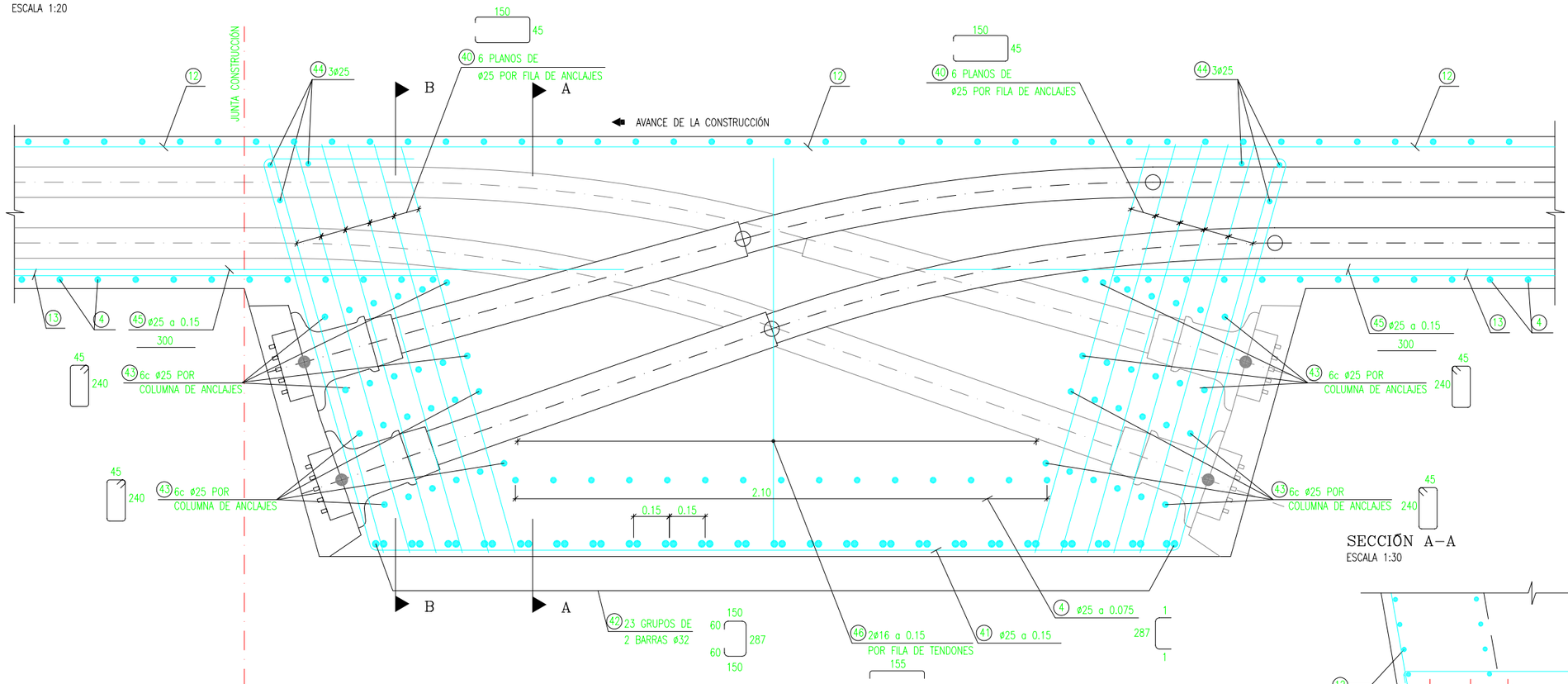
ESCALAS :
1:2.000
DIN – A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

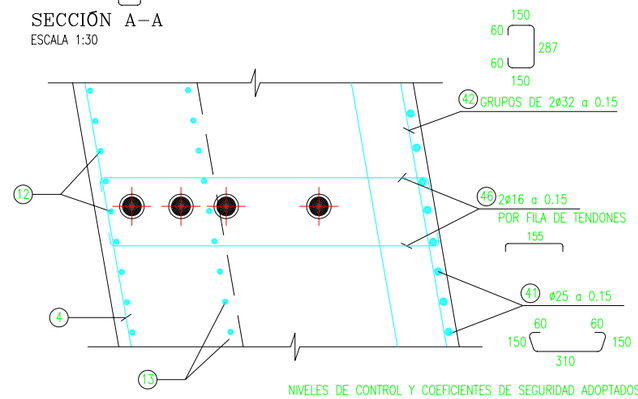
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. ARMADO (VI)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 6 DE 10

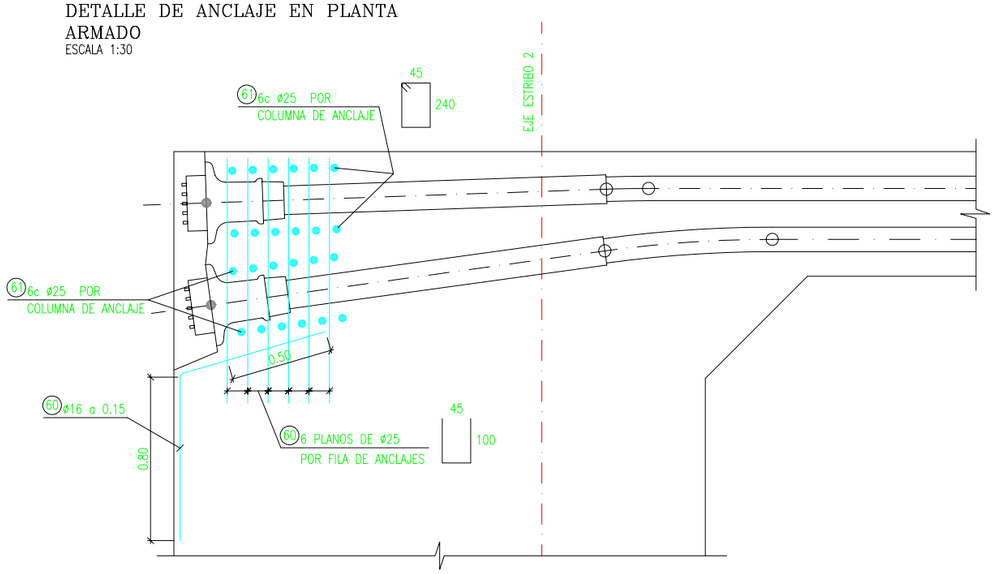
DETALLE ANCLAJE EN PLANTA
ESCALA 1:20



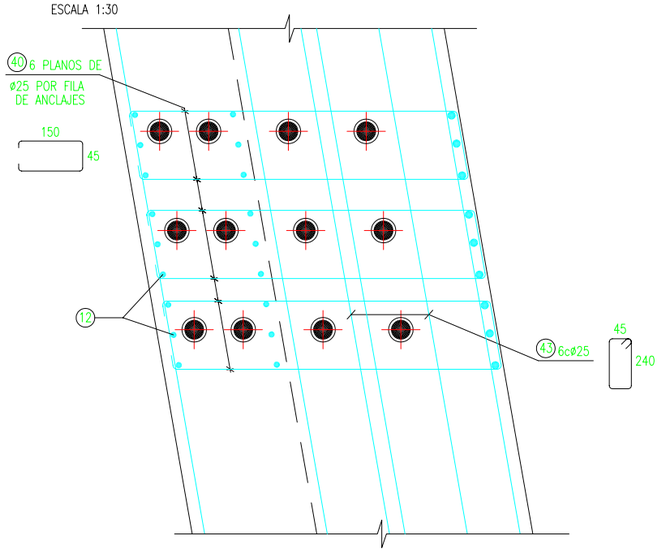
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:30



DETALLE DE ANCLAJE EN PLANTA ARMADO
ESCALA 1:30



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:30



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

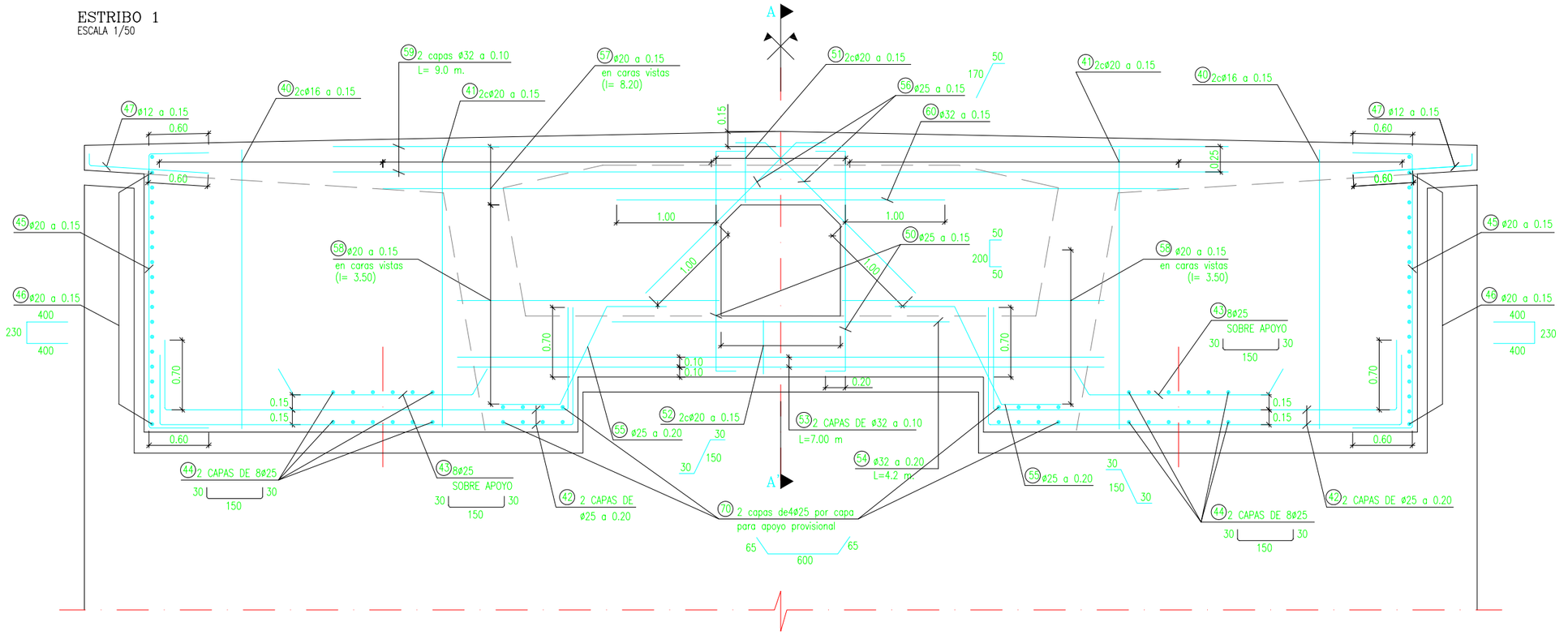
ESCALAS :
INDICADAS
DIN – A3
NUMÉRICA GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

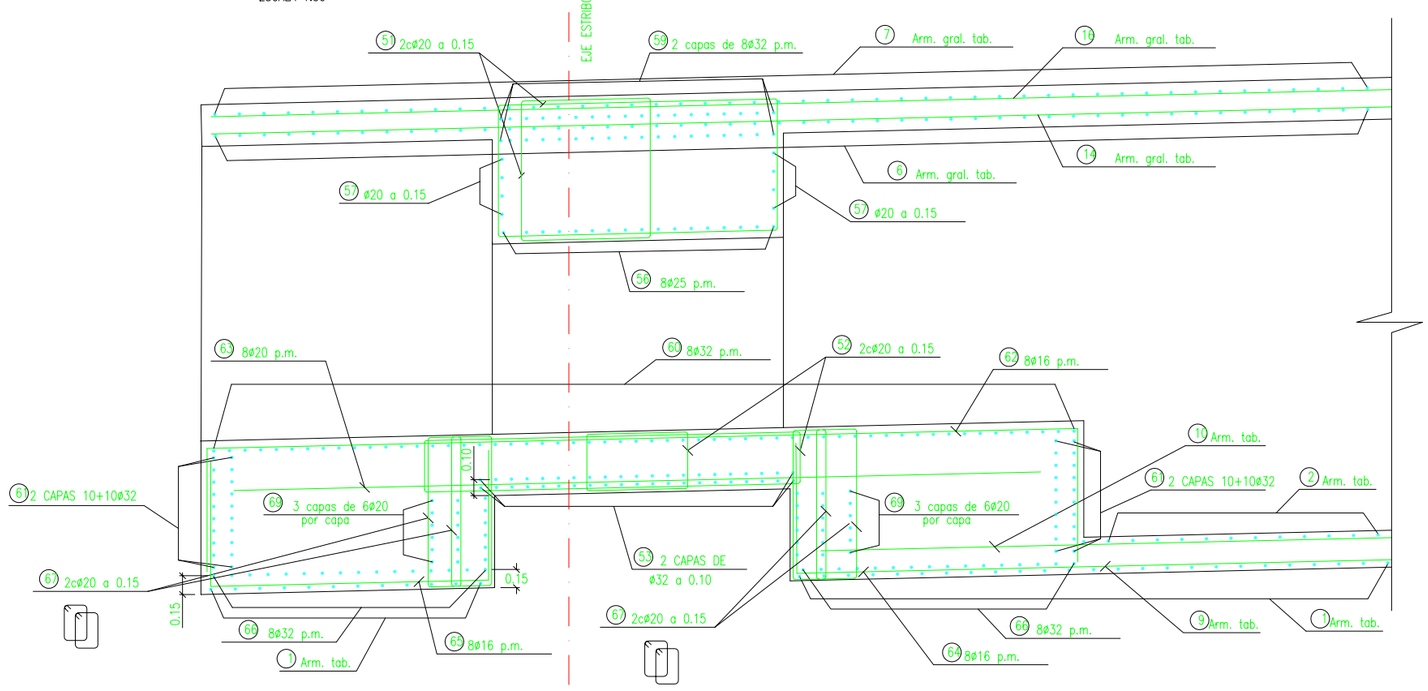
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. ARMADO (VII)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 7 DE 10

ESTRIBO 1
ESCALA 1/50



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

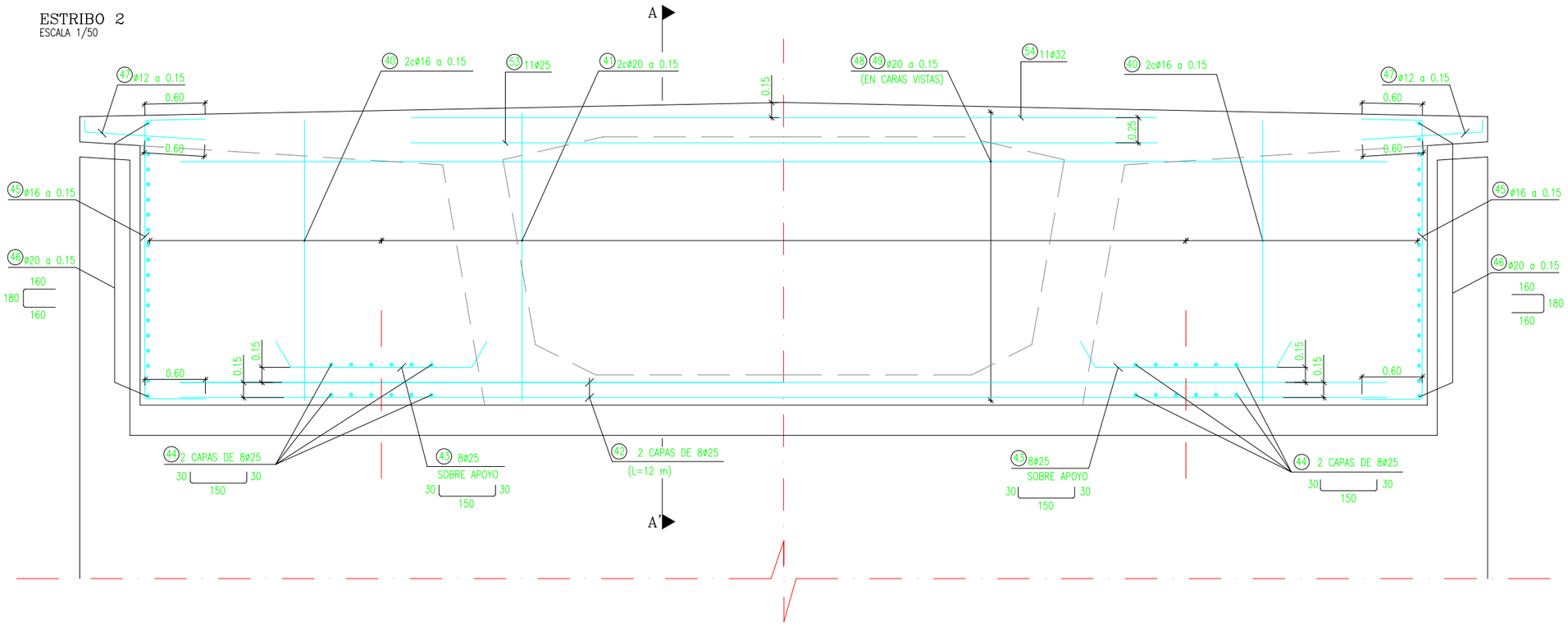
ESCALAS :
1:2.000
DIN – A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

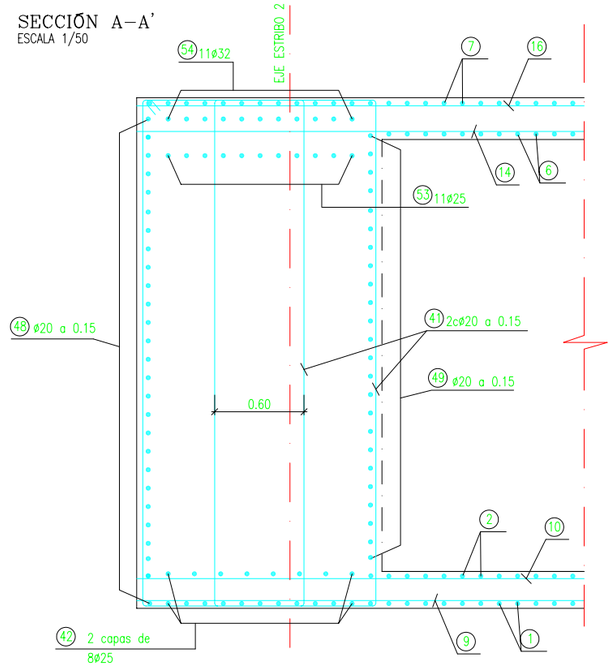
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. ARMADO (VIII)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 8 DE 10

ESTRIBO 2
ESCALA 1/50



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1/50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

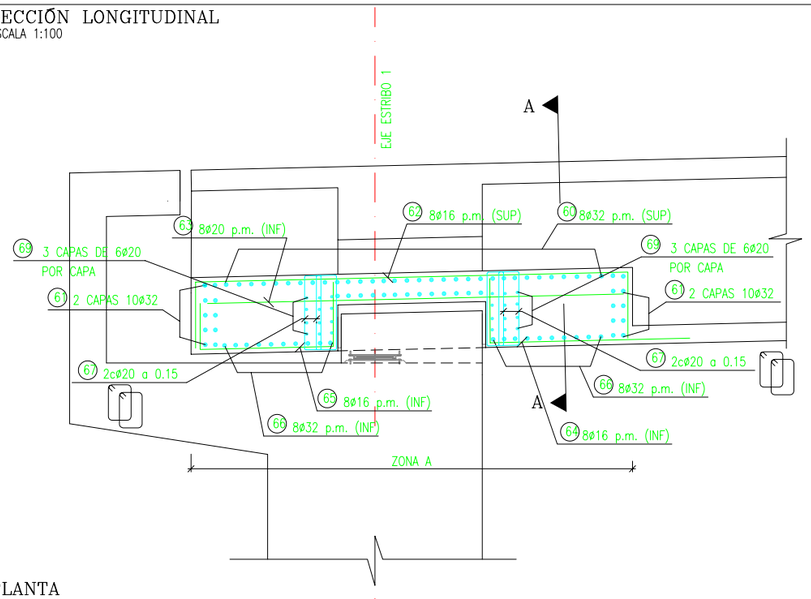
ESCALAS :
1:50
DIN – A3
NUMÉRICA
0 0.5 1 1.5m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

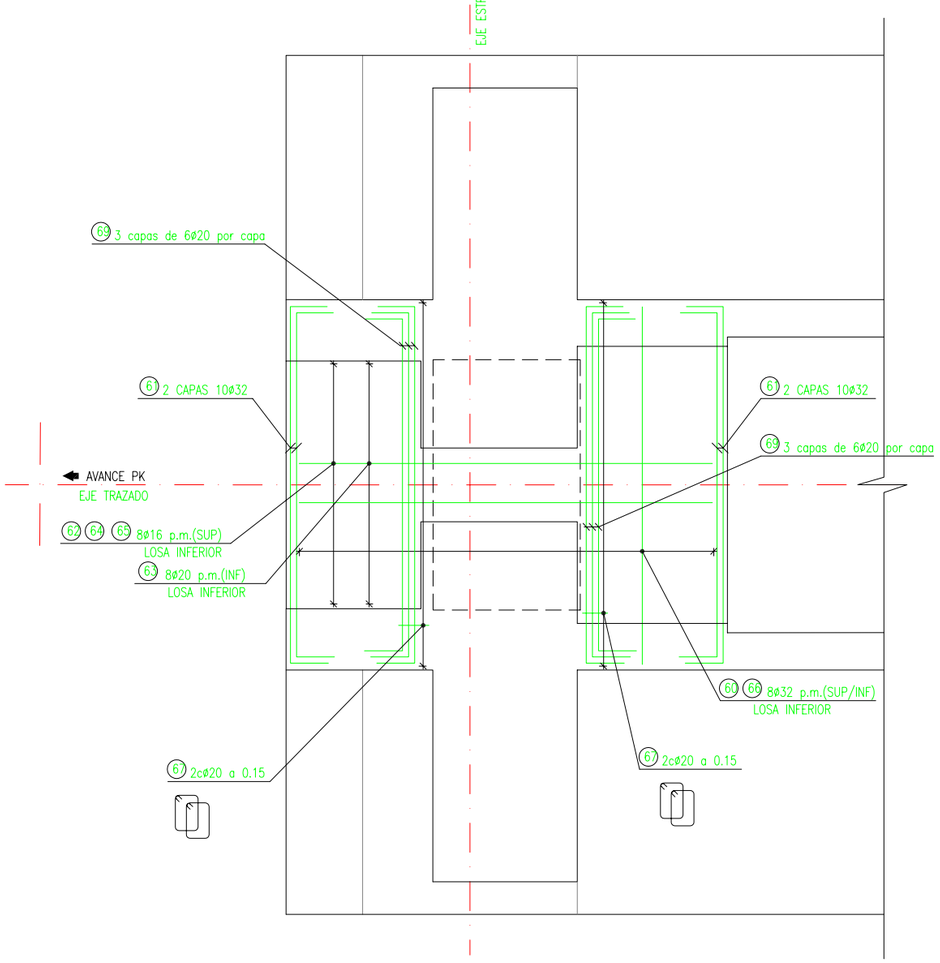
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
ARMADO (IX)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 9 DE 10

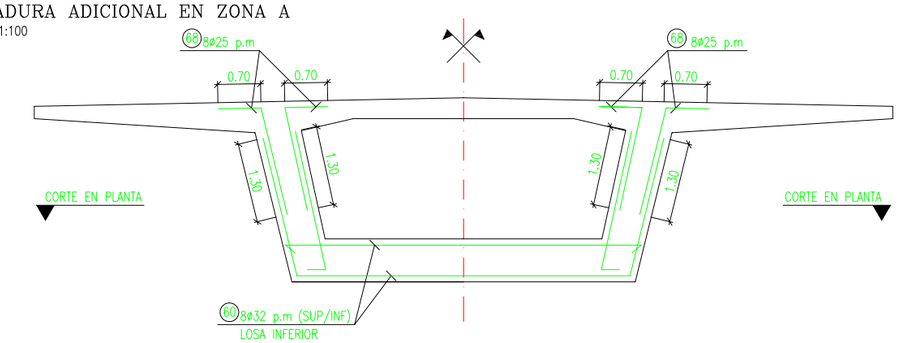
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:100



ARMADURA ADICIONAL EN ZONA A
ESCALA 1:100



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

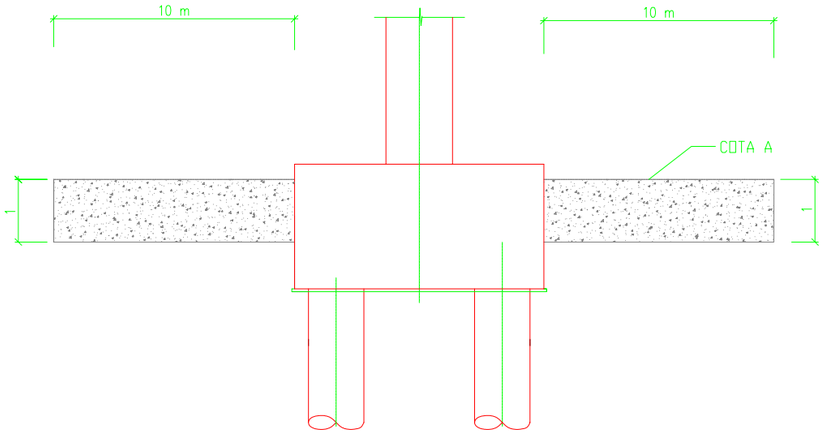
ESCALAS : 1:2.000 DIN - A3 NUMÉRICA | 0 20 40 60m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA DETALLE. ARMADO TABLERO EN ESTRIBO 1

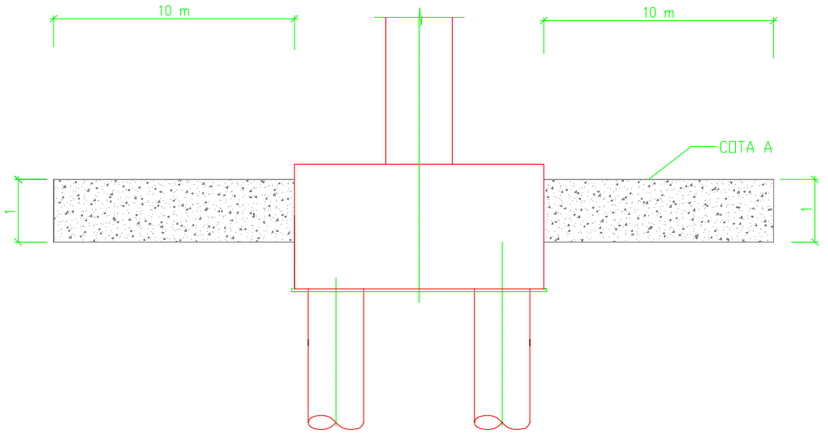
Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 10 DE 10



ALZADO LATERAL

S/E



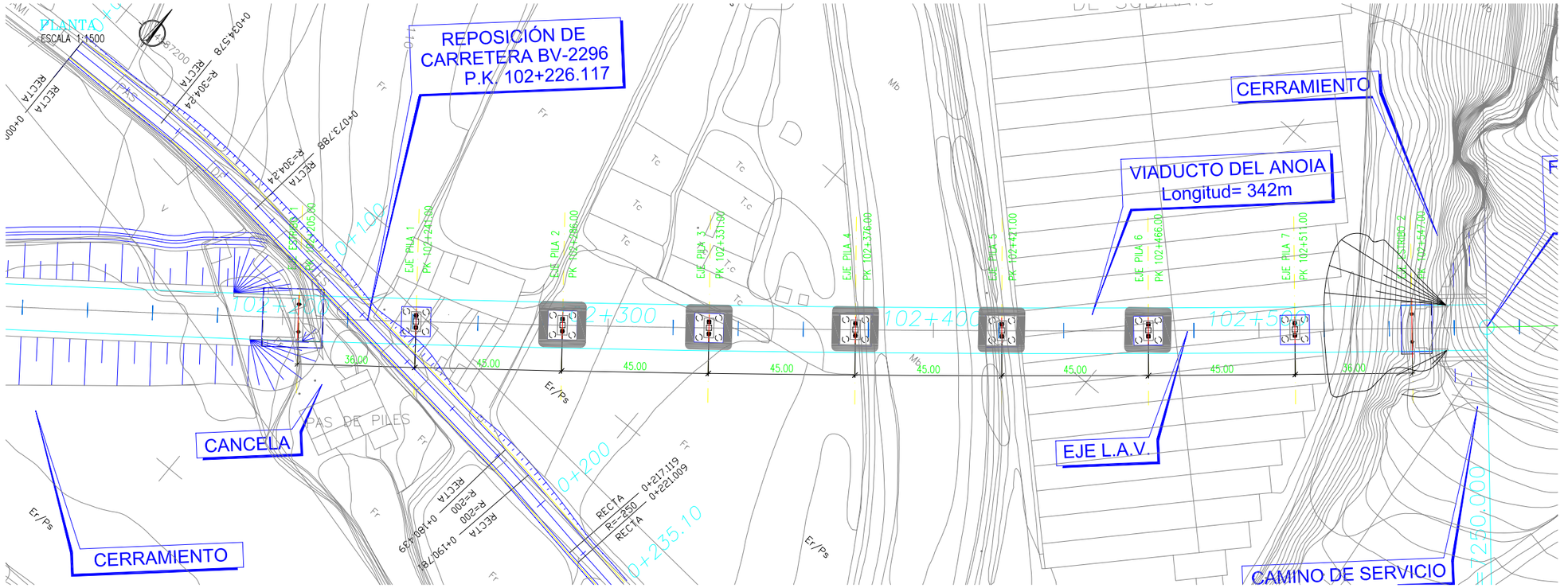
ALZADO FRONTAL

S/E

CARACTERISTICAS DE LA ESCOLLERA

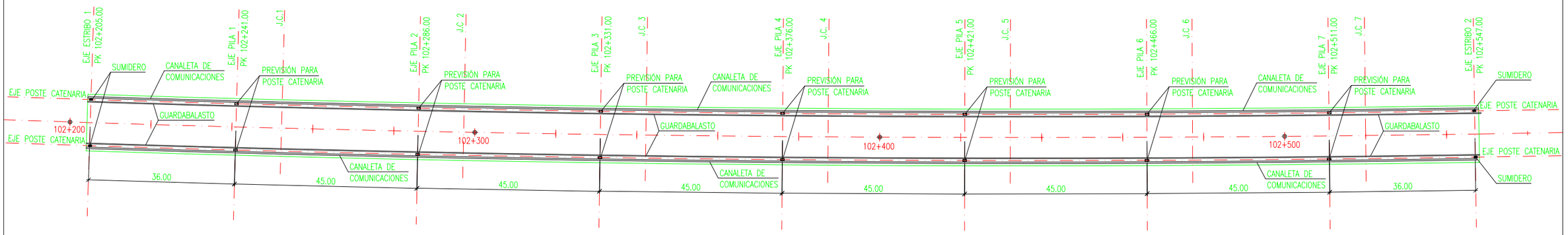
PILA	e (m)	D 50 (m)	Cota A (m)
P- 2	1	0.40	104.56
P- 3	1	0.40	103.56
P- 4	1	0.40	99.56
P- 5	1	0.60	99.56
P- 6	1	0.40	103.82
P- 7	1	0.40	104.71

D50 / d50 < 40
5 < D15 / d15 < 40
D15 / d 85 < 5

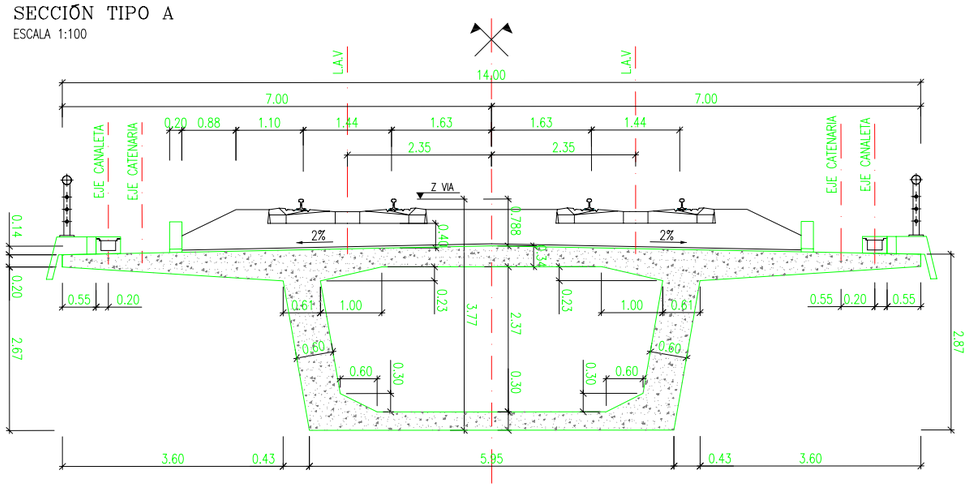


adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA TRAMO: LLEIDA – MARTORELL SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA	EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Javier Sáiz Rey	EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Mercè Vazquez Vera	CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX	ESCALAS : 1:1500 DIN – A3 NUMÉRICA 0 15 30 45m GRÁFICA :	FECHA : Noviembre 2005	TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA DETALLES ESCOLLERAS DE PROTECCIÓN	N° DE PLANO 5.1.2.5 HOJA 1 DE 1

PLANTA
ESCALA 1:1000



SECCIÓN TIPO A
ESCALA 1:100



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

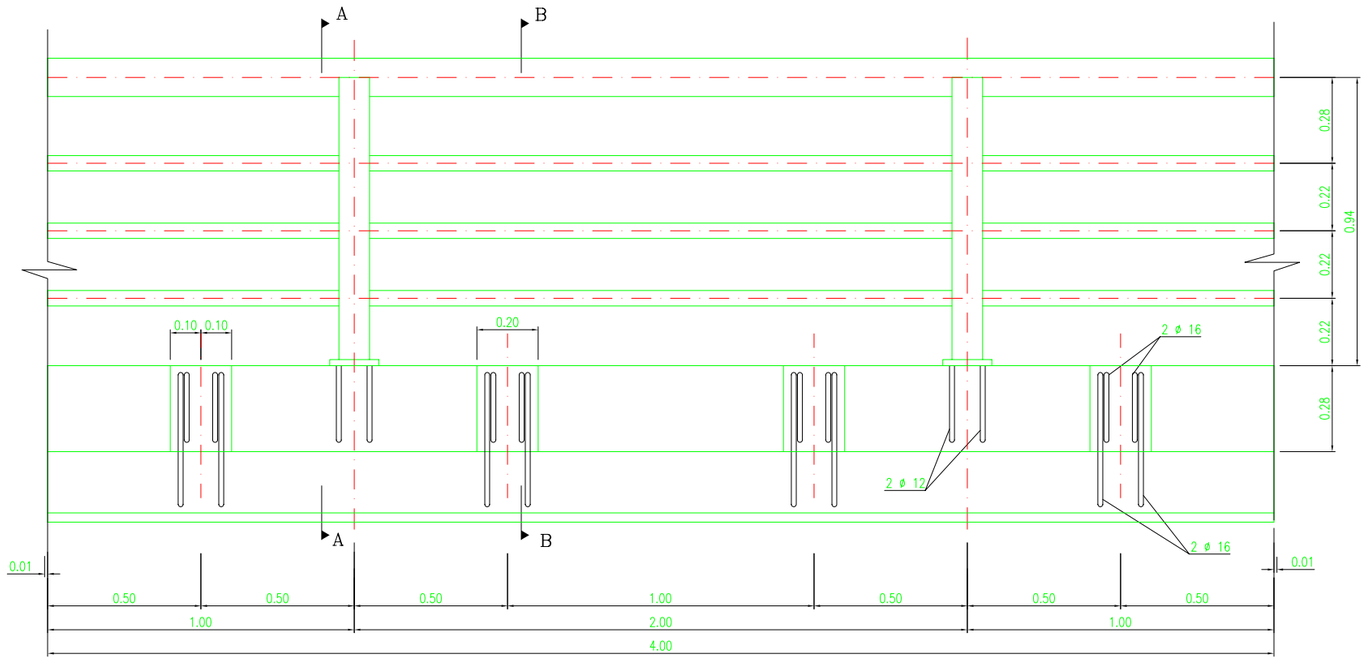
ESCALAS :
1:1000
DIN - A3
NUMÉRICA
0 10 20 30m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

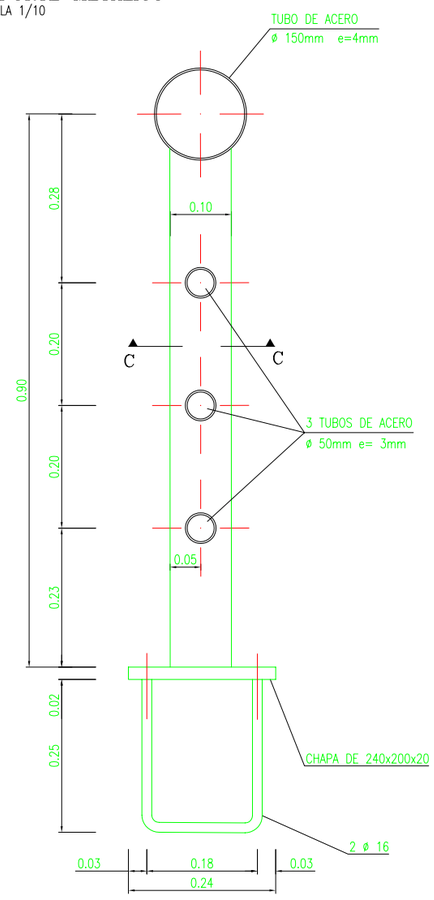
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
PLANTA Y SECCIÓN

Nº DE PLANO
5.1.2.6
HOJA 1 DE 5

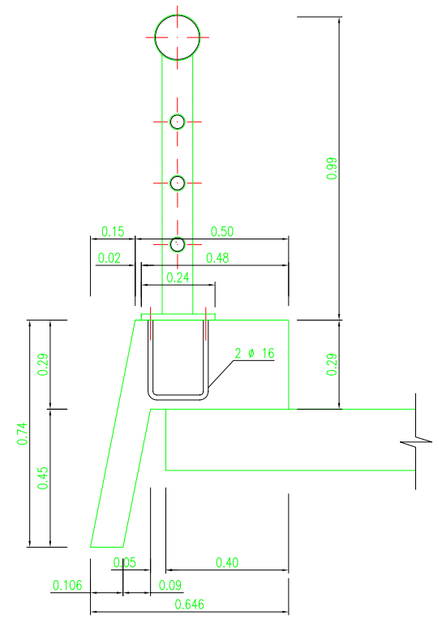
ALZADO DE MÓDULO DE BARANDILLA E IMPOSTA
ESCALA 1/20



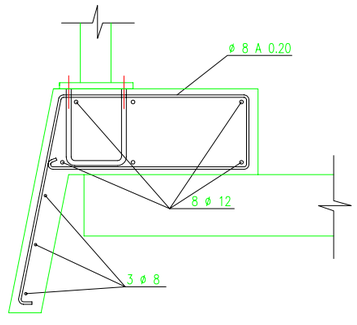
SOPORTE METÁLICO
ESCALA 1/10



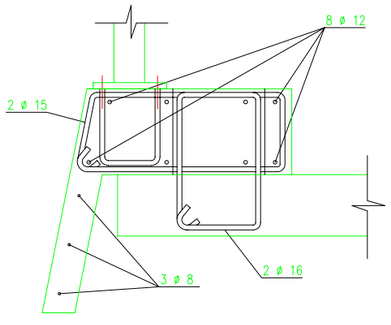
SECCIÓN A–A
ESCALA 1/20



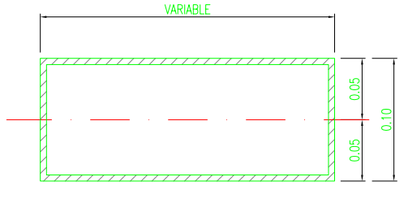
SECCIÓN A–A ARMADURA
ESCALA 1/20



SECCIÓN B–B ARMADURA
ESCALA 1/20



SECCIÓN C–C
ESCALA 1/5



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

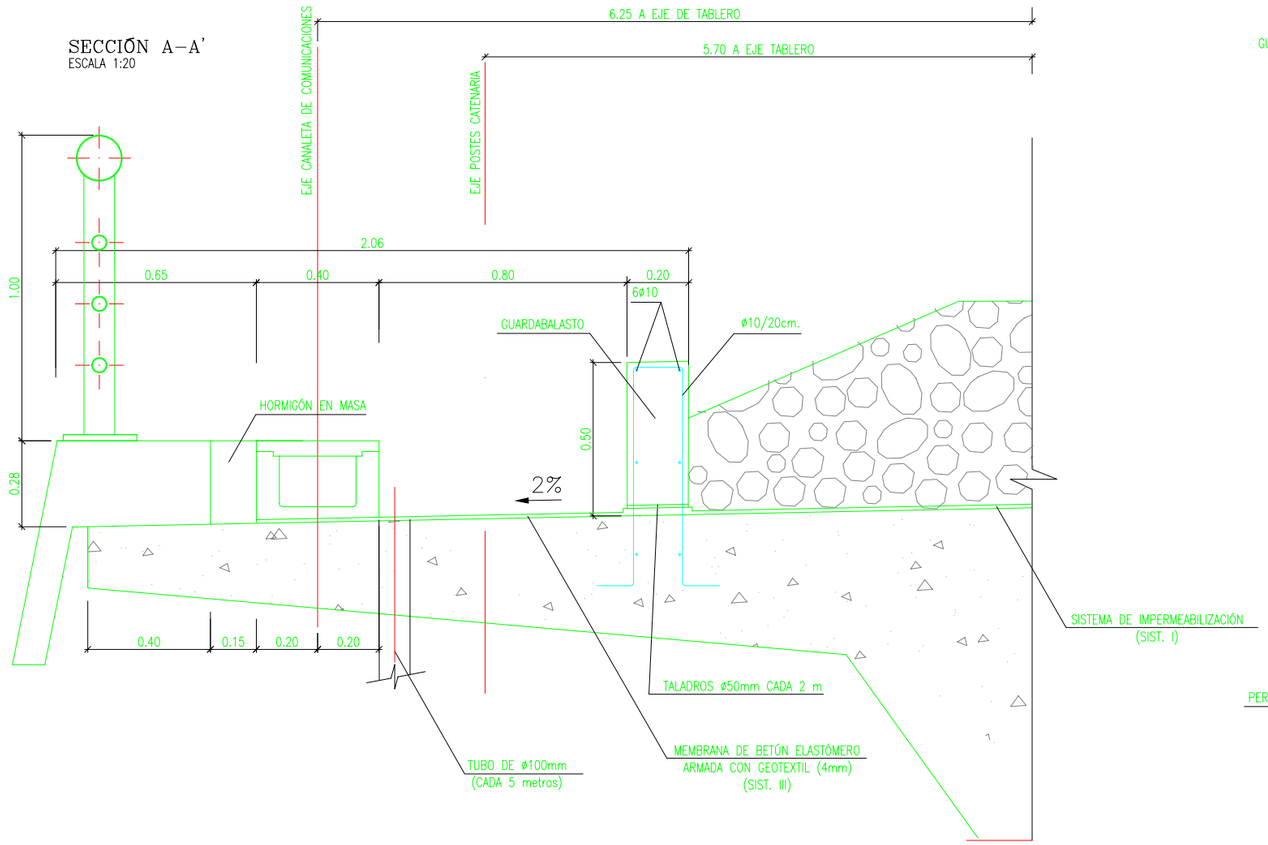
ESCALAS : 1:200 DIN – A3 NUMÉRICA
0 2 4 6m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

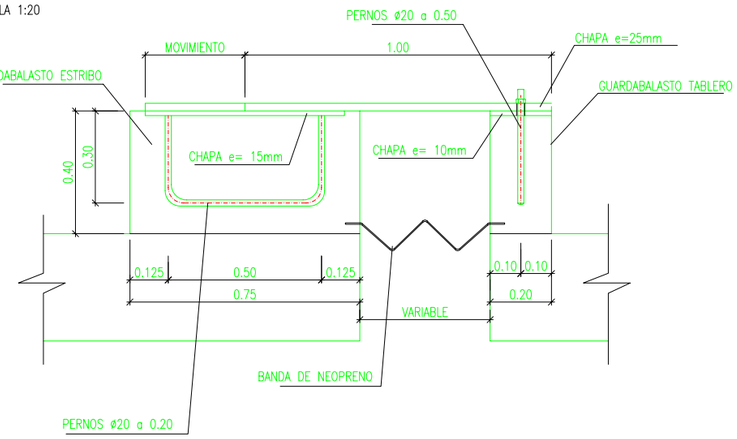
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
BARANDILLAS E IMPOSTAS

Nº DE PLANO 5.1.2.6
HOJA 2 DE 5

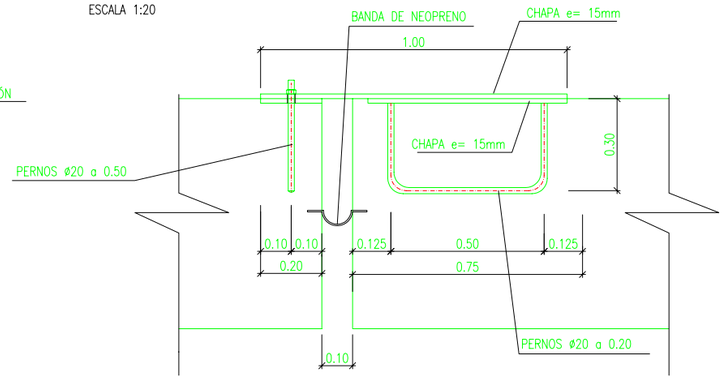
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:20



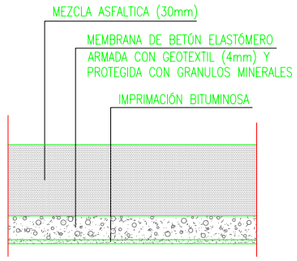
JUNTA EN ESTRIBO MOVIL
ESCALA 1:20



JUNTA EN ESTRIBO FIJO
ESCALA 1:20



SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN

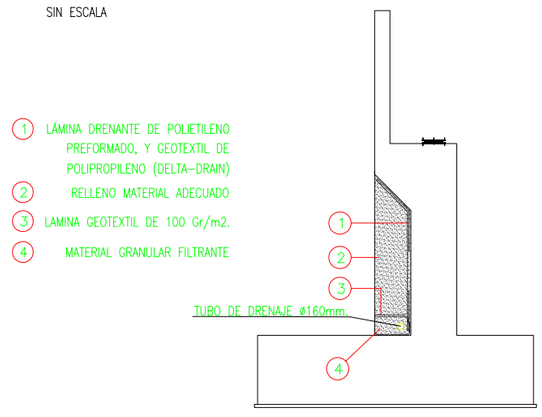


NOTA:

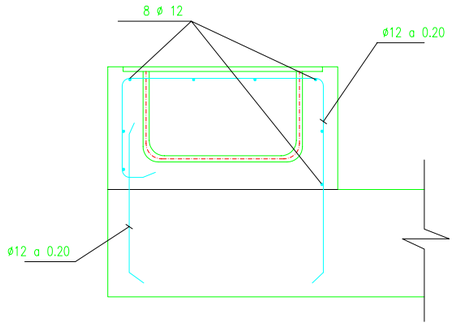
CARACTERÍSTICAS DE LA IMPERMEABILIZACIÓN TIPO I.

- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA DEL TABLERO.
- MEMBRANA TERMOSOLDABLE DE BETÚN ELASTÓMERO (4mm), ARMADA CON GEOTEXTIL Y PROTEGIDA SUPERFICIALMENTE POR UNA CAPA DE GRÁNULOS MINERALES.
- MEZCLA DE AGLOMERADO ASFÁLTICO DE 30 mm DE ESPESOR.

DRENAJE EN ESTRIBO
SIN ESCALA



GUARDABALASTO DE JUNTA DE DILATACIÓN EN ESTRIBO.ARMADURA
ESCALA 1:20



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

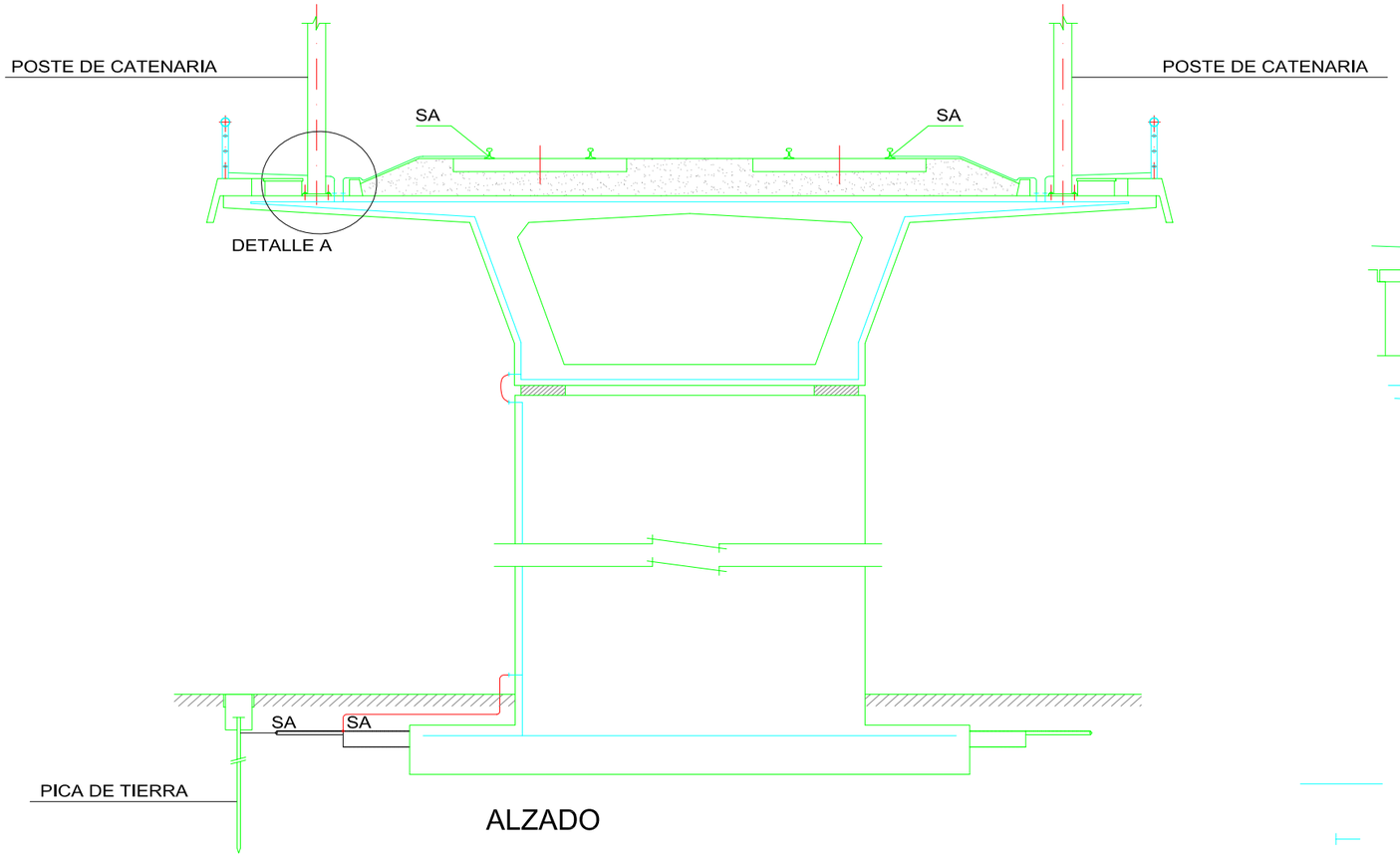
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:20
0 0.2 0.4 0.6m
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

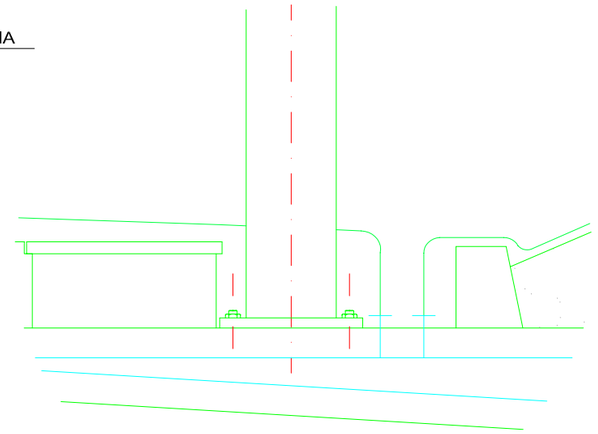
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
ANCLAJES DE POSTES DE CATENARIA

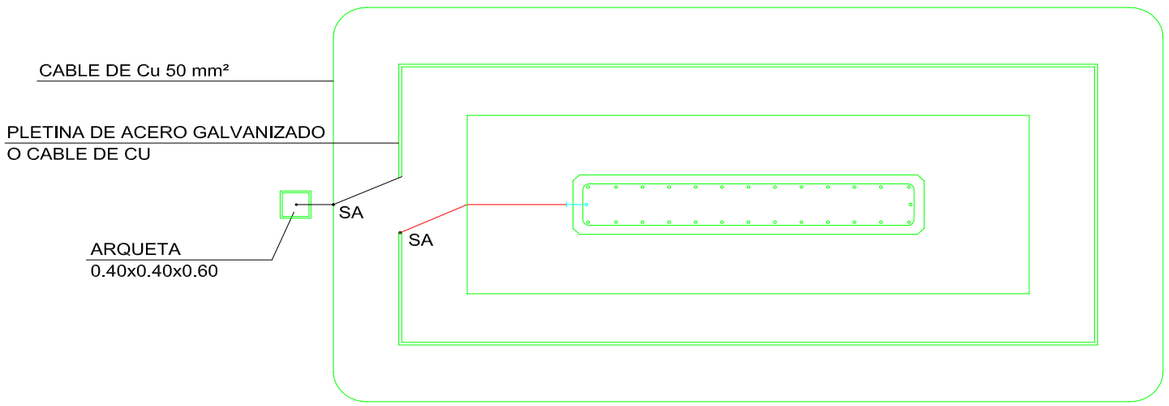
Nº DE PLANO
5.1.2.6
HOJA 3 DE 5



ALZADO



DETALLE A



CORTE POR PILA

SIMBOLOGIA

	CONEXION ELECTRICA ARMADURA A REALIZAR EN LA CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO
	TERMINALES A MONTAR EN LA FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO
	LAZO DE CONEXION A MONTAR EN FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO
	LAZO DE CONEXION A MONTAR EN FASE DE MONTAJE DE ELECTRIFICACION
SA	SOLDADURA ALUMINOTERMICA

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

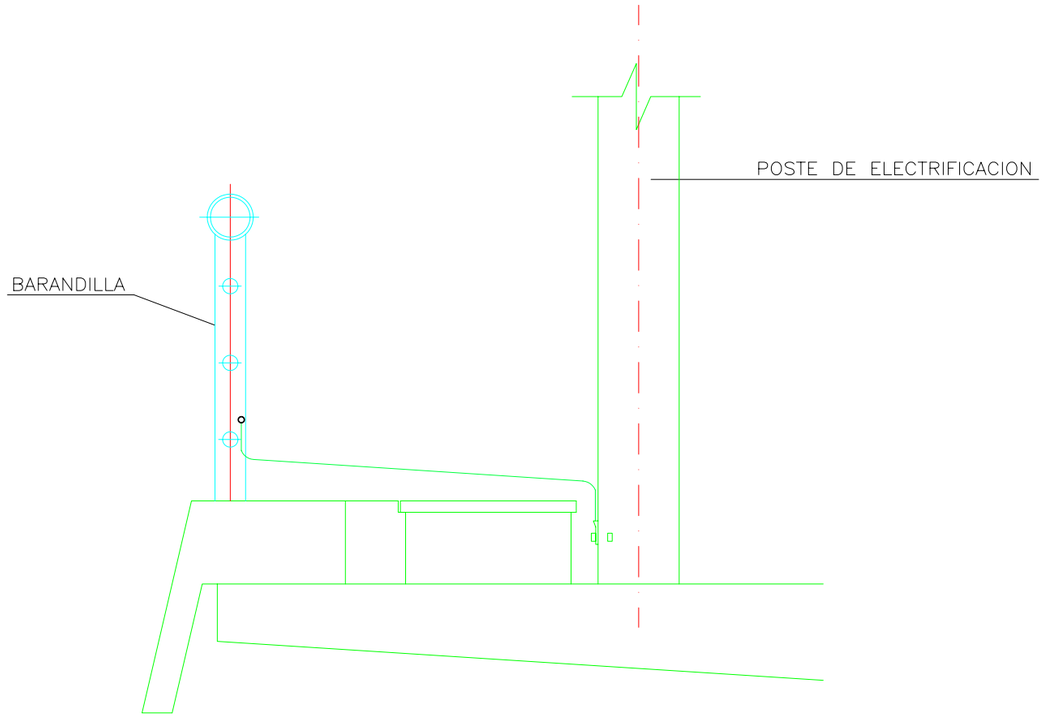
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:2000
DIN – A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

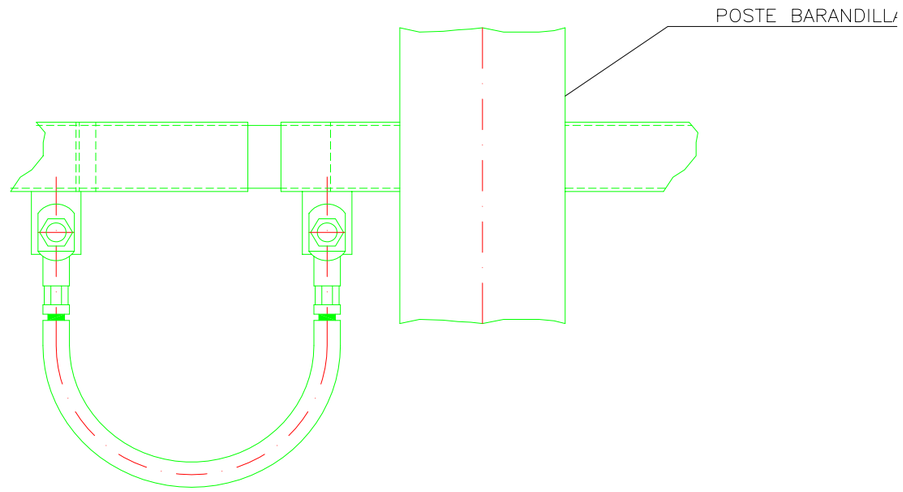
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
ELECTRIFICACIÓN, SEÑALIZACIÓN E INSTALACIONES ESPECIALES
PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS

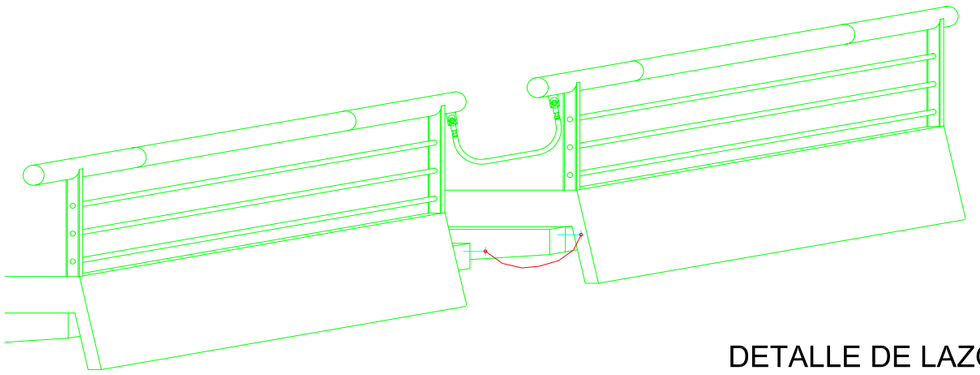
Nº DE PLANO
5.1.2.6
HOJA 4 DE 5



DETALLE DE UNIÓN POSTE - BARANDILLA



UNIÓN ENTRE TRAMOS DE BARANDILLA



TERMINALES A MONTAR EN LA FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO

LAZO DE CONEXION A MONTAR EN LA FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO

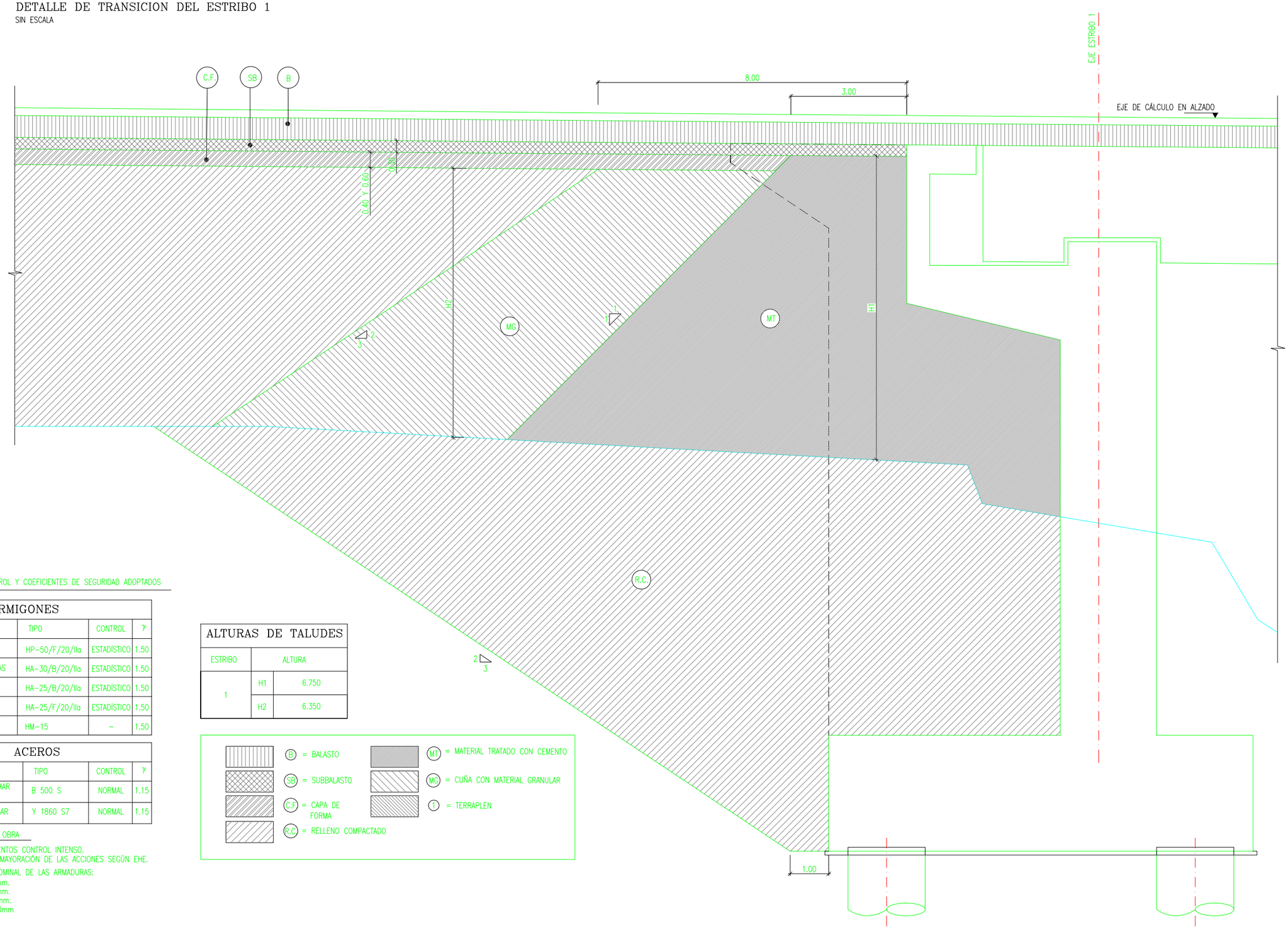
DETALLE DE LAZO DE CONEXIÓN EN JUNTA
DE DILATACIÓN DE TABLERO

PUESTA A TIERRA EN VIADUCTOS Y PUENTES PARA FERROCARRIL. DETALLES

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA TRAMO: LLEIDA – MARTORELL SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA	EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Javier Sáiz Rey	EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Mercè Vazquez Vera	CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX	ESCALAS : 1:2000 DIN – A3 NUMÉRICA 0 20 40 60m GRÁFICA :	FECHA : Noviembre 2005	TITULO DEL PLANO : ELECTRIFICACIÓN, SEÑALIZACIÓN E INSTALACIONES ESPECIALES PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS	Nº DE PLANO 5.1.2.6 HOJA 5 DE 5

DETALLE DE TRANSICION DEL ESTRIBO 1

SIN ESCALA



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

ALTURAS DE TALUDES		
ESTRIBO	ALTURA	
1	H1	6.750
	H2	6.350

(B) = BALASTO
(SB) = SUBBALASTO
(C.F) = CAPA DE FORMA
(R.C) = RELLENO COMPACTADO
(MT) = MATERIAL TRATADO CON CEMENTO
(MG) = CUÑA CON MATERIAL GRANULAR
(T) = TERRAPLEN

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : S/E
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
CUÑAS DE TRANSICIÓN EN ESTRIBOS

Nº DE PLANO 5.1.2.7
HOJA 1 DE 1

ANEJO 2: PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

Madrid, Octubre de 2007

CONTRATO DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA PARA LA RECEPCIÓN DE PUENTES DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: VILAFRANCA DEL PENEDÉS-BARCELONA.



PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

SUBTRAMO XI-a
Viaducto del Anoía
P.P.K.K. 102+250-102+547

Noviembre 2006

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN..... 2
2.- DATOS SOBRE LA ESTRUCTURA 2
3.- JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA 3
4.- MEDIDAS A REALIZAR 4
5.- PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO 5
6.- PREVISIÓN DE RESULTADOS 6
ANEJO 2A: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA
ANEJO 2B: EVALUACIÓN DE FLECHAS
ANEJO 2C: TREN DE CARGAS Y SITUACIÓN DE APARATOS DE MEDIDA

1.- INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto la especificación de la prueba de carga del **"VIADUCTO DEL ANOÍA (P.P.K.K. 102+250 AL 102+547) PERTENECIENTE AL SUBTRAMO XI-a DEL TRAMO VILAFRANCA DEL PENEDÉS - BARCELONA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA".**

Dicha prueba se efectúa con objeto de analizar la respuesta de la estructura frente a acciones estáticas y dinámicas, y previamente a su puesta en servicio, de acuerdo con la "Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Ferrocarril".

2.- DATOS SOBRE LA ESTRUCTURA

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del XI-a pertenecientes al tramo Vilafranca del Penedés - Barcelona de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa.

El viaducto sobre el río Anoia permite el paso de la línea de lata velocidad sobre el río Anoia junto a la población de Sant Sadurní d'Anoia.

El tablero del puente presenta un total de 8 vanos divididos en 6 vanos centrales con luces de 45 metros y dos vanos laterales con luces de 36 metros. La longitud total del tablero es de 342 metros entre ejes de apoyo en estribos. La sección transversal tipo del tablero es un cajón unicelular de 2,87 m de canto en sus bordes y 3,01 m en el eje del tablero (efecto bombeo). Se construye con hormigón postesado HP-50. Dicho postesado está compuesto por 3 familias de 4 tendones formados por cables de 28 a31 torones de diámetro 0,6''.

La plataforma tiene 14 metros de ancho y soporta la capa de balasto del ferrocarril, dos canaletas para el paso de cables y barandillas con sus impostas. El desarrollo en planta de la estructura es curvo, con un radio variable que a efectos de calculo se toma igual a 7250 m.

El tablero está anclado al estribo 1 mediante un taco para transmitir los eventuales empujes de frenado y arranque sobre el mismo. El resto de apoyos no toman fuerzas horizontales longitudinales, salvo las inducidas por el rozamiento entre el apoyo y el tablero a través de los apoyos de neopreno confinado tipo POT.

La documentación facilitada es del Proyecto Construido del Subtramo XI-a de la línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa. En el caso del Viaducto sobre el río Anoia que nos ocupa, se dispone de los planos del proyecto construido correspondiente y del anejo de cálculo del tablero.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA

Para la realización de la Prueba de Carga se ha solicitado al Peticionario la prestación de dos “locomotora ADIF”, y ocho “tolvas RENFE.” El peso total de las cargas situadas sobre el tablero durante las pruebas estáticas será de 240+640 t.

Las características de los trenes de carga en lo que a geometría y peso por eje se refiere vienen expresadas en el Anejo 2C, donde se acompañan además los croquis con la disposición de cargas sobre la estructura durante las pruebas estáticas.

Durante la Pruebas de Carga se alcanzarán con respecto a las cargas de proyecto los porcentajes incluidos en la siguiente tabla, estos porcentajes corresponden a la hipótesis más pésima del ensayo:

PARÁMETRO DE COMPARACIÓN	**SOBRECARGA**	**PRUEBA**	**PRUEBA / SOBRECARGA**
M. FLECTOR POSITIVO	3307,70 mt	2065,77 mt	62,45 %
M. FLECTOR NEGATIVO	-3264,27 mt	-2302,51 mt	70,53 %

El cálculo de los valores se encuentra en el Anejo 2B del presente documento.

4.- MEDIDAS A REALIZAR

A continuación se exponen las medidas que se realizarán durante los ensayos de prueba de carga, mediante la instrumentación que se detalla en el croquis del Anejo 2C del presente documento.

4.1. FLECHAS

Los desplazamientos medidos serán los verticales, en las posiciones definidas en el Anejo 2C del presente documento.

La medida de las flechas será realizada mediante transductores de desplazamientos para la medida de desplazamientos, registrándose dichas medidas, tanto durante las pruebas estáticas como durante las dinámicas.

4.2. DEFORMACIONES UNITARIAS

La medida de las deformaciones unitarias se realizará mediante la colocación de galgas extensométricas, en las posiciones definidas en el Anejo 2C del presente documento.

Se dispondrán galgas extensométricas en la fibra inferior del tablero pudiendo tener además del dato del valor obtenidos en cada punto, un completo análisis del comportamiento transversal de la estructura

4.3. ACELERACIONES

Durante las pruebas dinámicas, se procederá a un registro de las aceleraciones verticales con objeto de evaluar la frecuencia fundamental de oscilación de la estructura.

La medida de las aceleraciones verticales se realizará mediante un acelerómetro piezoeléctrico o piezorresistivo integrado en la cadena de medida.

4.4. OTRAS MEDIDAS

Se procederá a un registro continuo de temperatura y humedad relativa ambiente, durante la realización de los ensayos.

5.- PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO

5.1. PRUEBAS ESTÁTICAS

Para cada prueba estática se posicionarán los trenes de cargas según las disposiciones indicadas en los croquis del Anejo 2C del presente documento. Dado que es un puente continuo, se realizan pruebas en vanos alternos con el fin de obtener los máximos momento tanto positivo como negativo.

Las medidas serán realizadas de acuerdo con los escalones siguientes:

- ESCALÓN 0: Puesta a cero de los aparatos.
- ESCALÓN 1: Situación de la carga.
- ESCALÓN 2: Estabilización de las medidas. Se realizarán medidas continuas hasta comprobar la estabilización de las mismas.
- ESCALÓN 3: Descarga total y medida de la recuperación. Las lecturas se realizarán de una forma continua hasta alcanzar una recuperación del 80% en un intervalo de tiempo no superior al de mantenimiento de la carga.

5.2. PRUEBAS DINÁMICAS

Para las pruebas dinámicas se hará uso del tren de carga tipo formado por una locomotora ADIF y cuatro tolvas RENFE circulando por el puente a distintas velocidades:

- Ensayo Cuasiestático: Paso de la composición por la estructura circulando a la velocidad de 5 km/h (paso de hombre). Esta prueba se realizará dos veces, una con dos trenes de carga, uno por cada vía y otra por una sola vía con un único tren de carga.
- Ensayo Dinámico Lento: Paso de la composición del ensayo anterior circulando en el mismo sentido y a una velocidad intermedia entre 5 km/h y la máxima compatible con la seguridad del tren de cargas y de la estructura.

- Ensayo Dinámico Rápido: Paso de la composición circulando en el mismo sentido que en la prueba cuasi-estática y a la máxima velocidad compatible con la seguridad del tren de cargas y de la estructura.

- Ensayo de Frenado: Paso de la composición circulando a la máxima velocidad posible y frenado justo sobre la estructura.

Las pruebas se realizarán normalmente en el siguiente orden:

- ESTÁTICA
- CUASIESTÁTICAS
- DINÁMICA LENTA
- DINÁMICA RÁPIDA
- FRENADO

6.- PREVISIÓN DE RESULTADOS

En el Anejo 2B del presente documento figura la relación de las flechas que cabe esperar durante los ensayos estáticos, así como la estimación de la frecuencia fundamental de oscilación.

A continuación se expone el resumen de los valores calculados para las características de los materiales definidos en proyecto. El cálculo se ha realizado mediante el programa informático SAP 2000. Para ello, se ha hecho una modelización con barras, formando un emparrillado plano.

Como criterio de signo se adopta que los descensos verticales son negativos y las deformaciones de tracción son positivas.

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 01. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 1 y tres Tolvas RENFE y en vano 3

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	-5.15
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	-4.88
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	78
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	78
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	4.87
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	4.90
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	-36
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	-36
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	-8.30
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	-8.34
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	87
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	87
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-01	3.34
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-01	3.12
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-01	-24
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-01	-24

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 02. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 2 y tres Tolvas RENFE y en vano 4

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	2.61
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	2.45
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	-33
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	-33
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	-8.45
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	-7.93
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	86
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	86
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	5.61
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	5.23
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	-43
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	-43
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-02	-9.92
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-02	-9.12
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-02	94
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-02	94

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 03. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 5 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 7 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	-8.78
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	-8.22
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	88
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	88
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	5.56
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	5.23
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	-41
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	-41
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	-8.76
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	-8.21
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	81
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	81
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-03	2.69
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-03	2.52
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-03	-33
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-03	-33

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 04. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 6 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 8 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	2.81
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	2.71
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	-23
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	-23
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	-7.95
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	-7.6
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	83
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	82
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	3.93
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	4.16
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	-27
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	-31
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-04	-4.26
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-04	-4.18
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-04	65
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-04	67

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 05. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 2 y tres Tolvas RENFE y en vano 3

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	1.41
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	1.32
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	-18
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	-18
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	-4.41
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	-4.41
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	51
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	51
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	-4.42
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	-4.15
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	50
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	50
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-05	2.05
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-05	1.91
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-05	-15
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-05	-15

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 06. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 3 y tres Tolvas RENFE y en vano 4

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	-0.34
P-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	-0.32
G-11	1	0.45 L (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	4
G-12	1	0.45 L (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	4
P-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	1.46
P-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	1.38
G-21	2	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	-11
G-22	2	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	-11
P-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	-3.94
P-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	-3.71
G-31	3	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	49
G-32	3	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	49
P-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-06	-5.36
P-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-06	-5.01
G-41	4	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-06	55
G-42	4	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-06	55

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 07. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 5 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 6 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	-4.79
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	-4.91
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	54
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	47
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	-4.55
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	-2.68
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	52
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	37
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	2.01
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	1.05
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	-14
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	-8
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-07	-0.44
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-07	-0.23
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-07	6
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-07	3

SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL TREN BARCELONA-LLEIDA

ESTÁTICA Nº 08. Una locomotora ADIF y una Tolva RENFE en vano 6 y tres Tolvas RENFE en vano 7 por vía II y dos tolvas RENFE en vano 7 por vía I.

PUNTO	TRAMO	POSICION	UD.	PRUEBA	ESPERADO
P-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	1.53
P-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	1.55
G-51	5	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	-10
G-52	5	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	-11
P-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	-4.40
P-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	-4.60
G-61	6	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	51
G-62	6	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	55
P-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	-4.92
P-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	-2.90
G-71	7	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	51
G-72	7	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	37
P-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	mm	E-08	0.92
P-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	mm	E-08	1.78
G-81	8	L/2 (en línea de apoyos derecha)	με	E-08	-22
G-82	8	L/2 (en línea de apoyos izquierda)	με	E-08	-12

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión del tablero es de 2,40 Hz.

El proyecto consta de quince páginas numeradas y ha sido realizado y visado por el personal técnico de la Dirección de Estructuras y Edificación de TIFSA.

Madrid, Noviembre de 2006

EL JEFE DE LA DIVISIÓN DE INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYOS



Fdo.: Justo Carretero Pérez

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Pablo Sánchez Gareta

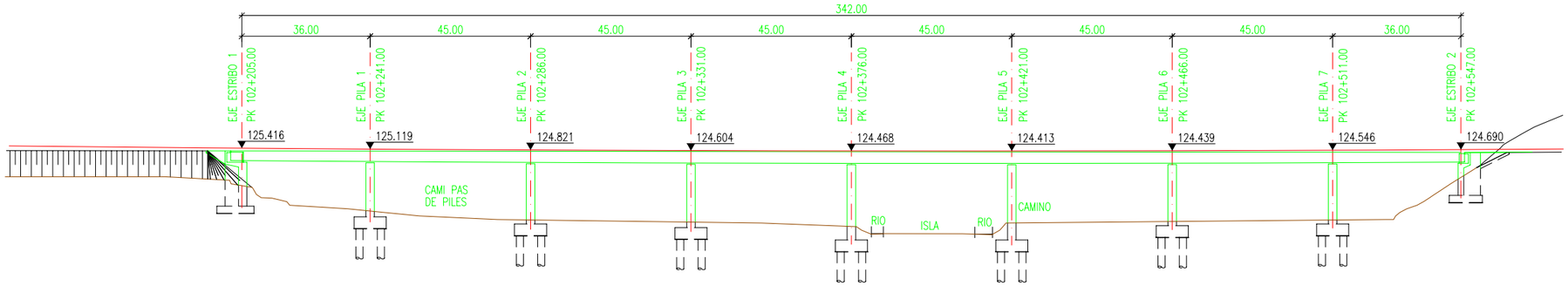
EL DIRECTOR DE ESTRUCTURAS Y EDIFICACIÓN



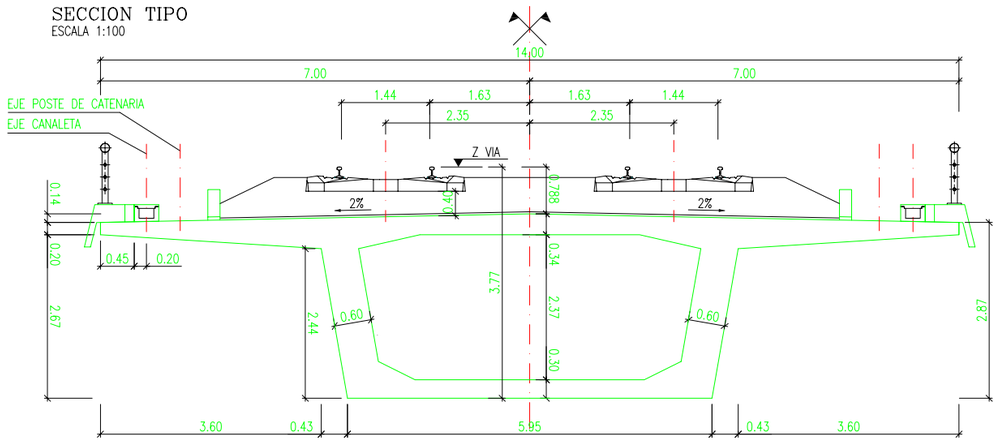
Fdo.: Javier Cortezo García

ANEJO 2A: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA

DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:1500



SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

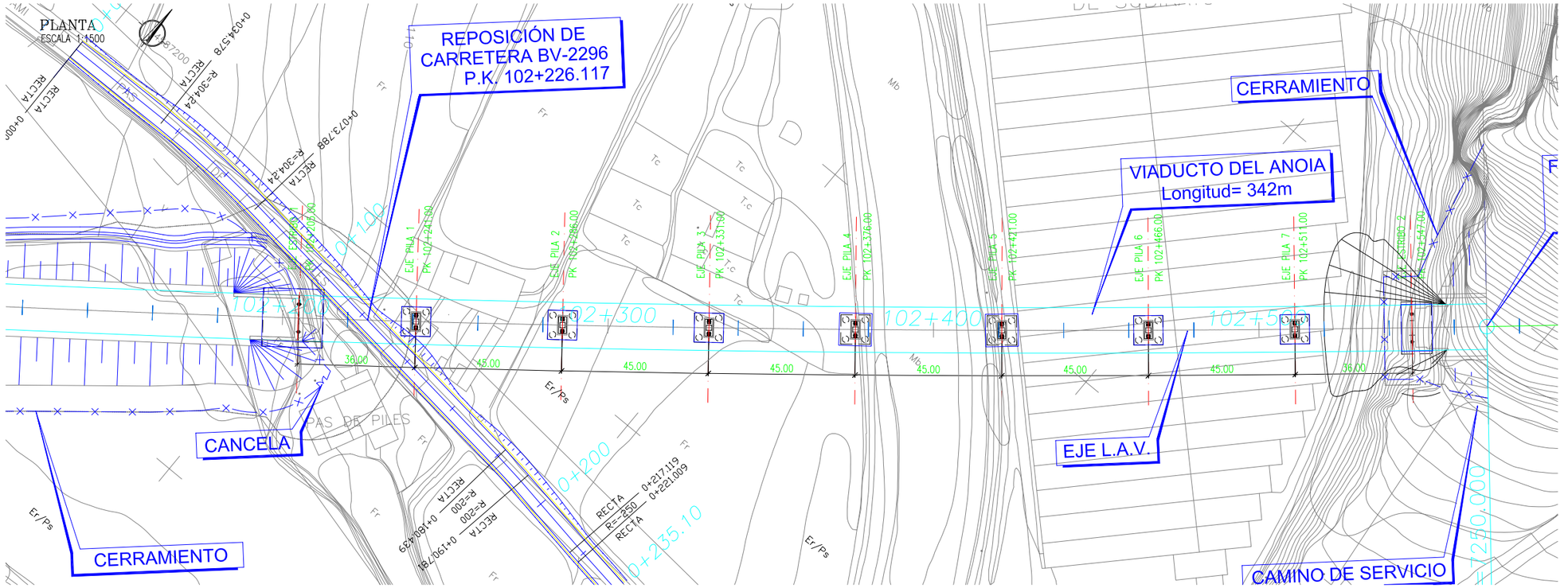
ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

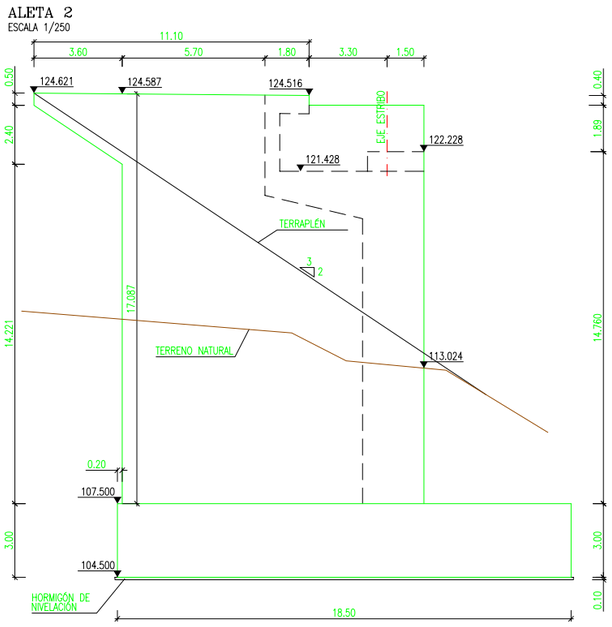
TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

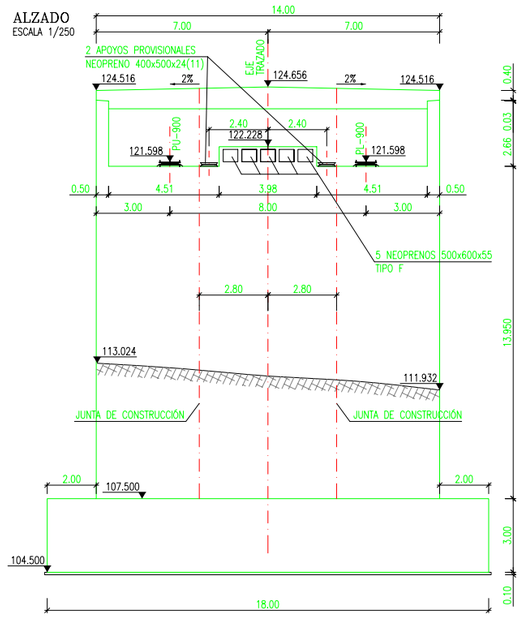
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

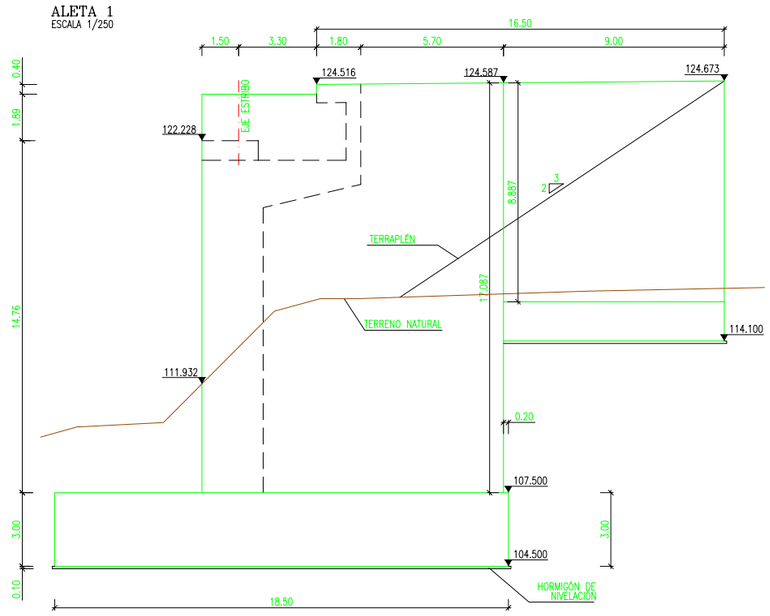
PLANTA
ESCALA 1:1500

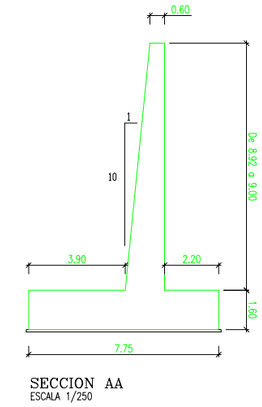


adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA TRAMO: LLEIDA – MARTORELL SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA	EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Javier Sáiz Rey	EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Mercè Vazquez Vera	CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX	ESCALAS : 1:1500 0 15 30 45m DIN – A3 NUMÉRICA GRÁFICA :	FECHA : Noviembre 2005	TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN	Nº DE PLANO 5.1.2.1 HOJA 1 DE 1

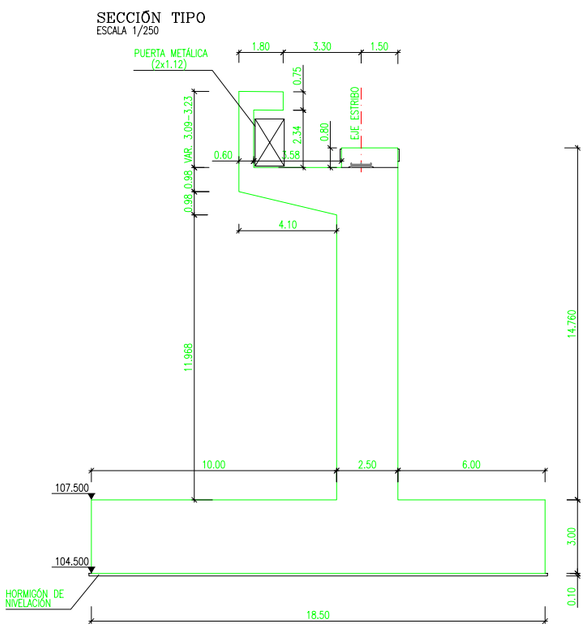


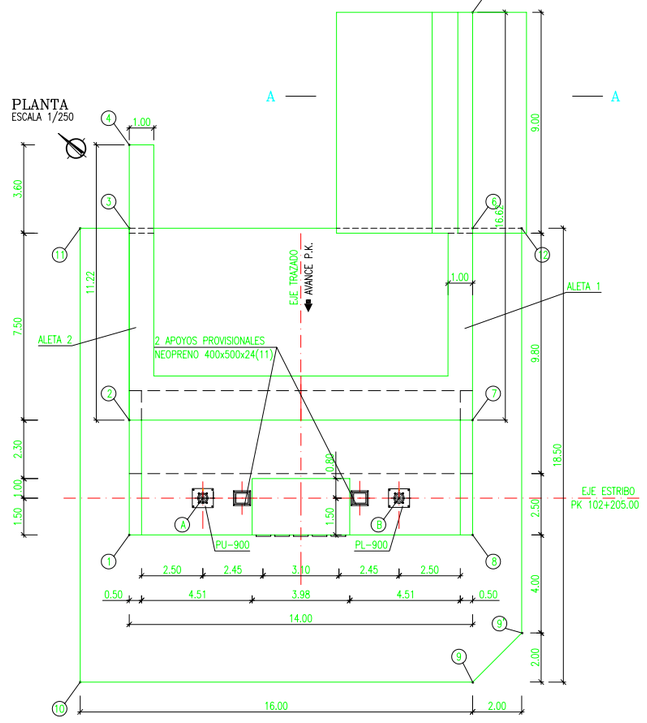






SECCION AA
ESCALA 1/250





NOTA:
LA CIMENTACIÓN DEL ESTRIBO HA SIDO CALCULADA PARA UNA TENSIÓN ADMISIBLE DE σ=4.50 Kp/cm2

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400906.638	4587156.435
2	400902.938	4587153.569
3	400896.753	4587148.784
4	400894.065	4587146.702
5	400881.224	4587154.500
6	400888.183	4587159.854
7	400894.368	4587164.64
8	400898.068	4587167.506
9	400902.812	4587171.179
9'	400900.007	4587171.536
10	400912.607	4587158.527
11	400897.978	4587147.202
12	400886.959	4587161.436

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
A	400903.615	4587157.889
B	400898.718	4587164.215

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:250
DIN - A3
NUMÉRICA
0 2.5 5 7.5m
GRÁFICA :

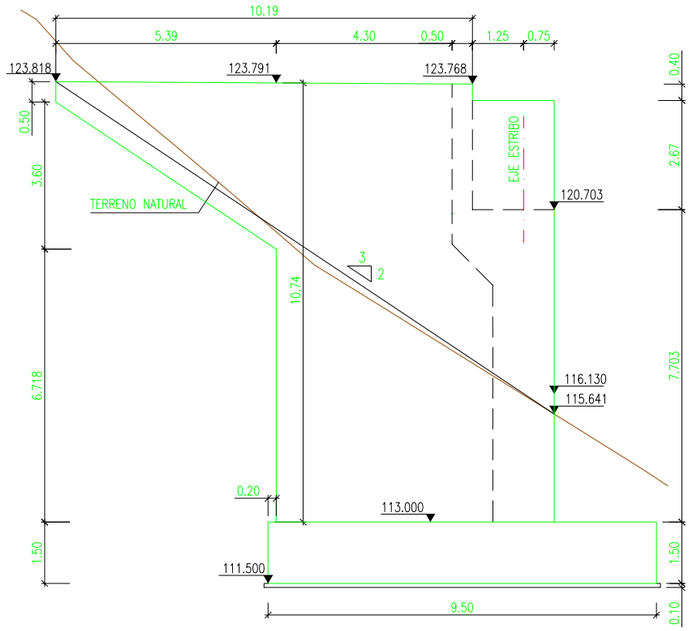
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

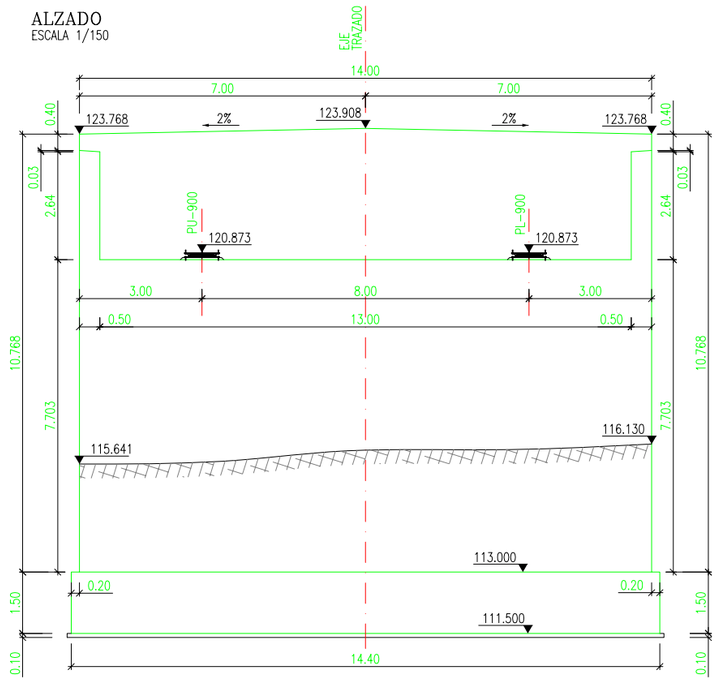
Nº DE PLANO
5.1.2.2

HOJA 1 DE 5

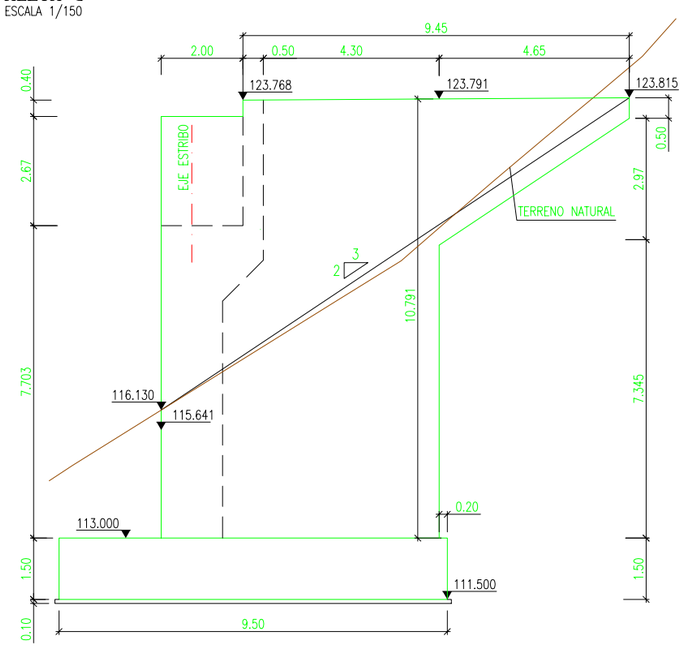
ALETA 4
ESCALA 1/150



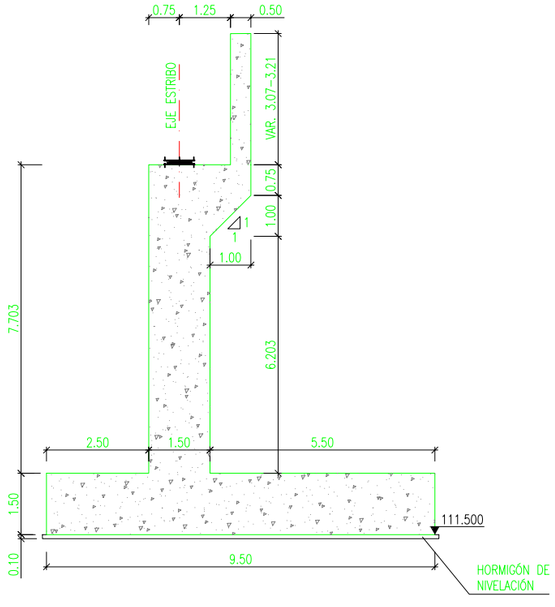
ALZADO
ESCALA 1/150



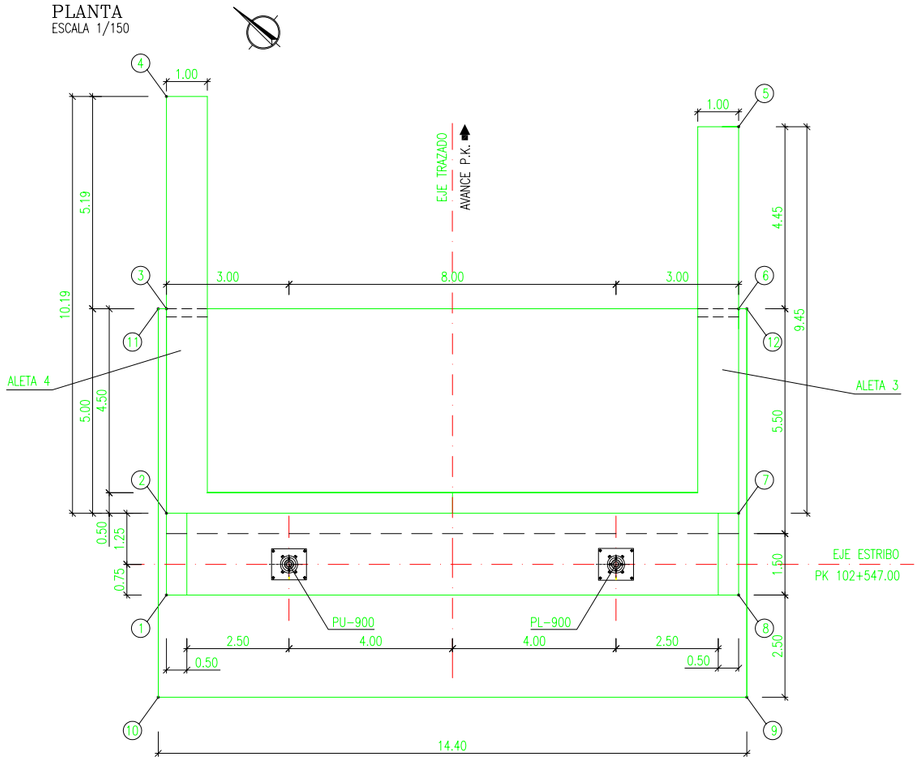
ALETA 3
ESCALA 1/150



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/150



PLANTA
ESCALA 1/150



NOTA:
LA CIMENTACIÓN DEL ESTRIBO HA SIDO CALCULADA PARA UNA TENSIÓN ADMISIBLE DE σ=3.60 Kp/cm2

CUADRO COORDENADAS

PUNTO	X	Y
1	401161.456	4587381.542
2	401162.978	4587382.839
3	401166.783	4587386.083
4	401170.733	4587389.45
5	401179.252	4587378.316
6	401175.865	4587375.429
7	401172.06	4587372.185
8	401170.538	4587370.888
9	401168.765	4587369.114
10	401159.424	4587380.072
11	401166.653	4587386.235
12	401175.995	4587375.277

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

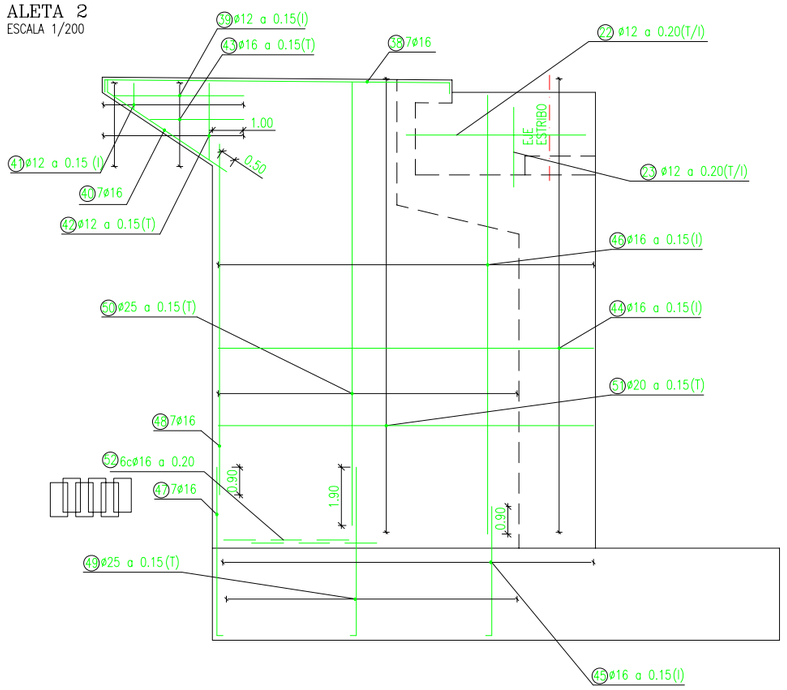
ESCALAS :
1:2.000 0 20 40 60m
DIN – A3 NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

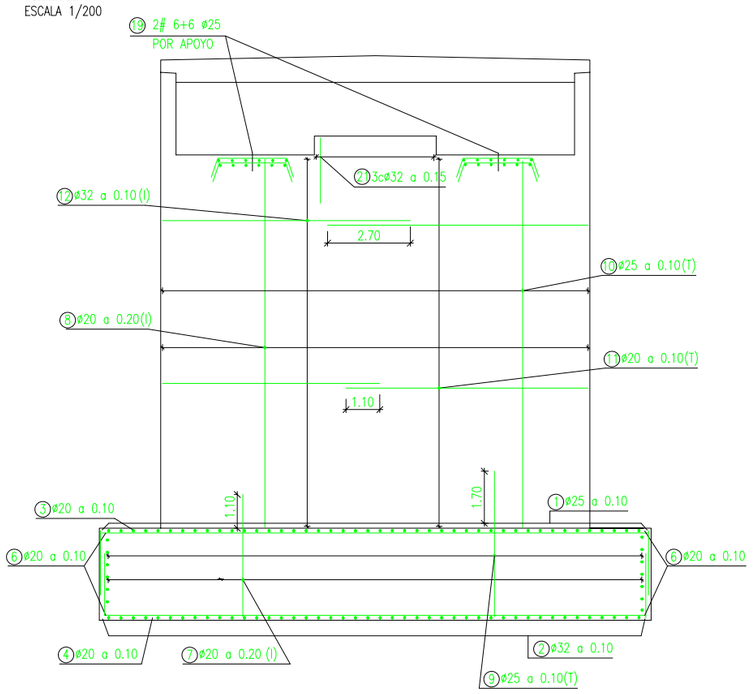
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 2. DEFINICIÓN GEOMETRICA

Nº DE PLANO
5.1.2.2
HOJA 2 DE 5

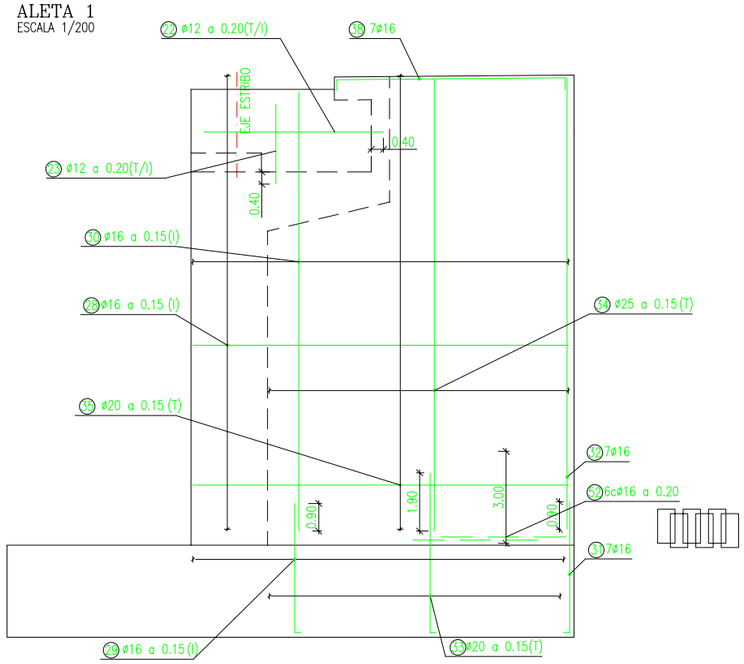
ALETA 2
ESCALA 1/200



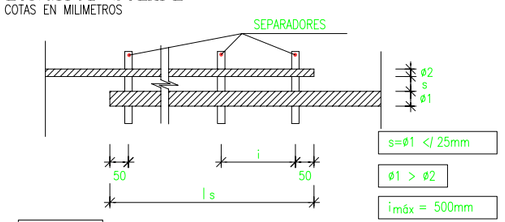
ALZADO
ESCALA 1/200



ALETA 1
ESCALA 1/200

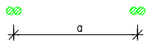


LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



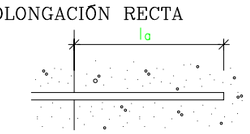
ls = ∝ la

la = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
ls = LONGITUD DE SOLAPE



VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

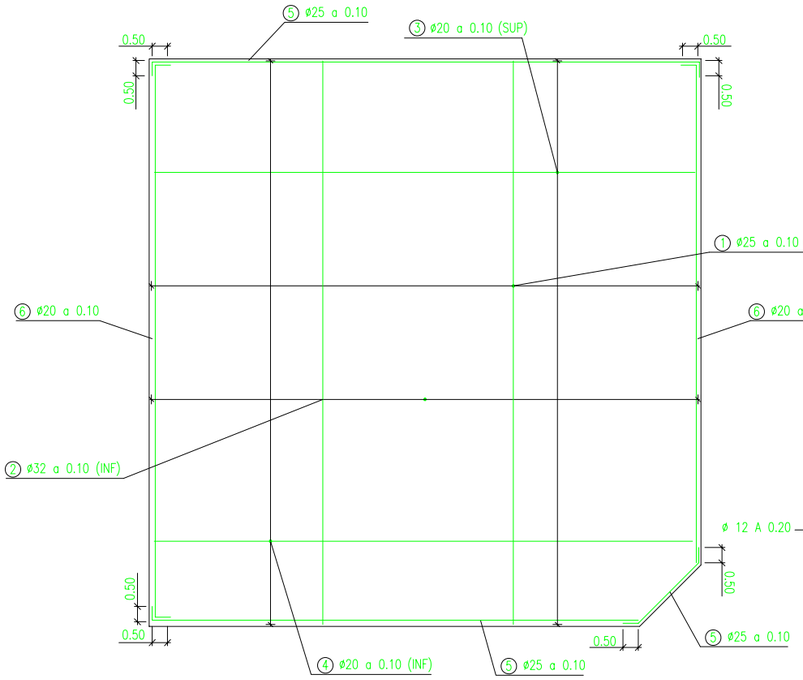


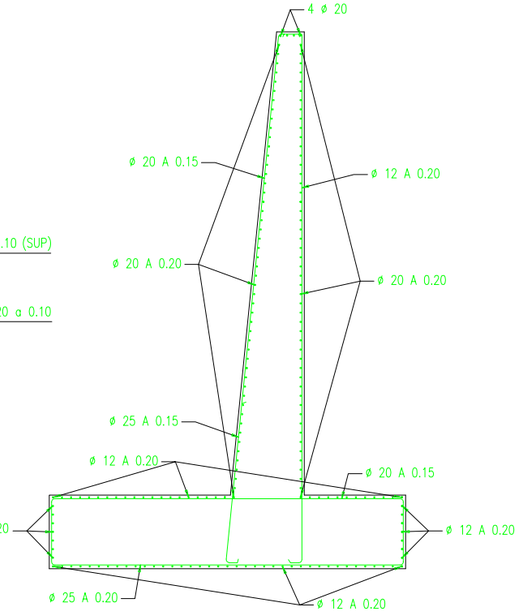
PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

la (cm)								
HA-25 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posició I	15	20	30	35	45	60	95	155
Posició II	25	30	40	45	60	85	135	215

la (cm)								
HA-30 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	15	20	30	35	45	55	85	135
Posición II	25	30	40	45	60	75	115	190

PLANTA
ESCALA 1/200





ARMADURA MURO – SECCION AA
S/E

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

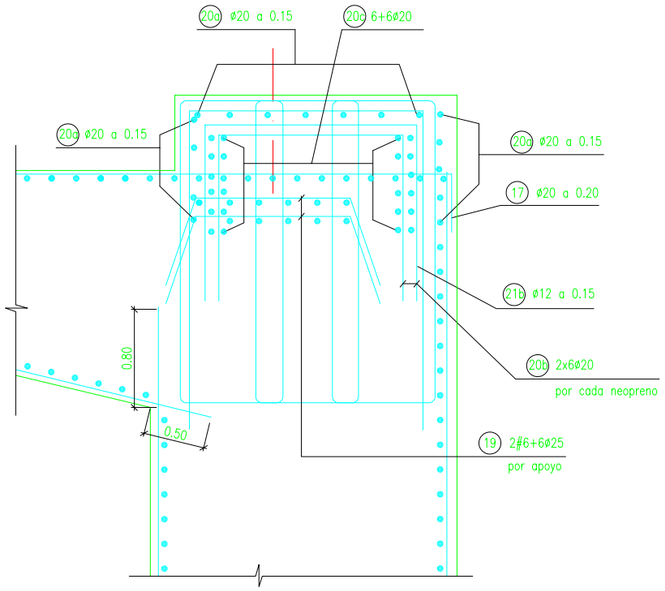
ESCALAS :
1:200
0 15 30 45m
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

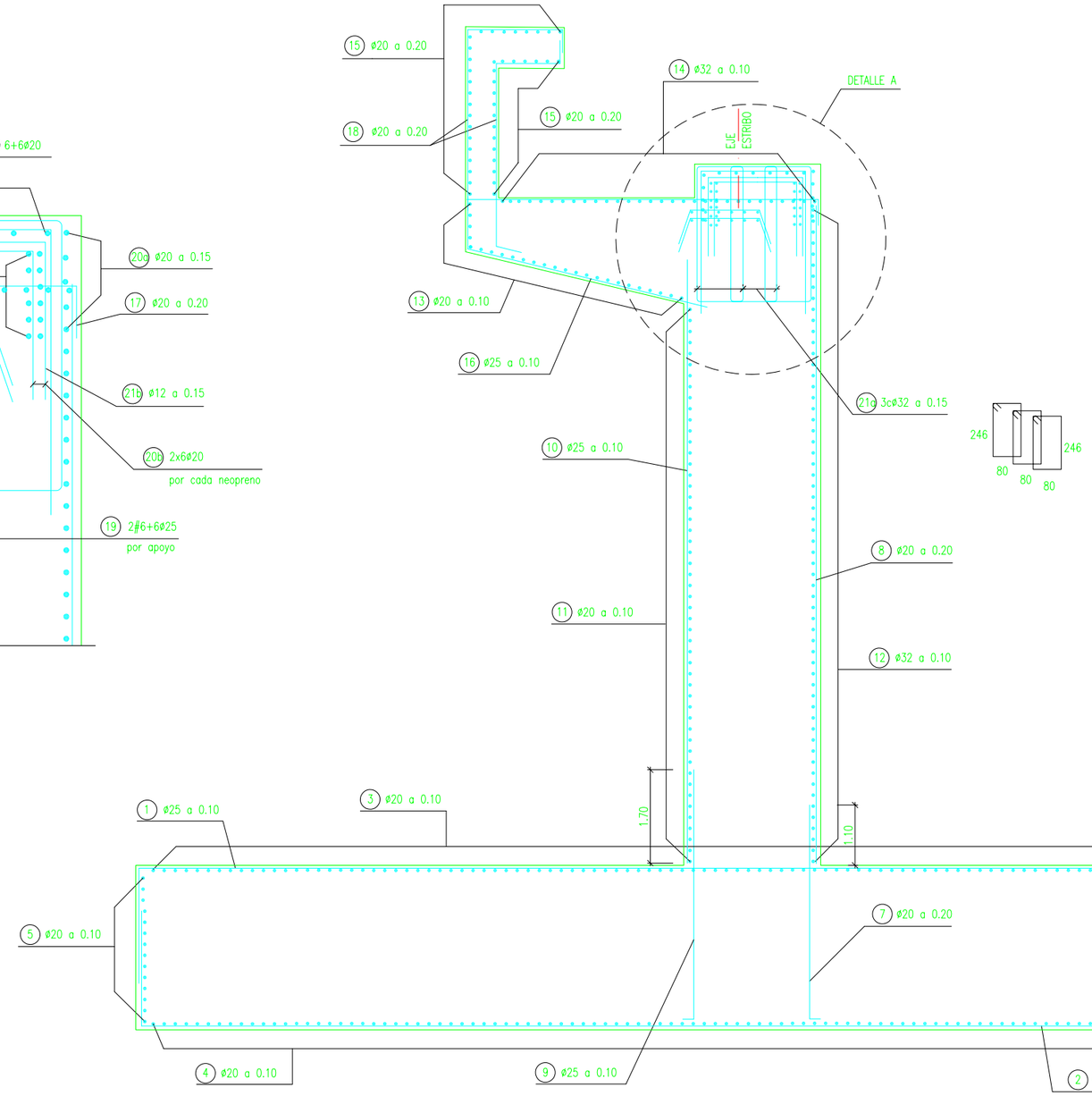
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 1. ARMADO (I)

Nº DE PLANO
5.1.2.2
HOJA 3 DE 5

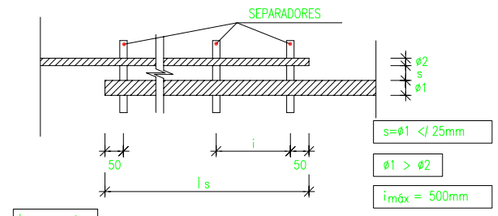
DETALLE A
ESCALA 1/50



SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/100

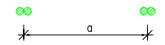


LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



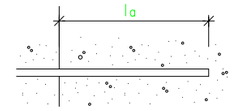
l s = ∝ l a

l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ≤ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HA-25 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posició I	15	20	30	35	45	60	95	155
Posició II	25	30	40	45	60	85	135	215

l a (cm)								
HA-30 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	15	20	30	35	45	55	85	135
Posición II	25	30	40	45	60	75	115	190

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

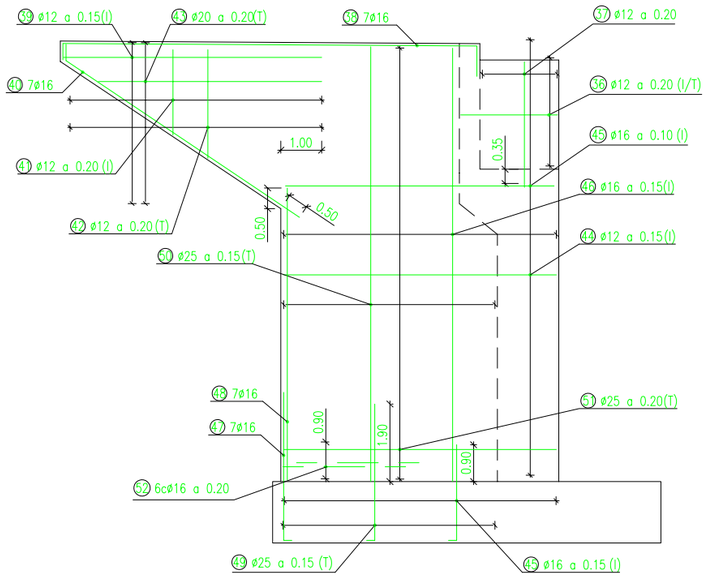
ESCALAS : 1:100 (DIN - A3 NUMÉRICA) 0 1 2 3m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

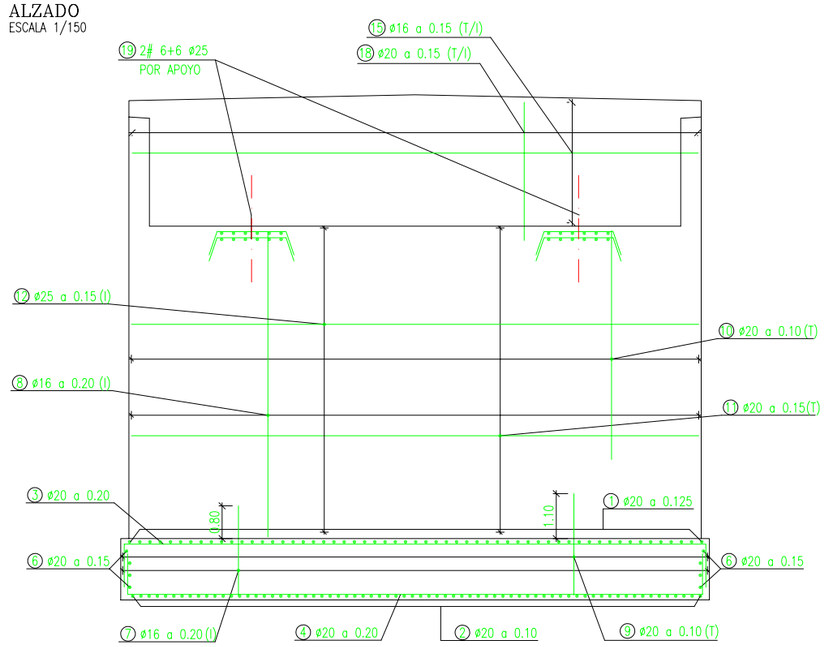
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 1. ARMADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.2
HOJA 4 DE 5

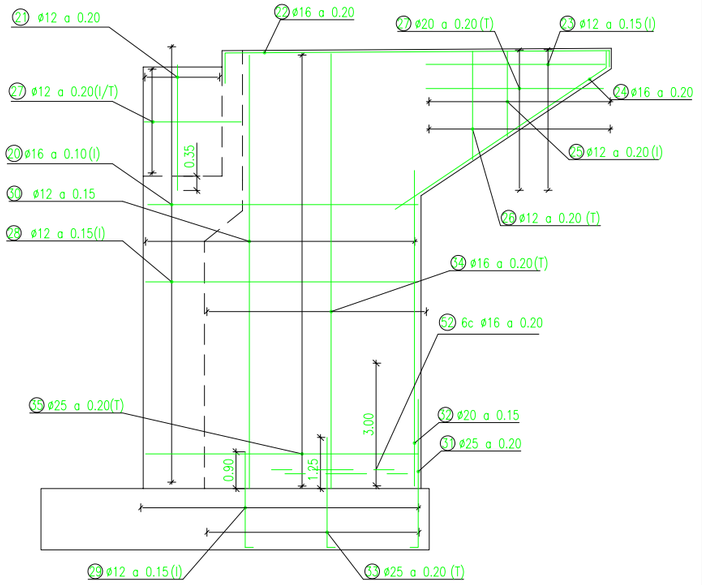
ALETA 4
ESCALA 1/150



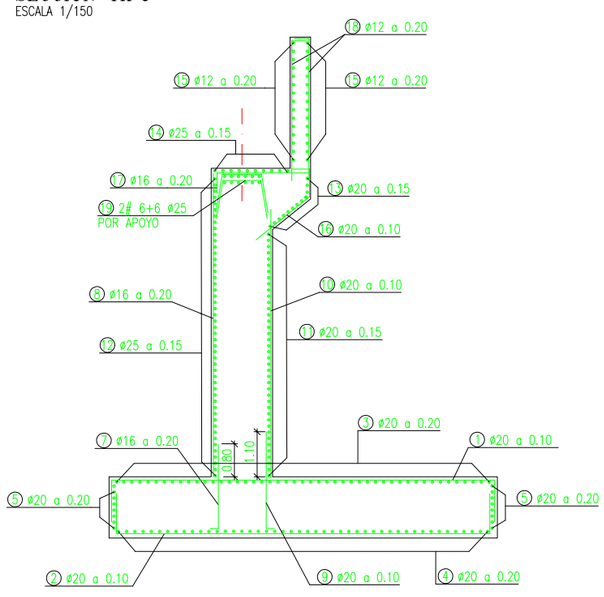
ALZADO
ESCALA 1/150



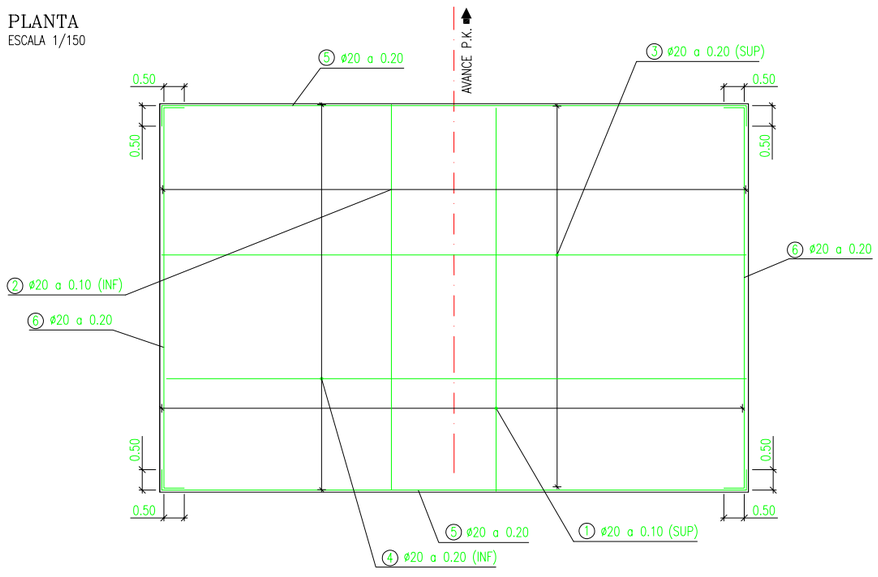
ALETA 3
ESCALA 1/150



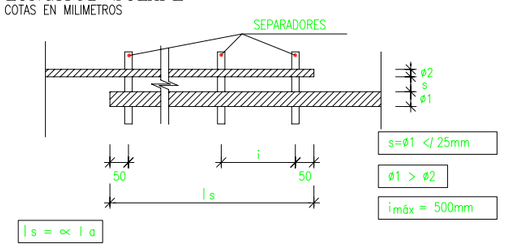
SECCIÓN TIPO
ESCALA 1/150



PLANTA
ESCALA 1/150

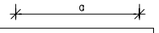


LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l s = ∝ l a

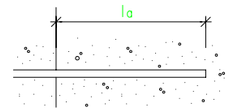
l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



VALORES DE ∝

Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

HA-25 / B 500S	l a (cm) ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posició I	15	20	30	35	45	60	95	155
Posició II	25	30	40	45	60	85	135	215

HA-30 / B 500S	l a (cm) ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	15	20	30	35	45	55	85	135
Posición II	25	30	40	45	60	75	115	190

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

ADIF ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

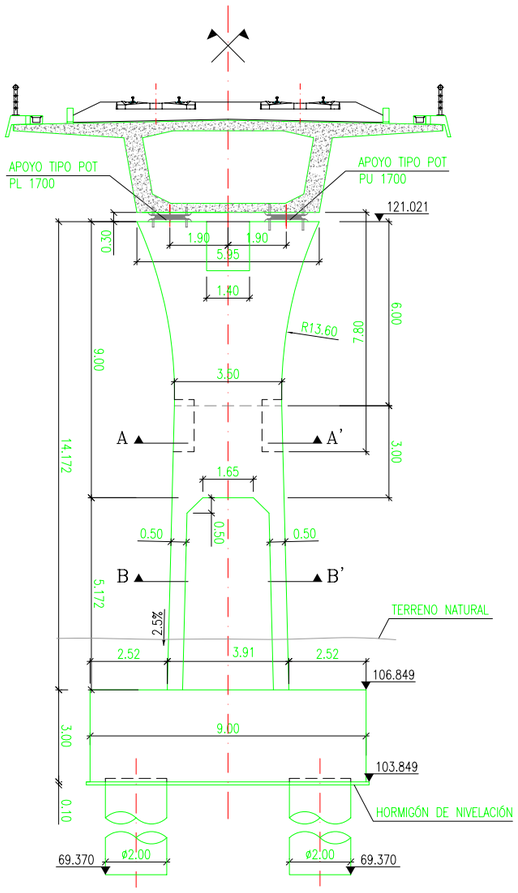
ESCALAS : 1:150 (0 1.5 3 4.5m)
DIN - A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

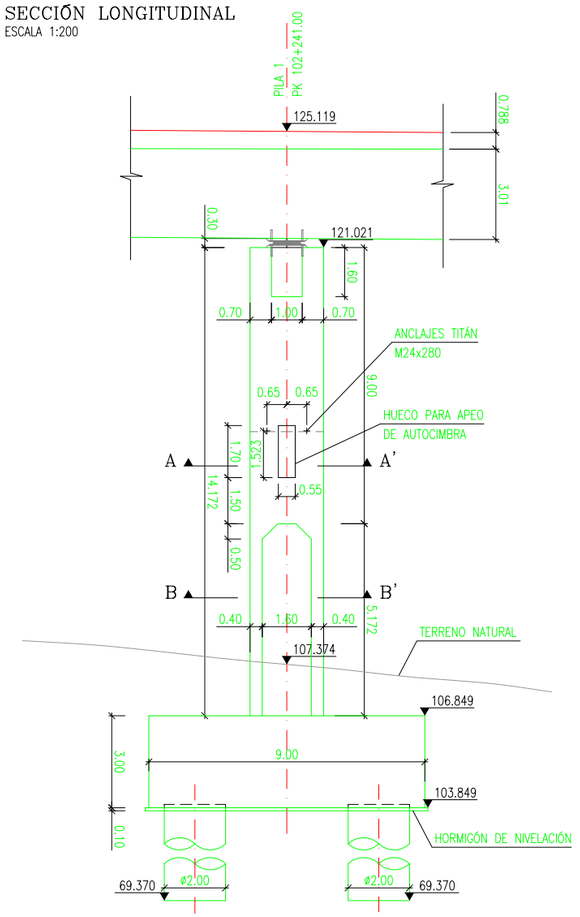
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
ESTRIBOS
ESTRIBO 2. ARMADO

Nº DE PLANO 5.1.2.2
HOJA 5 DE 5

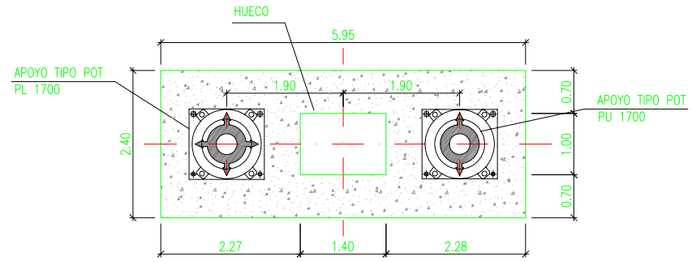
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 1
ESCALA 1:200



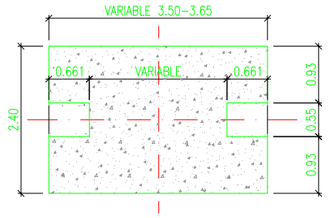
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



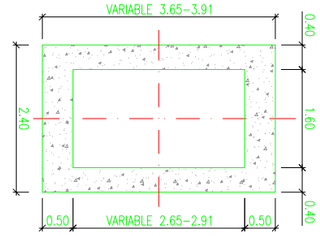
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



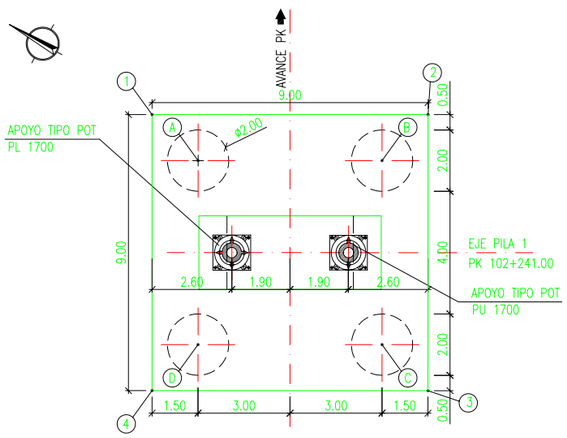
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400930.348	4587189.477
2	400935.896	4587182.39
3	400928.809	4587176.842
4	400923.262	4587183.929
A	400930.092	4587187.371
B	400933.791	4587182.647
C	400929.067	4587178.948
D	400925.367	4587183.672

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1304 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

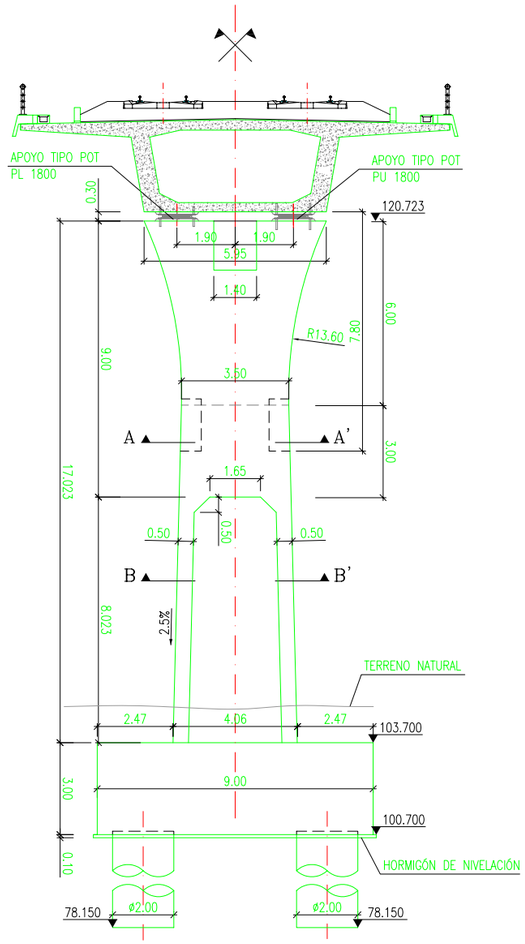
ESCALAS : 1:200 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 2 4 6m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

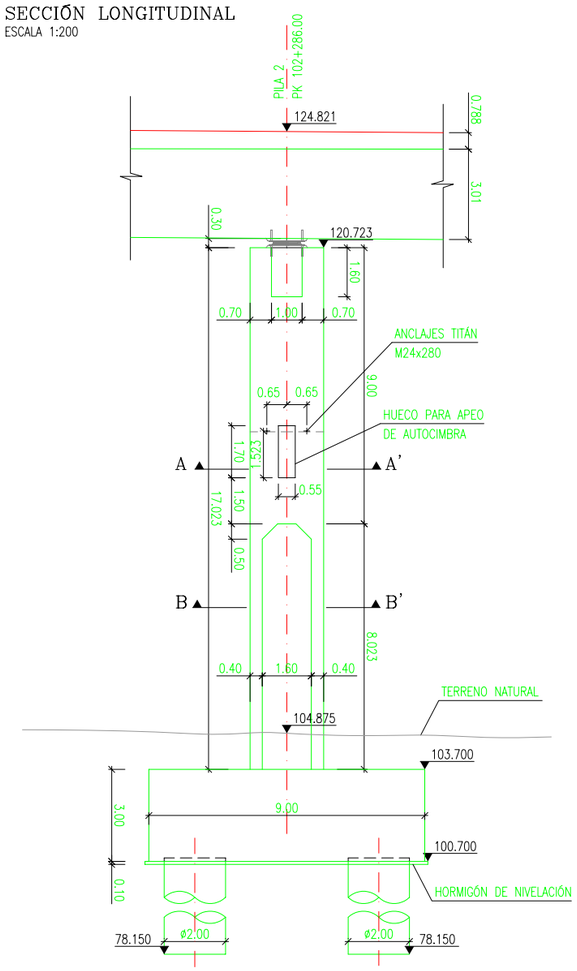
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 1 DE 14

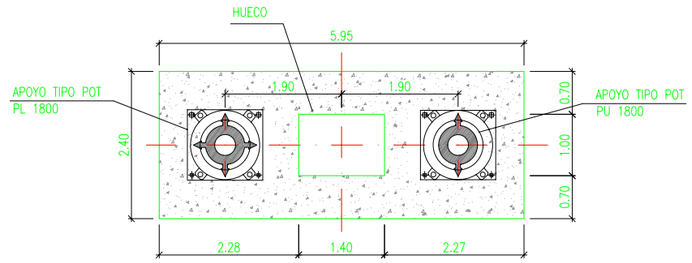
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 2
ESCALA 1:200



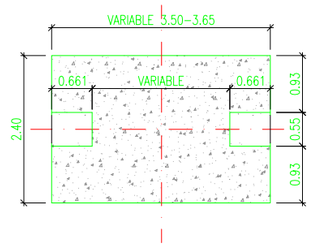
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



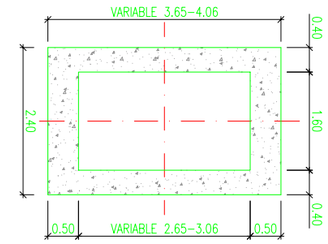
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



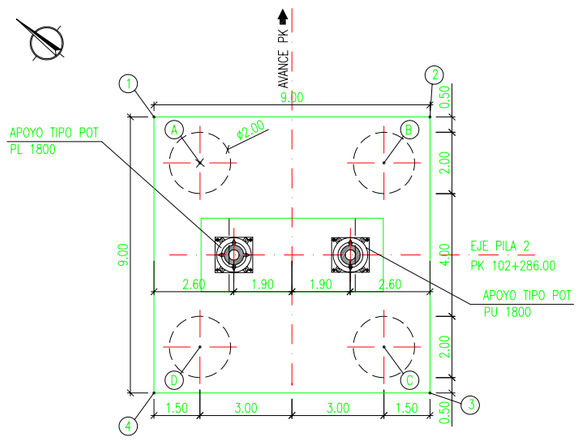
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400965.672	4587217.314
2	400971.261	4587210.26
3	400964.207	4587204.67
4	400958.618	4587211.724
A	400965.428	4587215.206
B	400969.155	4587210.505
C	400964.453	4587206.777
D	400960.726	4587211.48

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1474 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 5 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

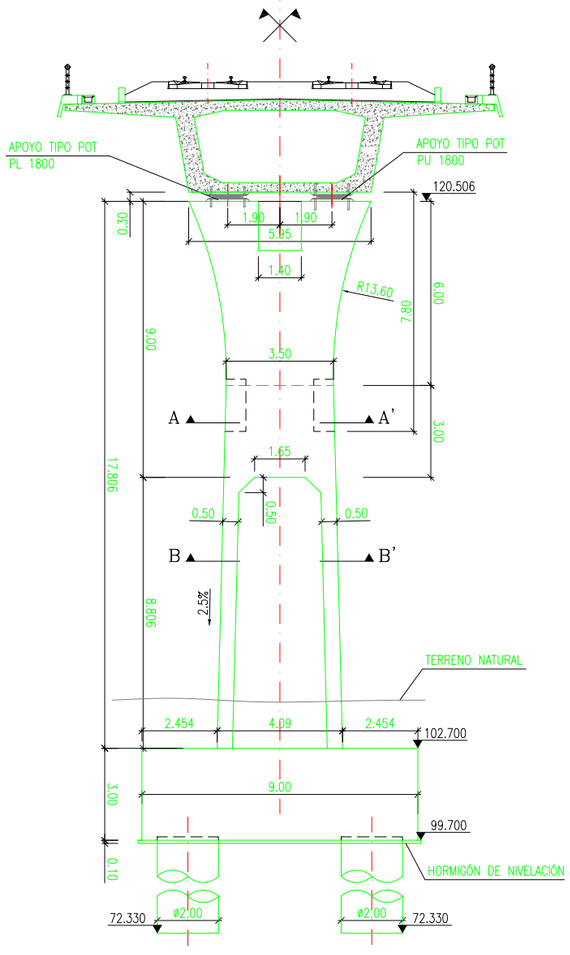
ESCALAS : 1:200 (DIN – A3 NUMÉRICA) 0 2 4 6m (GRÁFICA :)

FECHA : Noviembre 2005

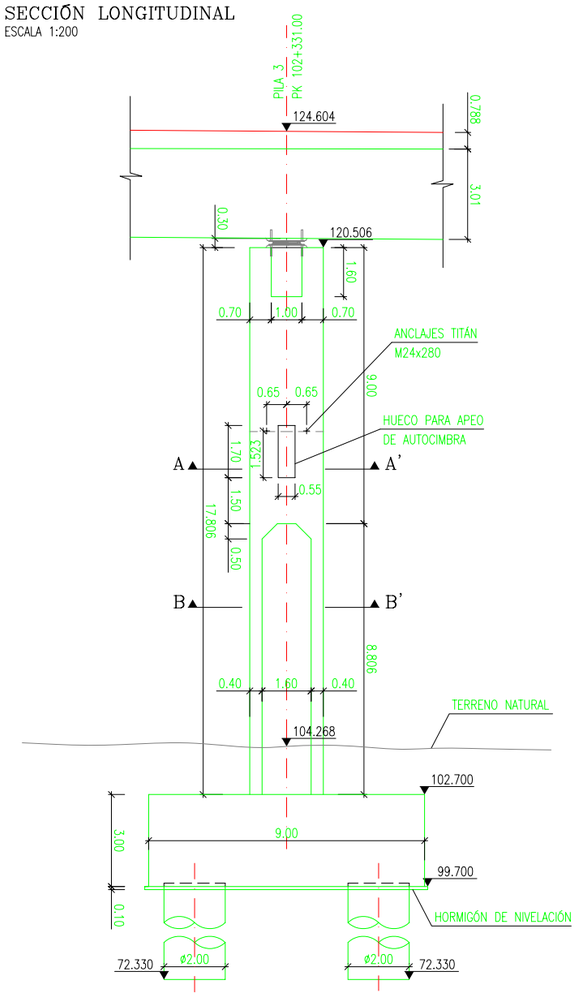
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 2. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 2 DE 14

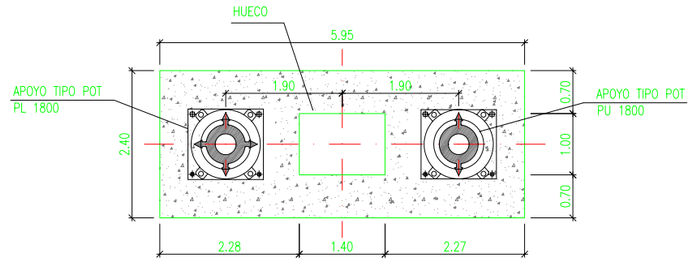
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 3
ESCALA 1:200



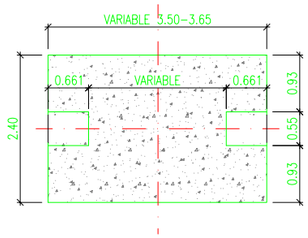
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



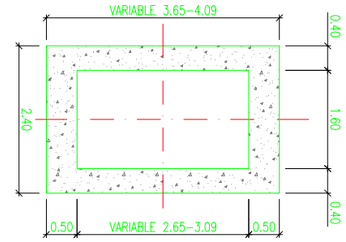
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



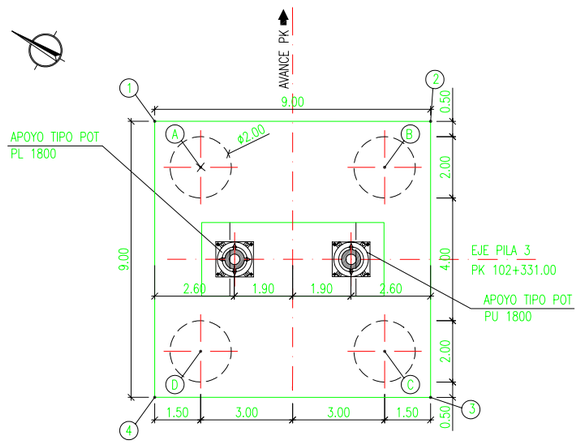
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401000.82	4587245.37
2	401006.452	4587238.35
3	400999.433	4587232.717
4	400993.801	4587239.736
A	401000.589	4587243.261
B	401004.345	4587238.582
C	400999.666	4587234.825
D	400995.909	4587239.505

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1504 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

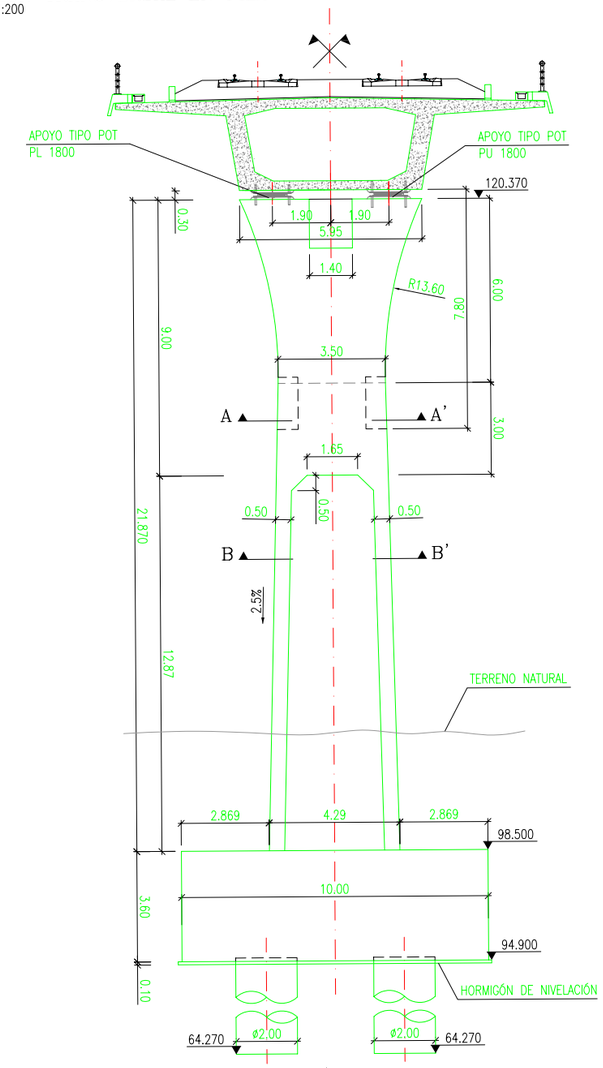
ESCALAS : 1:200 DIN – A3 NUMÉRICA
0 2 4 6m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

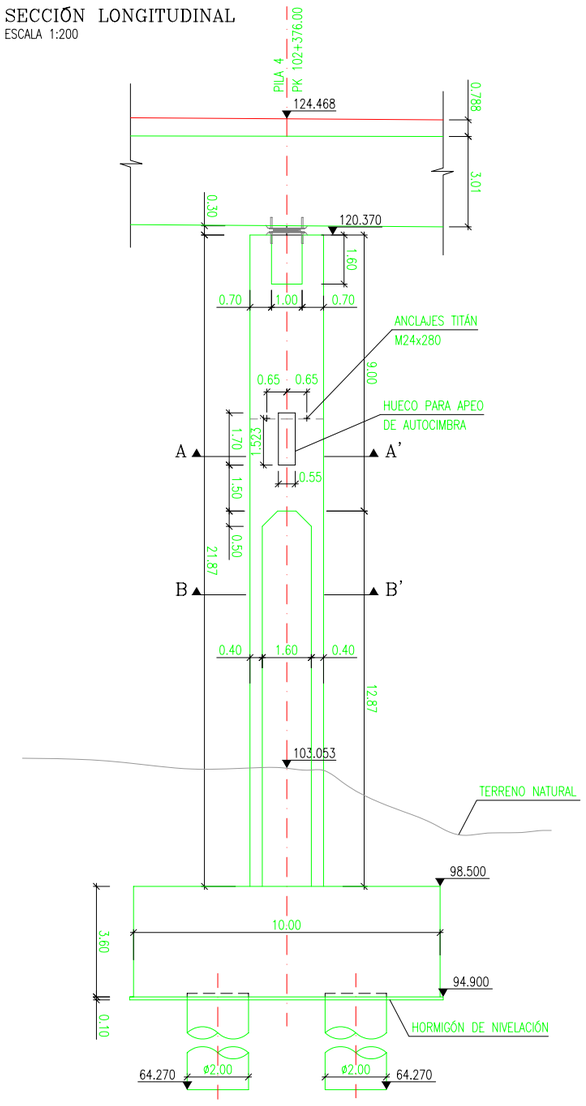
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 3. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 3 DE 14

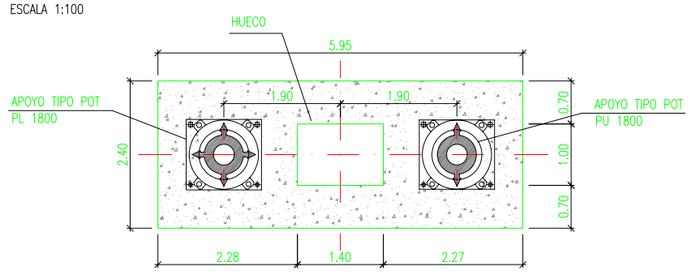
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 4
ESCALA 1:200



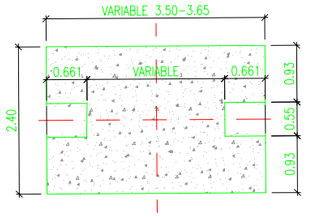
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



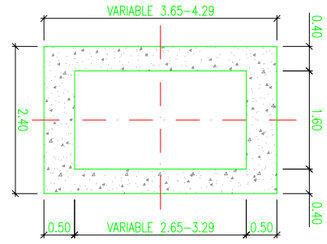
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



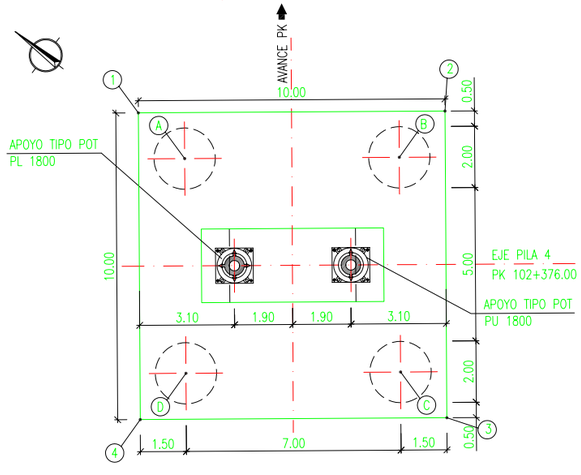
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401035.87	4587274.34
2	401042.177	4587266.58
3	401034.416	4587260.272
4	401028.11	4587268.033
A	401035.652	4587272.23
B	401040.067	4587266.797
C	401034.635	4587262.383
D	401030.22	4587267.815

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1608 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

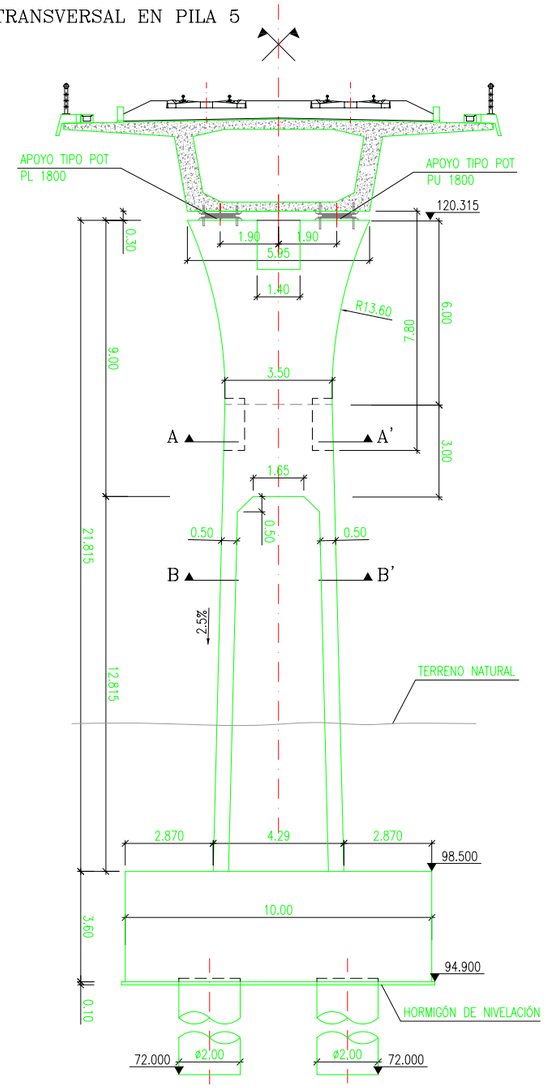
ESCALAS : 1:200 (0 2 4 6m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

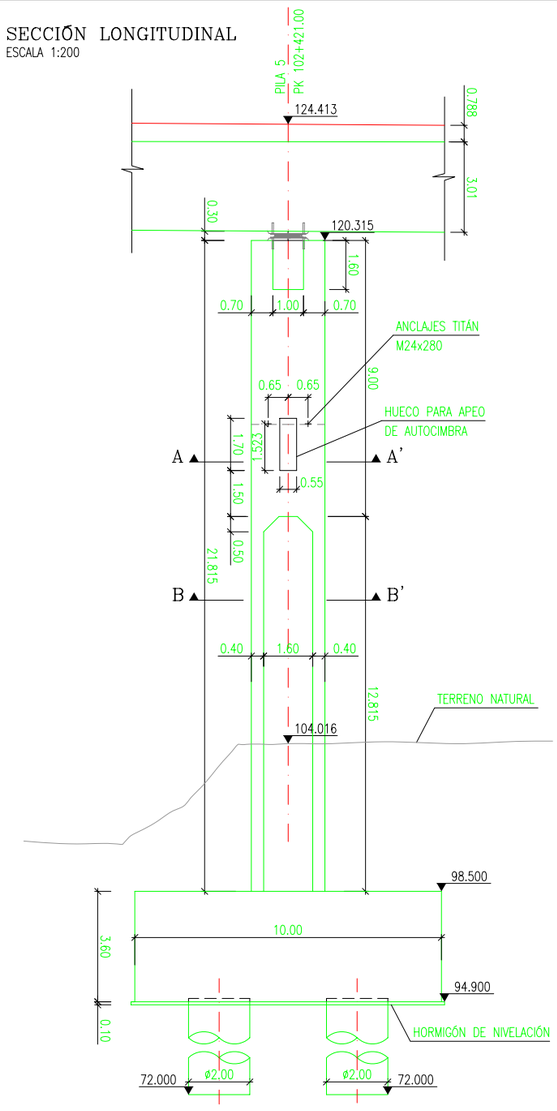
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 4. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 4 DE 14

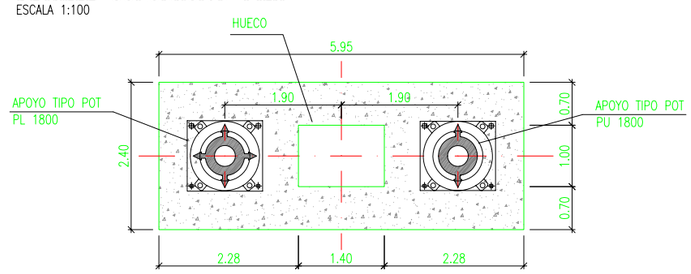
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 5
ESCALA 1:200



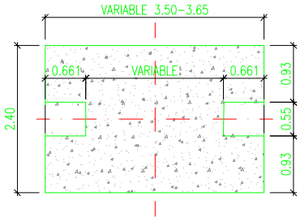
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



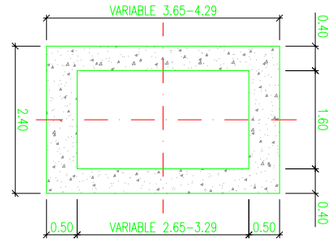
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



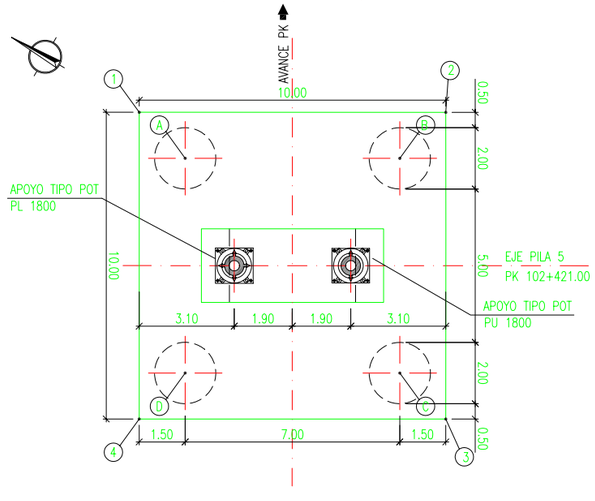
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401070.664	4587302.829
2	401077.018	4587295.107
3	401069.297	4587288.752
4	401062.943	4587296.474
A	401070.459	4587300.717
B	401074.907	4587295.312
C	401069.503	4587290.863
D	401065.055	4587296.269

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1613 T. LA LONGITUD DEL PILOTE SE ESTABLECE EN OBRA SEGÚN EL RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO DE SENER–ELSAMEX.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

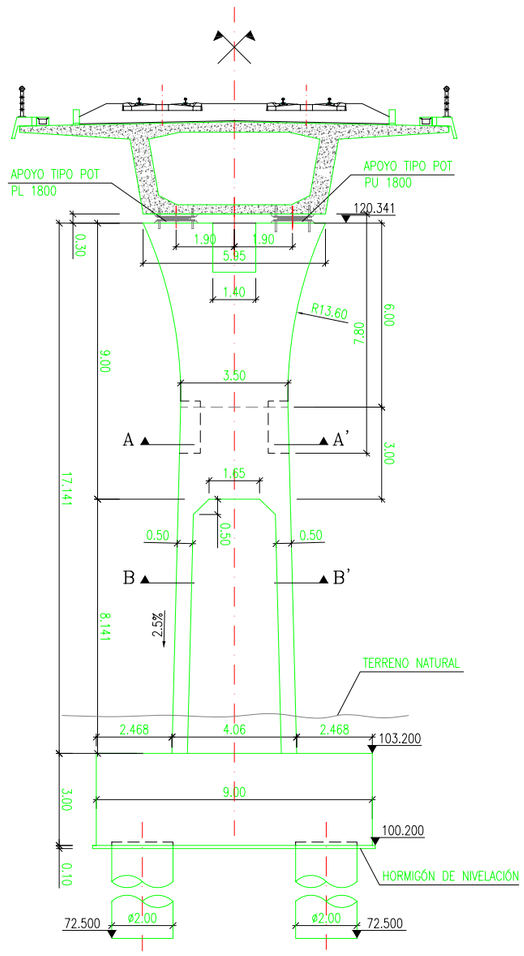
ESCALAS : 1:200
0 2 4 6m
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

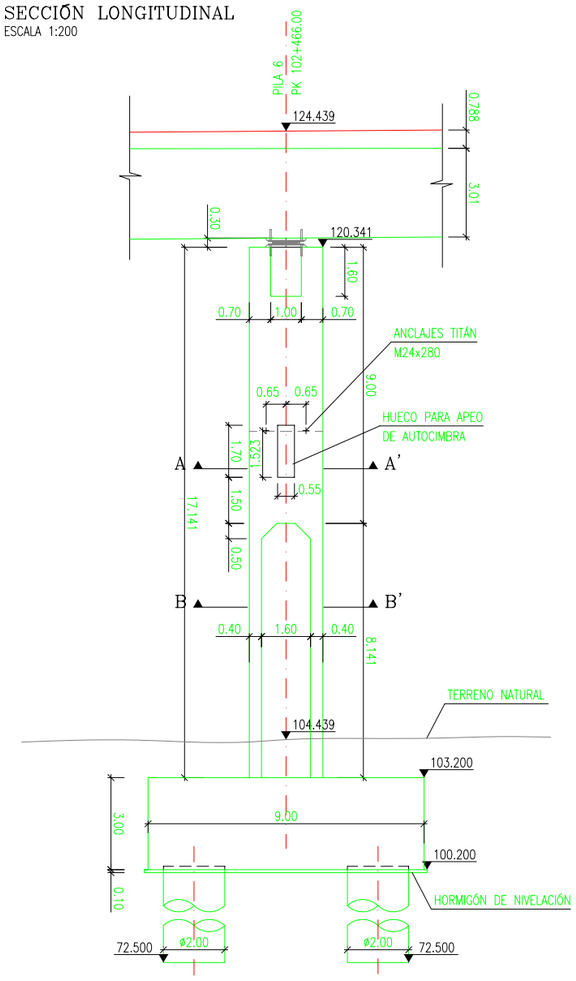
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 5 DE 14

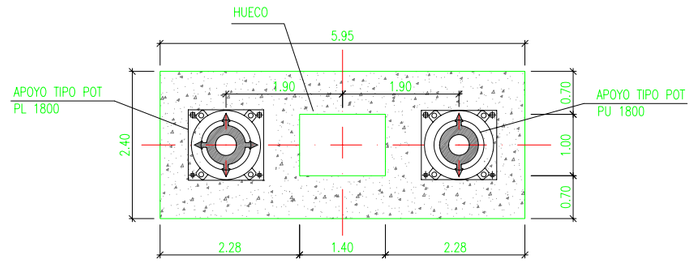
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 6
ESCALA 1:200



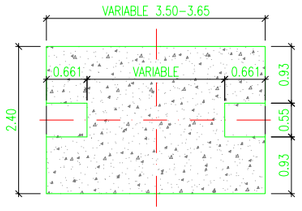
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



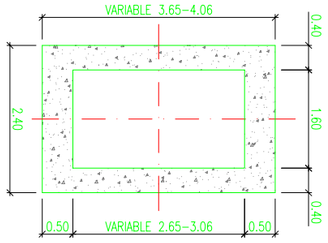
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



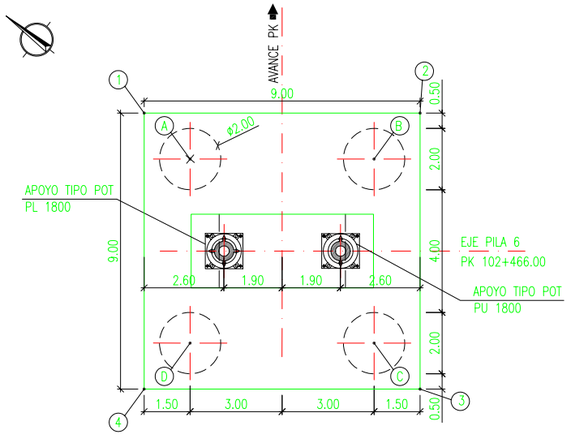
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401105.208	4587330.836
2	401110.971	4587323.923
3	401104.058	4587318.16
4	401098.295	4587325.074
A	401105.016	4587328.724
B	401108.858	4587324.115
C	401104.25	4587320.273
D	401100.408	4587324.882

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1538 T. ESTA CARGA SE HA CALCULADO SUPONIENDO UN EMPOTRAMIENTO DE 6 DIÁMETROS EN ESTRATO RESISTENTE, FORMADO POR MARGAS Y CALIZAS DE LA FORMACIÓN ANOIA.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

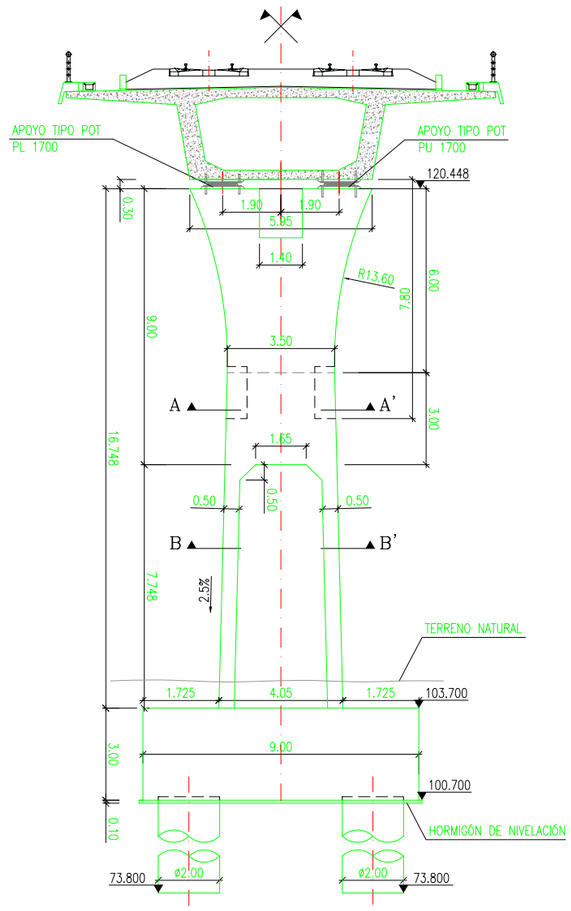
ESCALAS : 1:200 (0 2 4 6m)
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

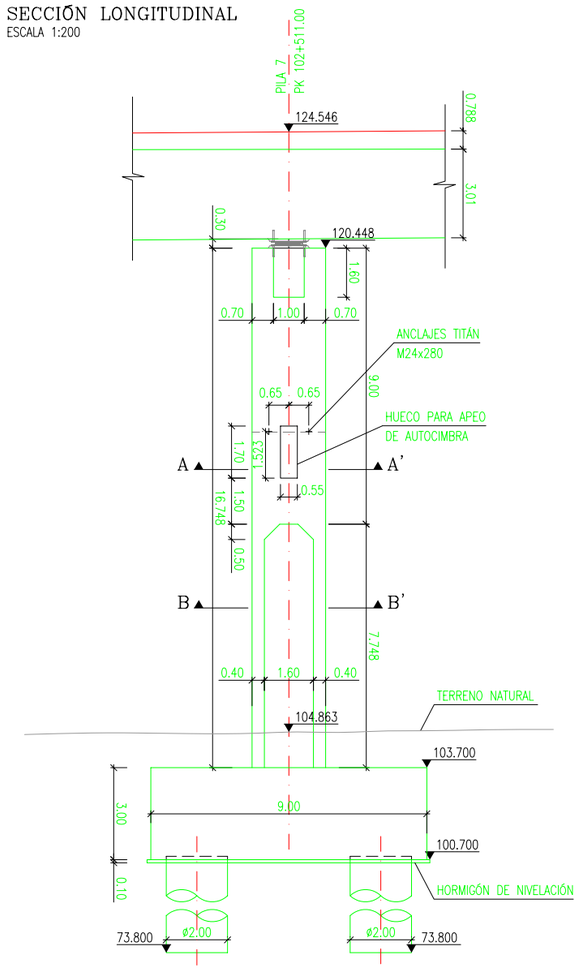
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 6. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 6 DE 14

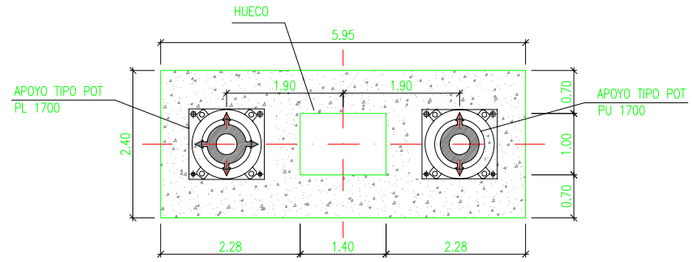
SECCIÓN TRANSVERSAL EN PILA 7
ESCALA 1:200



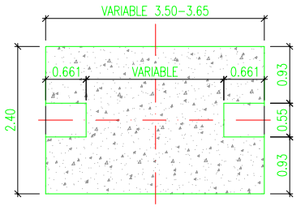
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



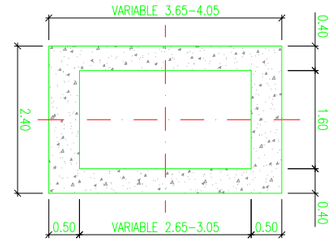
DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:100



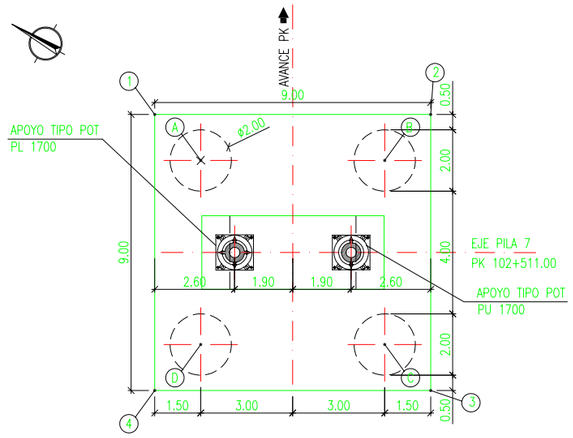
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	401139.649	4587359.753
2	401145.451	4587352.873
3	401138.571	4587347.071
4	401132.769	4587353.951
A	401139.469	4587357.639
B	401143.337	4587353.053
C	401138.75	4587349.185
D	401134.883	4587353.771

NOTA:
LOS PILOTES SE HAN CALCULADO PARA UNA CARGA ADMISIBLE DE 1418 T. LA LONGITUD DEL PILOTE SE ESTABLECE EN OBRA SEGÚN EL RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO DE SENER–ELSAMEX.

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

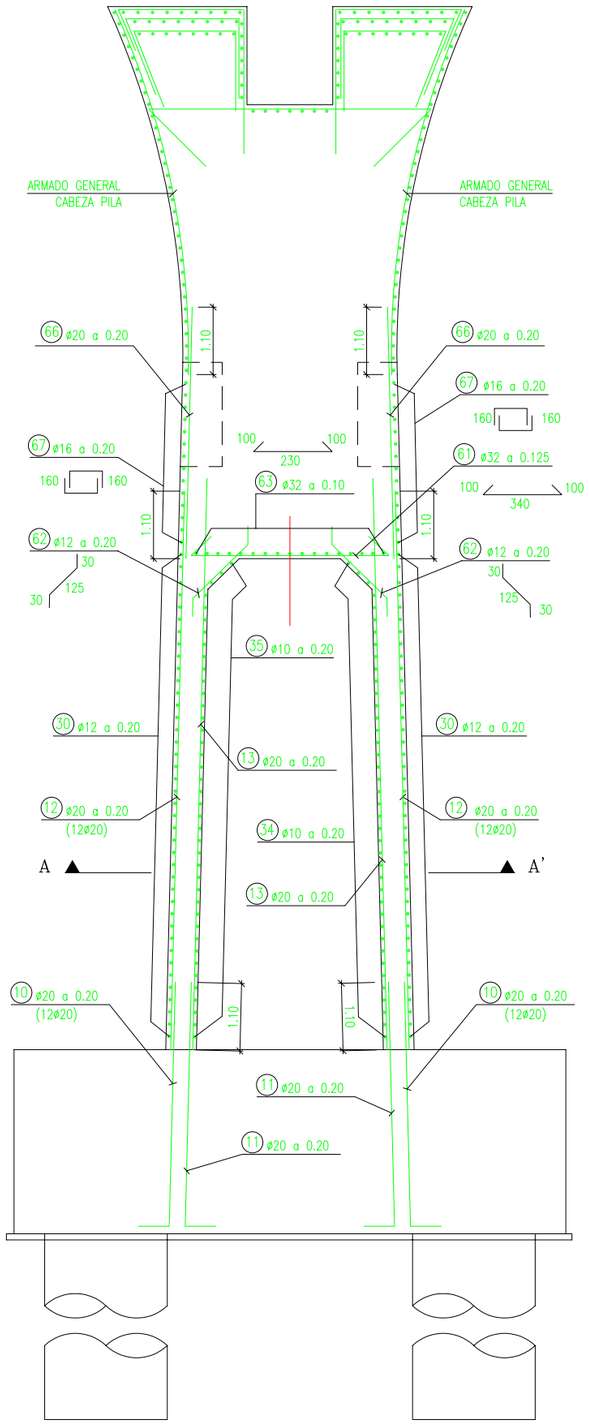
ESCALAS : 1:200 (0 2 4 6m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

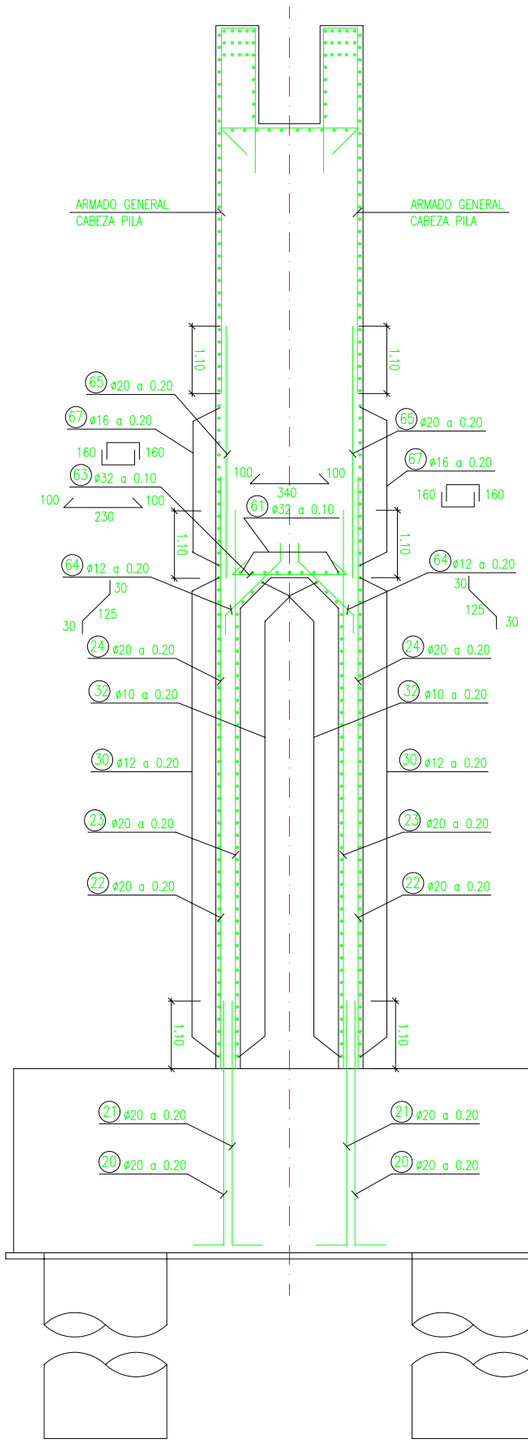
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 7. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 7 DE 14

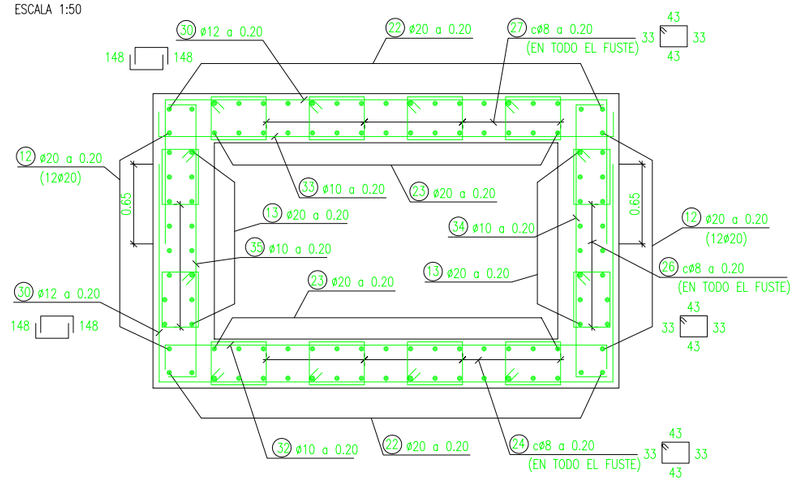
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

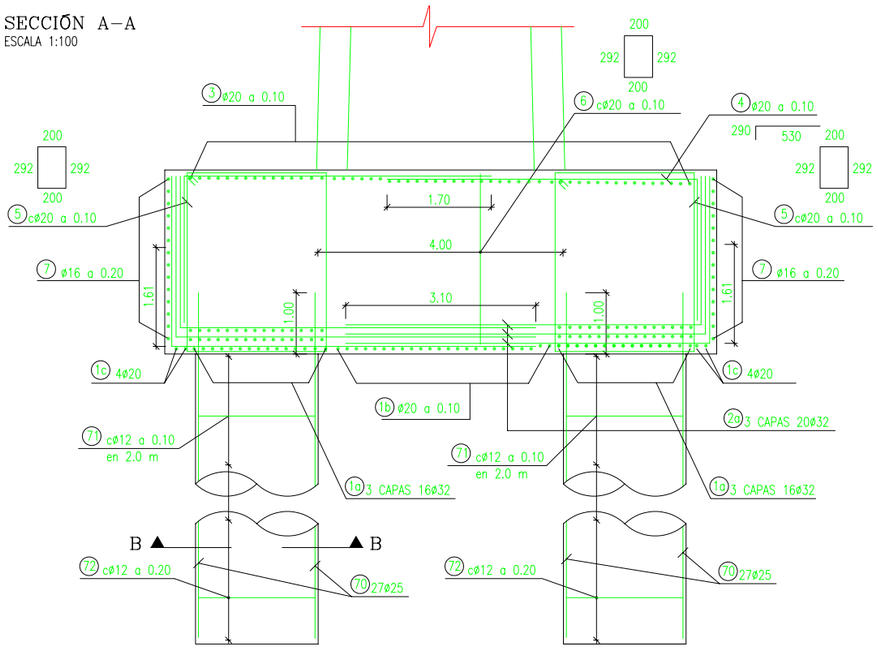
ESCALAS : 1:100 DIN – A3 NUMÉRICA
0 1 2 3m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

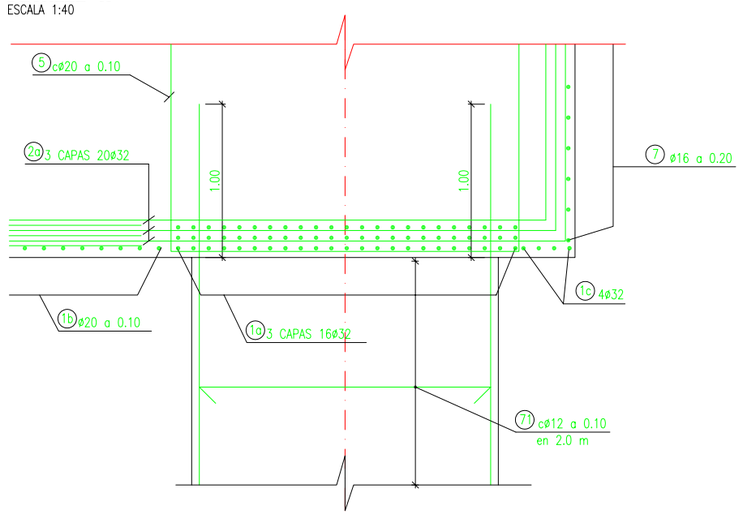
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILA 1, 2, 3, 6 Y 7. ARMADO (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 8 DE 14

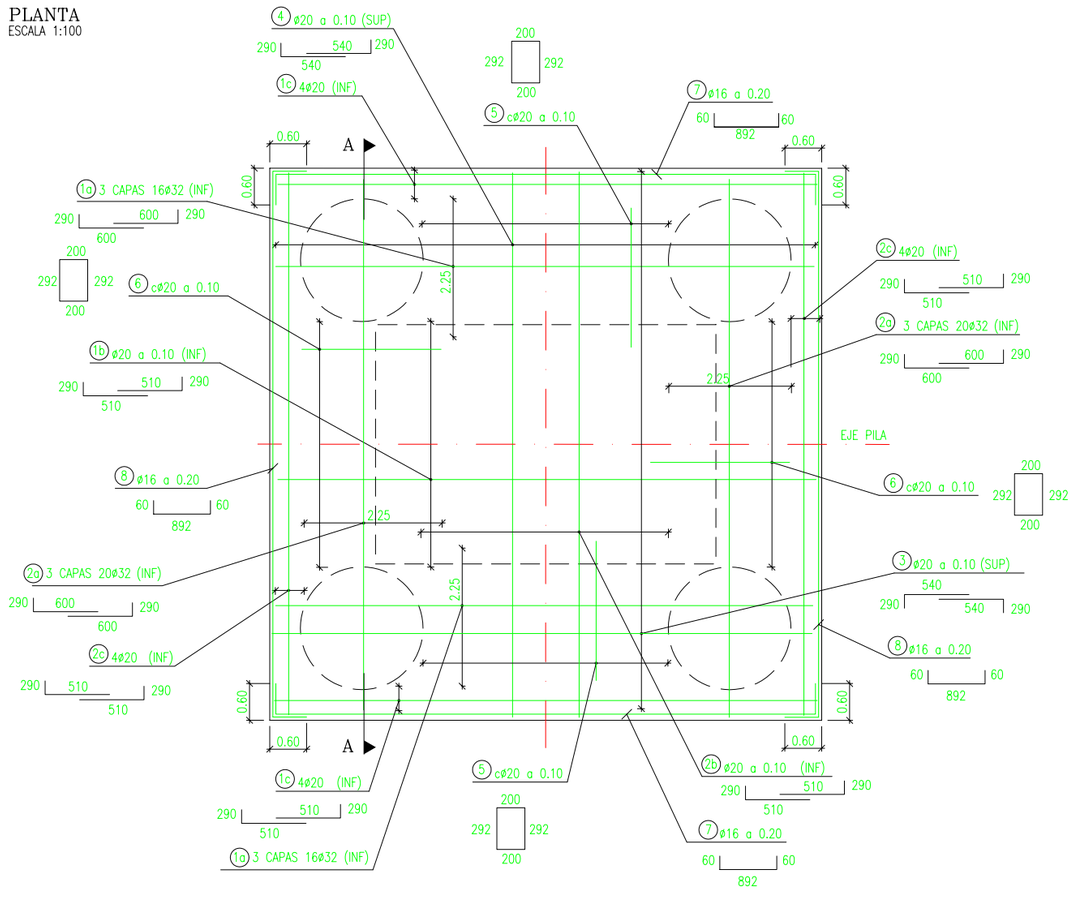
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:100



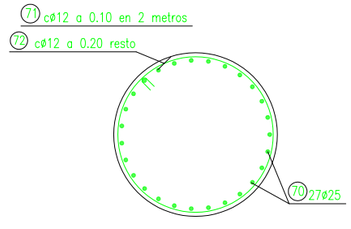
DETALLE A
ESCALA 1:40



PLANTA
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

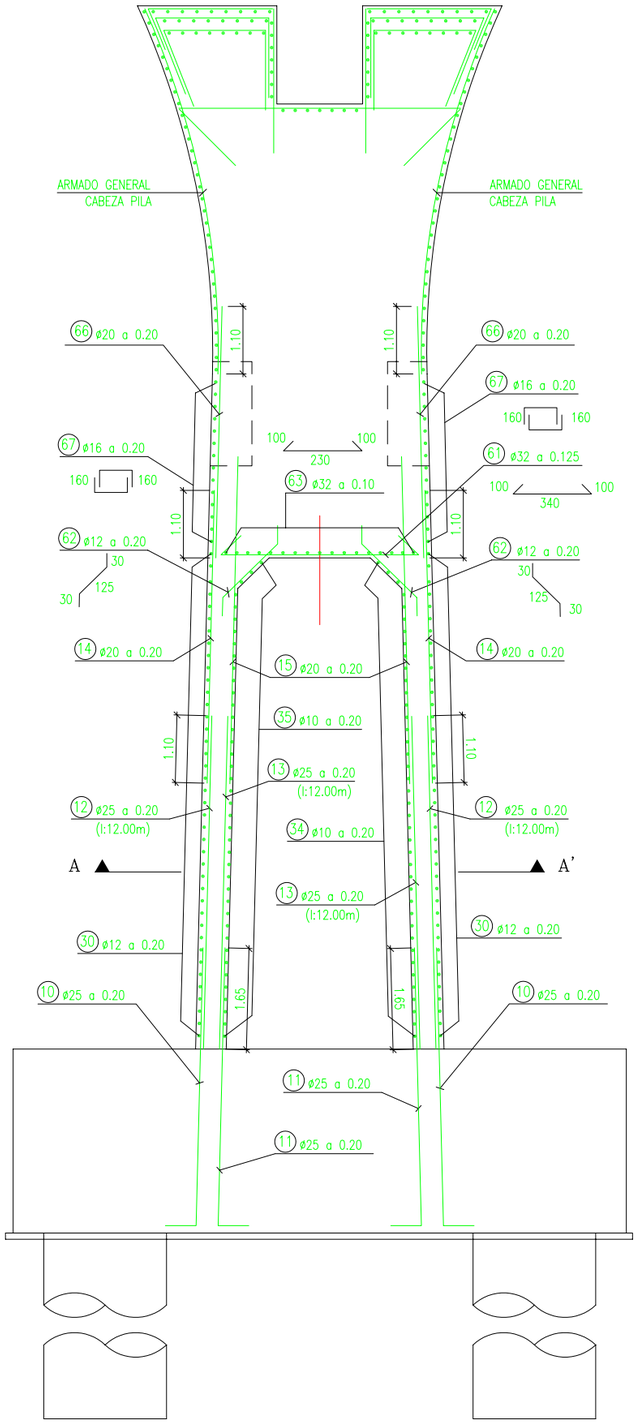
ESCALAS : 1:100 (0 1 2 3m)
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

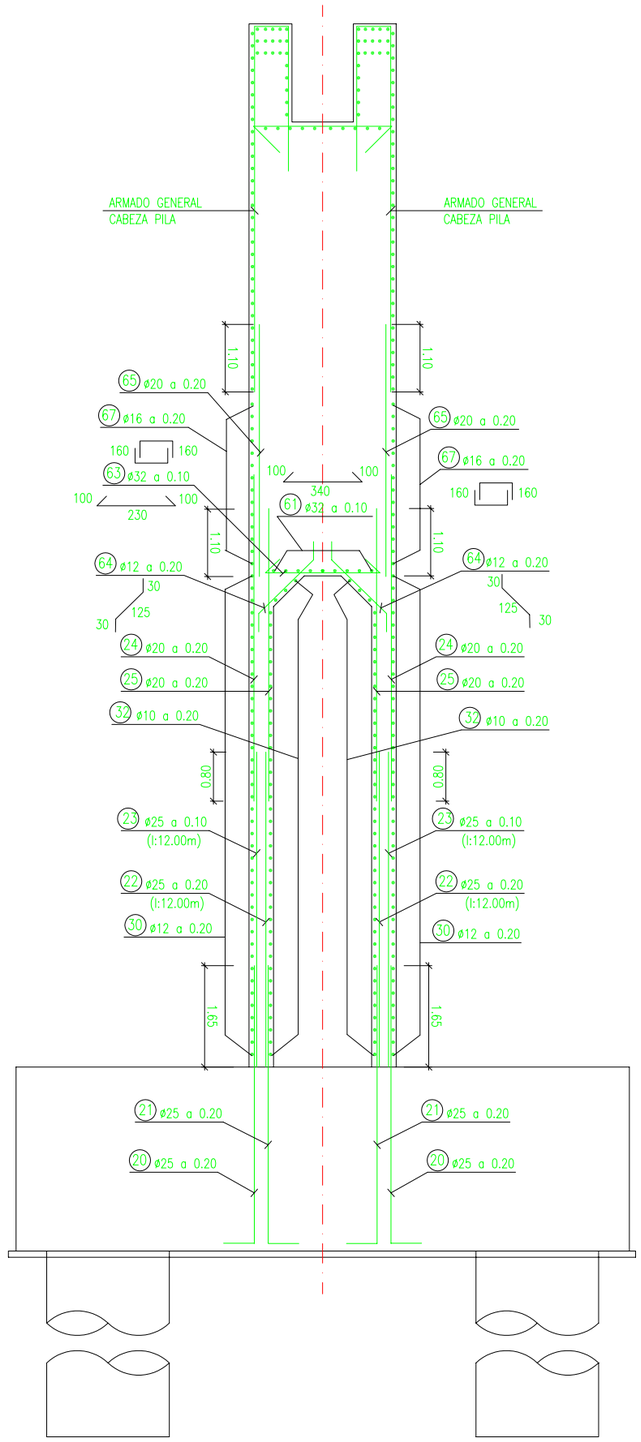
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILAS 1, 2, 3, 6 Y 7. ARMADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 9 DE 14

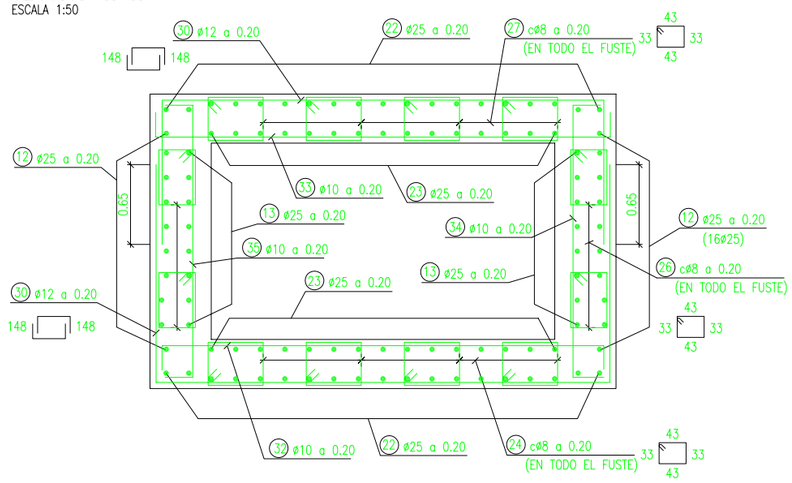
SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

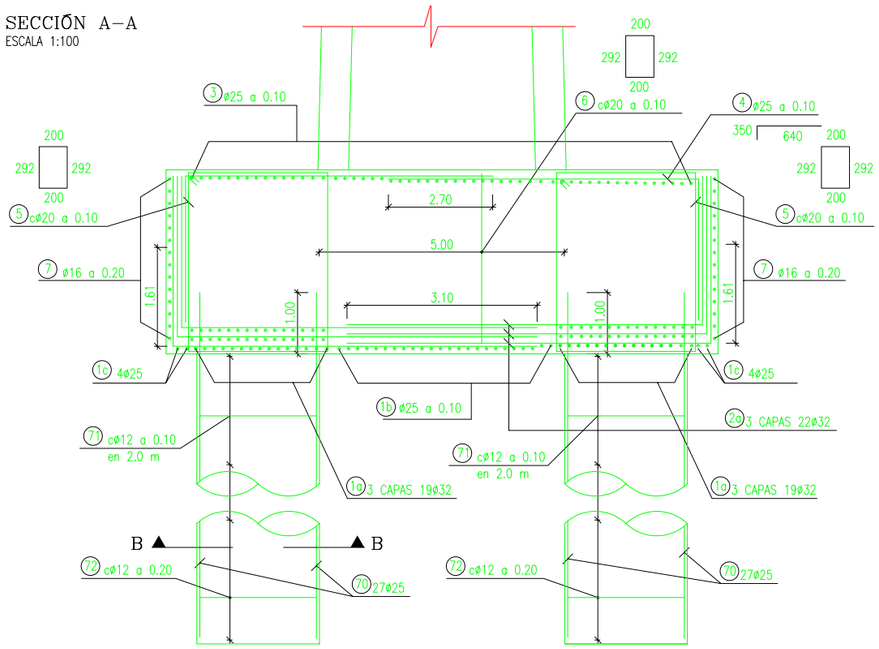
ESCALAS : 1:100 (0 1 2 3m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

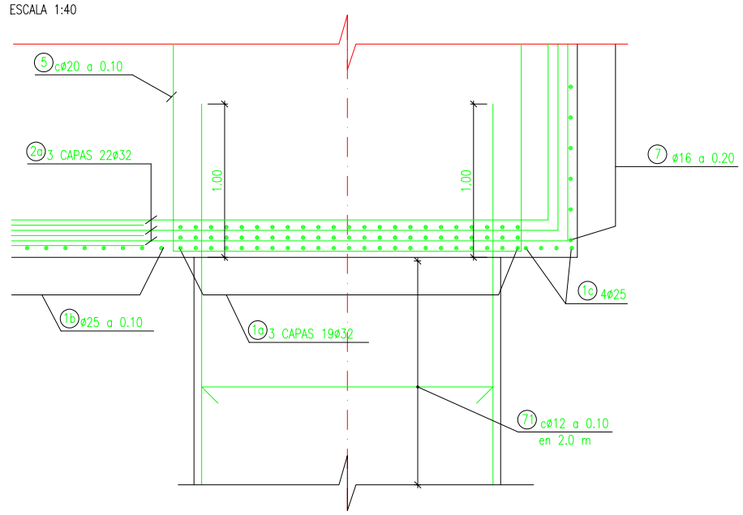
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILAS 4 Y 5. ARMADO (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 10 DE 14

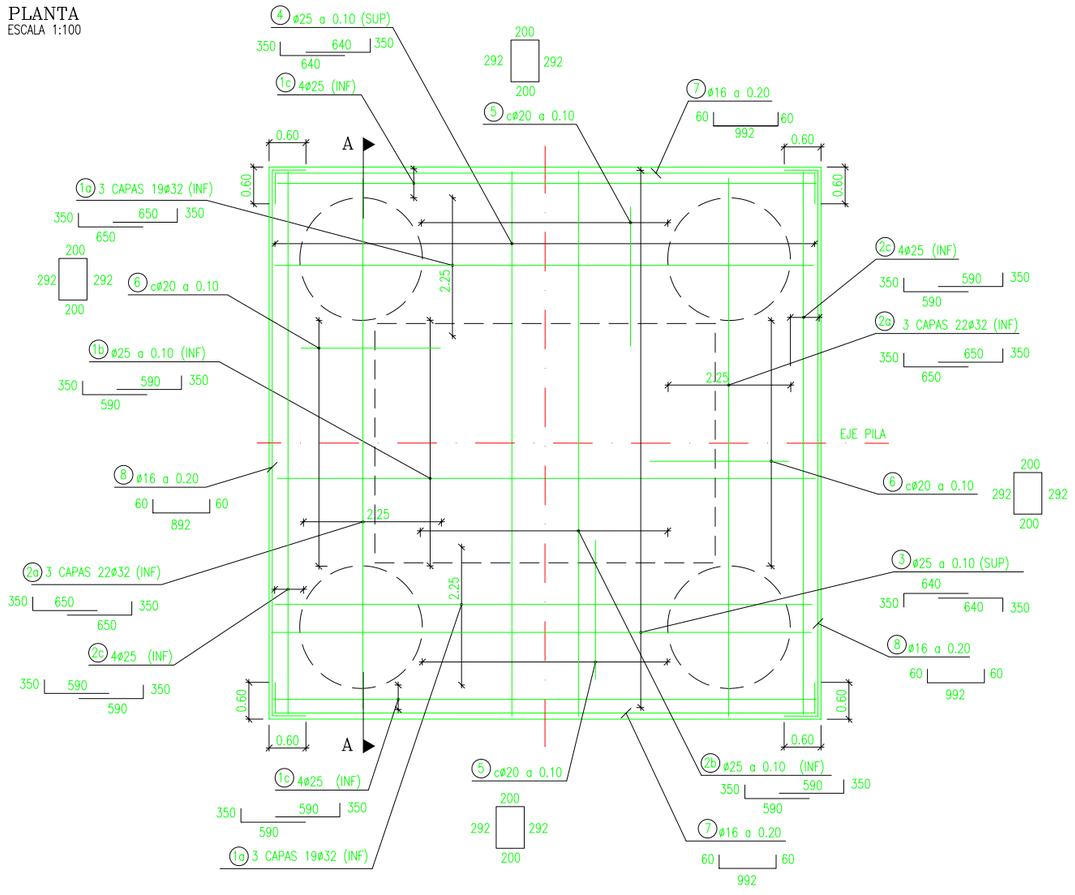
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:100



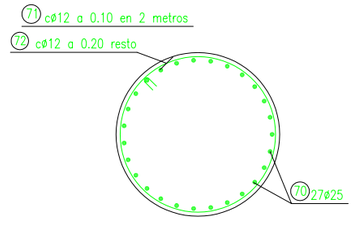
DETALLE A
ESCALA 1:40



PLANTA
ESCALA 1:100



SECCIÓN B–B
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:100 DIN – A3 NUMÉRICA
0 1 2 3m
GRÁFICA :

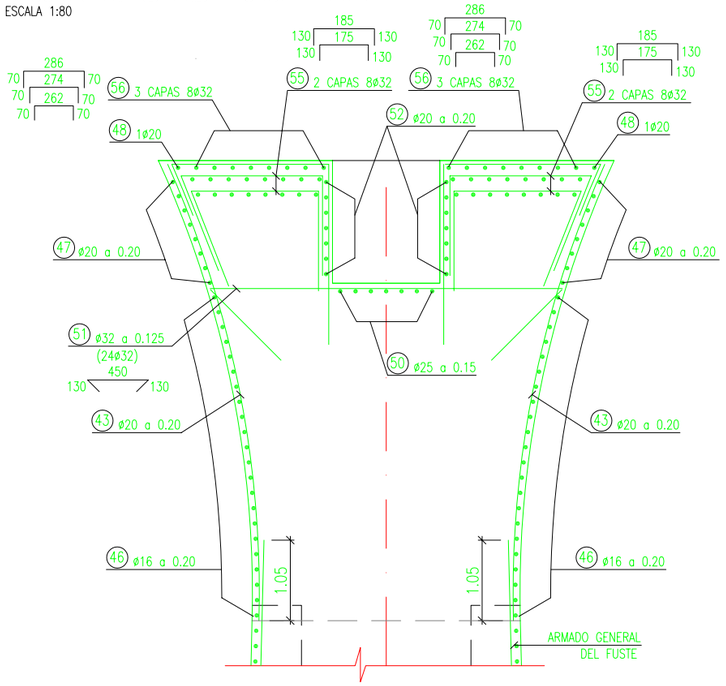
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
PILAS 4 Y 5. ARMADO (II)

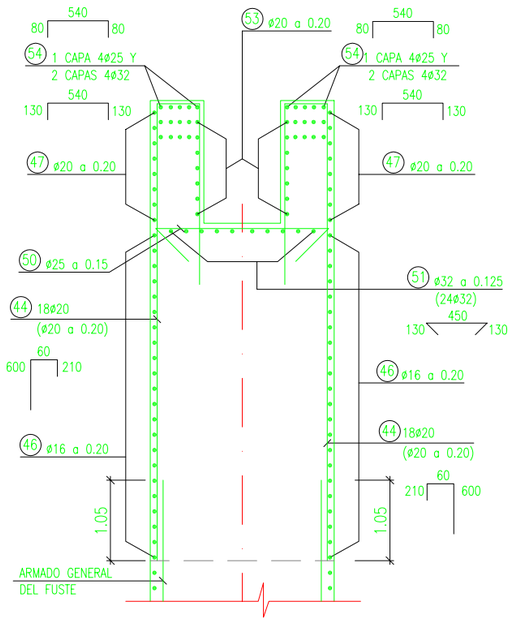
Nº DE PLANO 5.1.2.3

HOJA 11 DE 14

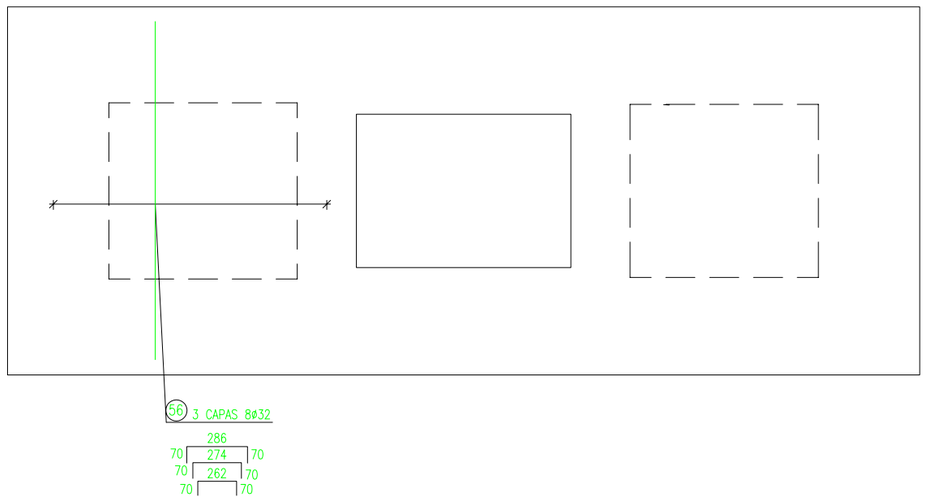
SECCIÓN TRANSVERSAL CABEZA PILA
ESCALA 1:80



SECCIÓN LONGITUDINAL CABEZA DE PILA
ESCALA 1:80



DETALLE CORONACION PILA
ESCALA 1:40



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

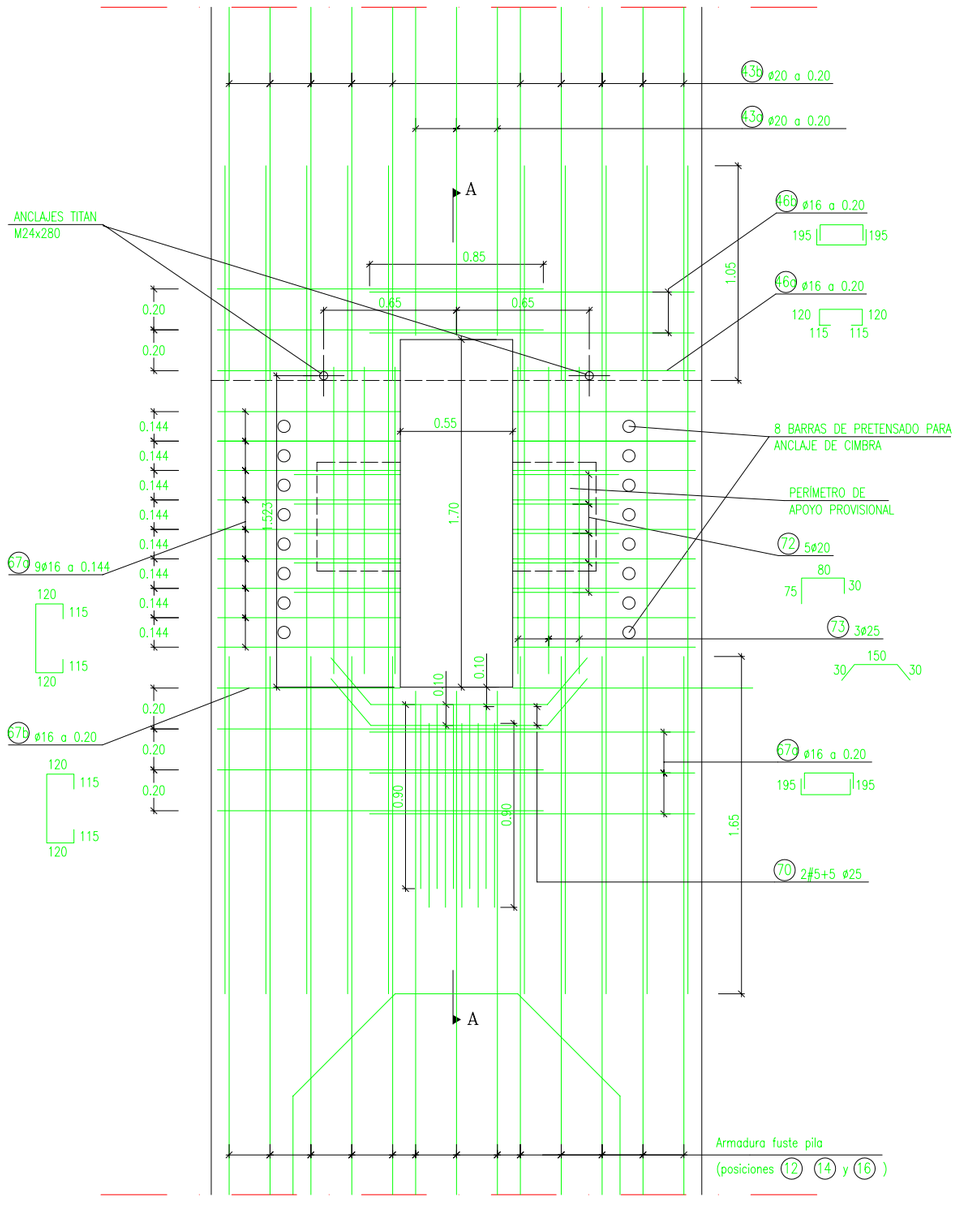
ESCALAS : 1:80 (0 0.8 1.6 2.4m)
DIN - A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

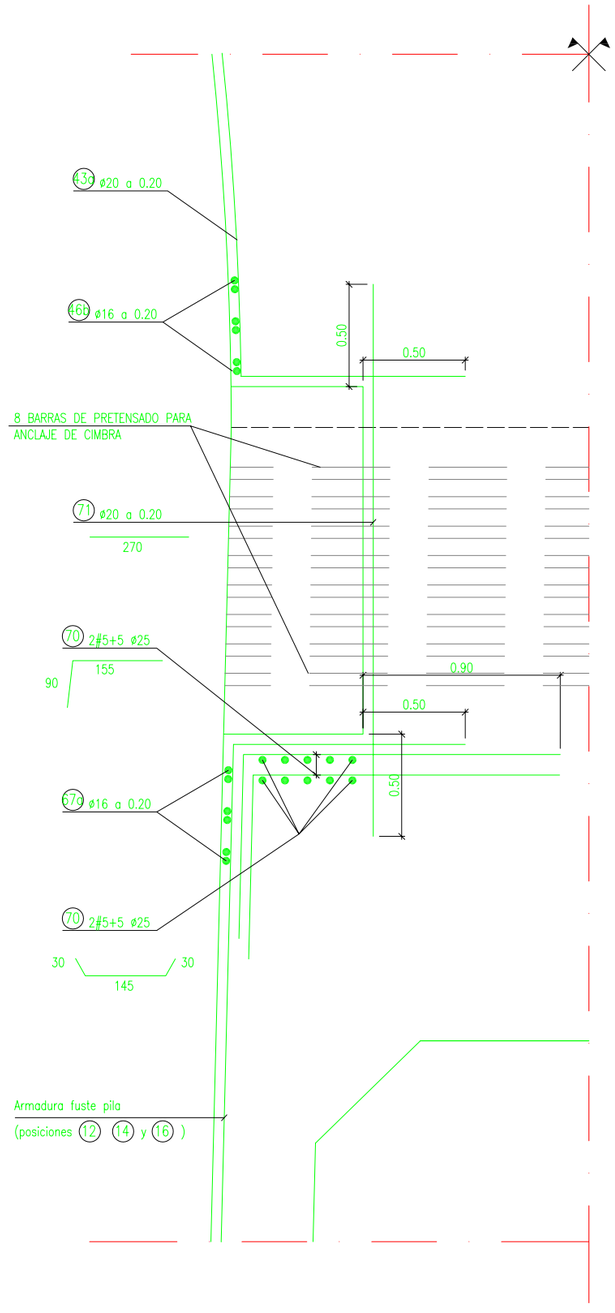
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
CABEZA DE PILA. ARMADO

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 12 DE 14

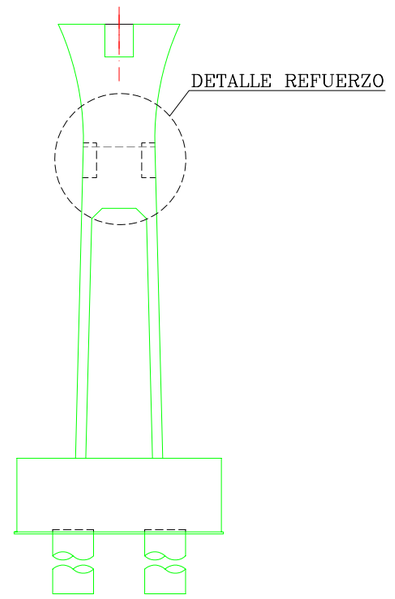
DETALLE REFUERZO DE PILA PARA ANCLAJE DE AUTOCIMBRA
ESCALA 1:15



SECCIÓN A–A
ESCALA 1:15



ALZADO DE PILA
ESCALA 1:15



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

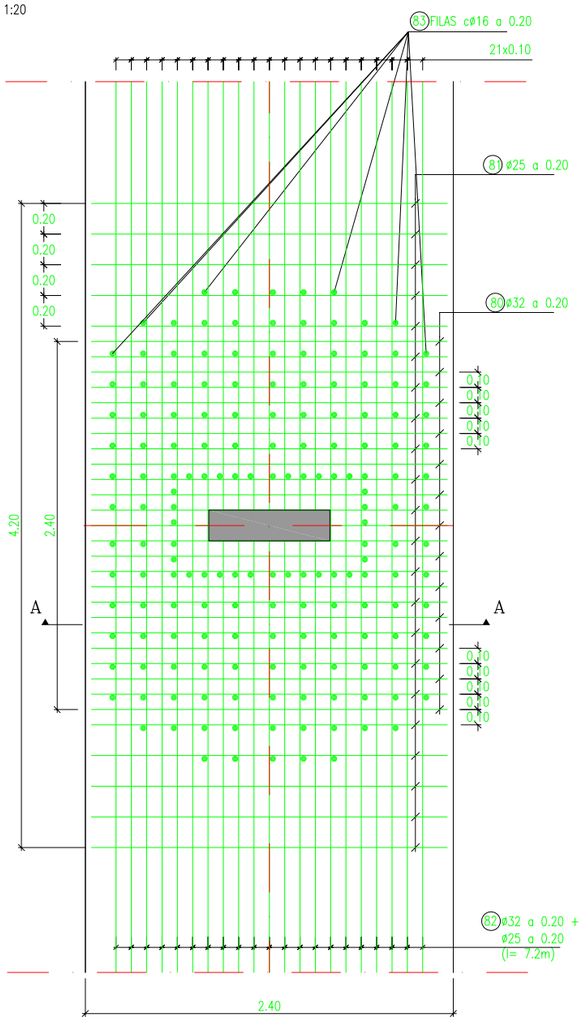
ESCALAS : 1:15 DIN – A3 NUMÉRICA
0 0.15 0.30 0.45m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

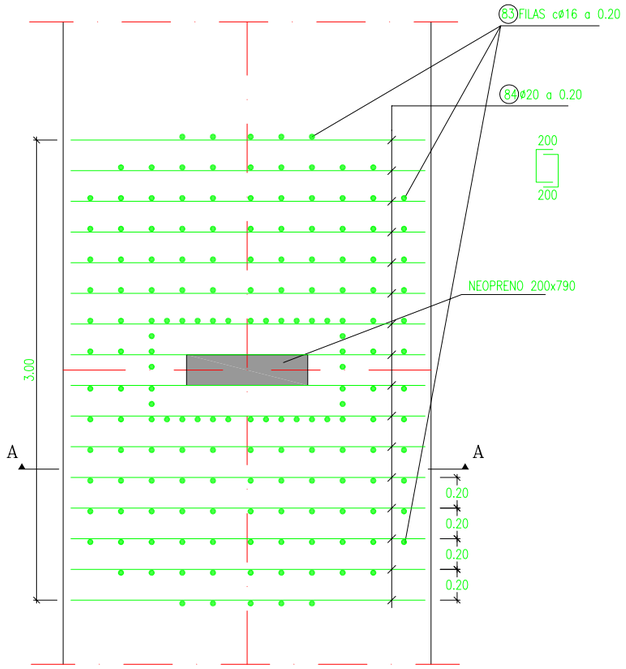
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
REFUERZO DE ARMADURA EN PILA I

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 13 DE 14

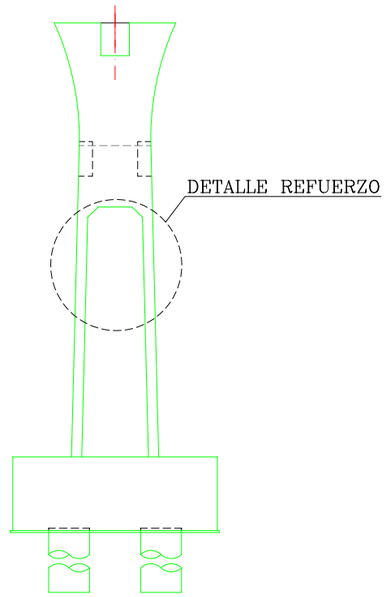
REFUERZO DE ARMADURA INTERIOR EN ZONA DE APEO CIMBRA
ESCALA 1:20



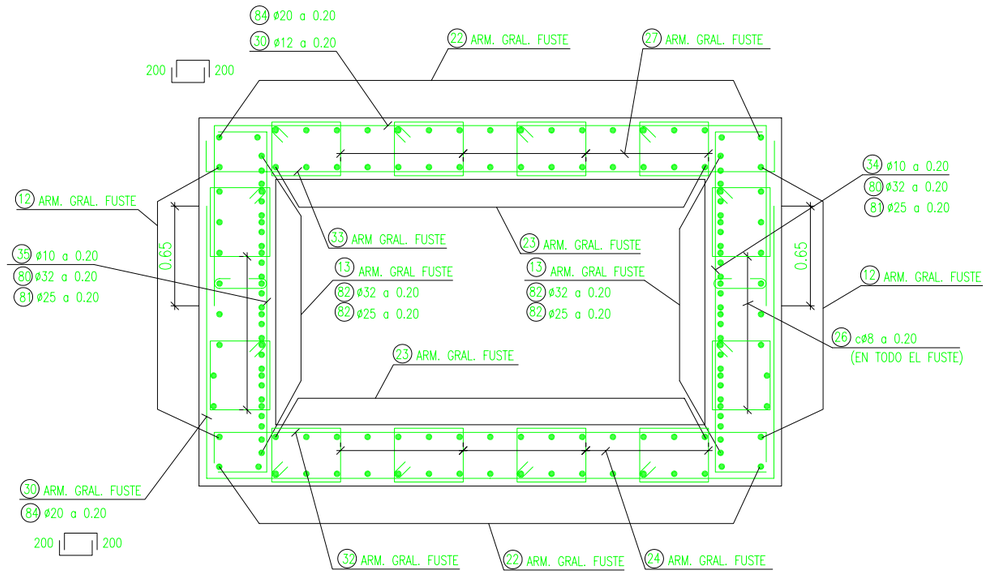
REFUERZO DE ARMADURA EXTERIOR EN ZONA DE APEO CIMBRA
ESCALA 1:20



ALZADO DE PILA
ESCALA 1:15



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:40



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

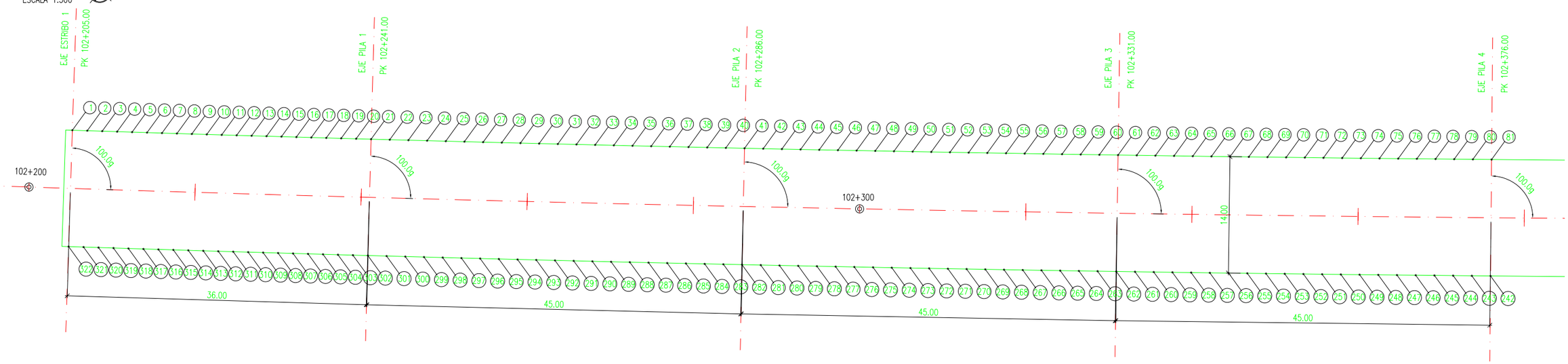
ESCALAS : 1:2.000 DIN – A3 NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
PILAS
REFUERZO DE ARMADURA EN PILA (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.3
HOJA 14 DE 14

PLANTA
ESCALA 1:500



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	400896.882	4587166.587
2	400898.303	4587167.688
3	400899.725	4587168.789
4	400901.146	4587169.891
5	400902.567	4587170.993
6	400903.988	4587172.095
7	400905.409	4587173.198
8	400906.829	4587174.301
9	400908.249	4587175.405
10	400909.669	4587176.508
11	400911.088	4587177.613
12	400912.507	4587178.717
13	400913.926	4587179.822
14	400915.344	4587180.927
15	400916.762	4587182.033
16	400918.181	4587183.138
17	400919.598	4587184.245
18	400921.016	4587185.351
19	400922.433	4587186.458
20	400923.85	4587187.565
21	400925.266	4587188.673
22	400927.037	4587190.058
23	400928.807	4587191.444
24	400930.576	4587192.83
25	400932.346	4587194.217
26	400934.114	4587195.604
27	400935.883	4587196.992

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
28	400937.651	4587198.38
29	400939.418	4587199.769
30	400941.185	4587201.158
31	400942.952	4587202.548
32	400944.717	4587203.939
33	400946.483	4587205.33
34	400948.248	4587206.722
35	400950.013	4587208.114
36	400951.778	4587209.506
37	400953.542	4587210.9
38	400955.305	4587212.294
39	400957.068	4587213.688
40	400958.831	4587215.083
41	400960.593	4587216.478
42	400962.355	4587217.875
43	400964.116	4587219.271
44	400965.877	4587220.668
45	400967.638	4587222.066
46	400969.398	4587223.464
47	400971.157	4587224.863
48	400972.916	4587226.262
49	400974.675	4587227.662
50	400976.433	4587229.062
51	400978.191	4587230.463
52	400979.949	4587231.864
53	400981.706	4587233.267
54	400983.462	4587234.669

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
55	400985.219	4587236.072
56	400986.974	4587237.476
57	400988.73	4587238.88
58	400990.484	4587240.285
59	400992.239	4587241.69
60	400993.993	4587243.096
61	400995.746	4587244.503
62	400997.499	4587245.909
63	400999.252	4587247.317
64	401001.004	4587248.725
65	401002.756	4587250.133
66	401004.507	4587251.543
67	401006.258	4587252.952
68	401008.009	4587254.362
69	401009.758	4587255.773
70	401011.508	4587257.184
71	401013.257	4587258.596
72	401015.006	4587260.009
73	401016.754	4587261.421
74	401018.502	4587262.835
75	401020.249	4587264.249
76	401021.997	4587265.663
77	401023.743	4587267.078
78	401025.489	4587268.494
79	401027.235	4587269.91
80	401028.98	4587271.327
81	401030.725	4587272.744

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
242	401039.553	4587261.879
243	401037.805	4587260.459
244	401036.056	4587259.039
245	401034.307	4587257.62
246	401032.558	4587256.202
247	401030.808	4587254.784
248	401029.058	4587253.367
249	401027.307	4587251.95
250	401025.556	4587250.534
251	401023.804	4587249.119
252	401022.052	4587247.703
253	401020.299	4587246.289
254	401018.546	4587244.875
255	401016.793	4587243.461
256	401015.039	4587242.049
257	401013.285	4587240.636
258	401011.53	4587239.224
259	401009.775	4587237.813
260	401008.02	4587236.402
261	401006.263	4587234.992
262	401004.507	4587233.583
263	401002.75	4587232.173
264	401000.993	4587230.765
265	400999.235	4587229.357
266	400997.477	4587227.949
267	400995.718	4587226.543
268	400993.959	4587225.136

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
269	400992.2	4587223.73
270	400990.44	4587222.325
271	400988.679	4587220.92
272	400986.918	4587219.516
273	400985.157	4587218.113
274	400983.395	4587216.709
275	400981.633	4587215.307
276	400979.871	4587213.905
277	400978.108	4587212.503
278	400976.344	4587211.103
279	400974.581	4587209.702
280	400972.816	4587208.303
281	400971.051	4587206.903
282	400969.286	4587205.504
283	400967.52	4587204.106
284	400965.755	4587202.708
285	400963.988	4587201.312
286	400962.221	4587199.915
287	400960.454	4587198.519
288	400958.686	4587197.124
289	400956.918	4587195.729
290	400955.149	4587194.334
291	400953.38	4587192.941
292	400951.61	4587191.547
293	400949.84	4587190.155
294	400948.07	4587188.763
295	400946.299	4587187.371

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
296	400944.528	4587185.98
297	400942.756	4587184.589
298	400940.984	4587183.199
299	400939.211	4587181.81
300	400937.439	4587180.421
301	400935.665	4587179.033
302	400933.891	4587177.645
303	400932.472	4587176.535
304	400931.052	4587175.426
305	400929.632	4587174.317
306	400928.212	4587173.208
307	400926.792	4587172.1
308	400925.371	4587170.992
309	400923.95	4587169.884
310	400922.529	4587168.777
311	400921.107	4587167.67
312	400919.685	4587166.564
313	400918.264	4587165.457
314	400916.841	4587164.351
315	400915.418	4587163.246
316	400913.995	4587162.141
317	400912.572	4587161.036
318	400911.149	4587159.931
319	400909.725	4587158.827
320	400908.301	4587157.723
321	400906.877	4587156.62
322	400905.452	4587155.517

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

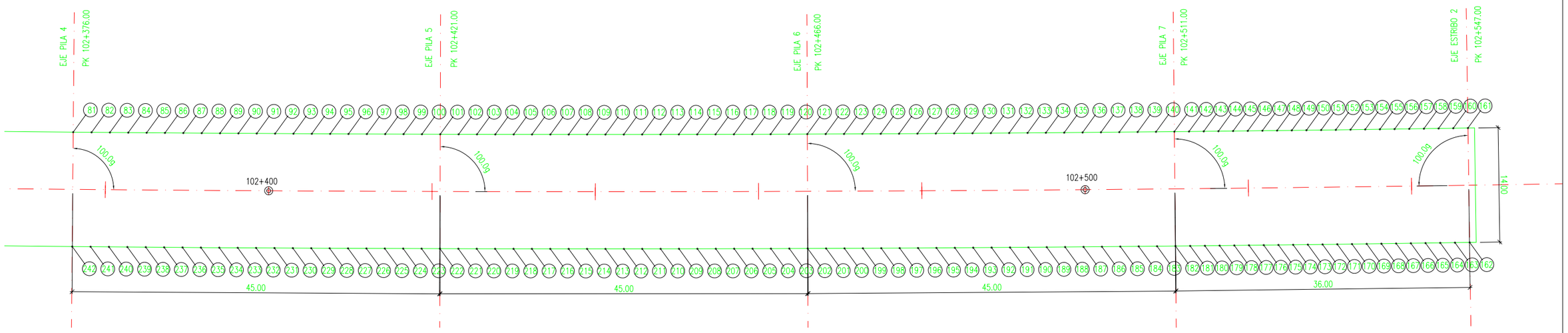
ESCALAS :
1:500
0 5 10 15m
DIN - A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. REPLANTEO (I)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 1 DE 10

PLANTA
ESCALA 1:500



CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
81	401030.725	4587272.744
82	401032.469	4587274.162
83	401034.213	4587275.58
84	401035.956	4587276.999
85	401037.699	4587278.419
86	401039.442	4587279.838
87	401041.184	4587281.259
88	401042.925	4587282.68
89	401044.667	4587284.101
90	401046.407	4587285.524
91	401048.148	4587286.946
92	401049.888	4587288.369
93	401051.627	4587289.793
94	401053.366	4587291.217
95	401055.105	4587292.642
96	401056.843	4587294.068
97	401058.581	4587295.493
98	401060.318	4587296.92
99	401062.055	4587298.347
100	401063.791	4587299.774
101	401065.527	4587301.202
102	401067.262	4587302.631
103	401068.998	4587304.06
104	401070.732	4587305.49
105	401072.466	4587306.92
106	401074.2	4587308.351
107	401075.933	4587309.782
108	401077.666	4587311.213

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
109	401079.398	4587312.646
110	401081.13	4587314.079
111	401082.862	4587315.512
112	401084.593	4587316.946
113	401086.324	4587318.381
114	401088.054	4587319.816
115	401089.783	4587321.251
116	401091.513	4587322.687
117	401093.241	4587324.124
118	401094.97	4587325.561
119	401096.698	4587326.999
120	401098.425	4587328.437
121	401100.152	4587329.876
122	401101.879	4587331.315
123	401103.605	4587332.755
124	401105.331	4587334.195
125	401107.056	4587335.637
126	401108.781	4587337.078
127	401110.505	4587338.52
128	401112.229	4587339.963
129	401113.952	4587341.405
130	401115.675	4587342.849
131	401117.398	4587344.293
132	401119.12	4587345.738
133	401120.842	4587347.183
134	401122.563	4587348.629
135	401124.284	4587350.075
136	401126.004	4587351.522

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
137	401127.724	4587352.969
138	401129.443	4587354.417
139	401131.162	4587355.866
140	401132.881	4587357.314
141	401134.599	4587358.764
142	401135.973	4587359.924
143	401137.347	4587361.084
144	401138.72	4587362.245
145	401140.093	4587363.406
146	401141.467	4587364.567
147	401142.839	4587365.729
148	401144.211	4587366.891
149	401145.584	4587368.053
150	401146.956	4587369.216
151	401148.327	4587370.379
152	401149.698	4587371.542
153	401151.069	4587372.706
154	401152.44	4587373.87
155	401153.81	4587375.034
156	401155.18	4587376.199
157	401156.55	4587377.364
158	401157.919	4587378.53
159	401159.289	4587379.695
160	401160.658	4587380.861
161	401162.026	4587382.028
162	401171.11	4587371.375
163	401169.739	4587370.206
164	401168.367	4587369.038

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
165	401166.995	4587367.87
166	401165.623	4587366.702
167	401164.25	4587365.534
168	401162.877	4587364.368
169	401161.504	4587363.201
170	401160.131	4587362.034
171	401158.757	4587360.869
172	401157.383	4587359.703
173	401156.009	4587358.537
174	401154.635	4587357.372
175	401153.26	4587356.208
176	401151.885	4587355.043
177	401150.509	4587353.88
178	401149.134	4587352.716
179	401147.758	4587351.553
180	401146.382	4587350.39
181	401145.005	4587349.227
182	401143.628	4587348.065
183	401141.907	4587346.612
184	401140.185	4587345.161
185	401138.463	4587343.71
186	401136.74	4587342.259
187	401135.017	4587340.809
188	401133.293	4587339.359
189	401131.569	4587337.91
190	401129.844	4587336.462
191	401128.12	4587335.013
192	401126.394	4587333.566

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
193	401124.668	4587332.119
194	401122.942	4587330.673
195	401121.215	4587329.227
196	401119.488	4587327.782
197	401117.76	4587326.337
198	401116.032	4587324.893
199	401114.304	4587323.449
200	401112.574	4587322.006
201	401110.845	4587320.563
202	401109.115	4587319.121
203	401107.384	4587317.68
204	401105.654	4587316.238
205	401103.922	4587314.798
206	401102.191	4587313.358
207	401100.459	4587311.918
208	401098.726	4587310.48
209	401096.993	4587309.041
210	401095.26	4587307.603
211	401093.525	4587306.166
212	401091.791	4587304.729
213	401090.056	4587303.293
214	401088.321	4587301.858
215	401086.586	4587300.422
216	401084.849	4587298.988
217	401083.113	4587297.554
218	401081.376	4587296.12
219	401079.638	4587294.688
220	401077.9	4587293.255

CUADRO COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
221	401076.162	4587291.823
222	401074.423	4587290.392
223	401072.684	4587288.961
224	401070.944	4587287.531
225	401069.204	4587286.101
226	401067.463	4587284.672
227	401065.722	4587283.243
228	401063.981	4587281.815
229	401062.238	4587280.388
230	401060.496	4587278.961
231	401058.754	4587277.534
232	401057.01	4587276.108
233	401055.266	4587274.683
234	401053.522	4587273.258
235	401051.777	4587271.834
236	401050.033	4587270.41
237	401048.287	4587268.987
238	401046.541	4587267.564
239	401044.795	4587266.142
240	401043.048	4587264.72
241	401041.301	4587263.299
242	401039.553	4587261.879

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:500 (0 5 10 15m)
DIN – A3 NUMÉRICA | GRÁFICA :

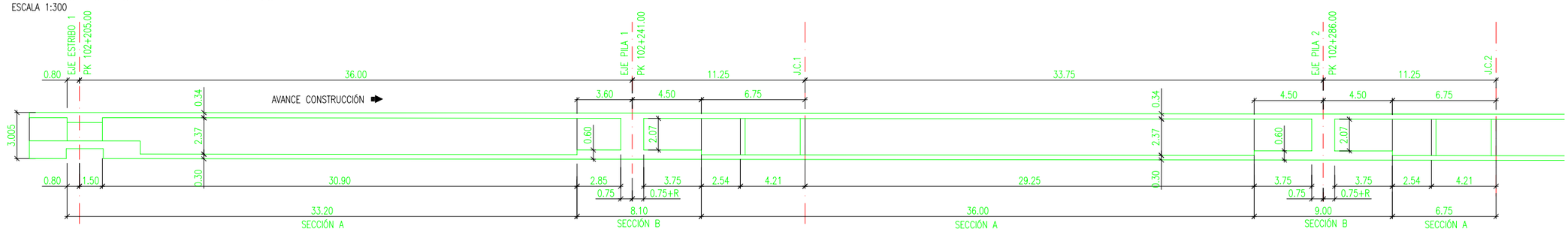
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. REPLANTEO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 2 DE 10

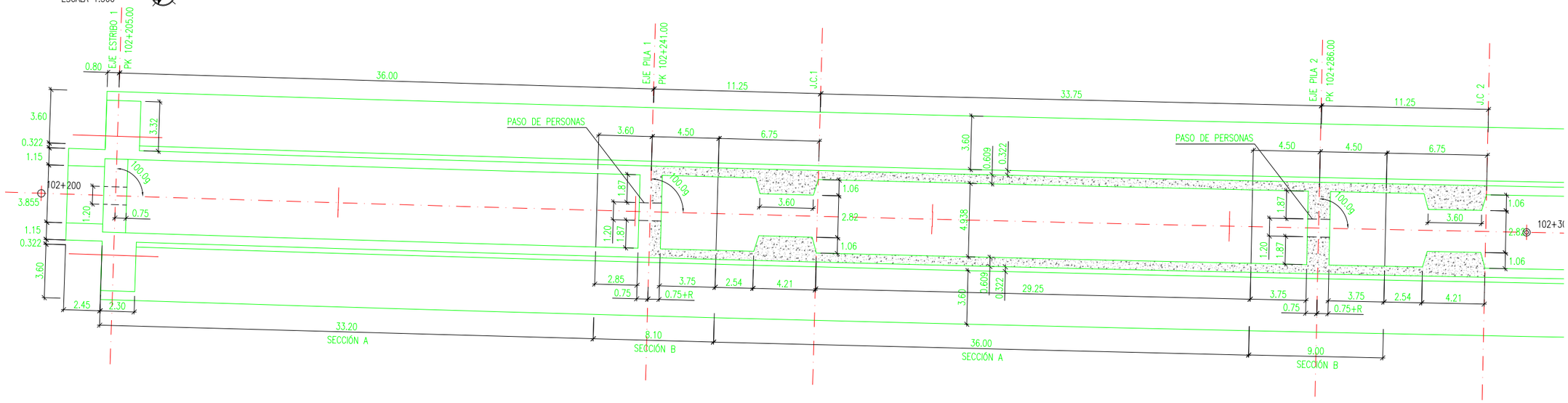
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO

ESCALA 1:300



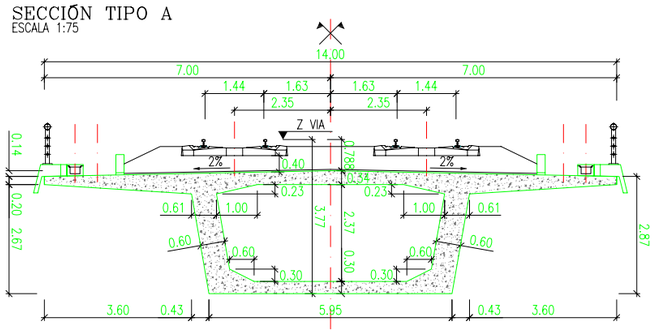
PLANTA

ESCALA 1:300



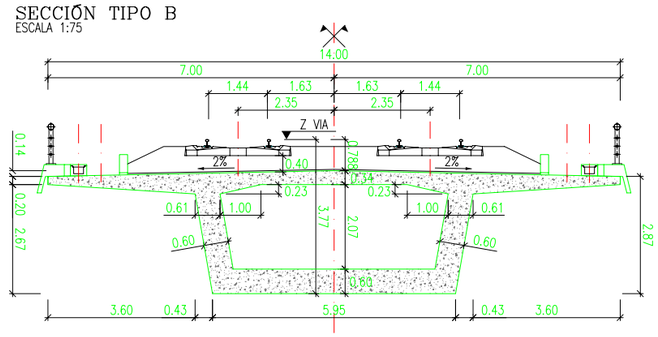
SECCIÓN TIPO A

ESCALA 1:75



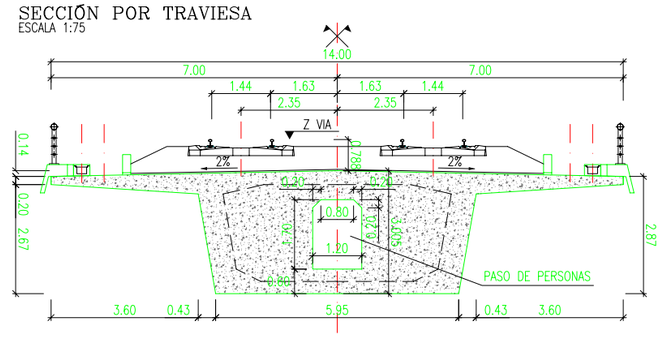
SECCIÓN TIPO B

ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA

ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

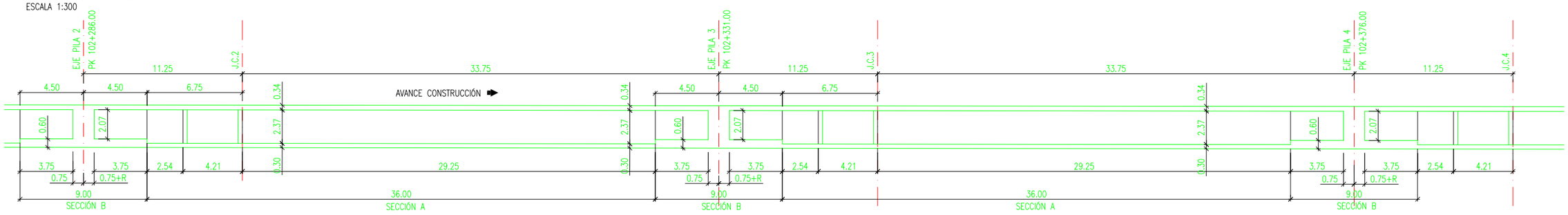
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (I)

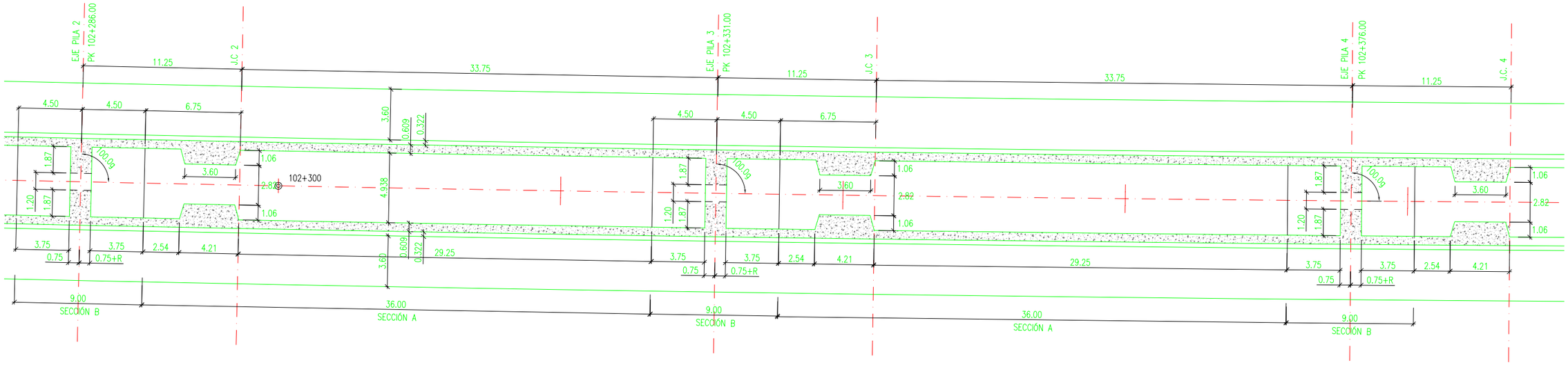
Nº DE PLANO 5.1.2.4.1

HOJA 3 DE 10

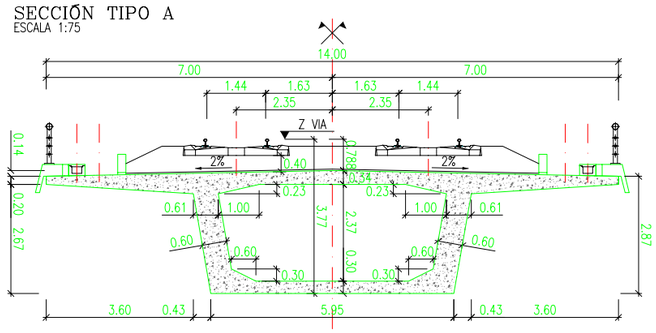
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:300



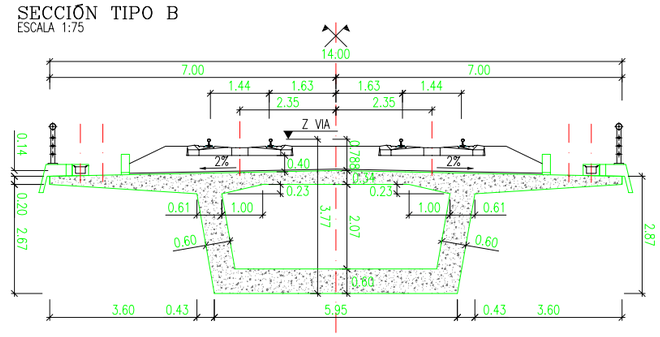
PLANTA
ESCALA 1:300



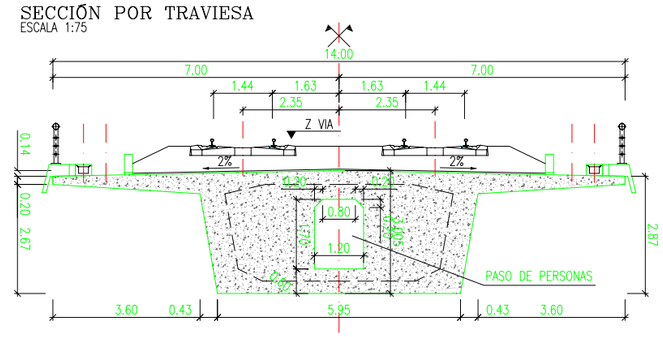
SECCIÓN TIPO A
ESCALA 1:75



SECCIÓN TIPO B
ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

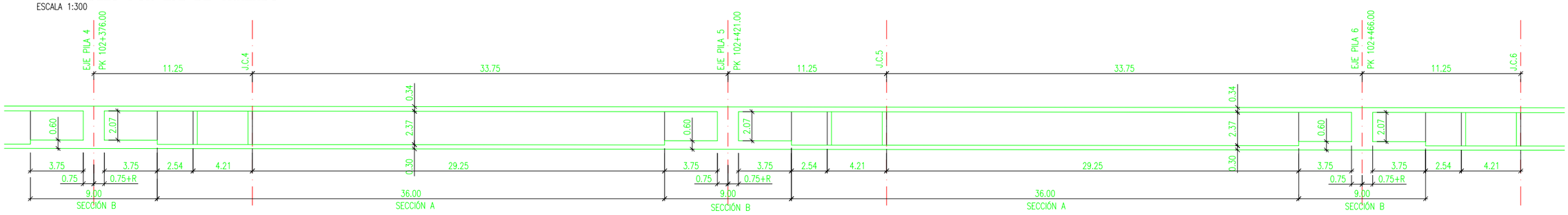
ESCALAS :
1:300
DIN – A3
NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

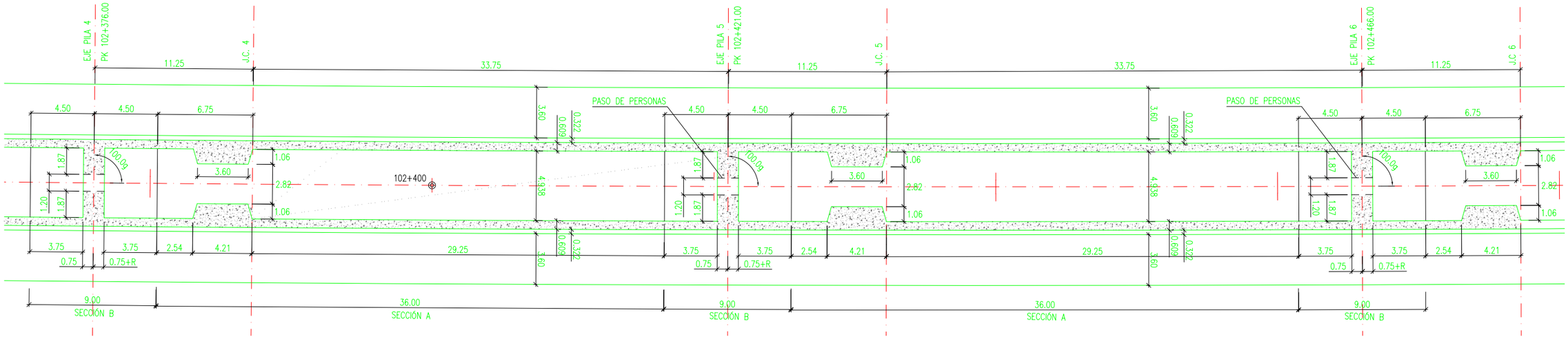
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (II)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 4 DE 10

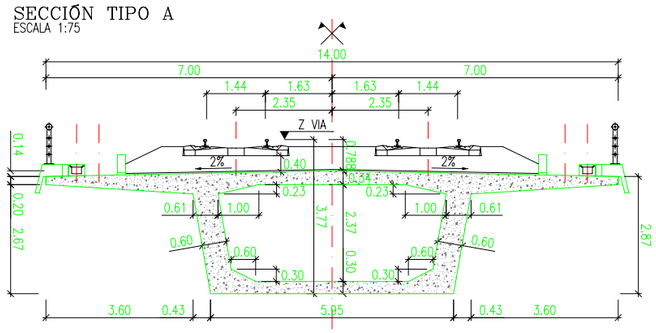
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:300



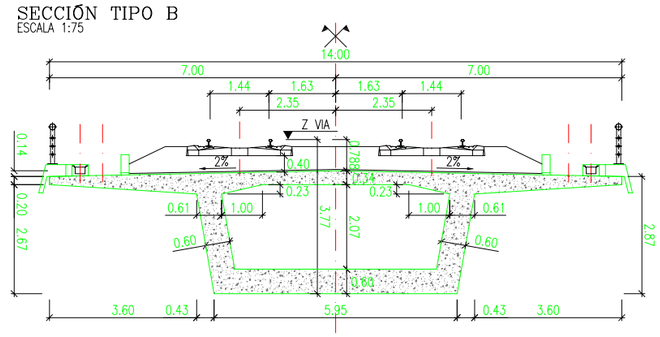
PLANTA
ESCALA 1:300



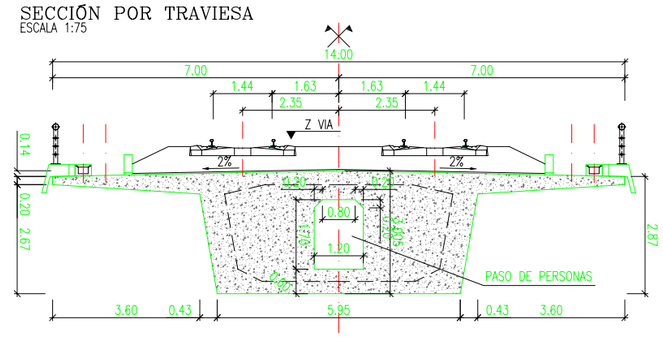
SECCIÓN TIPO A
ESCALA 1:75



SECCIÓN TIPO B
ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA
ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

ADIF ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m GRÁFICA :

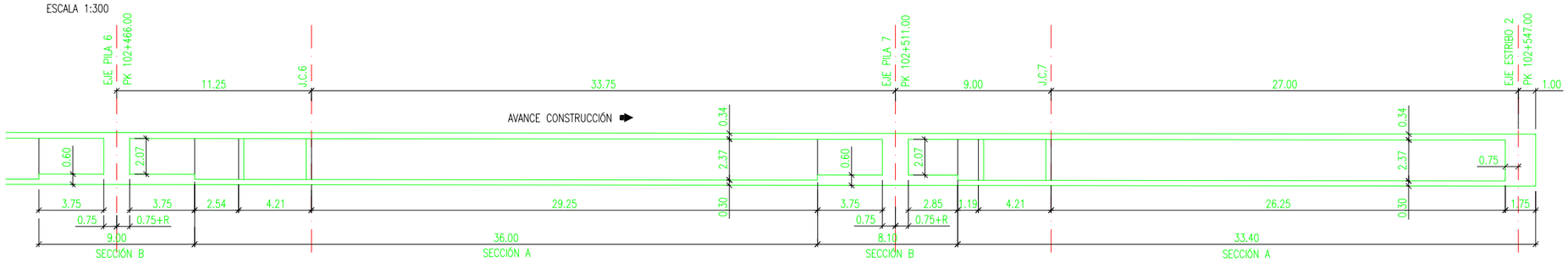
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (III)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 5 DE 10

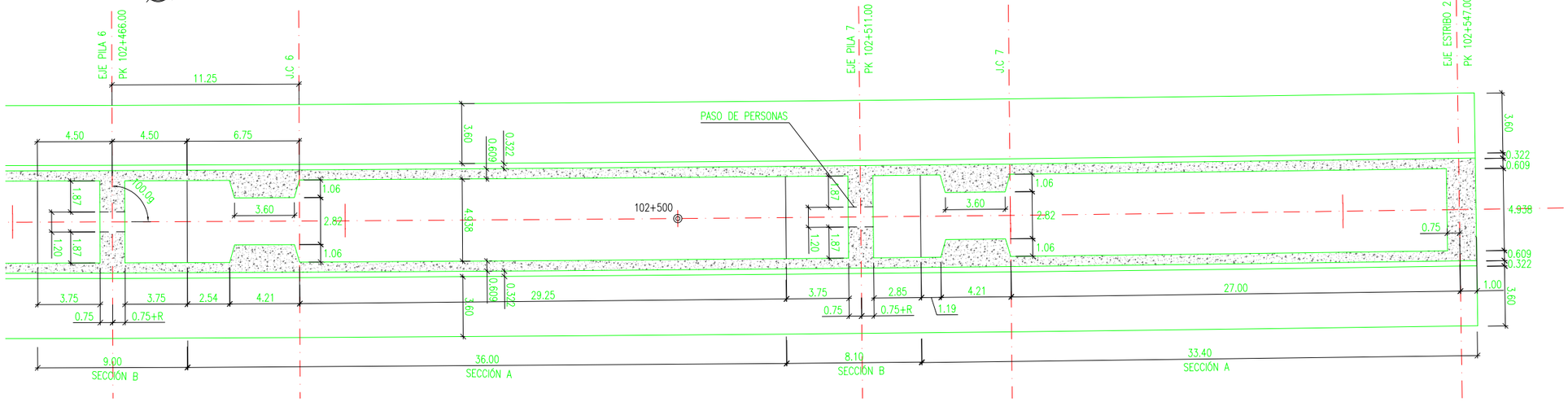
DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO

ESCALA 1:300



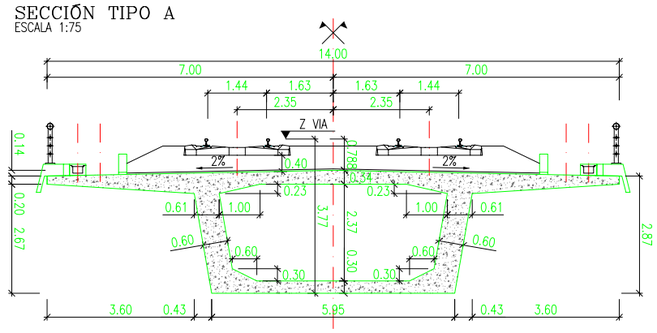
PLANTA

ESCALA 1:300



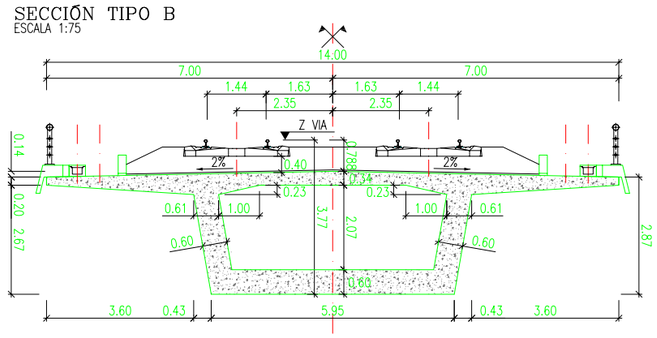
SECCIÓN TIPO A

ESCALA 1:75



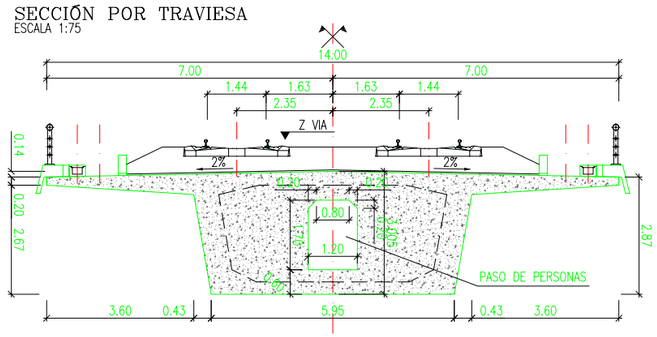
SECCIÓN TIPO B

ESCALA 1:75



SECCIÓN POR TRAVIESA

ESCALA 1:75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

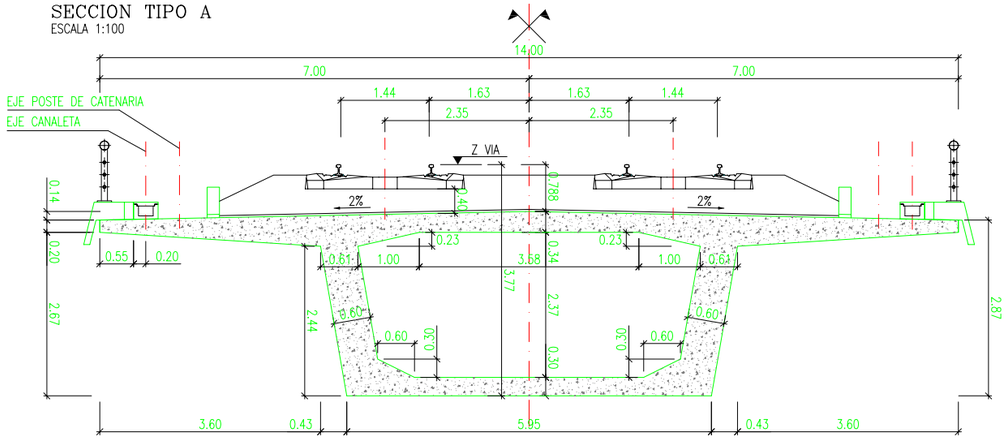
ESCALAS : 1:300 DIN - A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

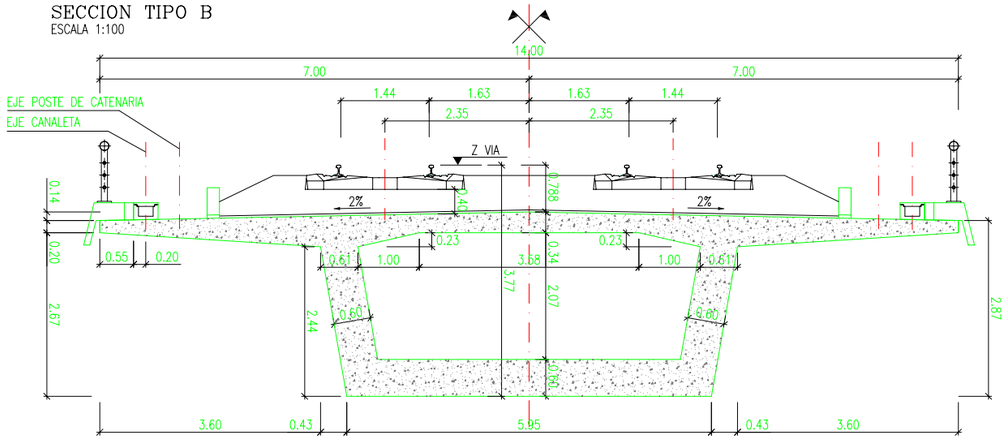
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (IV)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 6 DE 10

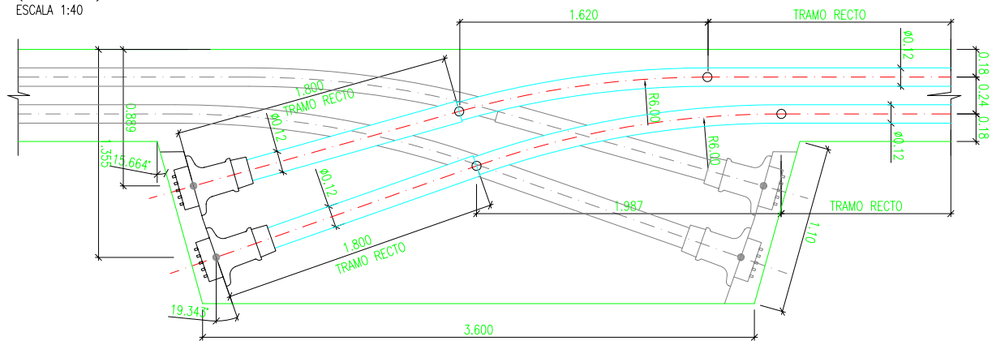
SECCION TIPO A
ESCALA 1:100



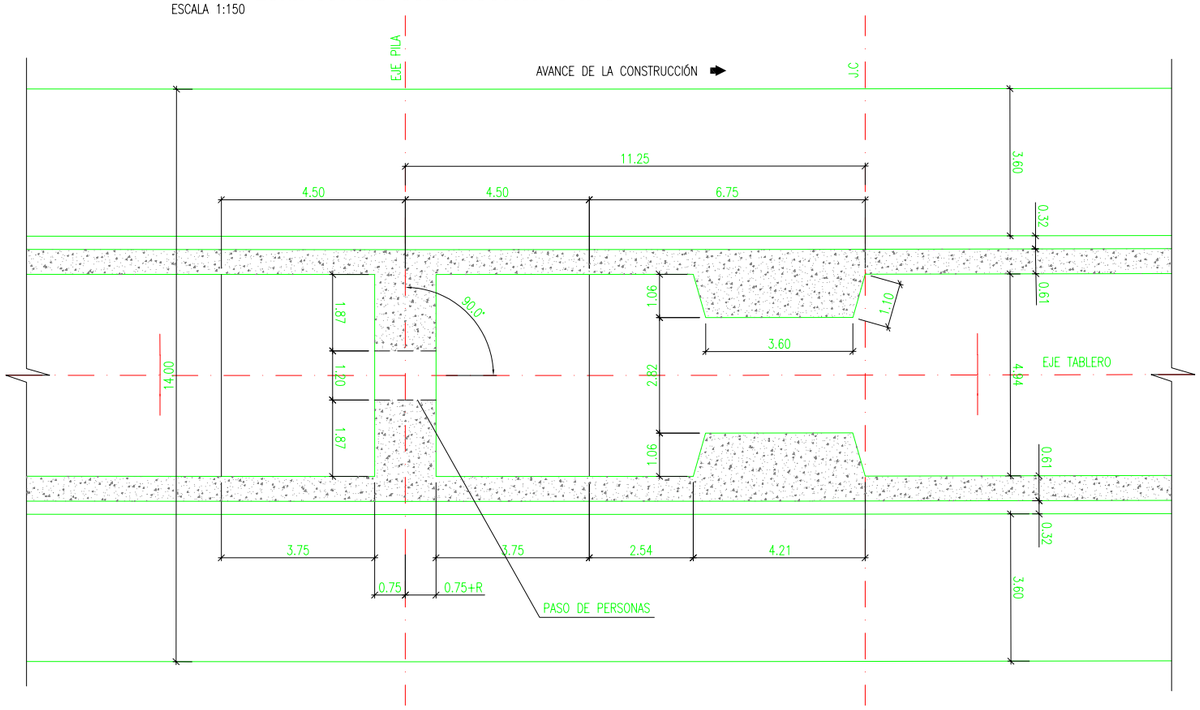
SECCION TIPO B
ESCALA 1:100



DETALLE BLOQUE DE ANCLAJE (PLANTA)
ESCALA 1:40



PLANTA ZONA JUNTAS CONSTRUCCIÓN 1 A 6
ESCALA 1:150



NOTA: R = 0.30 m

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

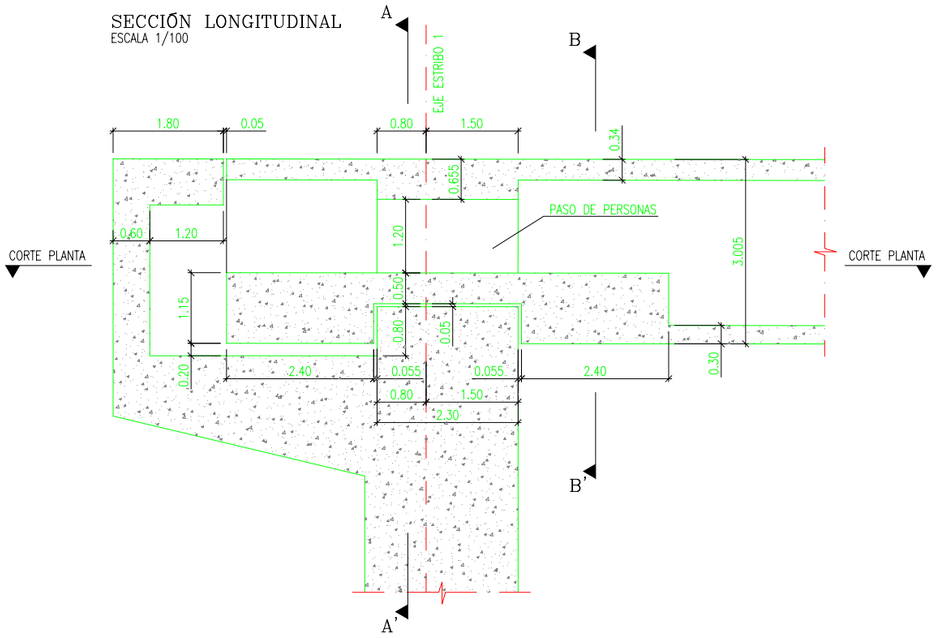
ESCALAS : 1:100 (0 1 2 3m)
DIN – A3 NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

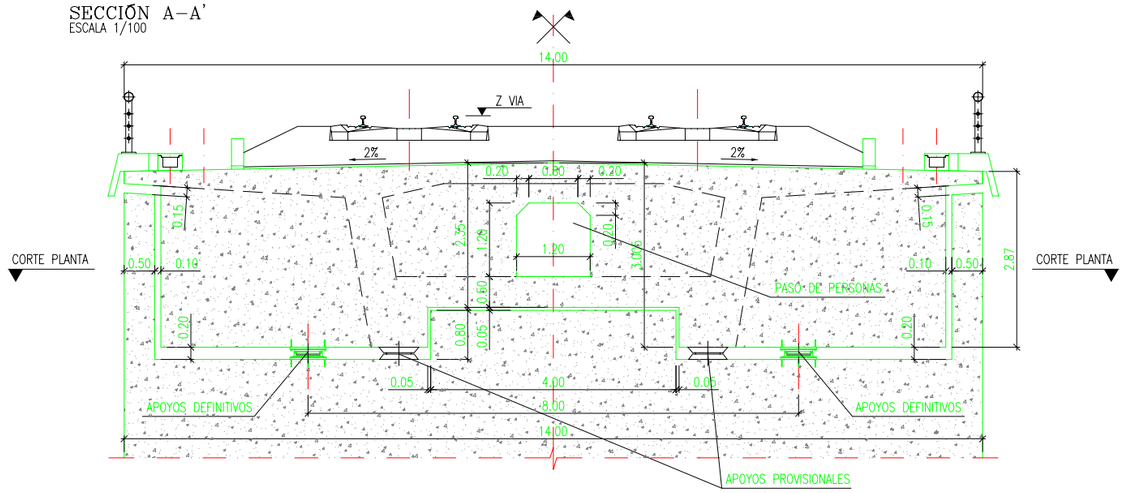
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO DEFINICIÓN GEOMÉTRICA (V)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 7 DE 10

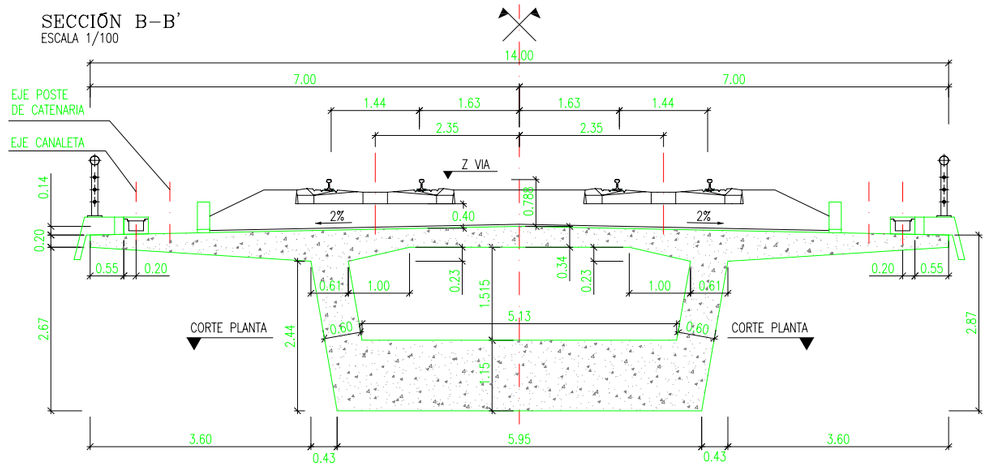
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1/100



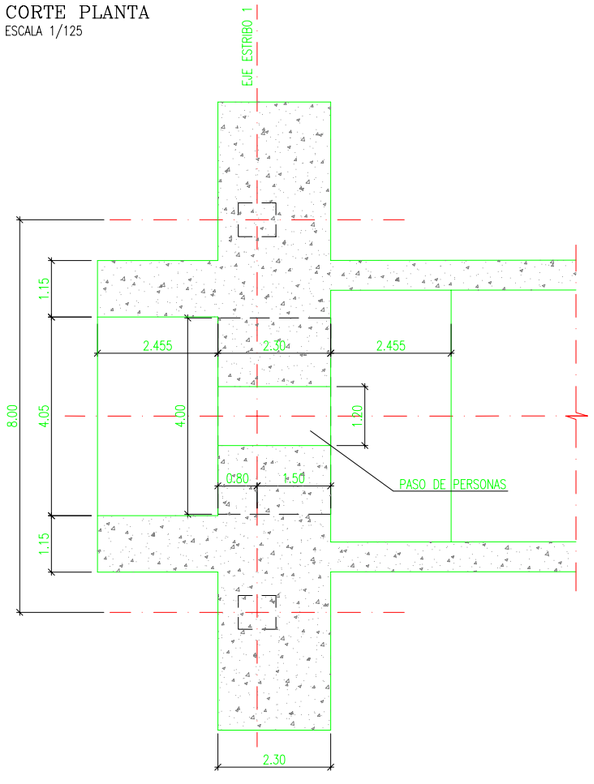
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1/100



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1/100



CORTE PLANTA
ESCALA 1/125



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

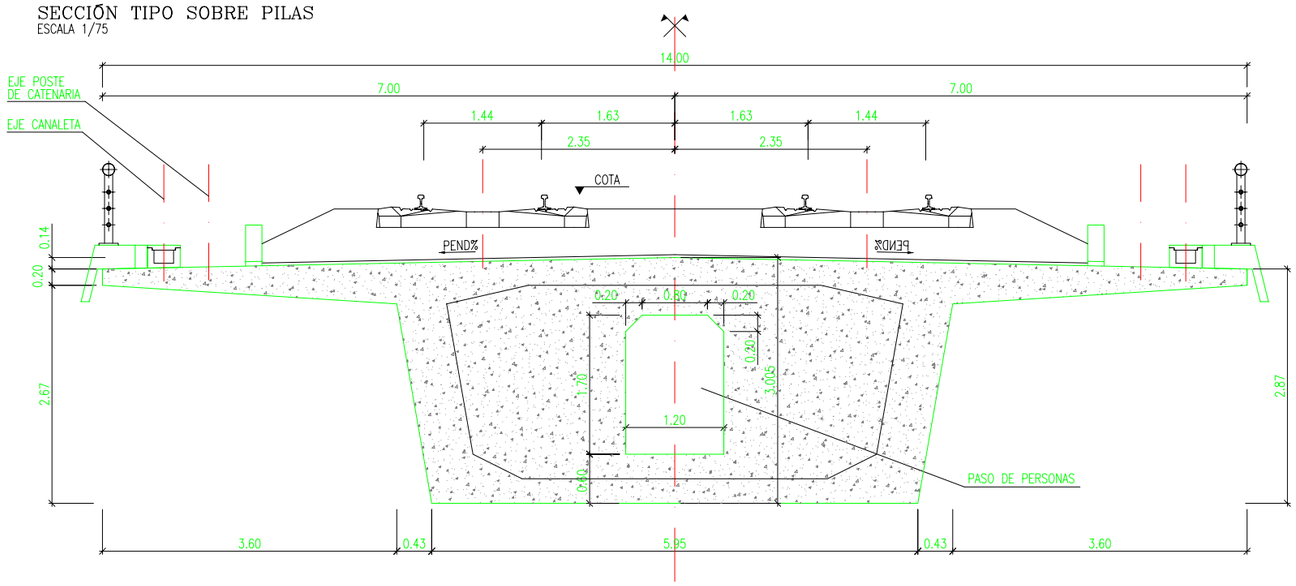
ESCALAS : 1:100 DIN – A3 NUMÉRICA
0 1 2 3m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

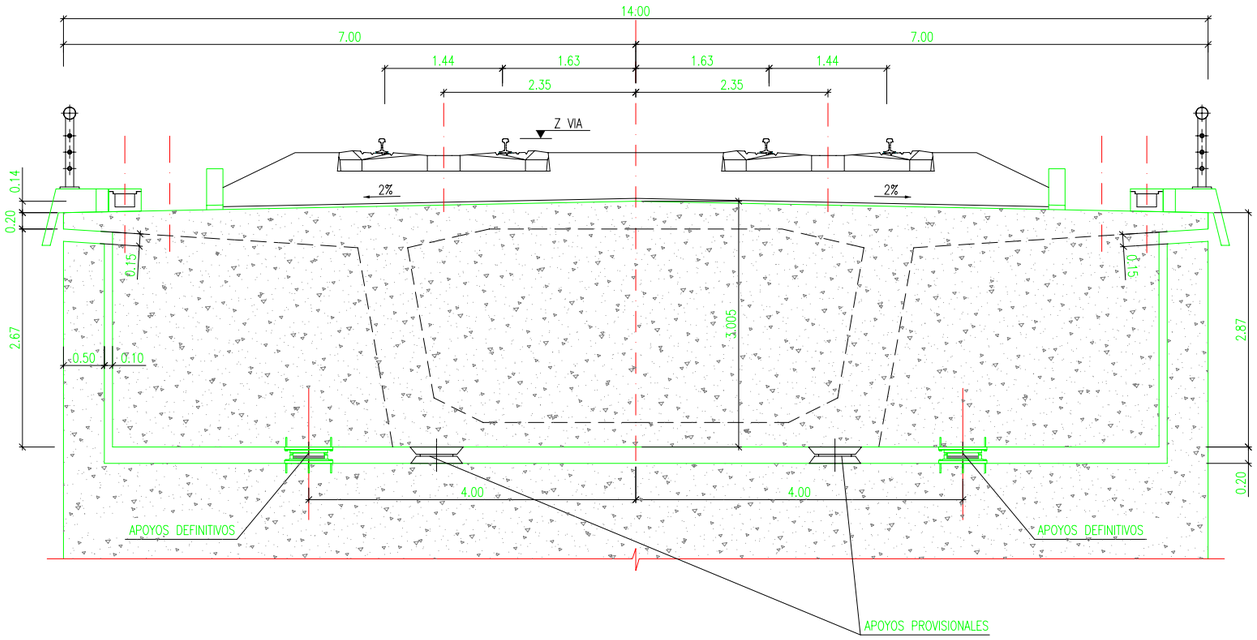
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLE DE ANCLAJE AL ESTRIBO 1

Nº DE PLANO 5.1.2.4.1
HOJA 8 DE 10

SECCIÓN TIPO SOBRE PILAS
ESCALA 1/75



SECCIÓN POR TRAVIESA EN ESTRIBO 2
ESCALA 1/75



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- -TABLERO: 35mm.
- -ALZADOS: 30mm.
- -ENCEPADOS: 30mm.
- -PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

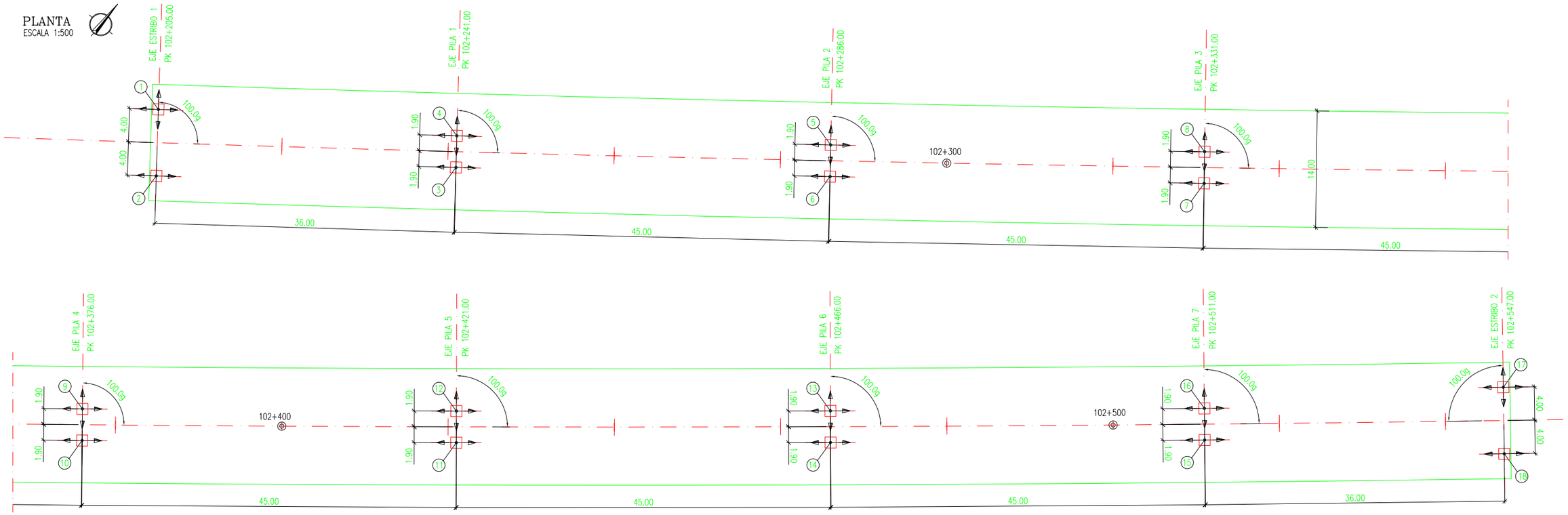
ESCALAS :
1:75
DIN - A3
NUMÉRICA
0 0.75 1.5 2.25m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
TRAVIESA EN ESTRIBO 2

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 9 DE 10

PLANTA
ESCALA 1:500



APARATO DE APOYO MULTIDIRECCIONAL	CARGA VERTICAL	CARGA HORIZONTAL	ALTURA TOTAL	LARGURA CHAPA SUP.	CHAPA INFERIOR	DIST. ENTRE TORNILLOS	ANCLAJE PERNO	L. SUP. ENTRE TORNILLOS
	T	T	TH	B5	øD2	DP	DL	DM
PL-700	642	–	83.5	640	640	495	200	40
PL-1700	1625	–	111.5	1018	1018	762	200	40
PL-1800	1761	–	112.5	1059	1059	791	200	40

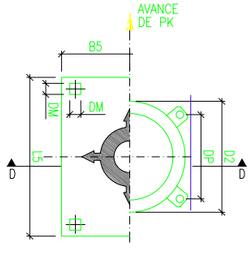
APOYO TIPO PL



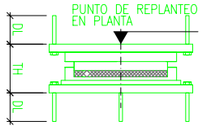
APARATO DE APOYO UNIDIRECCIONAL	CARGA VERTICAL	CARGA HORIZONTAL	ALTURA TOTAL	LARGURA CHAPA SUP.	CHAPA INFERIOR	DIST. ENTRE TORNILLOS	ANCLAJE PERNO	L. SUP. ENTRE TORNILLOS
	T	T	TH	B5	øD2	DP	DL	DM
PU-700	642	70	108.5	640	640	495	200	40
PU-1700	1625	100	136.5	1018	1018	762	200	40
PU-1800	1761	125	142.5	1059	1059	791	200	40

APOYO TIPO PU

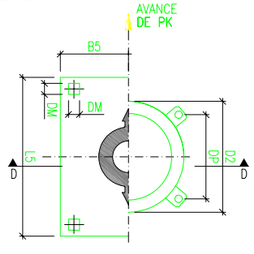
PLANTA
SIN ESCALA



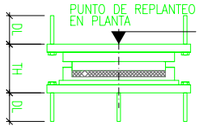
SECCIÓN D-D
COTES



PLANTA
SIN ESCALA



SECCIÓN D-D
COTES



DEFINICIÓN DE APOYOS TIPO POT

APOYO	TIPO	MOV. MAXIMOS(mm)	
		ACORTAMIENTO	ALARGAMIENTO
①	PL-700	0	0
②	PU-700	0	0
③	PU-1700	70	30
④	PL-1700	70	30
⑤	PL-1800	120	50
⑥	PU-1800	120	50
⑦	PU-1800	180	70
⑧	PL-1800	180	70
⑨	PL-1800	230	90
⑩	PU-1800	230	90
⑪	PU-1800	280	110
⑫	PL-1800	280	110
⑬	PL-1800	320	130
⑭	PU-1800	320	130
⑮	PU-1700	370	150
⑯	PL-1700	370	150
⑰	PL-700	400	170
⑱	PU-700	400	170

COORDENADAS APOYOS

PUNTO	X	Y
1	400898.718	4587164.215
2	400903.615	4587157.889
3	400930.749	4587181.663
4	400928.408	4587184.656
5	400963.760	4587212.481
6	400966.119	4587209.502
7	401001.315	4587237.561
8	400998.938	4587240.525
9	401033.941	4587268.786
10	401036.337	4587265.837
11	401071.182	4587294.330
12	401068.768	4587297.264
13	401103.417	4587325.958
14	401105.850	4587323.039
15	401140.339	4587351.963
16	401137.888	4587354.867
17	401163.972	4587379.745
18	401169.163	4587373.658

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

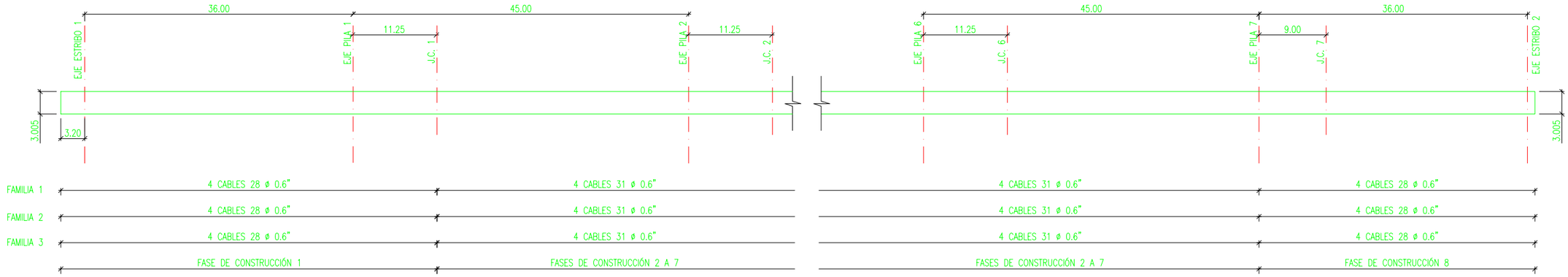
ESCALAS :
1:2.000
DIN - A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

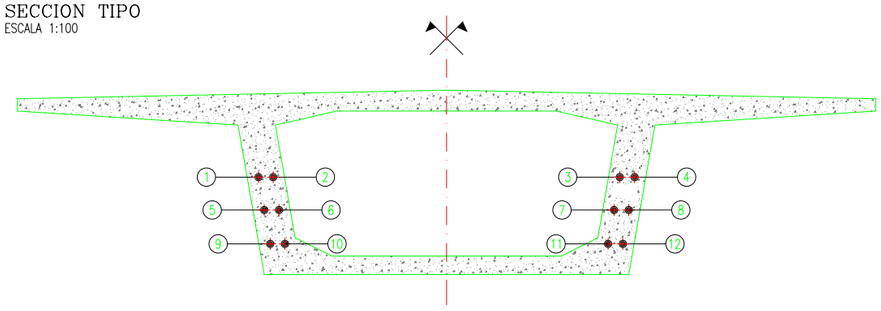
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DEFINICION APARATOS DE APOYO

Nº DE PLANO
5.1.2.4.1
HOJA 10 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
$f_{p,\ max} \geq 19.000$ Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

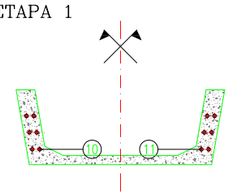
Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

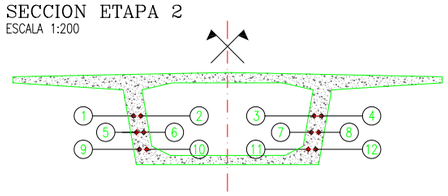
INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

SECCION ETAPA 1
ESCALA 1:200



NOTA:
EL TESADO DE CADA FASE SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS:
- EN LA 1ª ETAPA SE TESARÁN LOS CABLES 10 Y 11 DE LA FAMILIA 3 CON UNA TENSIÓN UNITARIA IGUAL A LA INDICADA EN EL CUADRO DE "ETAPAS DE TESADO".
- EN LA 2ª ETAPA SE TESARÁN TODOS LOS CABLES (1 A 12) CON UNA TENSIÓN UNITARIA EN ANCLAJE DE 144 Kp/mm2.

SECCION ETAPA 2
ESCALA 1:200



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

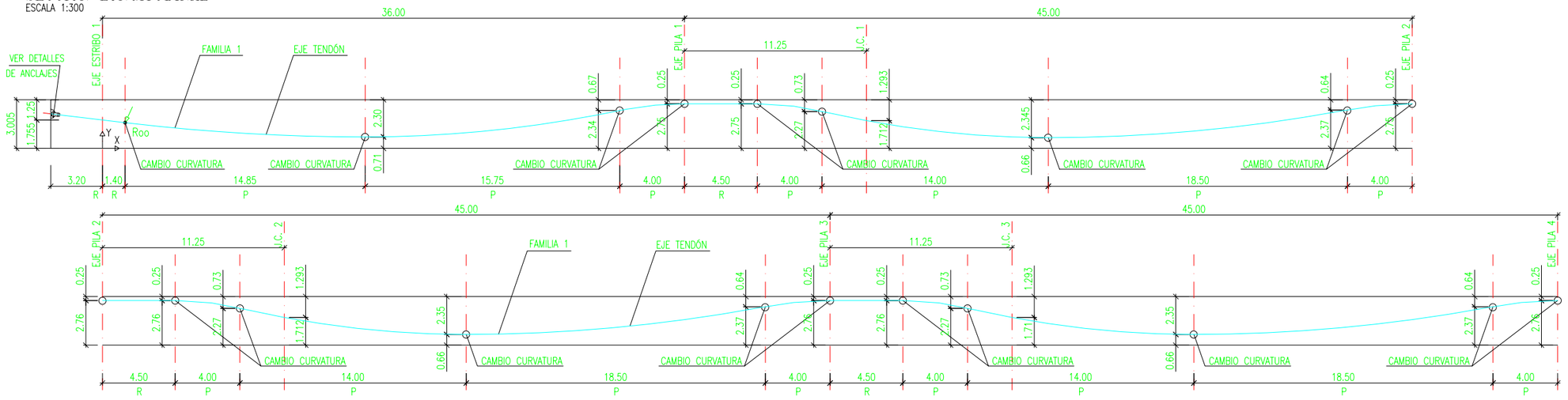
ESCALAS : 1:300 (0 3 6 9m)
DIN – A3 NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO GENERAL

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 1 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

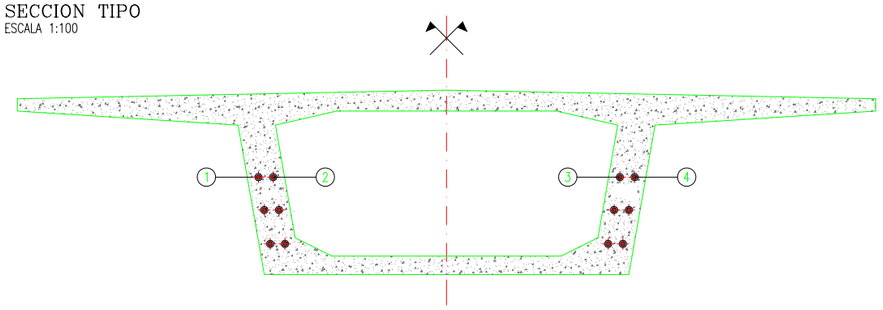
TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 1																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	0.000	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800	12.600	14.400	16.200	18.000	19.800	21.600	23.400	25.200	27.000	28.800	30.600	32.400	34.200	36.000
Y	1.755	1.541	1.346	1.177	1.033	0.916	0.824	0.758	0.719	0.705	0.725	0.788	0.894	1.042	1.233	1.467	1.743	2.062	2.419	2.671	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 2																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	36.000	38.250	40.500	42.750	45.000	47.250	49.500	51.750	54.000	56.250	58.500	60.750	63.000	65.250	67.500	69.750	72.000	74.250	76.500	78.750	81.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 3																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	81.000	83.250	85.500	87.750	90.000	92.250	94.500	96.750	99.000	101.250	103.500	105.750	108.000	110.250	112.500	114.750	117.000	119.250	121.500	123.750	126.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 4																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	126.000	128.250	130.500	132.750	135.000	137.250	139.500	141.750	144.000	146.250	148.500	150.750	153.000	155.250	157.500	159.750	162.000	164.250	166.500	168.750	171.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
f_p, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21$ $\quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

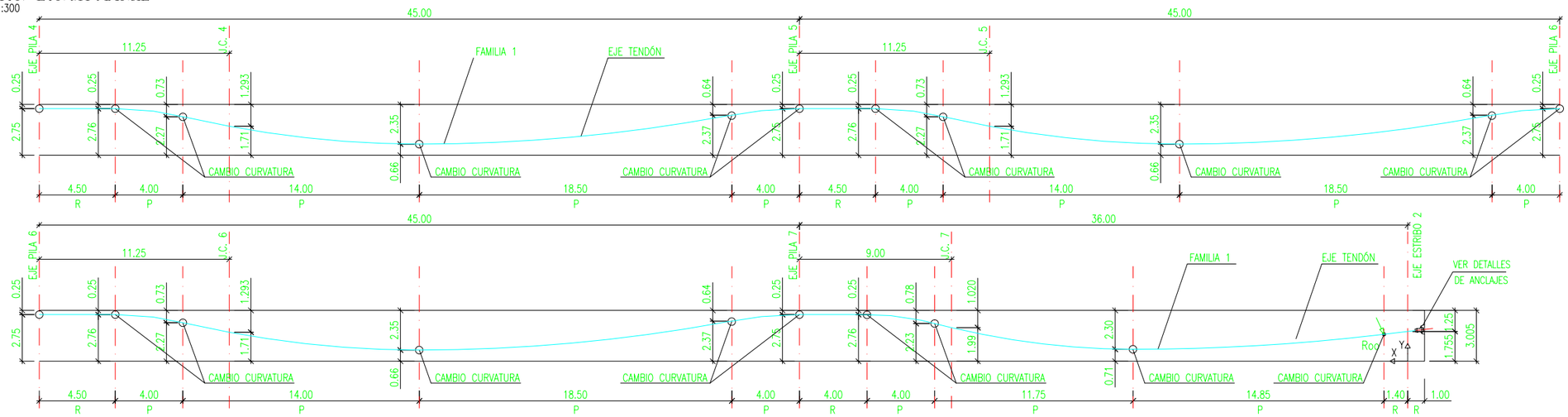
ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO. PRETENSADO (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 2 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

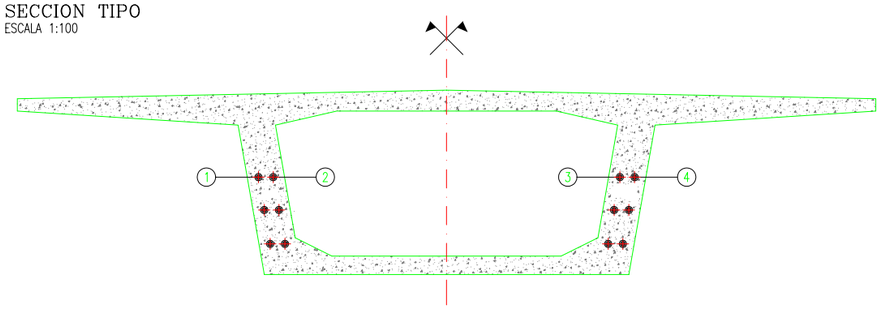
TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 5																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	171.000	173.250	175.500	177.750	180.000	182.250	184.500	186.750	189.000	191.250	193.500	195.750	198.000	200.250	202.500	204.750	207.000	209.250	211.500	213.750	216.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 6																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	216.000	218.250	220.500	222.750	225.000	227.250	229.500	231.750	234.000	236.250	238.500	240.750	243.000	245.250	247.500	249.750	252.000	254.250	256.500	258.750	261.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 7																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	261.000	263.250	265.500	267.750	270.000	272.250	274.500	276.750	279.000	281.250	283.500	285.750	288.000	290.250	292.500	294.750	297.000	299.250	301.500	303.750	306.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.608	2.175	1.712	1.333	1.039	0.828	0.702	0.660	0.685	0.762	0.889	1.068	1.297	1.577	1.909	2.291	2.637	2.755

TRAZADO DE LA FAMILIA 1 TRAMO 8																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	306.000	307.800	309.600	311.400	313.200	315.000	316.800	318.600	320.400	322.200	324.000	325.800	327.600	329.400	331.200	333.000	334.800	336.600	338.400	340.200	342.000
Y	2.755	2.755	2.755	2.691	2.422	1.985	1.592	1.271	1.022	0.845	0.739	0.705	0.719	0.758	0.824	0.916	1.033	1.177	1.346	1.541	1.755

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

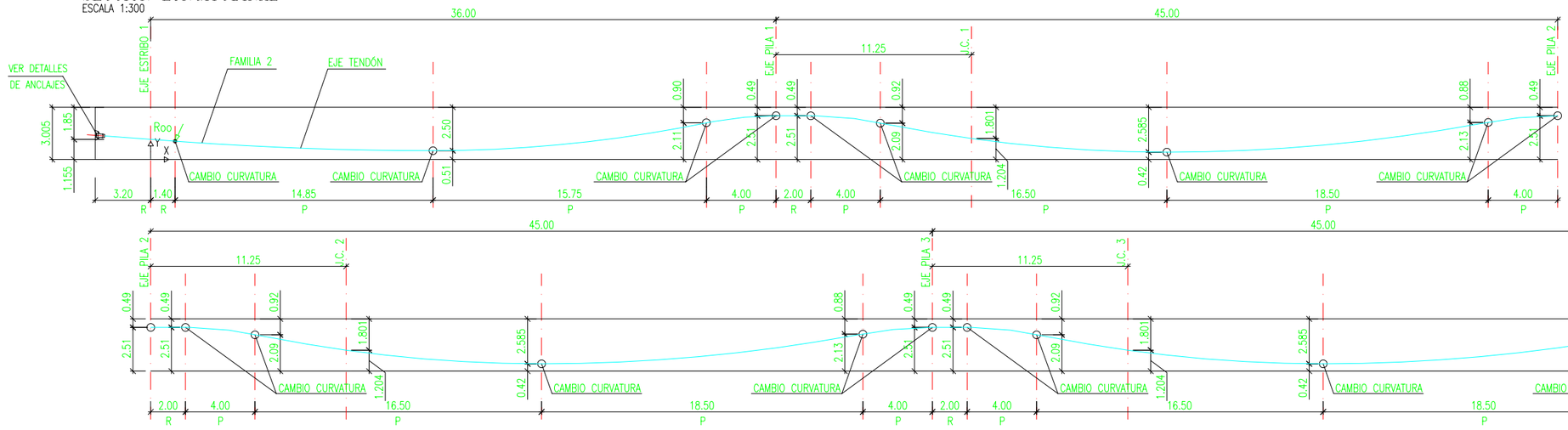
ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 3 6 9m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 3 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

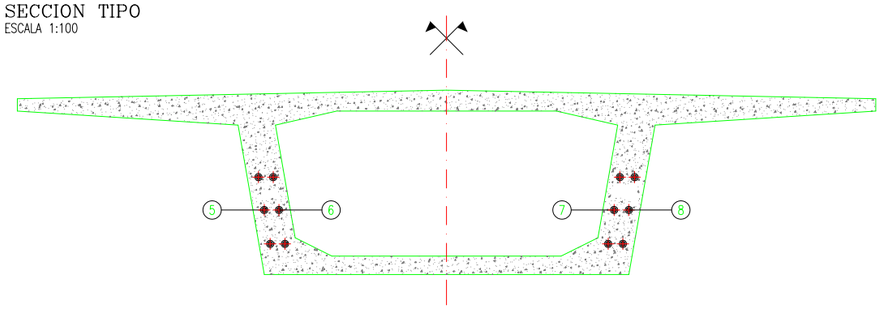
TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 1																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	0.000	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800	12.600	14.400	16.200	18.000	19.800	21.600	23.400	25.200	27.000	28.800	30.600	32.400	34.200	36.000
Y	1.155	1.023	0.902	0.797	0.708	0.635	0.579	0.538	0.513	0.505	0.525	0.586	0.690	0.835	1.023	1.252	1.523	1.836	2.185	2.433	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 2																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	36.000	38.250	40.500	42.750	45.000	47.250	49.500	51.750	54.000	56.250	58.500	60.750	63.000	65.250	67.500	69.750	72.000	74.250	76.500	78.750	81.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 3																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	81.000	83.250	85.500	87.750	90.000	92.250	94.500	96.750	99.000	101.250	103.500	105.750	108.000	110.250	112.500	114.750	117.000	119.250	121.500	123.750	126.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 4																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	126.000	128.250	130.500	132.750	135.000	137.250	139.500	141.750	144.000	146.250	148.500	150.750	153.000	155.250	157.500	159.750	162.000	164.250	166.500	168.750	171.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

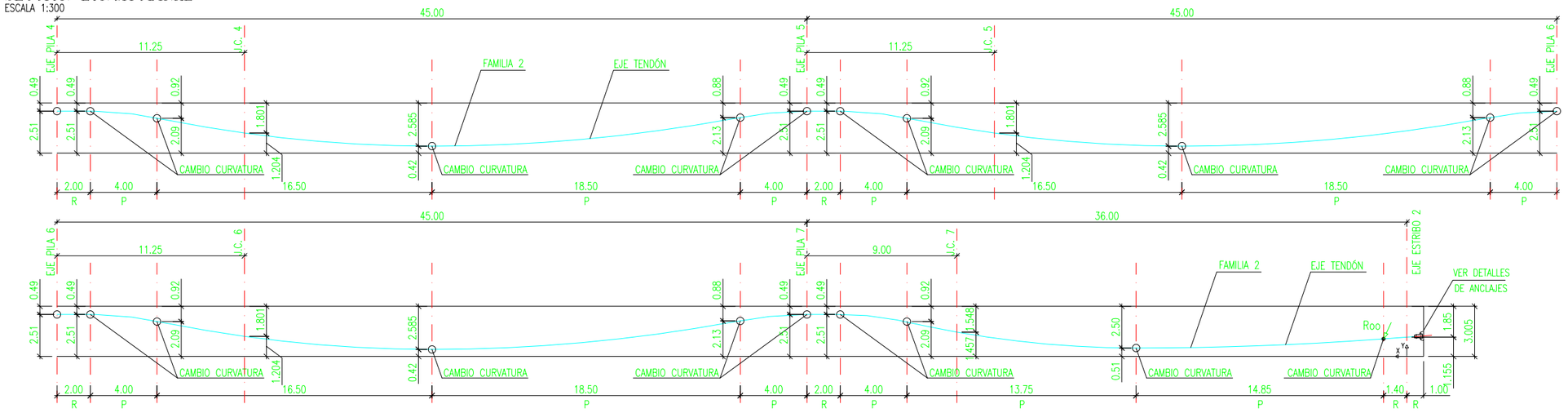
ESCALAS : 1:300 (0 3 6 9m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO (III)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 4 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

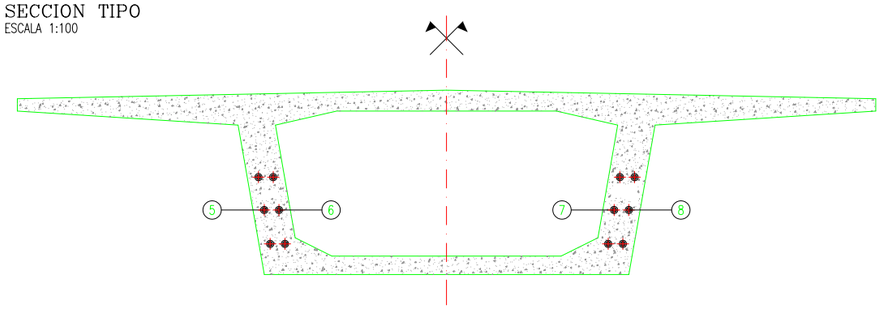
TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 5																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	171.000	173.250	175.500	177.750	180.000	182.250	184.500	186.750	189.000	191.250	193.500	195.750	198.000	200.250	202.500	204.750	207.000	209.250	211.500	213.750	216.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 6																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	216.000	218.250	220.500	222.750	225.000	227.250	229.500	231.750	234.000	236.250	238.500	240.750	243.000	245.250	247.500	249.750	252.000	254.250	256.500	258.750	261.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 7																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	261.000	263.250	265.500	267.750	270.000	272.250	274.500	276.750	279.000	281.250	283.500	285.750	288.000	290.250	292.500	294.750	297.000	299.250	301.500	303.750	306.000
Y	2.515	2.513	2.355	1.956	1.549	1.204	0.922	0.702	0.545	0.451	0.420	0.445	0.522	0.649	0.828	1.057	1.337	1.669	2.051	2.397	2.515

TRAZADO DE LA FAMILIA 2 TRAMO 8																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	306.000	307.800	309.600	311.400	313.200	315.000	316.800	318.600	320.400	322.200	324.000	325.800	327.600	329.400	331.200	333.000	334.800	336.600	338.400	340.200	342.000
Y	2.515	2.515	2.443	2.188	1.802	1.457	1.165	0.926	0.741	0.609	0.530	0.505	0.513	0.538	0.579	0.635	0.708	0.797	0.902	1.023	1.155

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
$f_{p,\ max} \geq 19.000$ Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

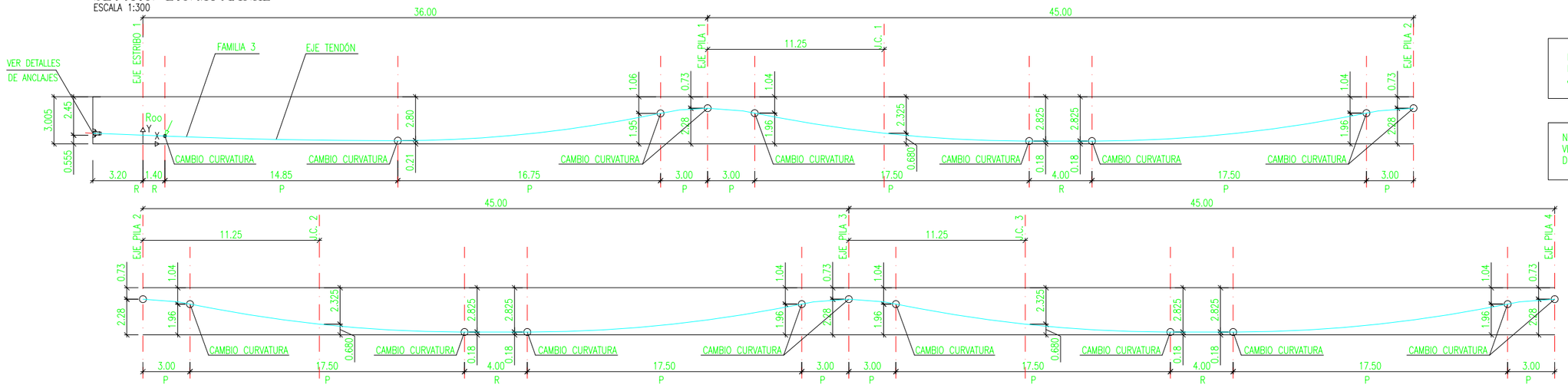
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO. PRETENSADO (IV)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 5 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL

ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 1																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	0.000	1.800	3.600	5.400	7.200	9.000	10.800	12.600	14.400	16.200	18.000	19.800	21.600	23.400	25.200	27.000	28.800	30.600	32.400	34.200	36.000
Y	0.555	0.484	0.419	0.362	0.314	0.275	0.245	0.223	0.210	0.205	0.224	0.284	0.384	0.525	0.706	0.928	1.191	1.494	1.837	2.162	2.275

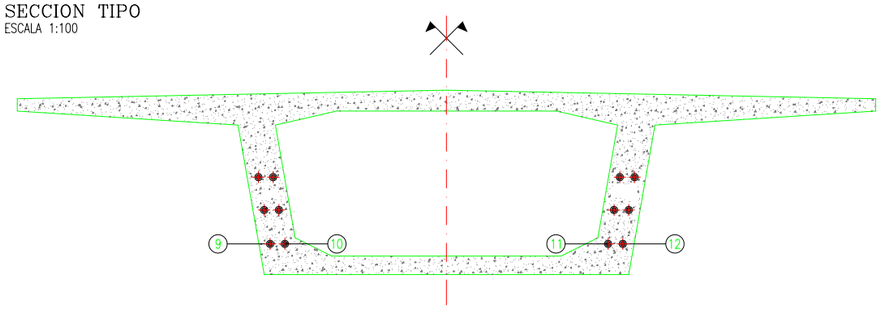
TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 2																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	36.000	38.250	40.500	42.750	45.000	47.250	49.500	51.750	54.000	56.250	58.500	60.750	63.000	65.250	67.500	69.750	72.000	74.250	76.500	78.750	81.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 3																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	81.000	83.250	85.500	87.750	90.000	92.250	94.500	96.750	99.000	101.250	103.500	105.750	108.000	110.250	112.500	114.750	117.000	119.250	121.500	123.750	126.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 4																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	126.000	128.250	130.500	132.750	135.000	137.250	139.500	141.750	144.000	146.250	148.500	150.750	153.000	155.250	157.500	159.750	162.000	164.250	166.500	168.750	171.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

SECCION TIPO

ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA
0 3 6 9m
GRÁFICA :

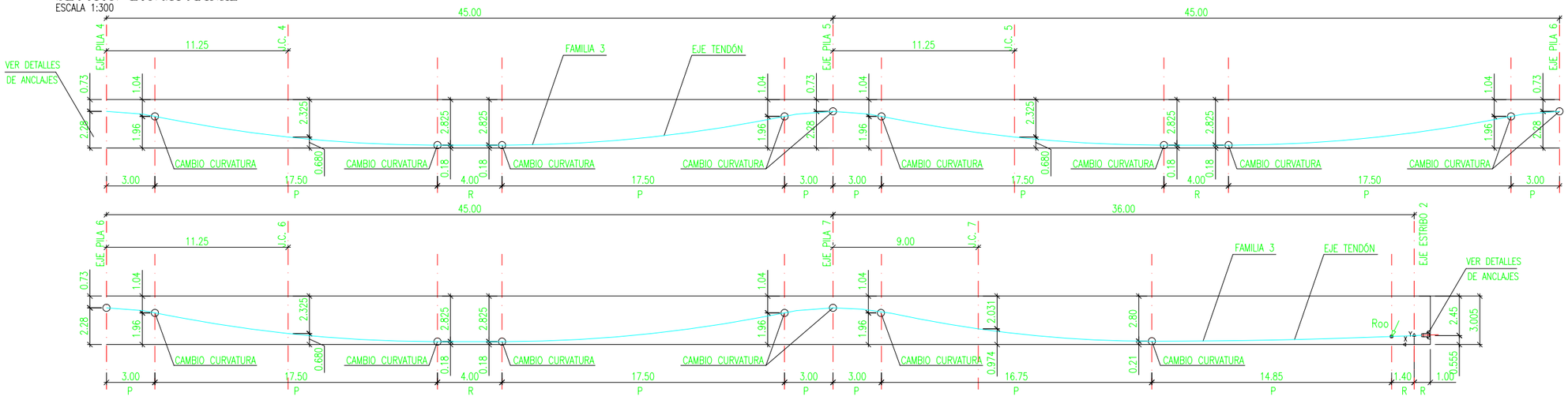
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. PRETENSADO (V)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2

HOJA 6 DE 10

SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:300



R: RECTA
P: PARÁBOLA
J.C.: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN

NOTA:
VER DETALLE DE ANCLAJE EN HOJA 8 DEL PLANO 2.9.2.5

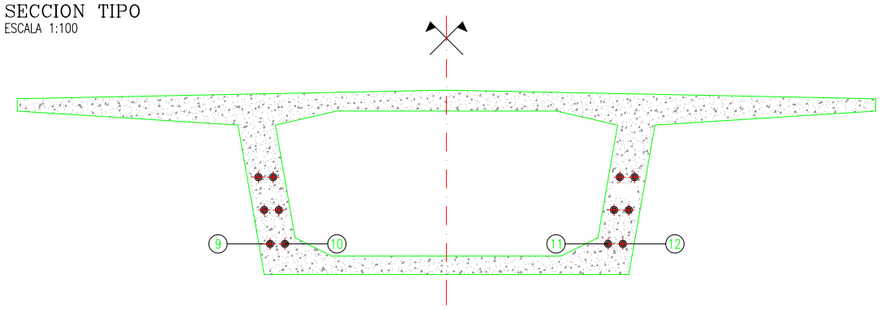
TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 5																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	171.000	173.250	175.500	177.750	180.000	182.250	184.500	186.750	189.000	191.250	193.500	195.750	198.000	200.250	202.500	204.750	207.000	209.250	211.500	213.750	216.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 6																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	216.000	218.250	220.500	222.750	225.000	227.250	229.500	231.750	234.000	236.250	238.500	240.750	243.000	245.250	247.500	249.750	252.000	254.250	256.500	258.750	261.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 7																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	261.000	263.250	265.500	267.750	270.000	272.250	274.500	276.750	279.000	281.250	283.500	285.750	288.000	290.250	292.500	294.750	297.000	299.250	301.500	303.750	306.000
Y	2.275	2.103	1.675	1.284	0.952	0.680	0.466	0.312	0.216	0.180	0.180	0.180	0.216	0.312	0.466	0.680	0.952	1.284	1.675	2.103	2.275

TRAZADO DE LA FAMILIA 3 TRAMO 8																						
Xv/Lv	0.000	0.050	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000
X	306.000	307.800	309.600	311.400	313.200	315.000	316.800	318.600	320.400	322.200	324.000	325.800	327.600	329.400	331.200	333.000	334.800	336.600	338.400	340.200	342.000
Y	2.275	2.190	1.935	1.575	1.253	0.974	0.738	0.545	0.395	0.289	0.225	0.205	0.210	0.223	0.245	0.275	0.314	0.362	0.419	0.484	0.555

SECCION TIPO
ESCALA 1:100



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
fpy,k ≥ 17.100 Kp/cm2
fp, max ≥ 19.000 Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21 \quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

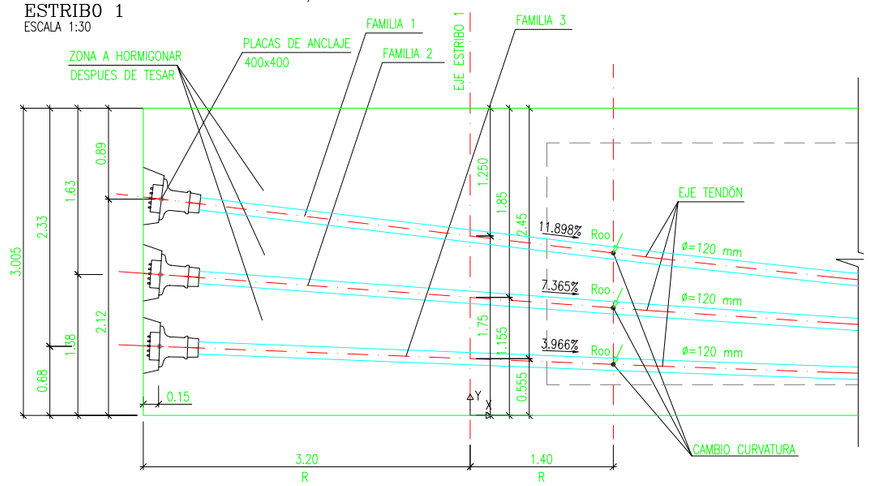
ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

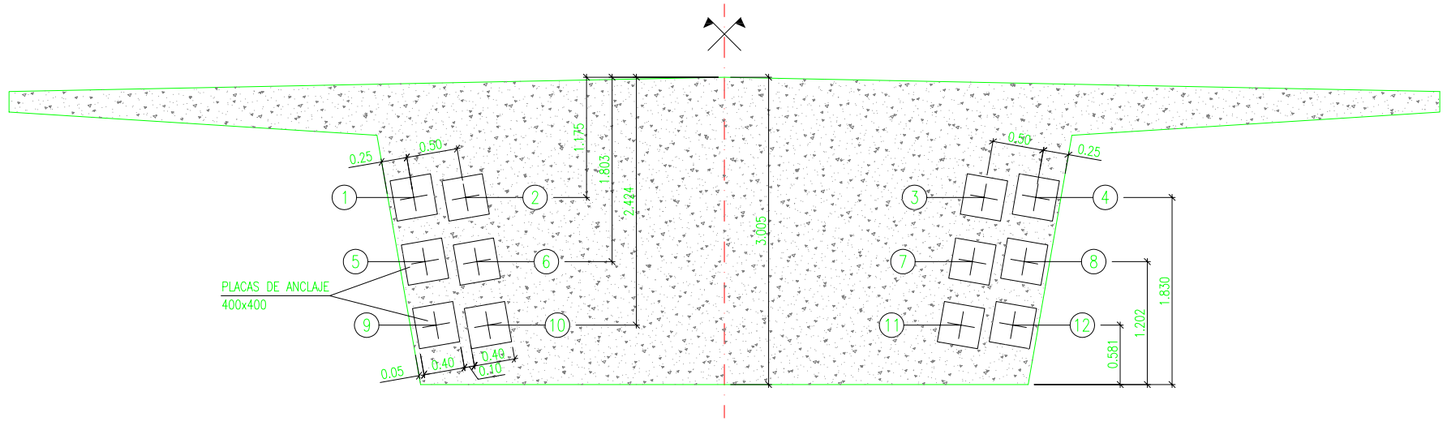
DETALLE ANCLAJE FAMILIA 1, 2 Y 3 ESTRIBO 1

ESCALA 1:30



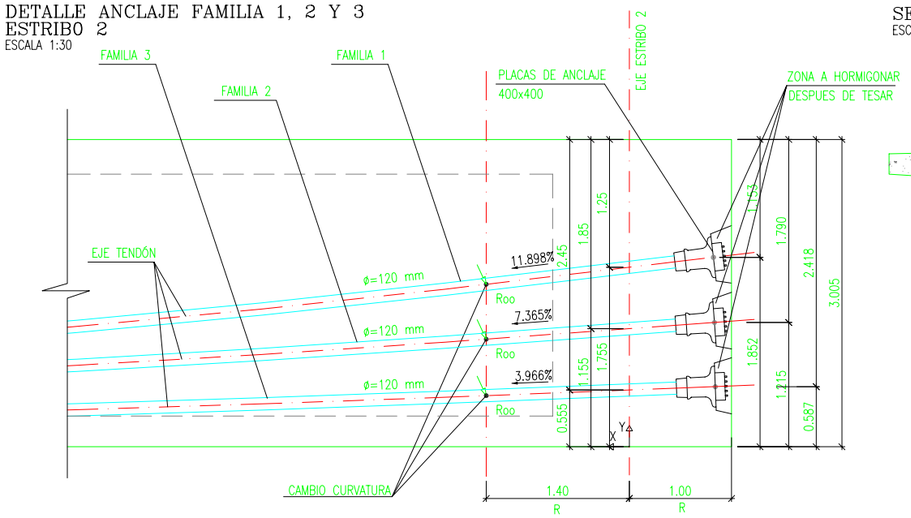
SECCIÓN POR TRAVIESA DE ESTRIBO 1

ESCALA 1:30



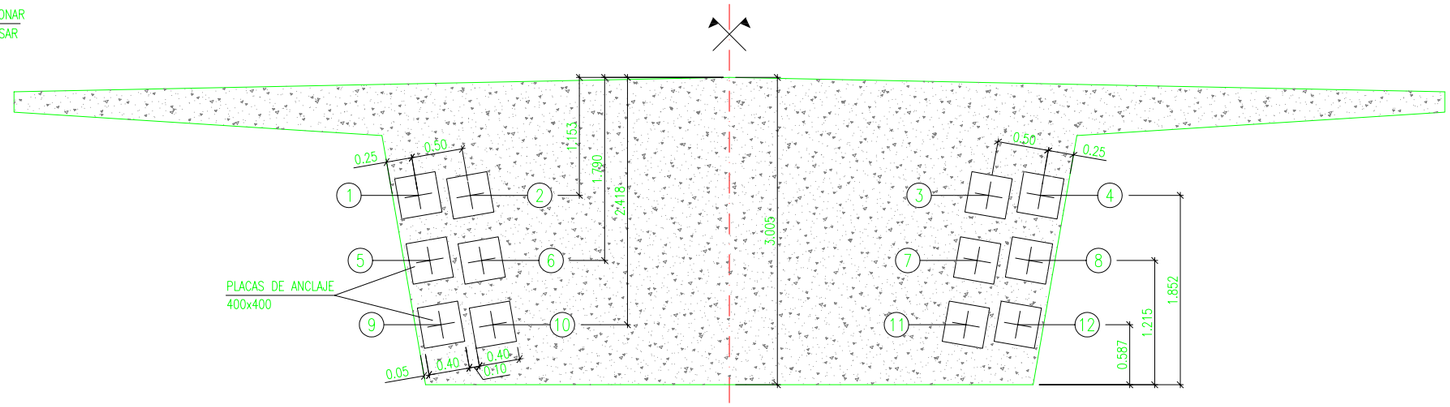
DETALLE ANCLAJE FAMILIA 1, 2 Y 3 ESTRIBO 2

ESCALA 1:30



SECCIÓN POR TRAVIESA DE ESTRIBO 2

ESCALA 1:30



NOTA:
LOS CABLES SE COLOCARÁN PARALELOS AL EJE DEL TABLERO.

DEFINICIÓN DEL POSTENSADO

1.– EL POSTENSADO ESTÁ DEFINIDO POR 12 TENDONES DE 28 A 31 TORONES DE DIÁMETRO 0.6", VER DEFINICIÓN EN SECCIÓN LONGITUDINAL (SEGÚN ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA UNE 36–098–93)

2.– LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA TENDÓN SON:
- Diámetro Vaina = 120 mm
- Placas de anclaje Tipo CR–42 o similar de 400x400 mm2. (Todos los anclajes son activos)

Cable 28 ø 0.6" :
- Area de acero = 3920 mm2
- Carga de rotura = 744.8 T

Cable 31 ø 0.6" :
- Area de acero = 4340 mm2
- Carga de rotura = 824.6 T

3.– CARACTERÍSTICAS DEL ACERO :
$f_{py,k} \geq 17.100$ Kp/cm2
$f_{p,\ max} \geq 19.000$ Kp/cm2
Relajación a 1000 h. y 20°C bajo una tensión = 0.7 fp max
$\rho_{1000} \leq 0.02$

ETAPAS DEL TESADO

PARA CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN EL TESADO SE REALIZARÁ EN 2 ETAPAS

ETAPA 1

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 280 Kp/cm2.

Se tesarán los cables 10 y 11 de la familia 3 anclajes ubicados en la Junta de Construcción, de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con las siguientes fuerzas:

FASE	Tensión Unitaria (Kp/mm2)	Fuerza Tesado Po (T/cable)	Alargamiento (mm)
1	93.6	336.9	203
2 a 6	93.6	406.2	193
7	93.6	406.2	183
8	93.6	366.9	128

En el cálculo de los alargamientos se ha considerado un módulo de deformación de los cables de 19000 Kp/mm2 y los coeficientes de rozamiento

$\mu = 0.21$ $\quad \frac{K}{\mu} = 0.006$

ETAPA 2 (Tesado Final)

Cuando el hormigón haya alcanzado una resistencia característica a compresión superior de 350 Kp/cm2.

Se tesarán todos los cables desde los anclajes activos ubicados en la Junta de Construcción (o estribo 2 en la fase 8), de forma simétrica respecto al eje vertical del tablero, con una tensión unitaria en anclaje de 144 Kp/mm2. Los valores de las fuerzas en anclaje y alargamientos totales previstos son:

FASE	FAMILIA 1		FAMILIA 2		FAMILIA 3	
	Po	Alarg.	Po	Alarg.	Po	Alarg.
1	564.5	307	564.5	309	564.5	306
2 a 6	625.0	294	625.0	296	625.0	292
7	625.0	278	625.0	280	625.0	277
8	564.5	189	564.5	191	564.5	192

Po = Fuerza en anclaje (T/cable)
Alarg = Alargamiento Final (mm)

INYECCIÓN La inyección se efectuará con mortero de cemento tipo I/35 A

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:30 (0 0.3 0.6 0.9m)
DIN – A3
NUMÉRICA GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

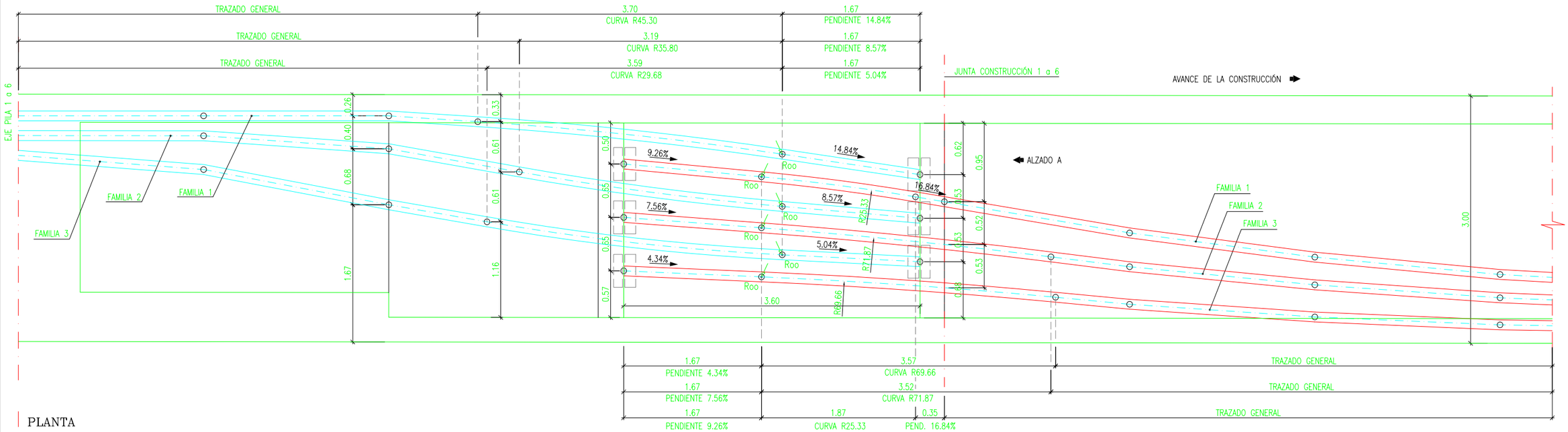
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLES DE ANCLAJE (I)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 8 DE 10

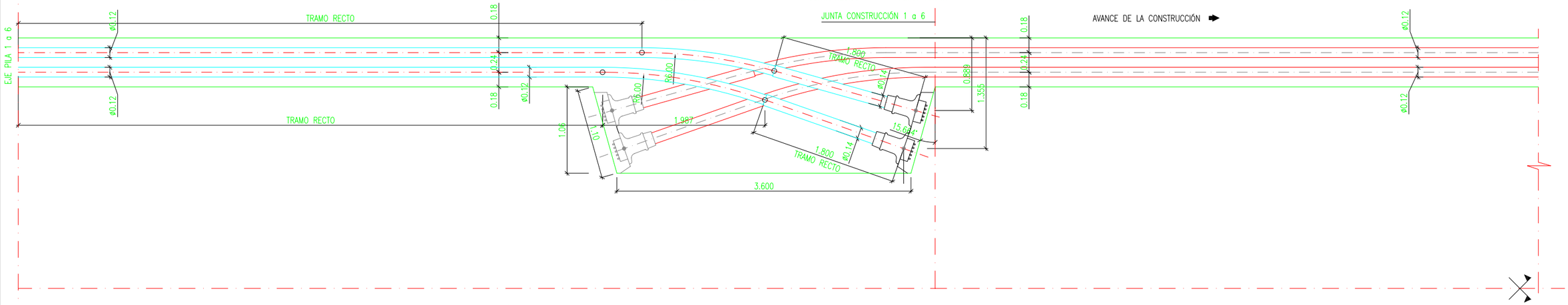
DETALLE BLOQUE DE ANCLAJE

ESCALA 1/25

ALZADO

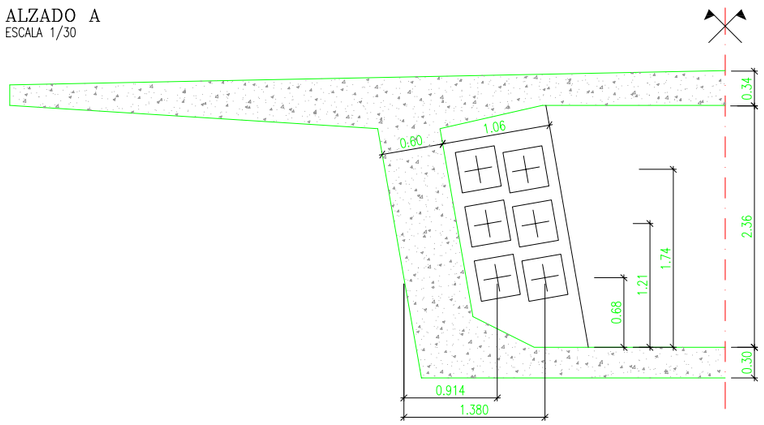


PLANTA



ALZADO A

ESCALA 1/30



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:30
0 0.3 0.6 0.9m
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

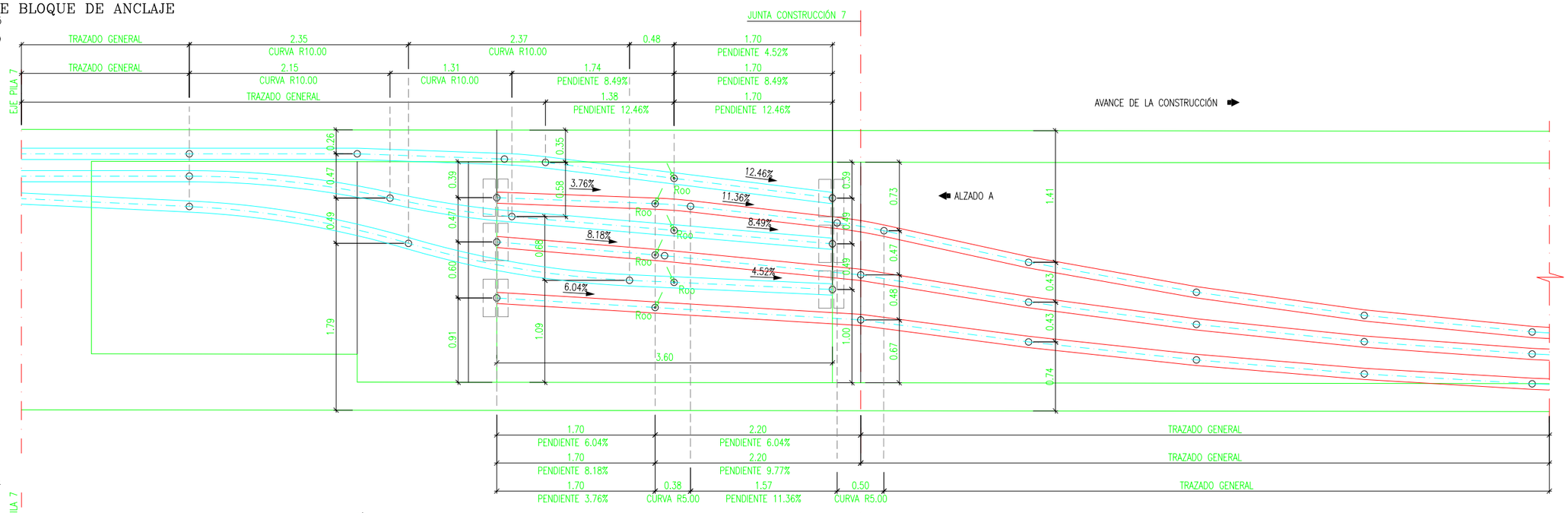
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLES DE ANCLAJE (II)

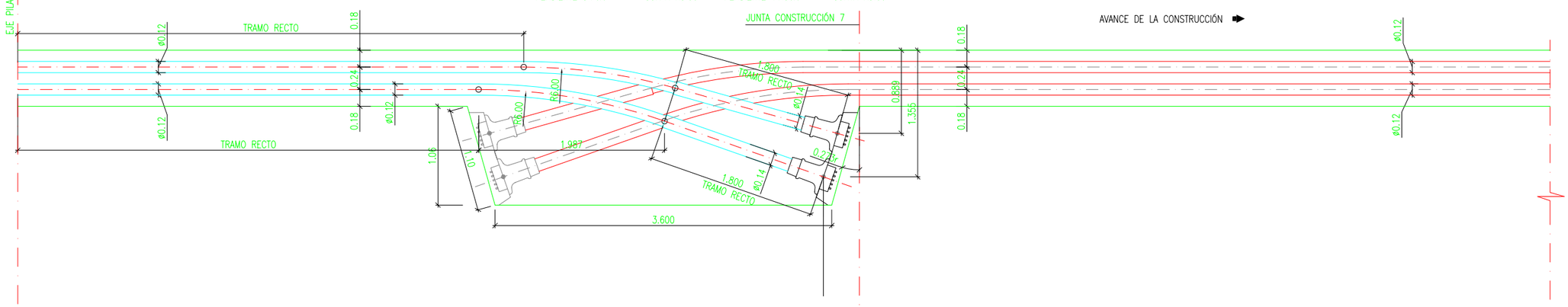
Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 9 DE 10

DETALLE BLOQUE DE ANCLAJE
ESCALA 1/25

ALZADO



PLANTA



ALZADO A
ESCALA 1:30



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- TABLERO: 35mm.
- ALZADOS: 30mm.
- ENCEPADOS: 30mm.
- PILOTES: 100mm

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:30 (0 0.3 0.6 0.9m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

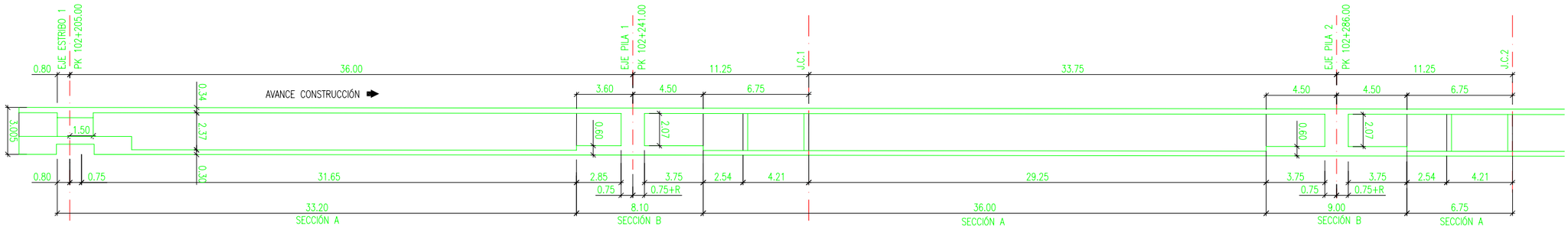
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
DETALLES DE ANCLAJE (III)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.2
HOJA 10 DE 10

①	ø25 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 en 17.00	ø20 a 0.15 7.40	ø16 a 0.15 14.85	ø16 a 0.15 18.00	ø20 a 0.15 11.25	ø25 a 0.15 15.75
②	ø25 a 0.15 8.00	ø12 a 0.15 17.00	ø16 a 0.15 7.40	ø25 a 0.15 14.85	ø12 a 0.15 18.00	ø16 a 0.15 11.25	ø25 a 0.15 15.75
③	ø20 a 0.15 8.00	ø10 a 0.15 17.00	ø12 a 0.15 7.40	N.E. en 8.10	ø16 a 0.15 6.75	ø10 a 0.15 18.00	ø12 a 0.15 11.25	N.E. en 9.00	ø16 a 0.15 6.75
④	1cø25 a 0.075 8.00	1cø20 a 0.15 19.00	1cø25 a 0.15 5.00	1cø25 a 0.075 15.25	1cø20 a 0.15 20.25	1cø25 a 0.15 9.00	1cø25 a 0.075 15.75
⑤	ø20 a 0.15 8.00	ø12 a 0.15 17.00	ø16 a 0.15 7.00	ø20 a 0.15 15.25	ø12 a 0.15 18.00	ø16 a 0.15 11.25	ø20 a 0.15 15.75
⑥	ø20 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 24.00	ø20 a 0.15 15.25	ø16 a 0.15 31.50	ø20 a 0.15 13.50
⑦	ø25 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 24.00	ø20 a 0.15 7.25	ø25 a 0.15 8.00	ø16 a 0.15 29.25	ø20 a 0.15 7.75	ø25 a 0.15 8.00
⑧	ø25 a 0.15 10.00	ø16 a 0.15 13.00	ø20 a 0.15 9.00	ø25 a 0.15 15.25	ø20 a 0.15 29.25	ø25 a 0.15 15.75

SECCION POR EJE TABLERO

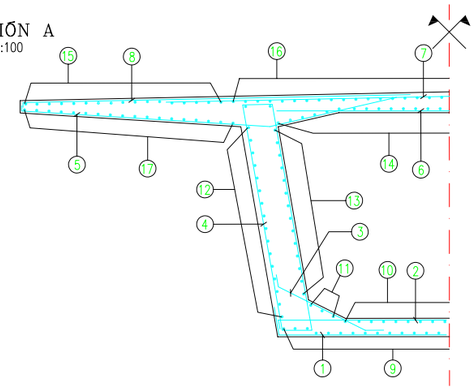
ESCALA 1:300



⑨	ø16 a 0.20 32.00	ø20 a 0.20 4.00	ø20 a 0.20 8.00	ø16 a 0.20 29.00	ø20 a 0.20 8.00
⑩	ø12 a 0.20 32.00	ø16 a 0.20 4.00	ø16 a 0.20 8.00	ø12 a 0.20 29.00	ø16 a 0.20 8.00
⑪	ø12 a 0.20 32.40	N.E. 3.60	N.E. 4.50	ø12 a 0.20 36.00	N.E. 4.50
⑫	ø16 a 0.20 32.00	ø20 a 0.20 4.00	ø20 a 0.20 8.00	ø16 a 0.20 29.00	ø20 a 0.20 8.00
⑬	ø12 a 0.20 32.00	ø16 a 0.20 4.00	ø16 a 0.20 8.00	ø12 a 0.20 29.00	ø16 a 0.20 8.00
⑭	ø12 a 0.20 32.00	ø16 a 0.20 4.00	ø16 a 0.20 8.00	ø12 a 0.20 29.00	ø16 a 0.20 8.00
⑮	ø12 a 0.20 36.00	ø12 a 0.20 45.00
⑯	ø16 a 0.20 32.00	ø20 a 0.20 4.00	ø20 a 0.20 8.00	ø16 a 0.20 29.00	ø20 a 0.20 8.00
⑰	ø10 a 0.20 32.00	ø12 a 0.20 4.00	ø12 a 0.20 8.00	ø10 a 0.20 29.00	ø12 a 0.20 8.00

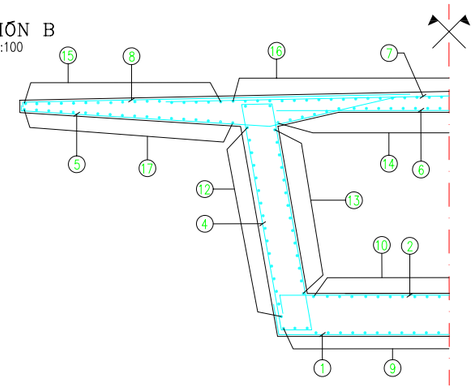
SECCIÓN A

ESCALA 1:100



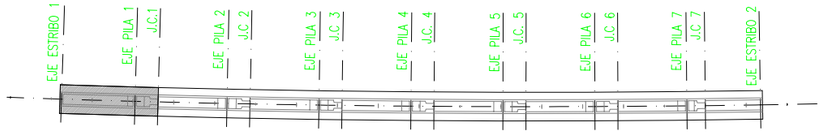
SECCIÓN B

ESCALA 1:100



PLANTA

ESCALA 1:3000



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

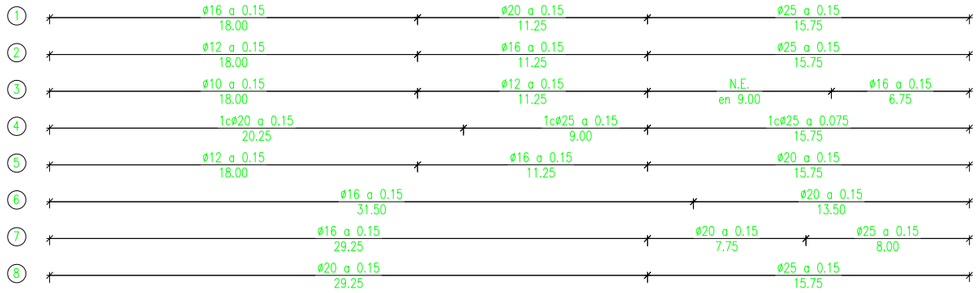
ESCALAS : 1:300 (0 3 6 9m)
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

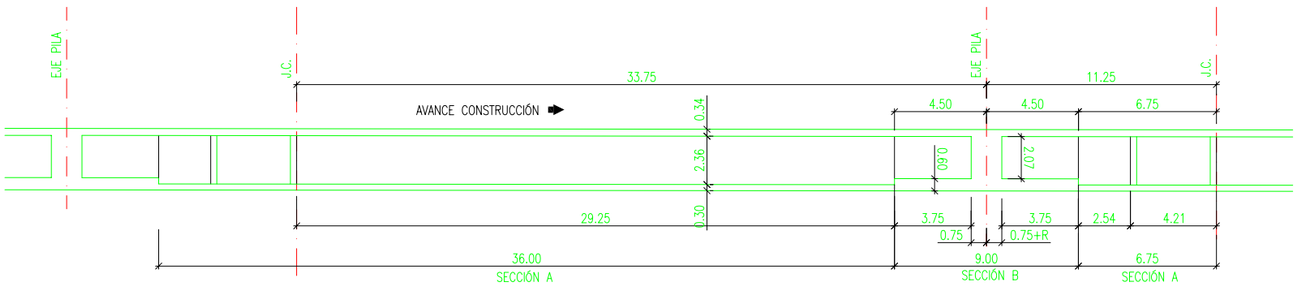
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO ARMADO (I)

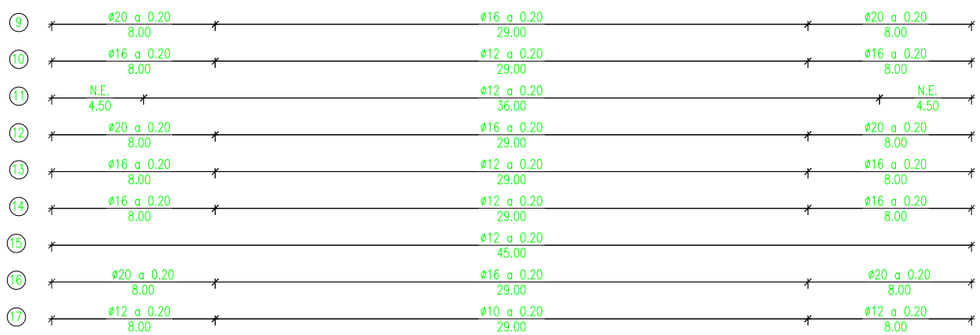
Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 1 DE 10

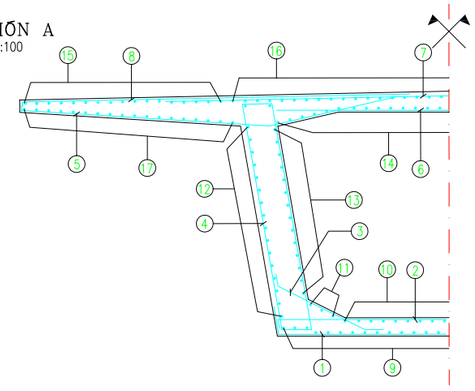


SECCION POR EJE TABLERO
ESCALA 1:300

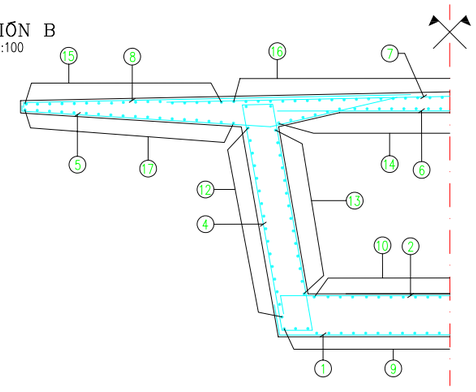




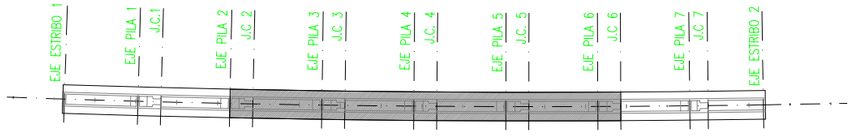
SECCIÓN A
ESCALA 1:100



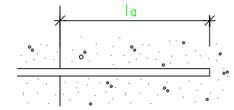
SECCIÓN B
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:3000



LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

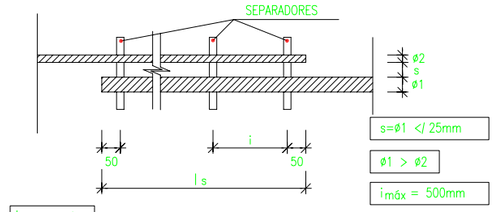


PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HP-50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

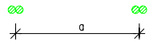
④ LA POSICIÓN INDICADA ES POR ALMA

LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l s = ∝ l a

l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO

	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

VALORES DE ∝

Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

ADIF ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

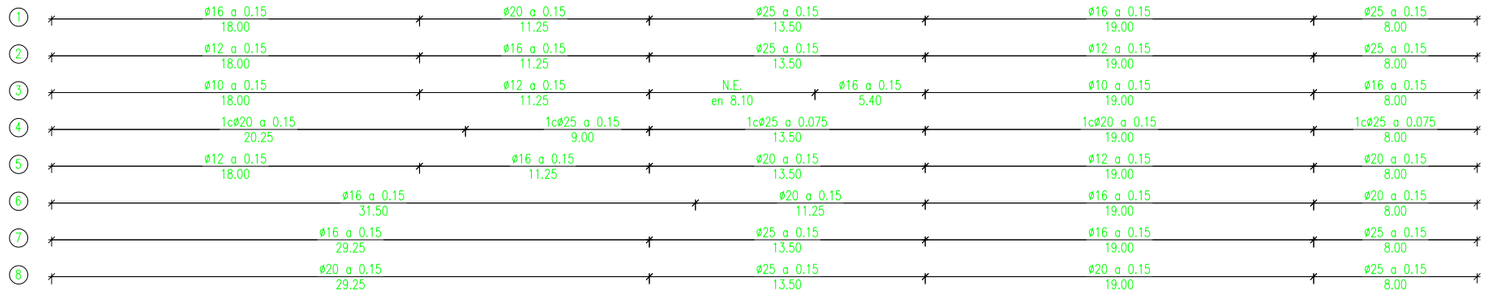
ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 3 6 9m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

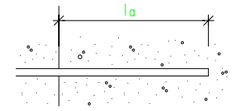
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO ARMADO (II)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 2 DE 10



LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

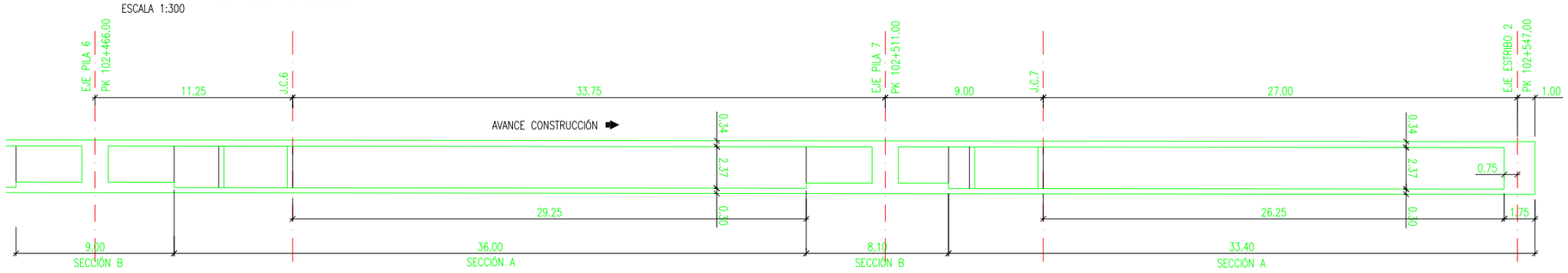


PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

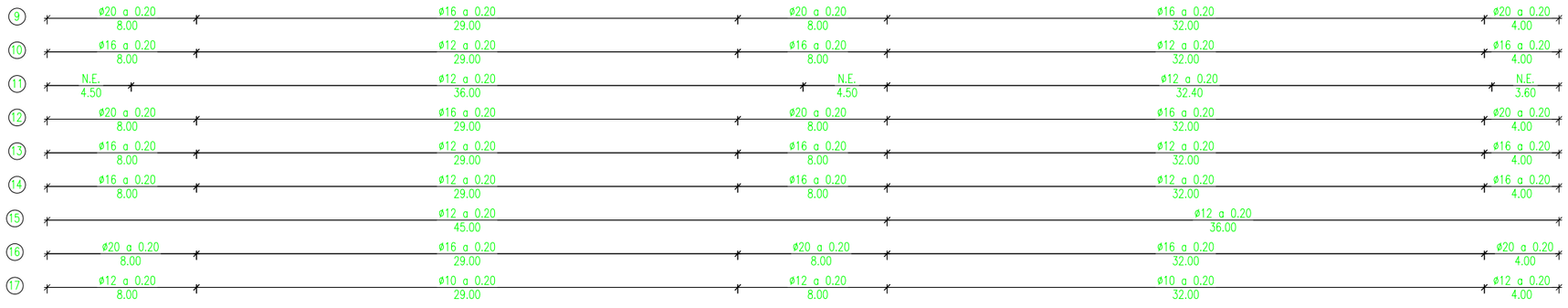
HP-50 B 500S	la (cm) ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

SECCION POR EJE TABLERO

ESCALA 1:300

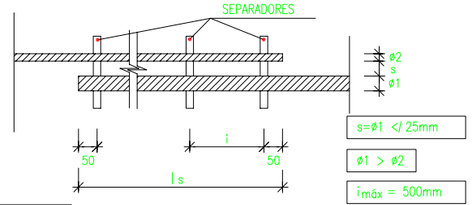


④ LA POSICIÓN INDICADA ES POR ALMA



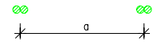
LONGITUD SOLAPE

COTAS EN MILIMETROS



ls = ∝ la

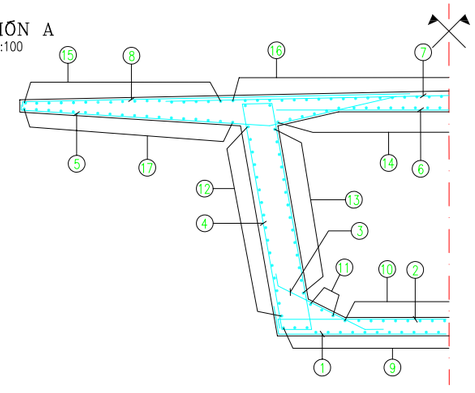
la = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
ls = LONGITUD DE SOLAPE



NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MINIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

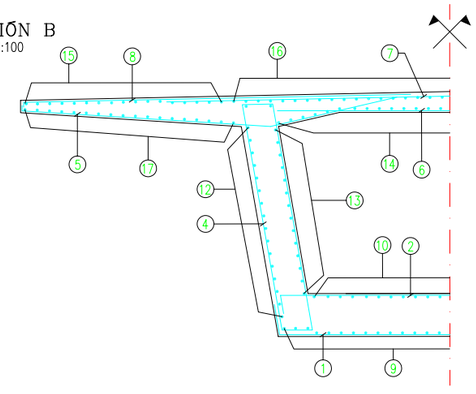
SECCIÓN A

ESCALA 1:100



SECCIÓN B

ESCALA 1:100



LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO

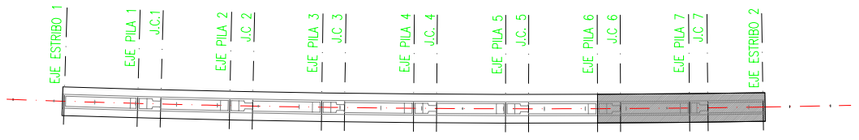
	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2 L
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

VALORES DE ∝

Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

PLANTA

ESCALA 1:3000



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS

ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : 1:300 DIN – A3 NUMÉRICA | 0 3 6 9m GRÁFICA :

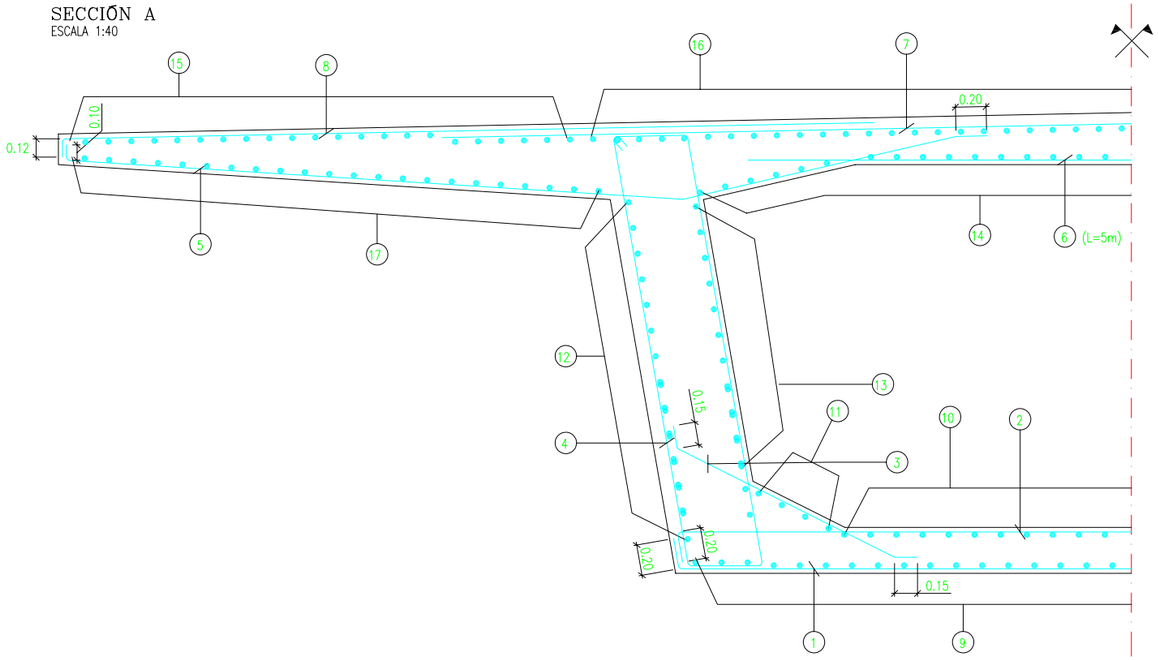
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO ARMADO (III)

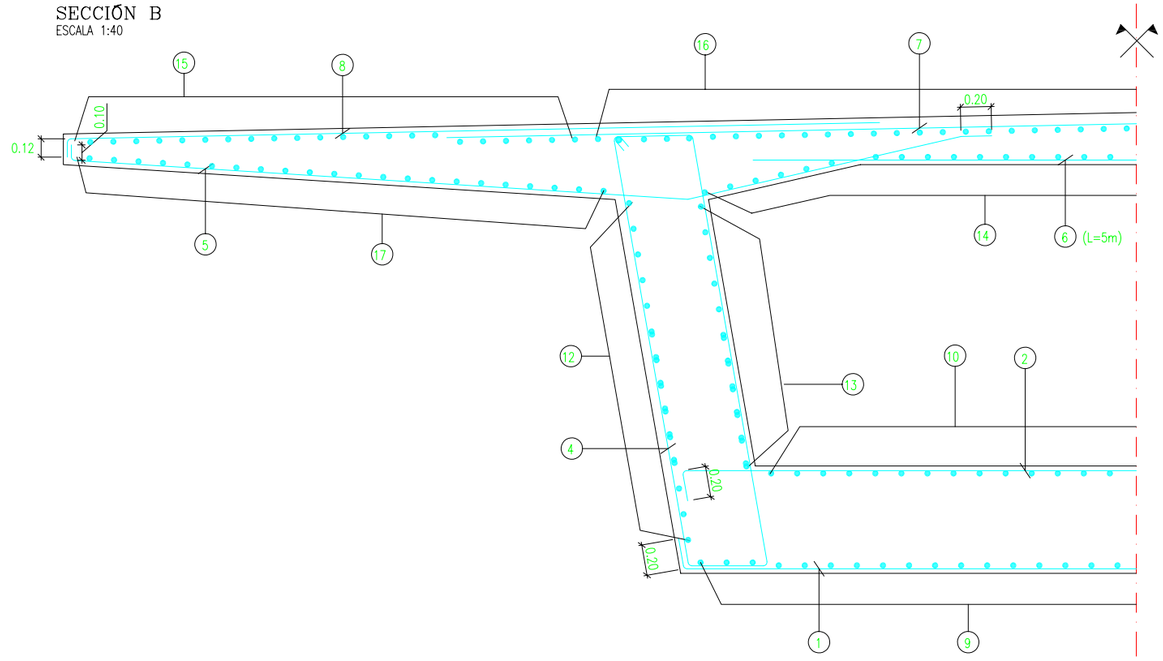
Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 3 DE 10

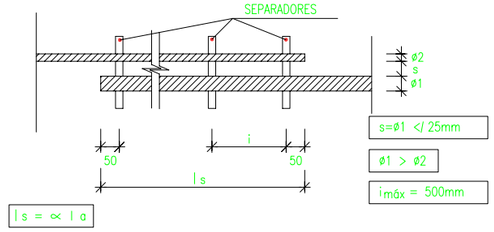
SECCIÓN A
ESCALA 1:40



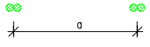
SECCIÓN B
ESCALA 1:40



LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE

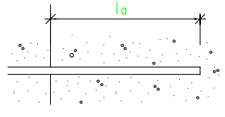


NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO				
	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HP-50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:40
DIN - A3
NUMÉRICA
0 0.4 0.8 1.2m
GRAFICA :

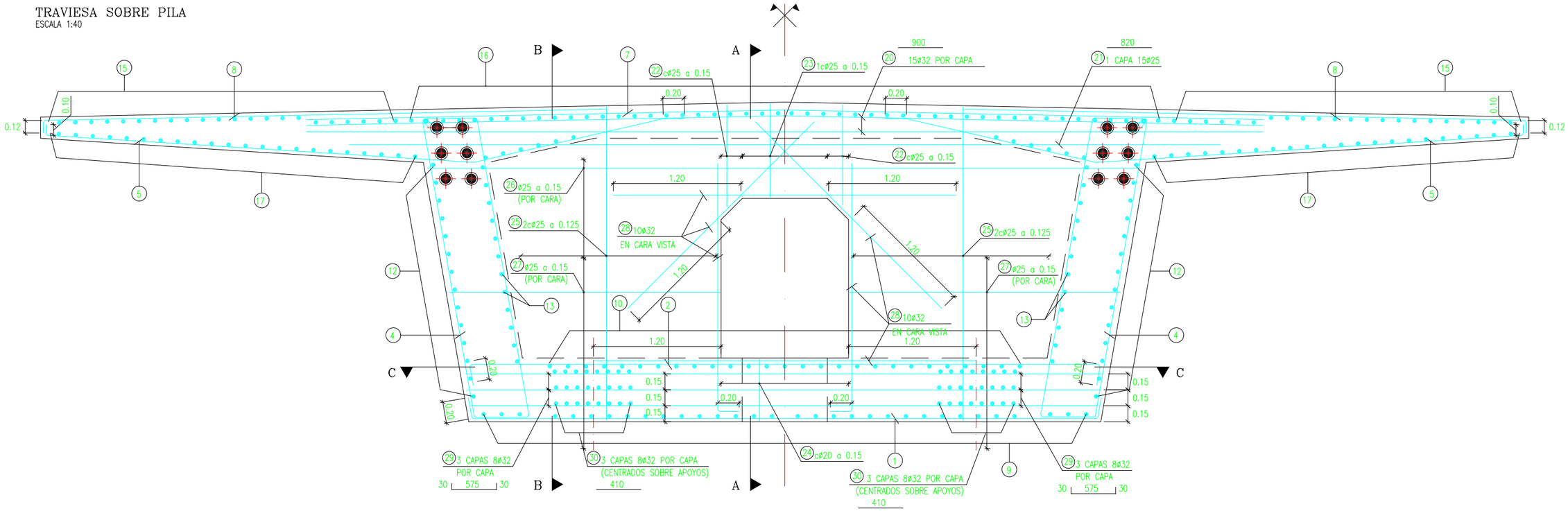
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
ARMADO (IV)

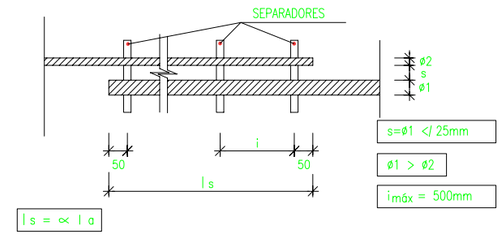
Nº DE PLANO
5.1.2.4.3

HOJA 4 DE 10

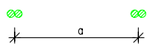
TRAVIESA SOBRE PILA
ESCALA 1:40



LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



la = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
ls = LONGITUD DE SOLAPE



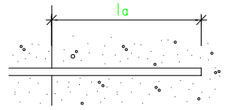
NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ⩽ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO				
	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE



la (cm)								
HP-50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

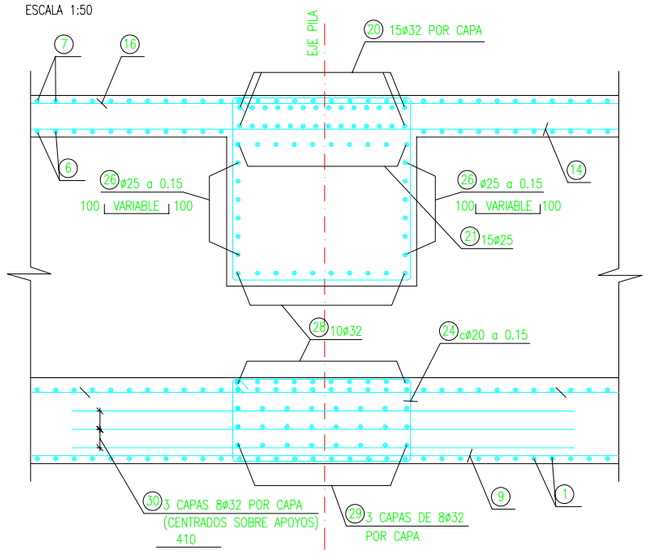
ESCALAS : 1:2.000 DIN – A3 NUMÉRICA
0 20 40 60m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

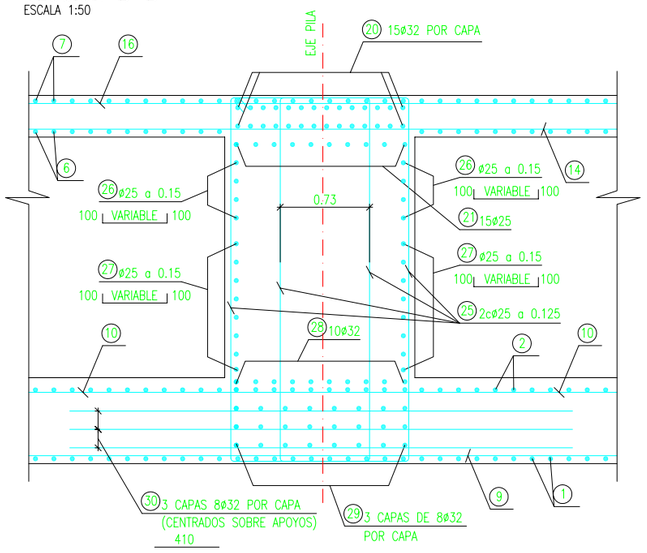
TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA TABLERO. ARMADO (V)

Nº DE PLANO 5.1.2.4.3
HOJA 5 DE 10

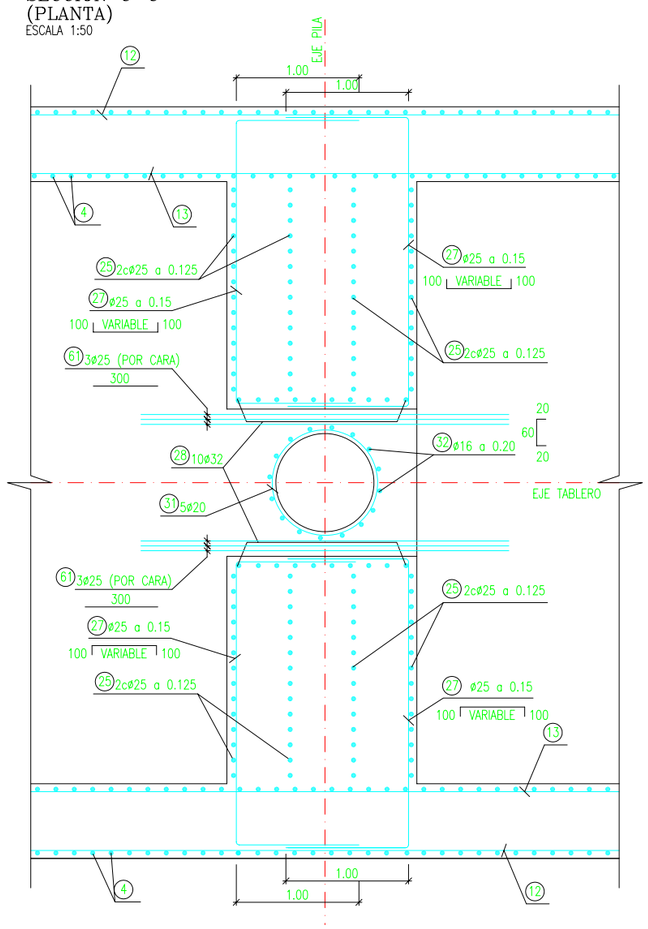
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:50



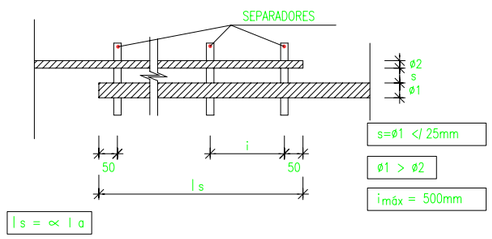
SECCIÓN B–B
ESCALA 1:50



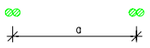
SECCIÓN C–C
(PLANTA)
ESCALA 1:50



LONGITUD SOLAPE
COTAS EN MILIMETROS



l a = LONGITUD ANCLAJE BARRA ø1 EN PROLONGACIÓN RECTA
l s = LONGITUD DE SOLAPE



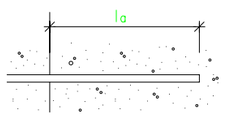
NOTA:
NO SE SOLAPARÁN MÁS DE UN 50% DE LAS BARRAS DE UNA MISMA POSICIÓN EN SECCIÓN TRANSVERSAL, MANTENIENDO UNA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SOLAPES SUPERIOR A 3m.

VALORES DE ∝						
Distancia entre los empalmes mas próximos	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
a ≤ 10 ø	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
a > 10 ø	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

LONGITUD DE BARRAS DEPENDIENDO DEL DIÁMETRO

	ø16	ø20	ø25	FORMA
POSICIÓN 7	9.00 m	9.30 m	9.60 m	2% 2% L/2 L/2
POSICIÓN 8	5.30 m	5.50 m	5.70 m	0.12 L

LONGITUD ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



PARA LA DEFINICION DE LAS POSICIONES I Y II
VER APARTADO 66,5,1 DE LA EHE

l a (cm)								
HP–50 / B 500S	ø(mm)							
	6	8	10	12	16	20	25	32
Posición I	20	25	30	35	45	55	64	105
Posición II	30	30	40	45	60	75	95	145

NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

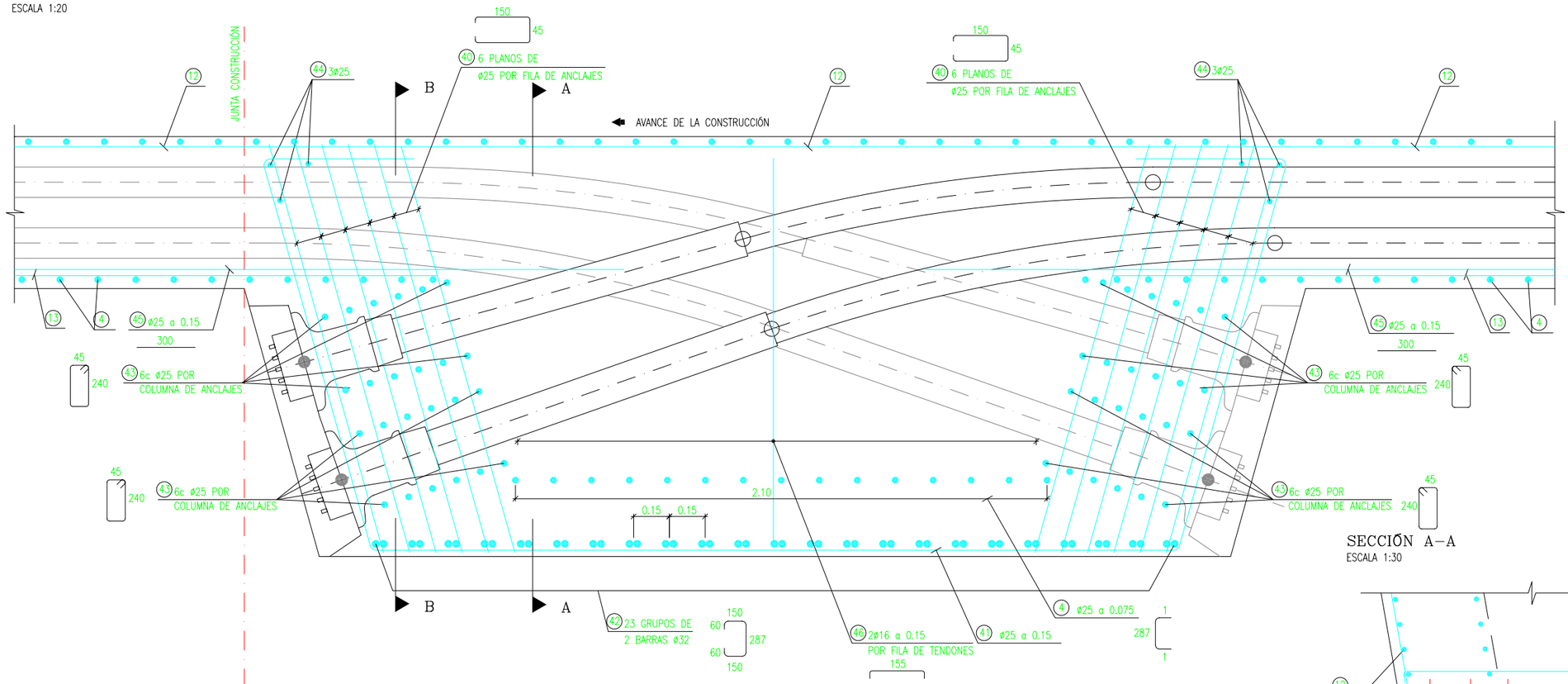
ESCALAS :
1:2.000
DIN – A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

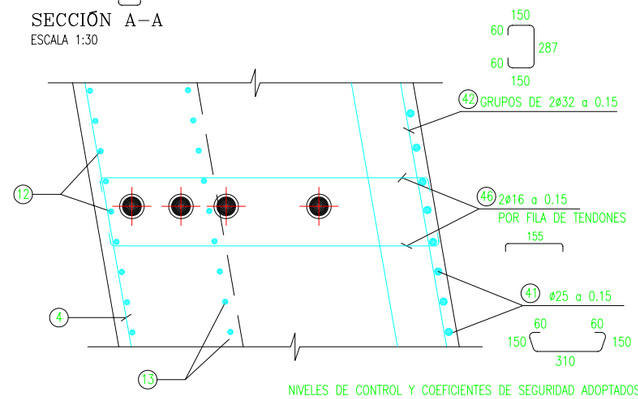
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. ARMADO (VI)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 6 DE 10

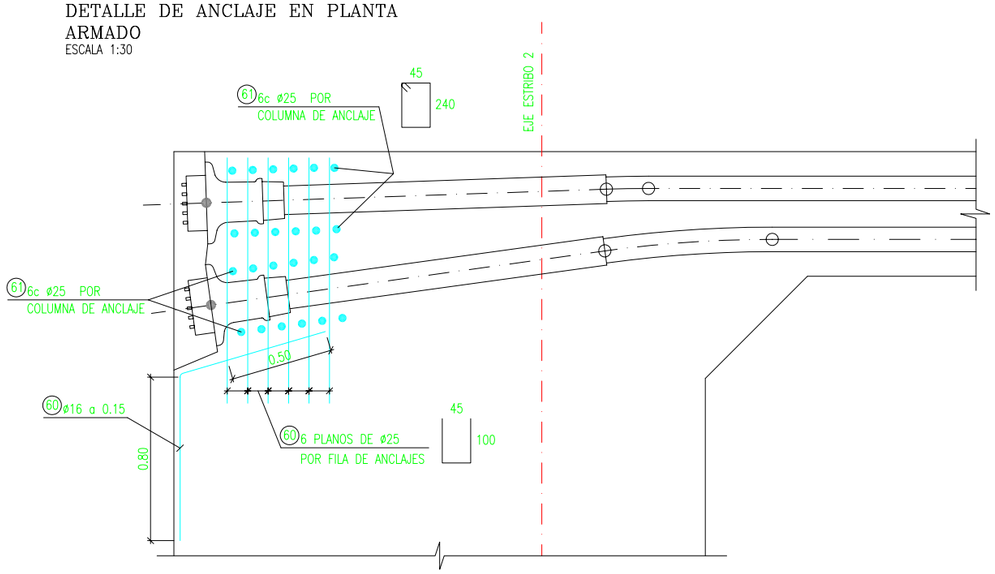
DETALLE ANCLAJE EN PLANTA
ESCALA 1:20



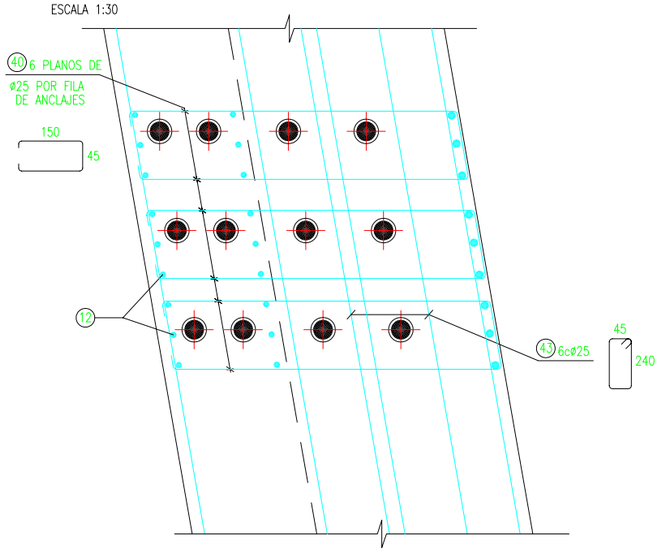
SECCIÓN A–A
ESCALA 1:30



DETALLE DE ANCLAJE EN PLANTA ARMADO
ESCALA 1:30



SECCIÓN B–B'
ESCALA 1:30



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

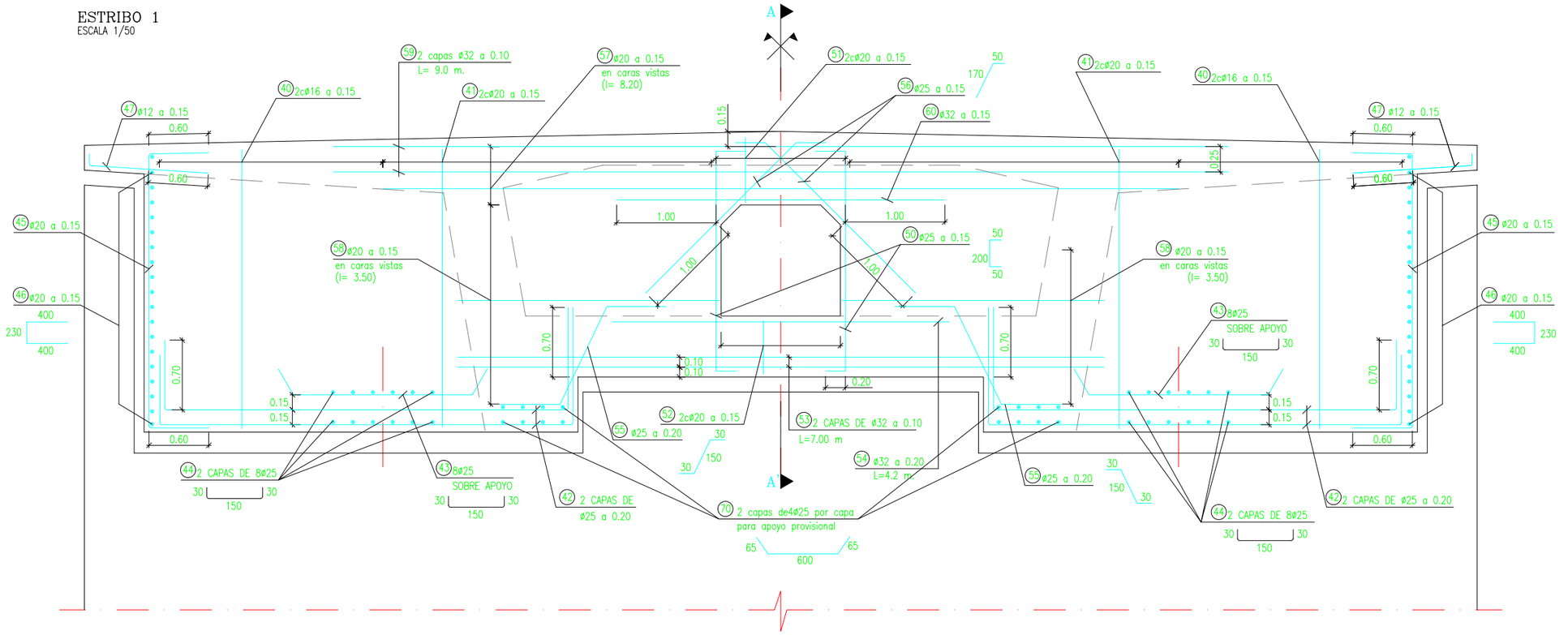
ESCALAS :
INDICADAS
DIN – A3
NUMÉRICA GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

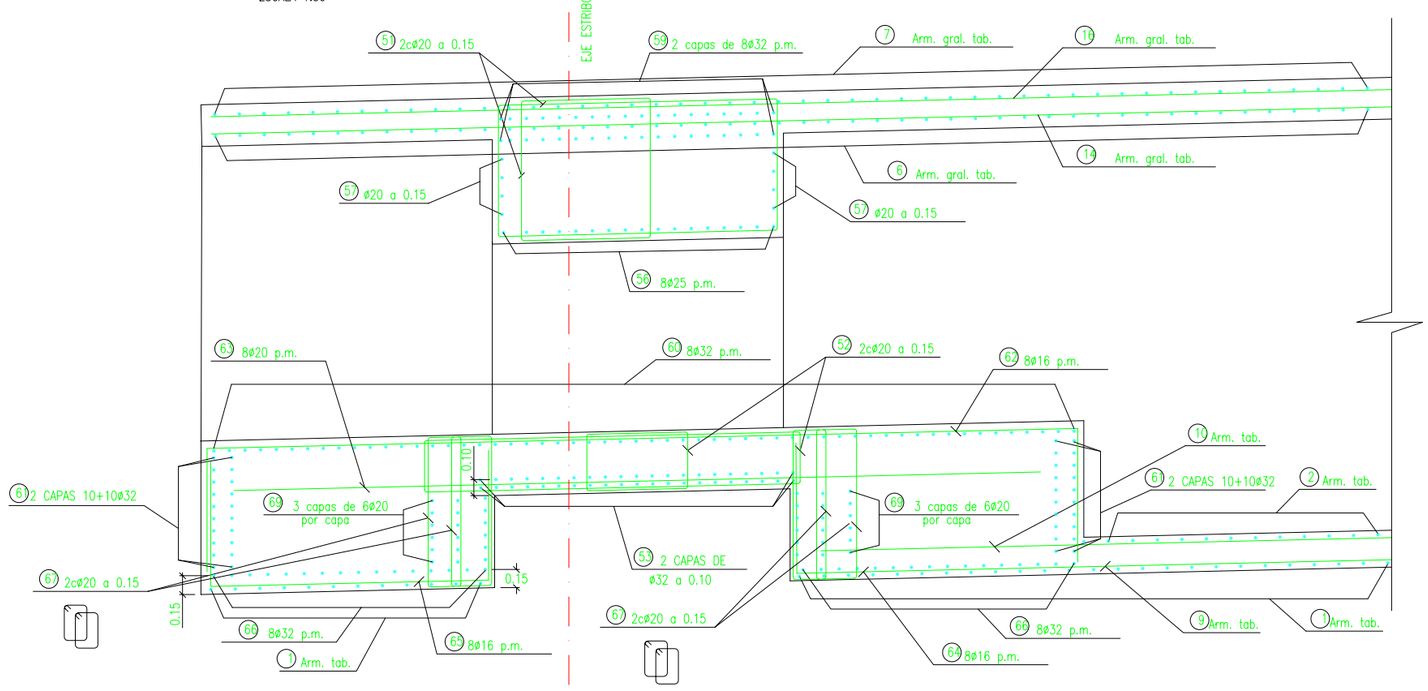
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. ARMADO (VII)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 7 DE 10

ESTRIBO 1
ESCALA 1/50



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

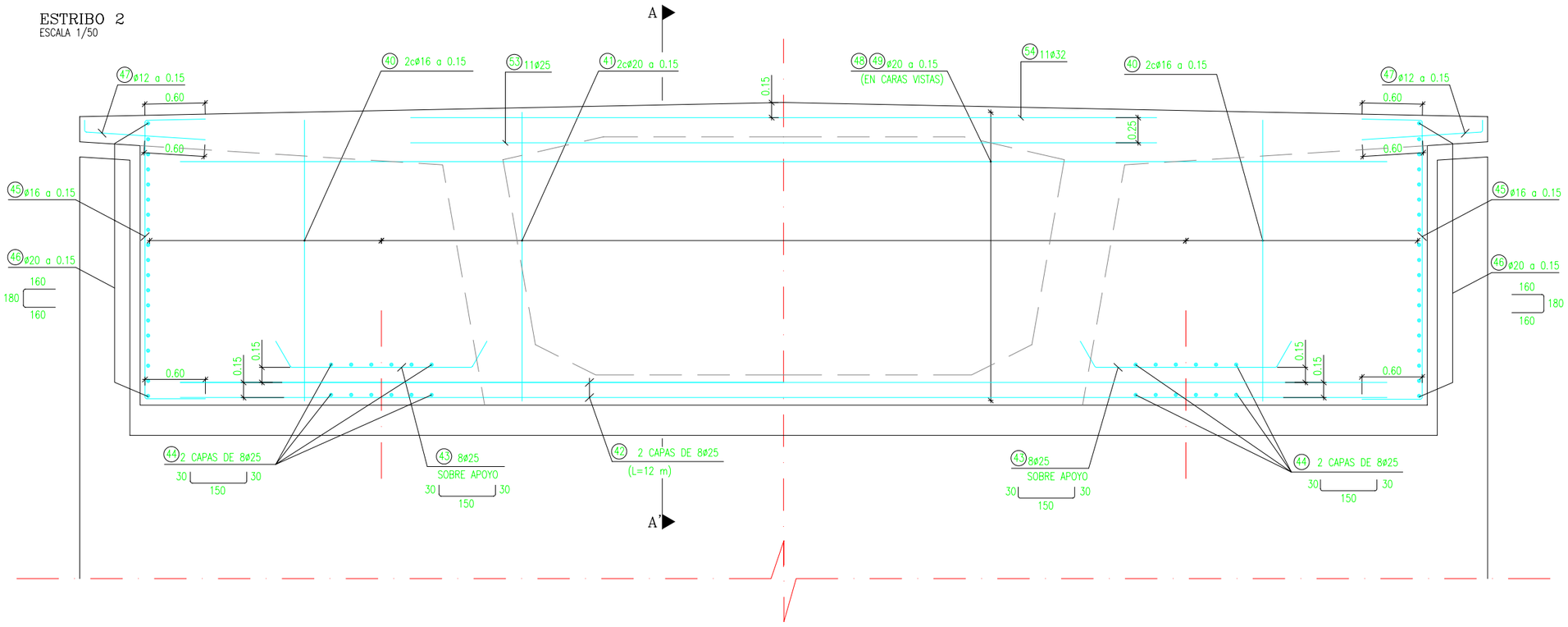
ESCALAS :
1:2.000
DIN – A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

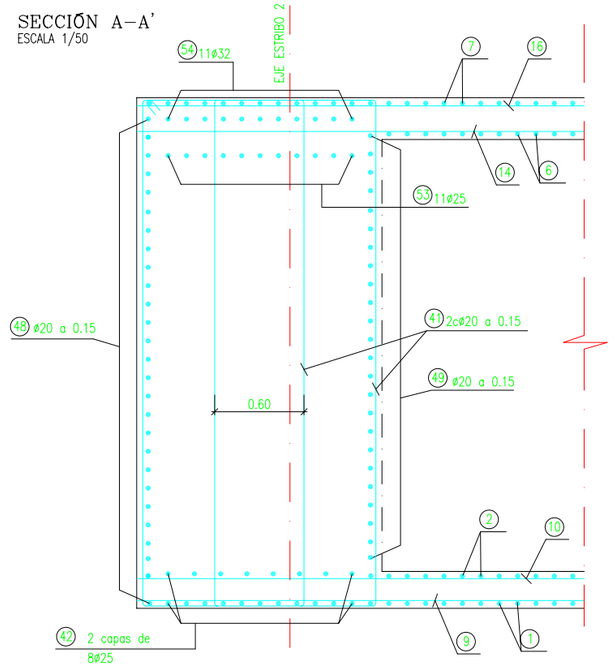
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO. ARMADO (VIII)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 8 DE 10

ESTRIBO 2
ESCALA 1/50



SECCIÓN A–A'
ESCALA 1/50



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

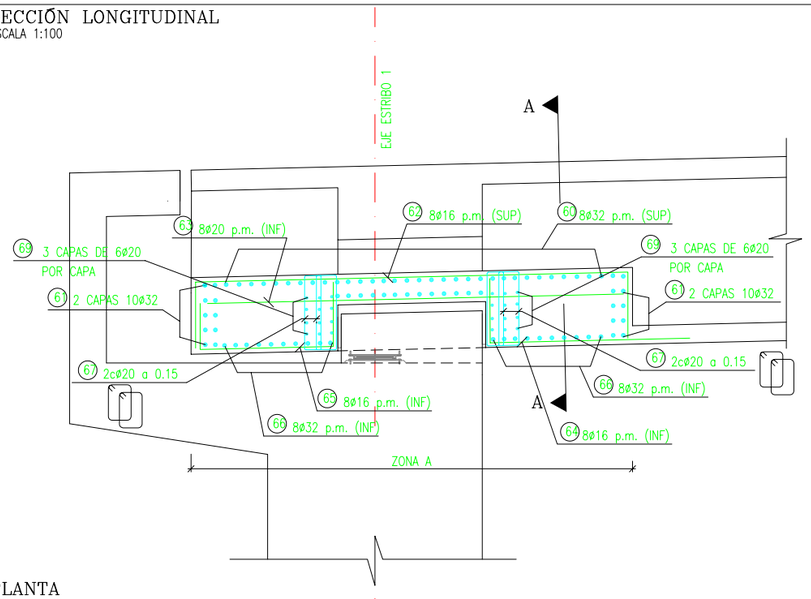
ESCALAS :
1:50
DIN – A3
NUMÉRICA
0 0.5 1 1.5m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

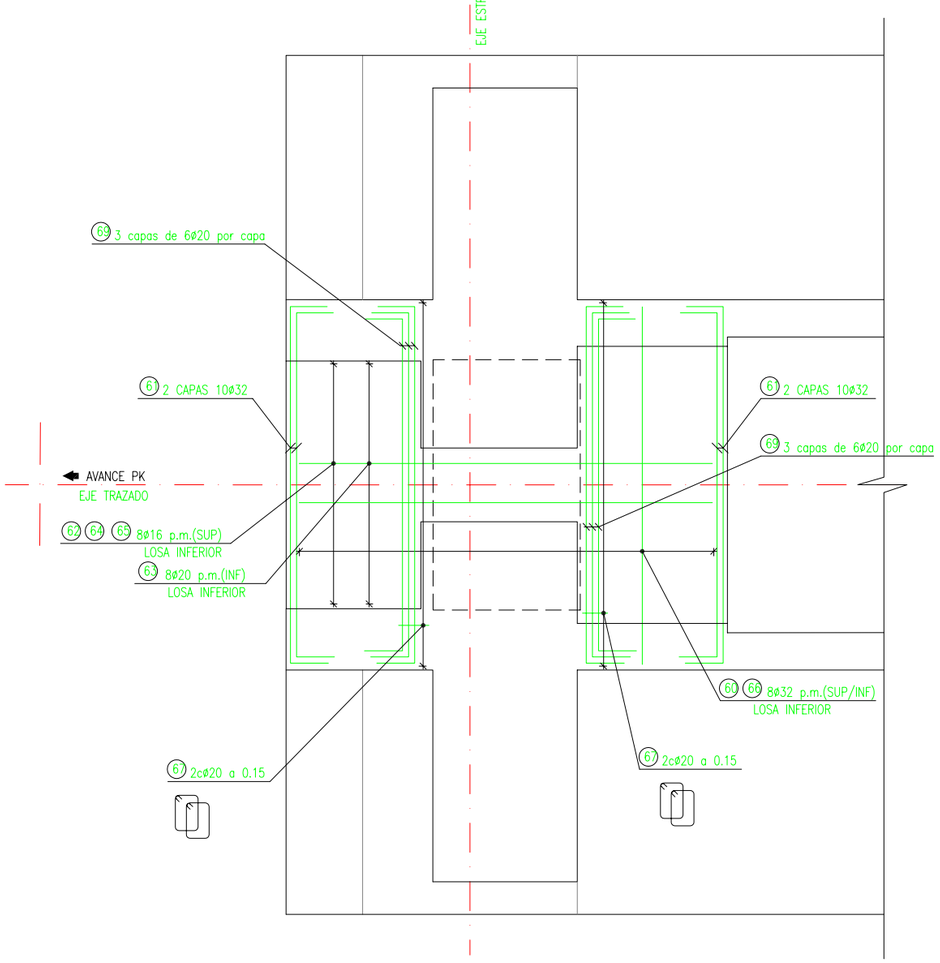
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
TABLERO
ARMADO (IX)

Nº DE PLANO
5.1.2.4.3
HOJA 9 DE 10

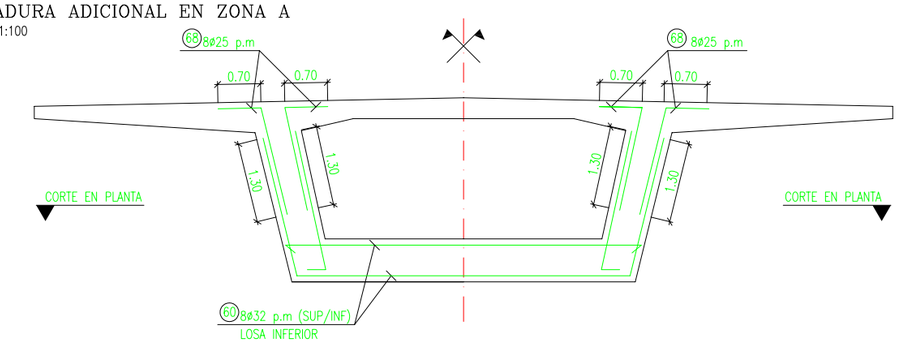
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:100



ARMADURA ADICIONAL EN ZONA A
ESCALA 1:100



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

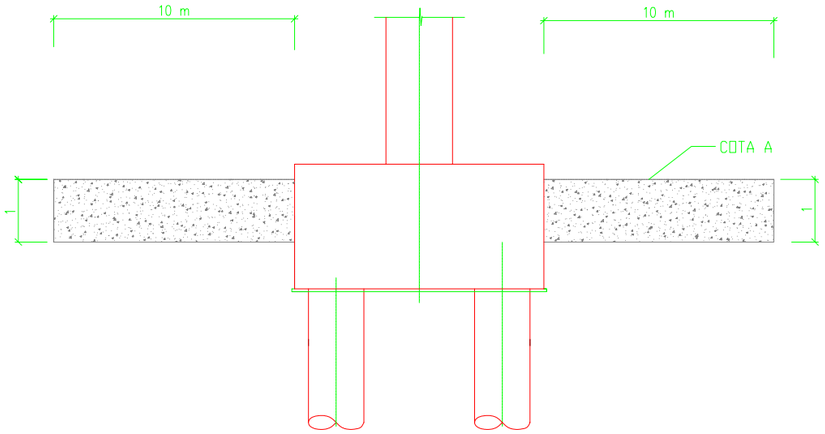
ESCALAS : 1:2.000 DIN - A3 NUMÉRICA | 0 20 40 60m GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA DETALLE. ARMADO TABLERO EN ESTRIBO 1

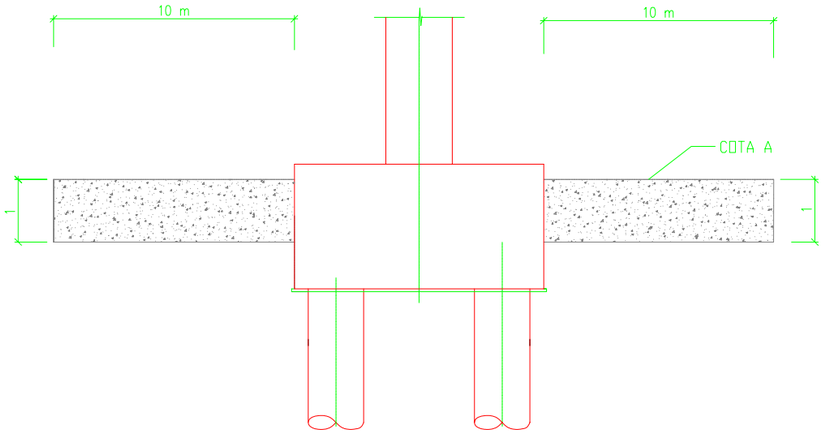
Nº DE PLANO 5.1.2.4.3

HOJA 10 DE 10



ALZADO LATERAL

S/E



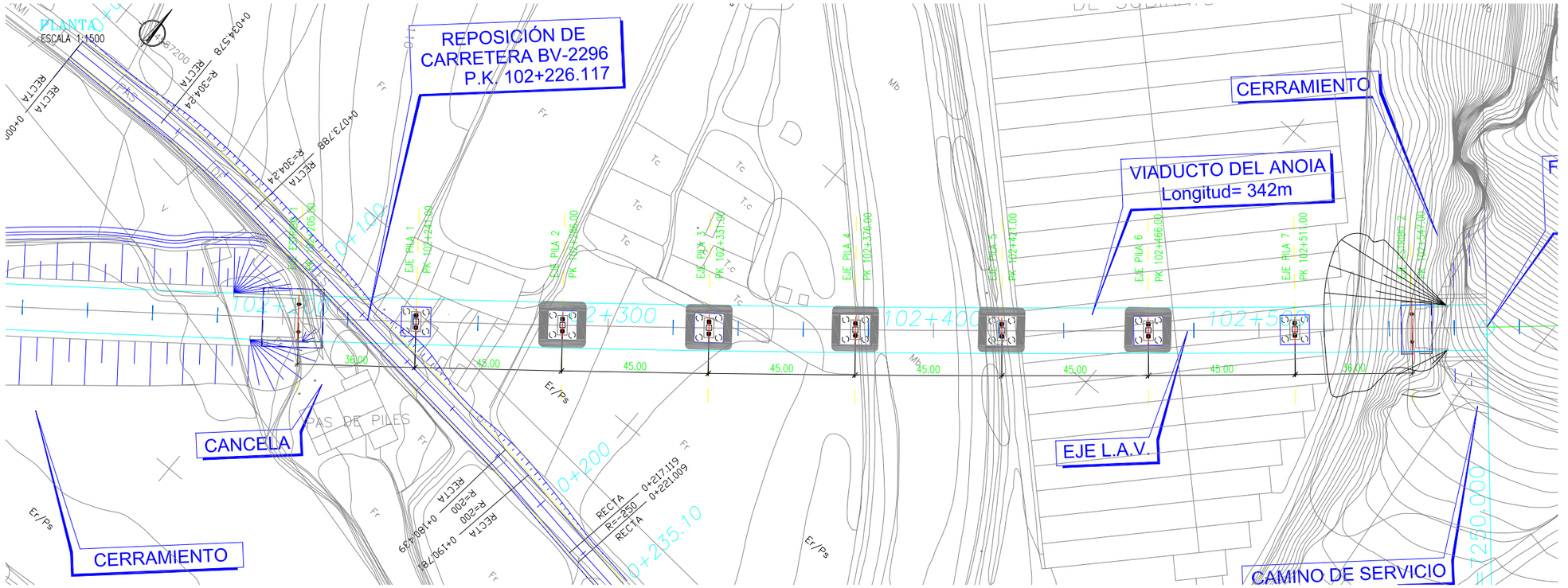
ALZADO FRONTAL

S/E

CARACTERISTICAS DE LA ESCOLLERA

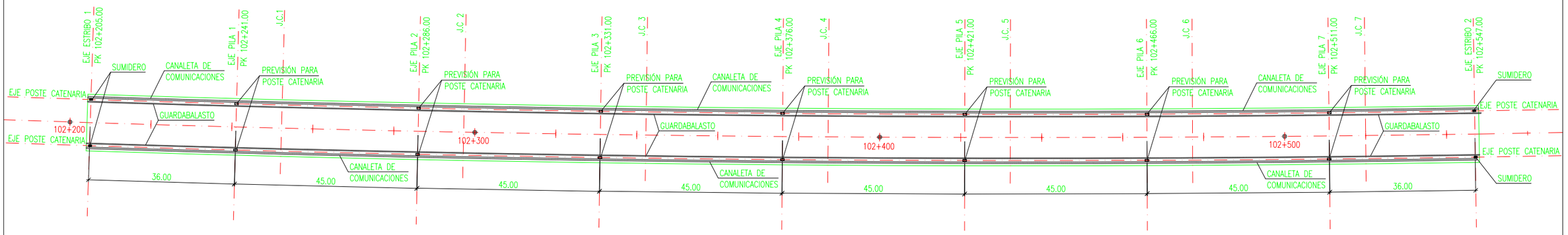
PILA	e (m)	D 50 (m)	Cota A (m)
P- 2	1	0.40	104.56
P- 3	1	0.40	103.56
P- 4	1	0.40	99.56
P- 5	1	0.60	99.56
P- 6	1	0.40	103.82
P- 7	1	0.40	104.71

D50 / d50 < 40
5 < D15 / d15 < 40
D15 / d 85 < 5

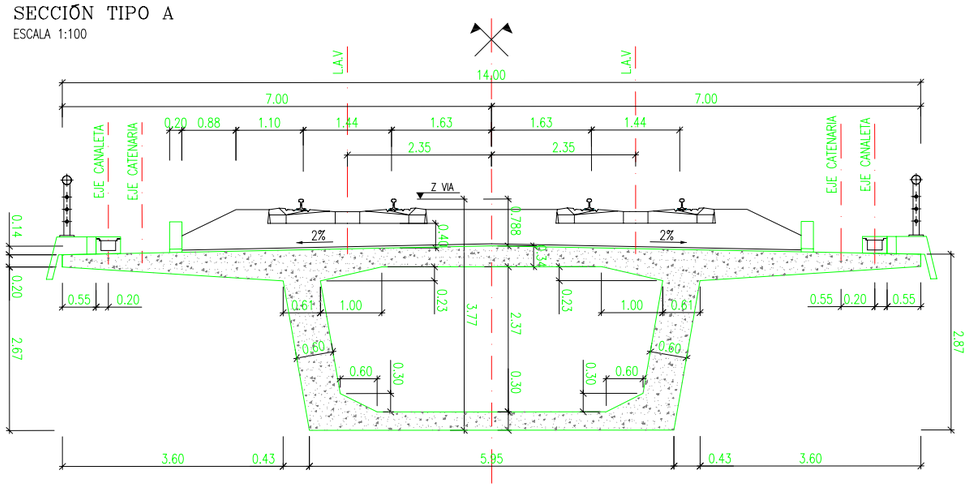


adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA TRAMO: LLEIDA – MARTORELL SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA	EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Javier Sáiz Rey	EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Mercè Vazquez Vera	CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX	ESCALAS : 1:1500 DIN – A3 NUMÉRICA 0 15 30 45m GRÁFICA :	FECHA : Noviembre 2005	TITULO DEL PLANO : VIADUCTO DE ANOIA DETALLES ESCOLLERAS DE PROTECCIÓN	N° DE PLANO 5.1.2.5 HOJA 1 DE 1

PLANTA
ESCALA 1:1000



SECCIÓN TIPO A
ESCALA 1:100



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	-	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
-TABLERO: 35mm.
-ALZADOS: 30mm.
-ENCEPADOS: 30mm.
-PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA-FRANCESA
TRAMO: LLEIDA - MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA - PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

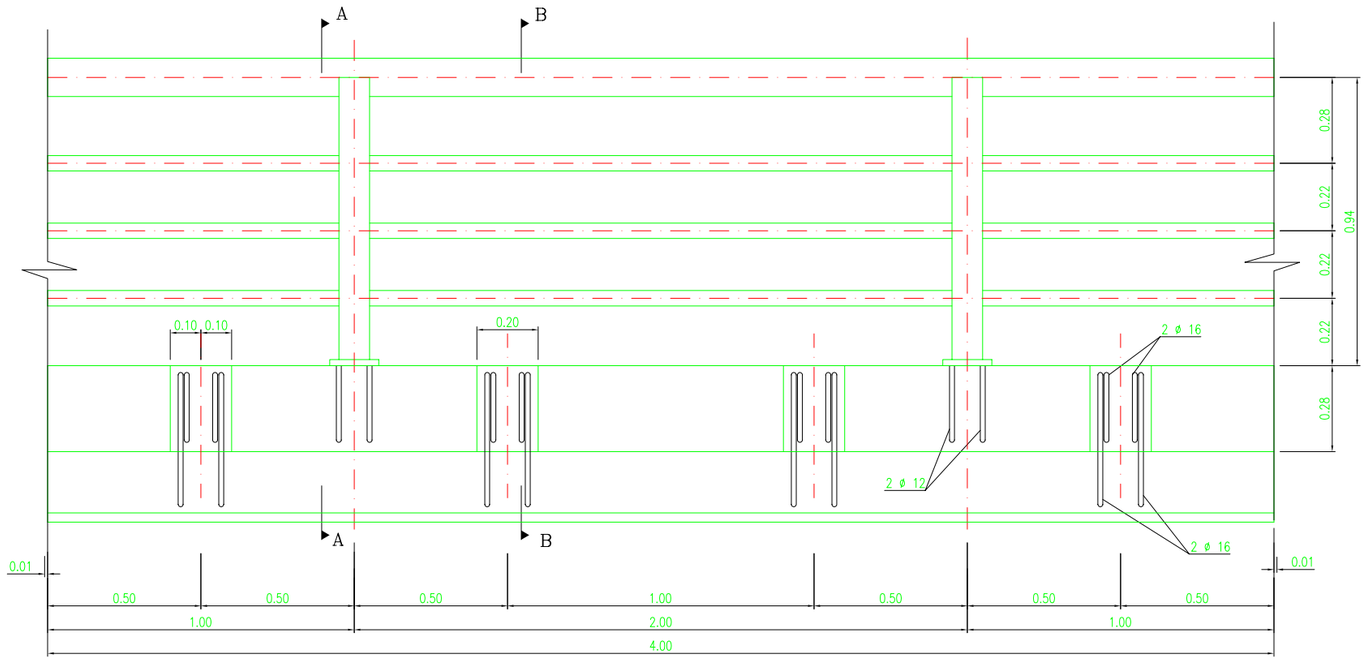
ESCALAS :
1:1000
DIN - A3
NUMÉRICA
0 10 20 30m
GRÁFICA :

FECHA :
Noviembre 2005

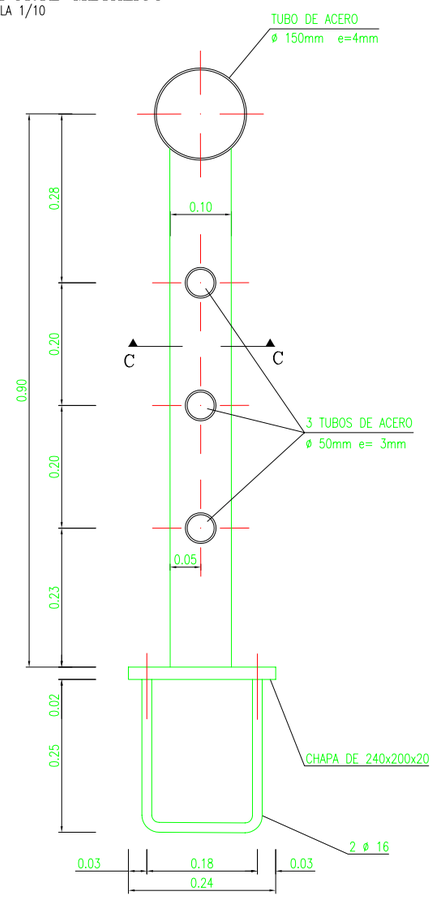
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
PLANTA Y SECCIÓN

Nº DE PLANO
5.1.2.6
HOJA 1 DE 5

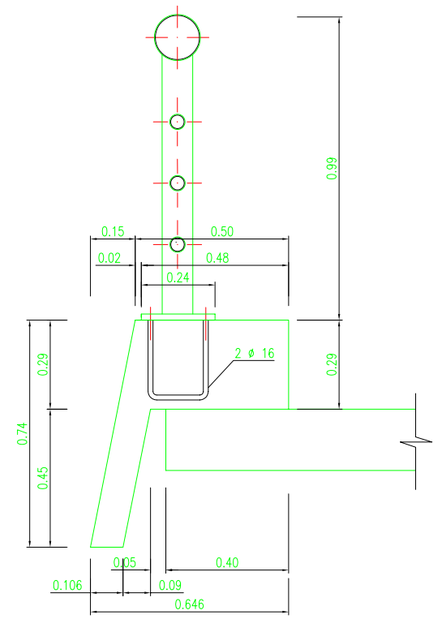
ALZADO DE MÓDULO DE BARANDILLA E IMPOSTA
ESCALA 1/20



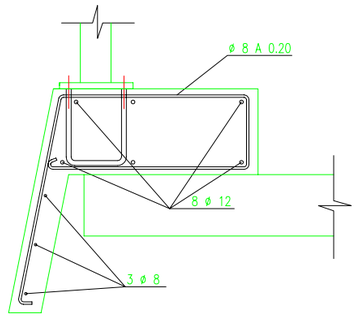
SOPORTE METÁLICO
ESCALA 1/10



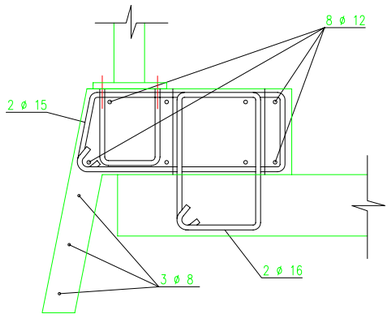
SECCIÓN A–A
ESCALA 1/20



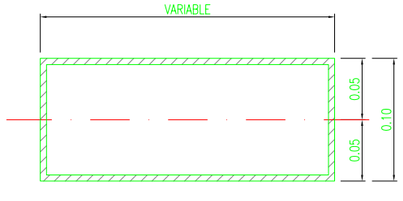
SECCIÓN A–A ARMADURA
ESCALA 1/20



SECCIÓN B–B ARMADURA
ESCALA 1/20



SECCIÓN C–C
ESCALA 1/5



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

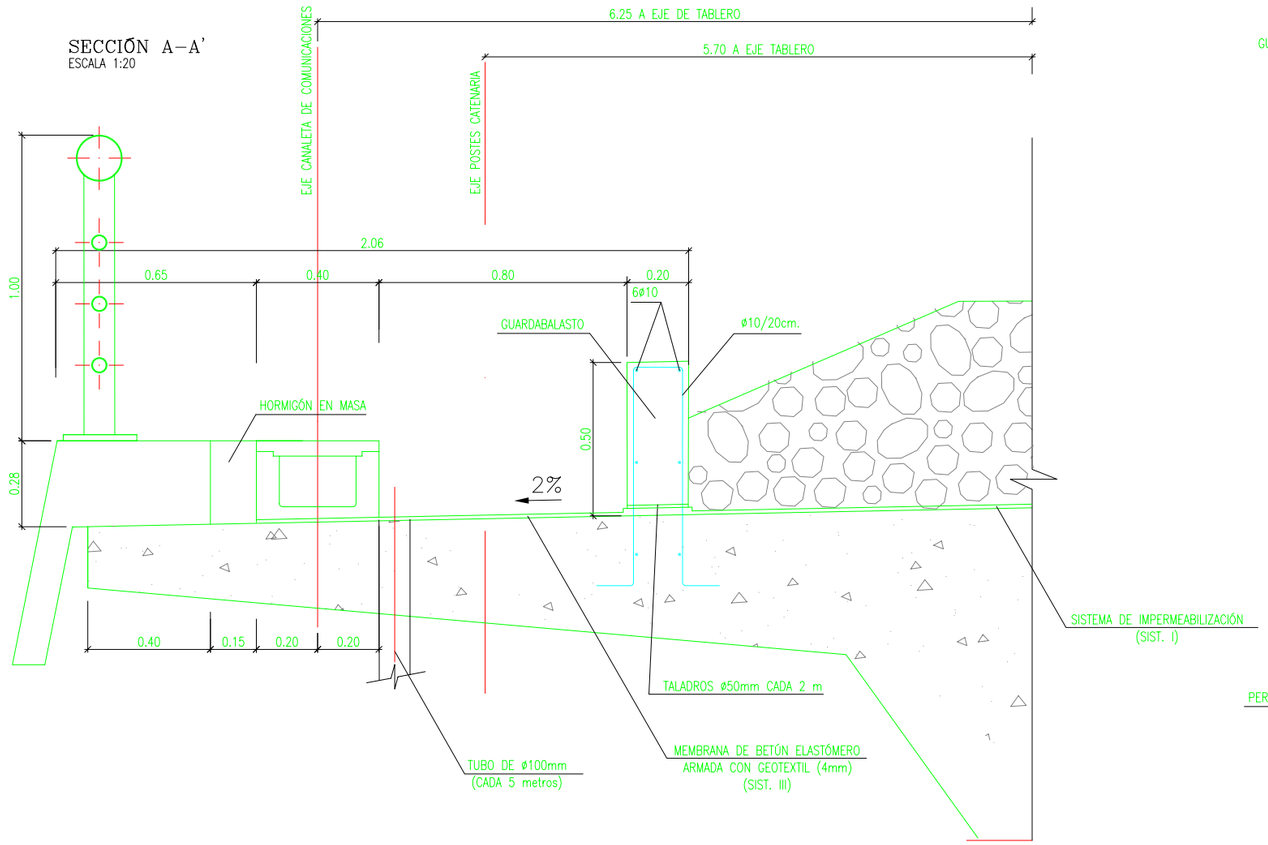
ESCALAS : 1:200 DIN – A3 NUMÉRICA
0 2 4 6m
GRÁFICA :

FECHA : Noviembre 2005

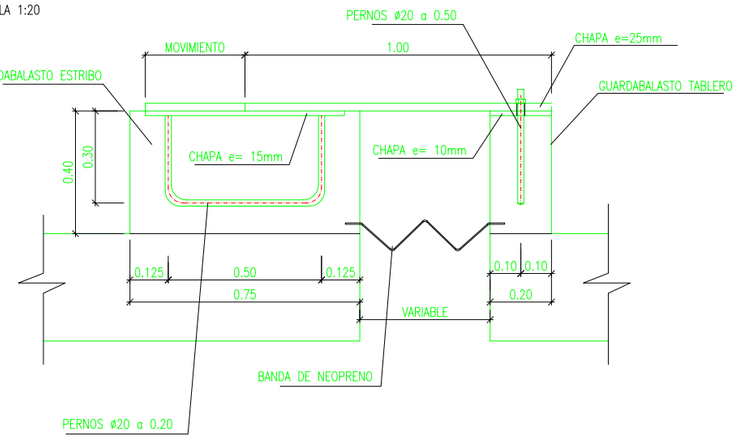
TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
BARANDILLAS E IMPOSTAS

Nº DE PLANO 5.1.2.6
HOJA 2 DE 5

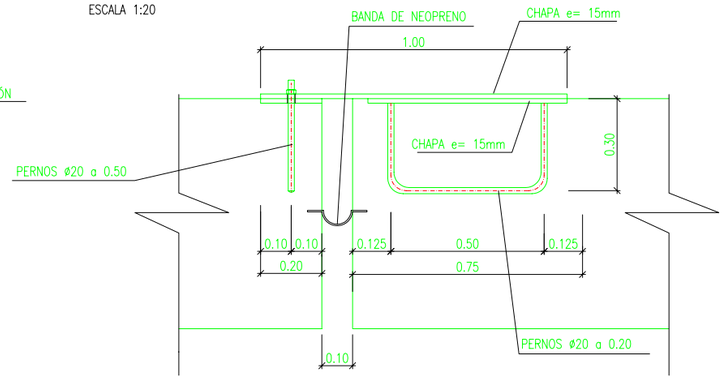
SECCIÓN A–A'
ESCALA 1:20



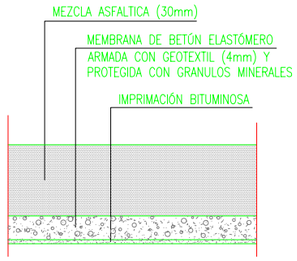
JUNTA EN ESTRIBO MOVIL
ESCALA 1:20



JUNTA EN ESTRIBO FIJO
ESCALA 1:20



SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN

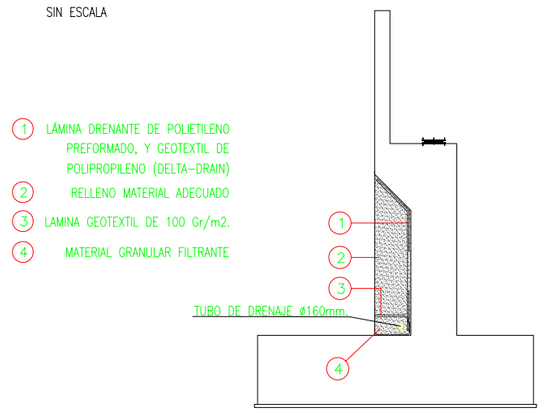


NOTA:

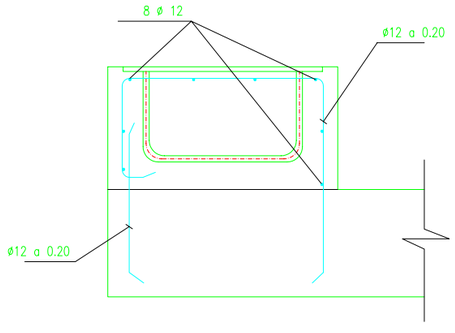
CARACTERÍSTICAS DE LA IMPERMEABILIZACIÓN TIPO I.

- IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA DEL TABLERO.
- MEMBRANA TERMOSOLDABLE DE BETÚN ELASTÓMERO (4mm), ARMADA CON GEOTEXTIL Y PROTEGIDA SUPERFICIALMENTE POR UNA CAPA DE GRÁNULOS MINERALES.
- MEZCLA DE AGLOMERADO ASFÁLTICO DE 30 mm DE ESPESOR.

DRENAJE EN ESTRIBO
SIN ESCALA



GUARDABALASTO DE JUNTA DE DILATACIÓN EN ESTRIBO.ARMADURA
ESCALA 1:20



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP–50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS Y ESTRIBOS	HA–30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ENCEPADOS	HA–25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA–25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM–15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
–TABLERO: 35mm.
–ALZADOS: 30mm.
–ENCEPADOS: 30mm.
–PILOTES: 100mm

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

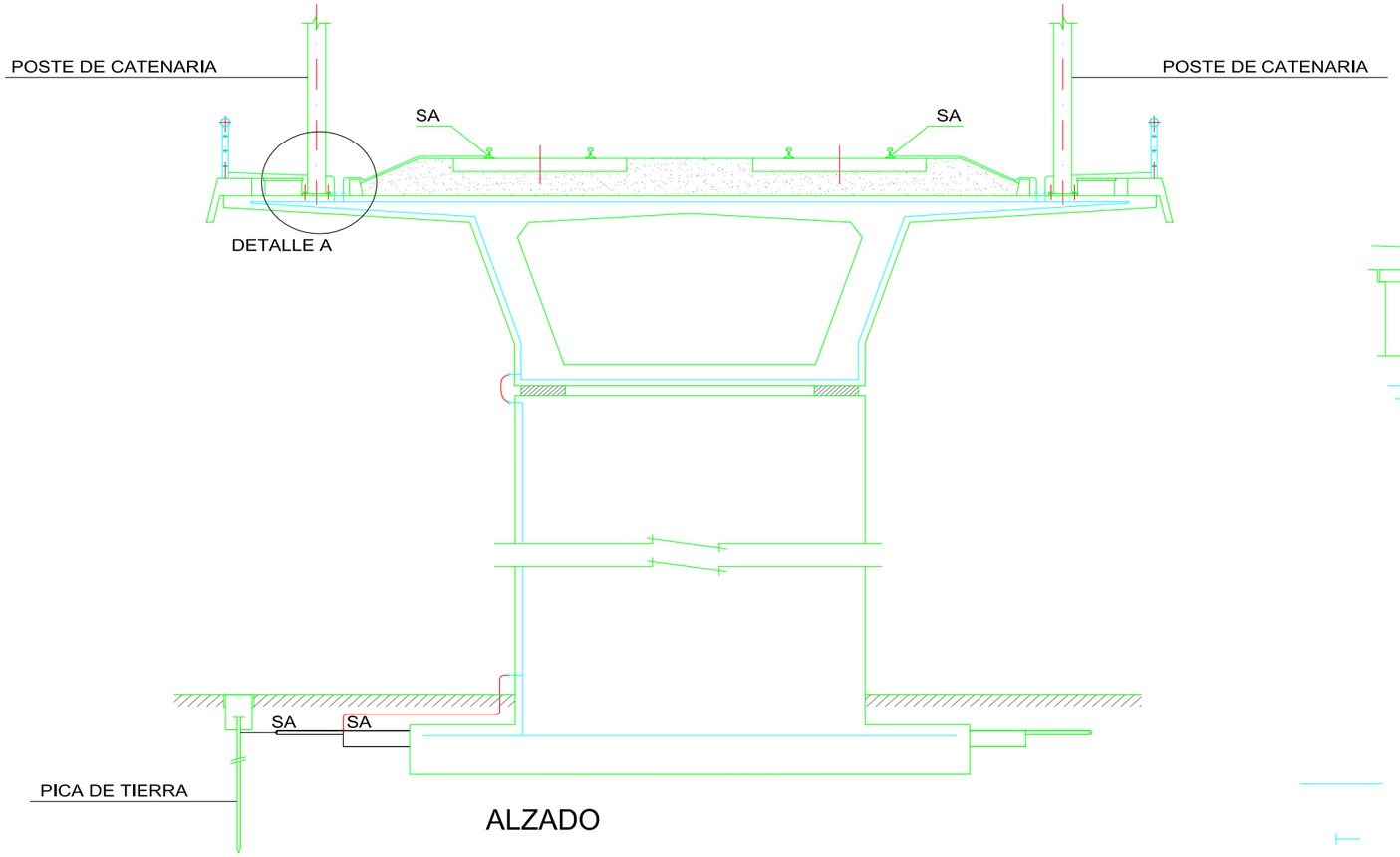
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:20
0 0.2 0.4 0.6m
DIN – A3
NUMÉRICA
GRÁFICA :

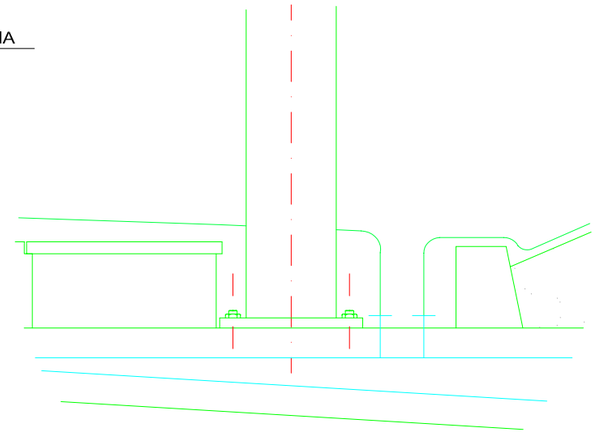
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
ANCLAJES DE POSTES DE CATENARIA

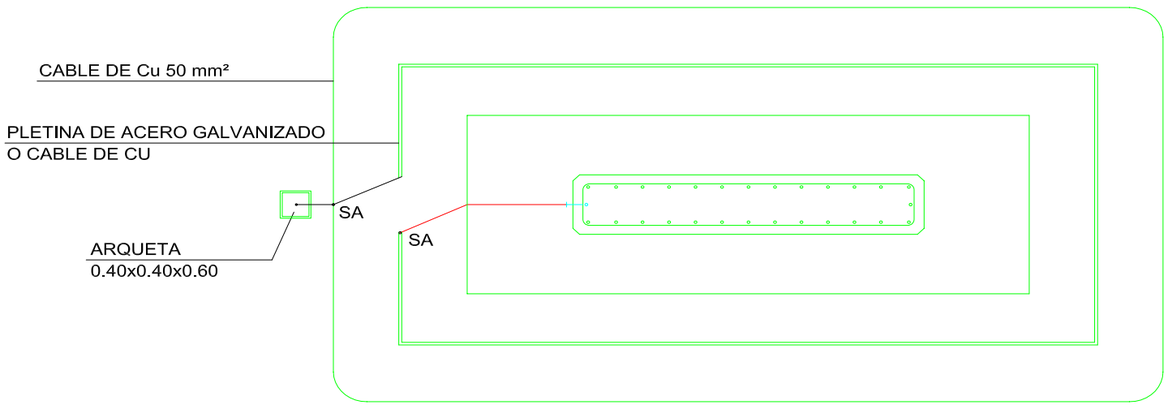
Nº DE PLANO
5.1.2.6
HOJA 3 DE 5



ALZADO



DETALLE A



CORTE POR PILA

SIMBOLOGIA

	CONEXION ELECTRICA ARMADURA A REALIZAR EN LA CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO
	TERMINALES A MONTAR EN LA FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO
	LAZO DE CONEXION A MONTAR EN FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO
	LAZO DE CONEXION A MONTAR EN FASE DE MONTAJE DE ELECTRIFICACION
SA	SOLDADURA ALUMINOTERMICA

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

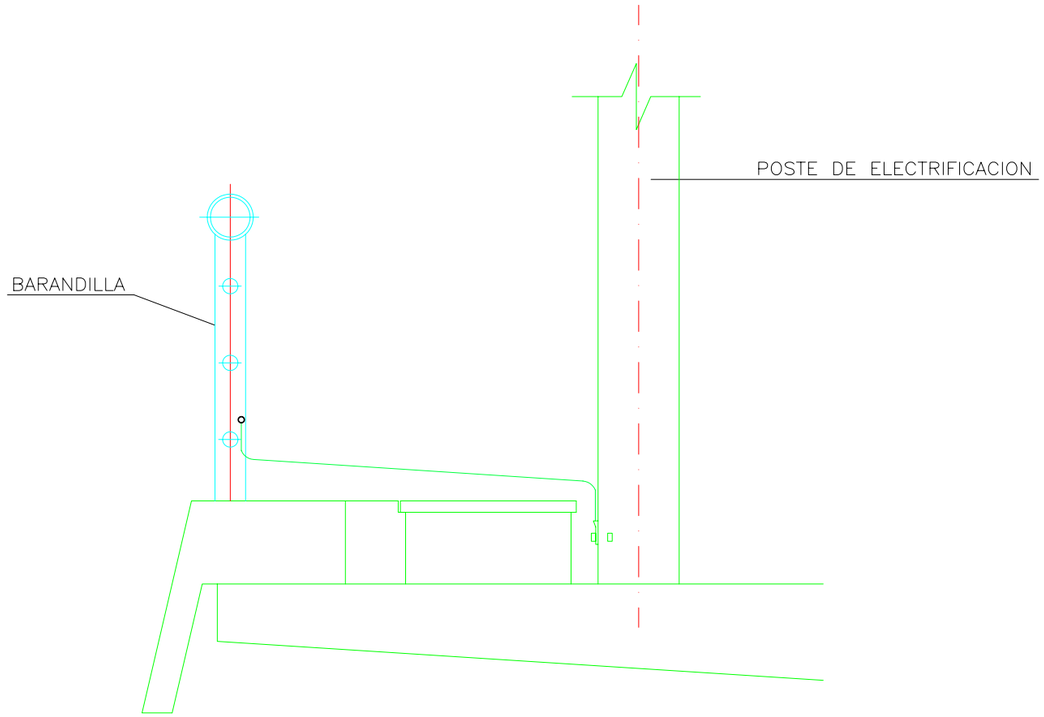
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SENER ELSAMEX

ESCALAS :
1:2000
DIN – A3
NUMÉRICA
0 20 40 60m
GRÁFICA :

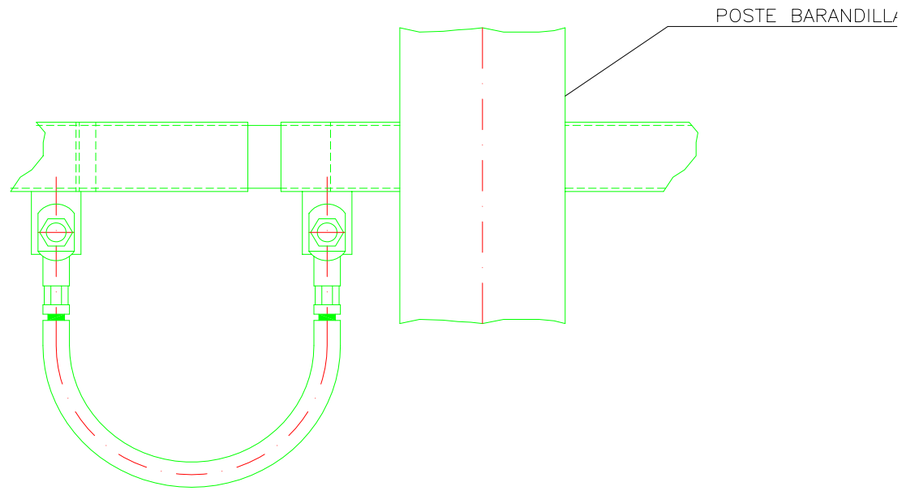
FECHA :
Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
ELECTRIFICACIÓN, SEÑALIZACIÓN E INSTALACIONES ESPECIALES
PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS

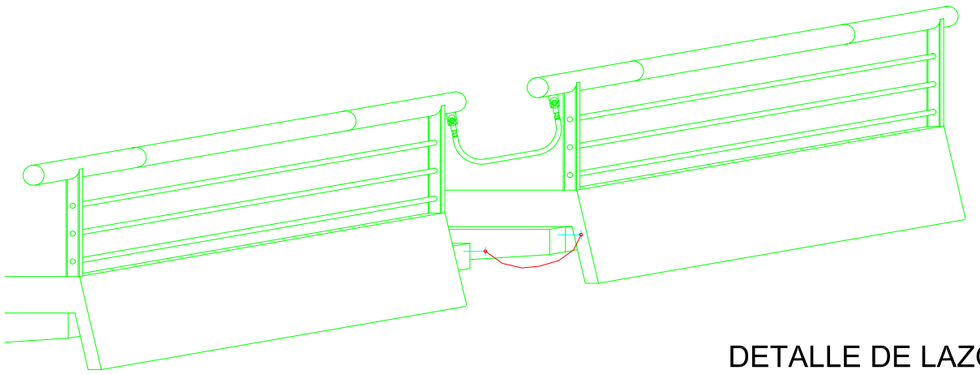
Nº DE PLANO
5.1.2.6
HOJA 4 DE 5



DETALLE DE UNIÓN POSTE - BARANDILLA



UNIÓN ENTRE TRAMOS DE BARANDILLA



TERMINALES A MONTAR EN LA FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO

LAZO DE CONEXION A MONTAR EN LA FASE DE CONSTRUCCION DEL PUENTE O VIADUCTO

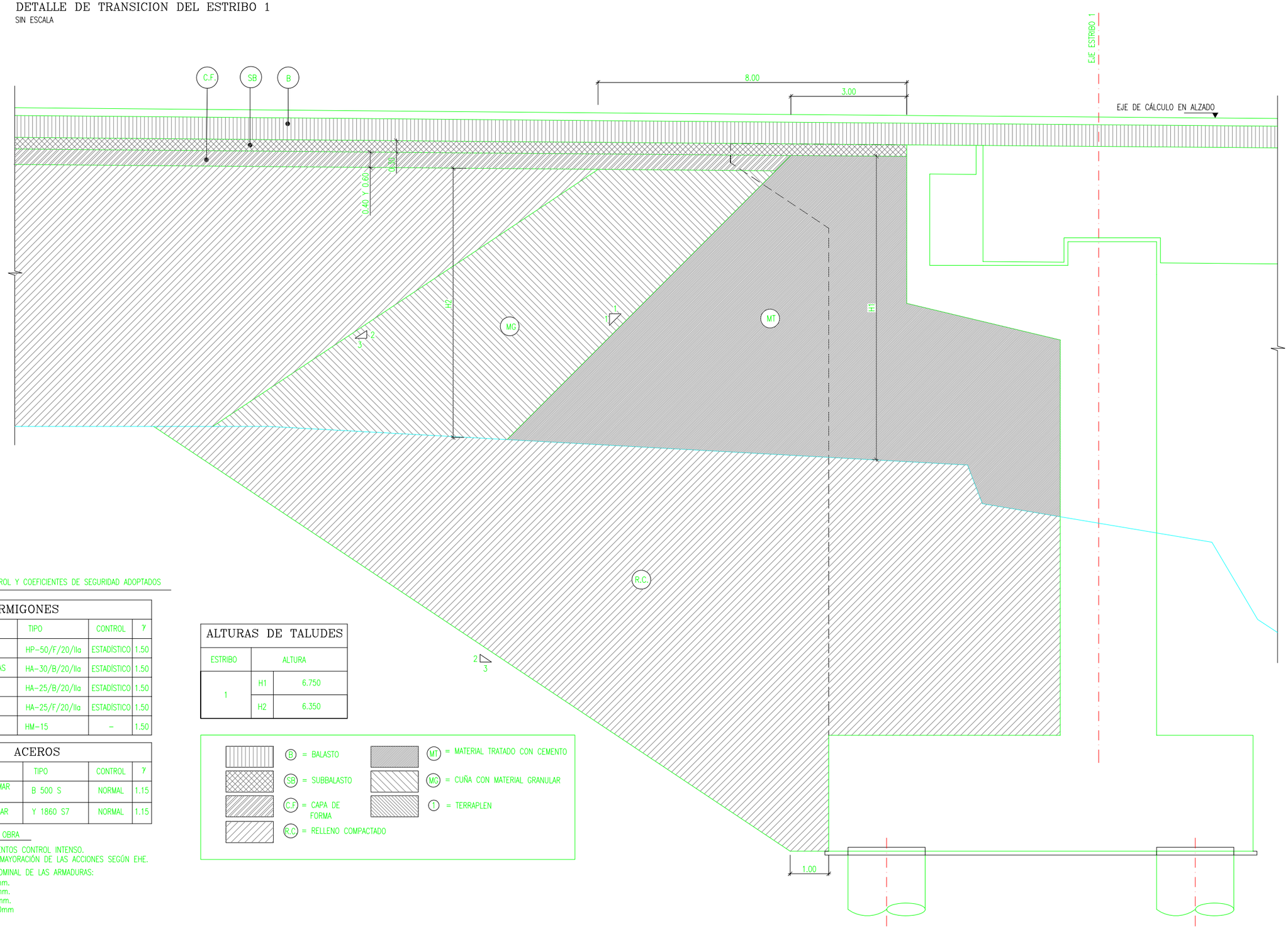
DETALLE DE LAZO DE CONEXIÓN EN JUNTA
DE DILATACIÓN DE TABLERO

PUESTA A TIERRA EN VIADUCTOS Y PUENTES PARA FERROCARRIL. DETALLES

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA TRAMO: LLEIDA – MARTORELL SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA	EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Javier Sáiz Rey	EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO : Fdo.: Mercè Vazquez Vera	CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX	ESCALAS : 1:2000 DIN – A3 NUMÉRICA 0 20 40 60m GRÁFICA :	FECHA : Noviembre 2005	TITULO DEL PLANO : ELECTRIFICACIÓN, SEÑALIZACIÓN E INSTALACIONES ESPECIALES PUESTA A TIERRA DE ESTRUCTURAS	Nº DE PLANO 5.1.2.6 HOJA 5 DE 5

DETALLE DE TRANSICION DEL ESTRIBO 1

SIN ESCALA



NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	γ
TABLERO	HP-50/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ALZADOS DE PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
ESTRIBOS Y ENCEPADOS	HA-25/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
PILOTES	HA-25/F/20/IIa	ESTADÍSTICO	1.50
NIVELACIÓN	HM-15	–	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUGADO	B 500 S	NORMAL	1.15
ACERO PARA TESAR	Y 1860 S7	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

TODOS LOS ELEMENTOS CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS:
- –TABLERO: 35mm.
- –ALZADOS: 30mm.
- –ENCEPADOS: 30mm.
- –PILOTES: 100mm

ALTURAS DE TALUDES		
ESTRIBO	ALTURA	
1	H1	6.750
	H2	6.350

(B) = BALASTO
(SB) = SUBBALASTO
(C.F) = CAPA DE FORMA
(R.C) = RELLENO COMPACTADO
(MT) = MATERIAL TRATADO CON CEMENTO
(MG) = CUÑA CON MATERIAL GRANULAR
(T) = TERRAPLEN

adif ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: L.A.V. MADRID–ZARAGOZA–BARCELONA–FRONTERA–FRANCESA
TRAMO: LLEIDA – MARTORELL
SUBTRAMO : SUBTRAMO XIA – PLATAFORMA

EL DIRECTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Javier Sáiz Rey

EL AUTOR DEL PROYECTO CONSTRUIDO :
Fdo.: Mercè Vazquez Vera

CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) : SENER ELSAMEX

ESCALAS : S/E
DIN – A3
NUMÉRICA | GRÁFICA :

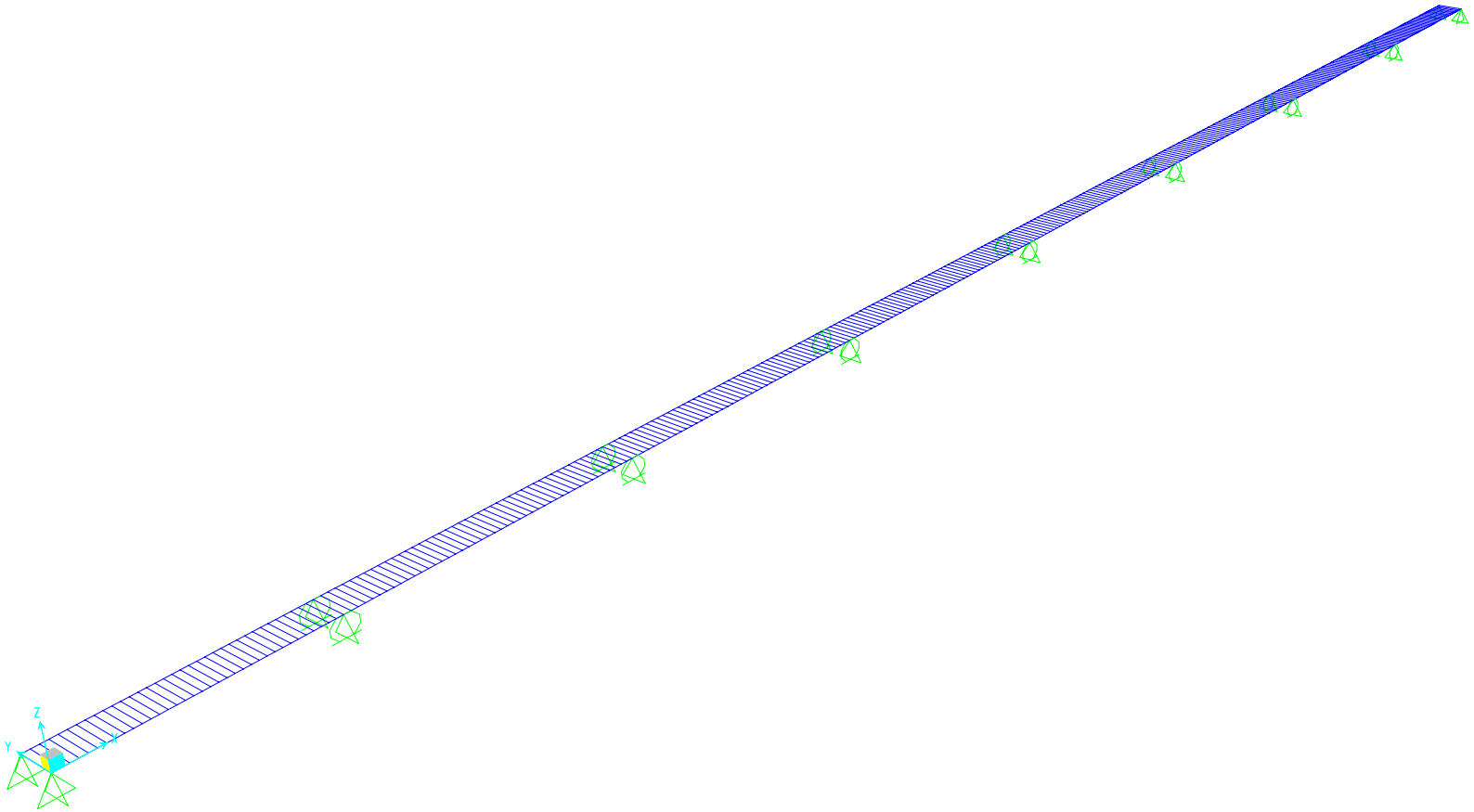
FECHA : Noviembre 2005

TITULO DEL PLANO :
VIADUCTO DE ANOIA
DETALLES
CUÑAS DE TRANSICIÓN EN ESTRIBOS

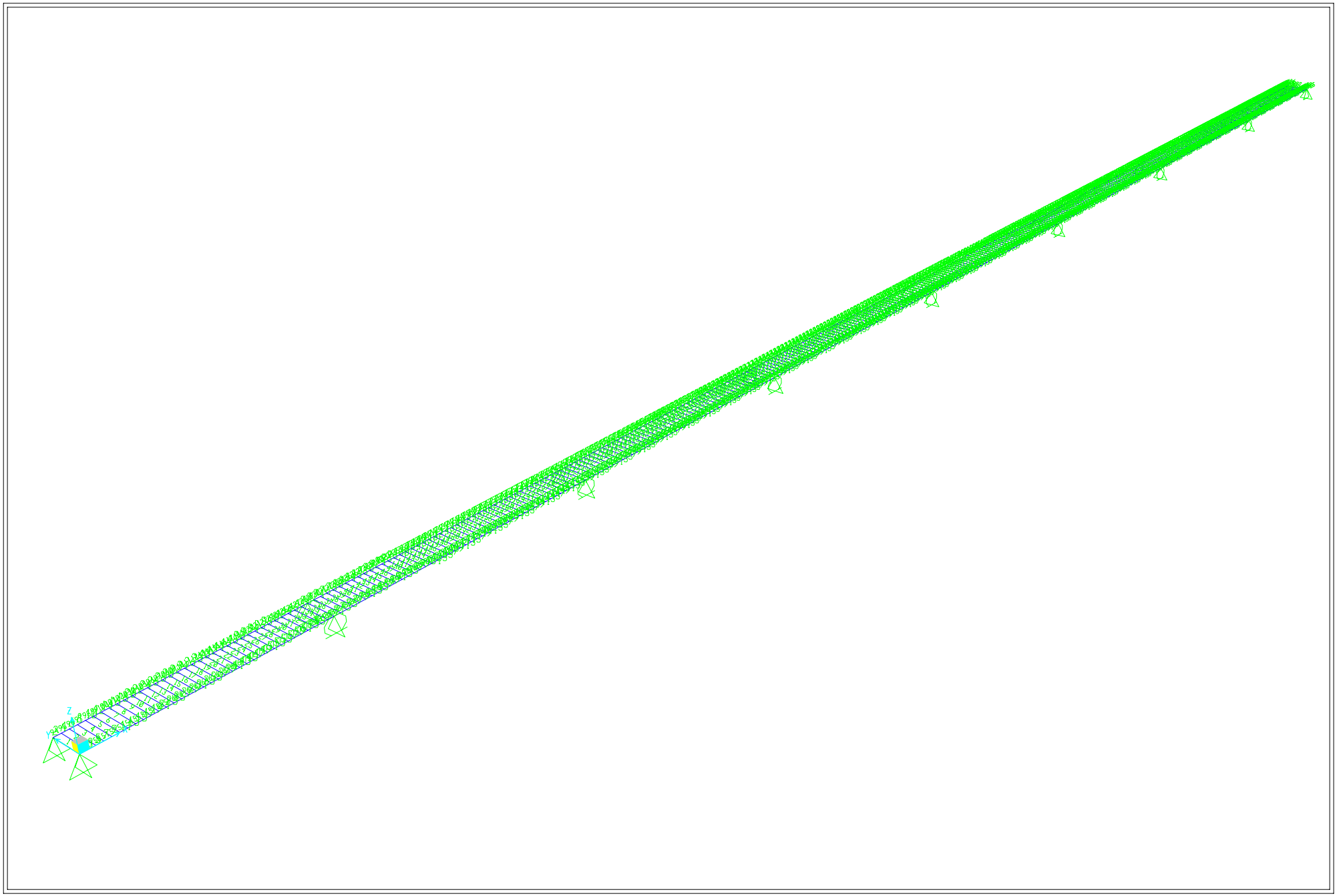
Nº DE PLANO 5.1.2.7
HOJA 1 DE 1

ANEJO 2B: EVALUACIÓN DE FLECHAS

SAP2000

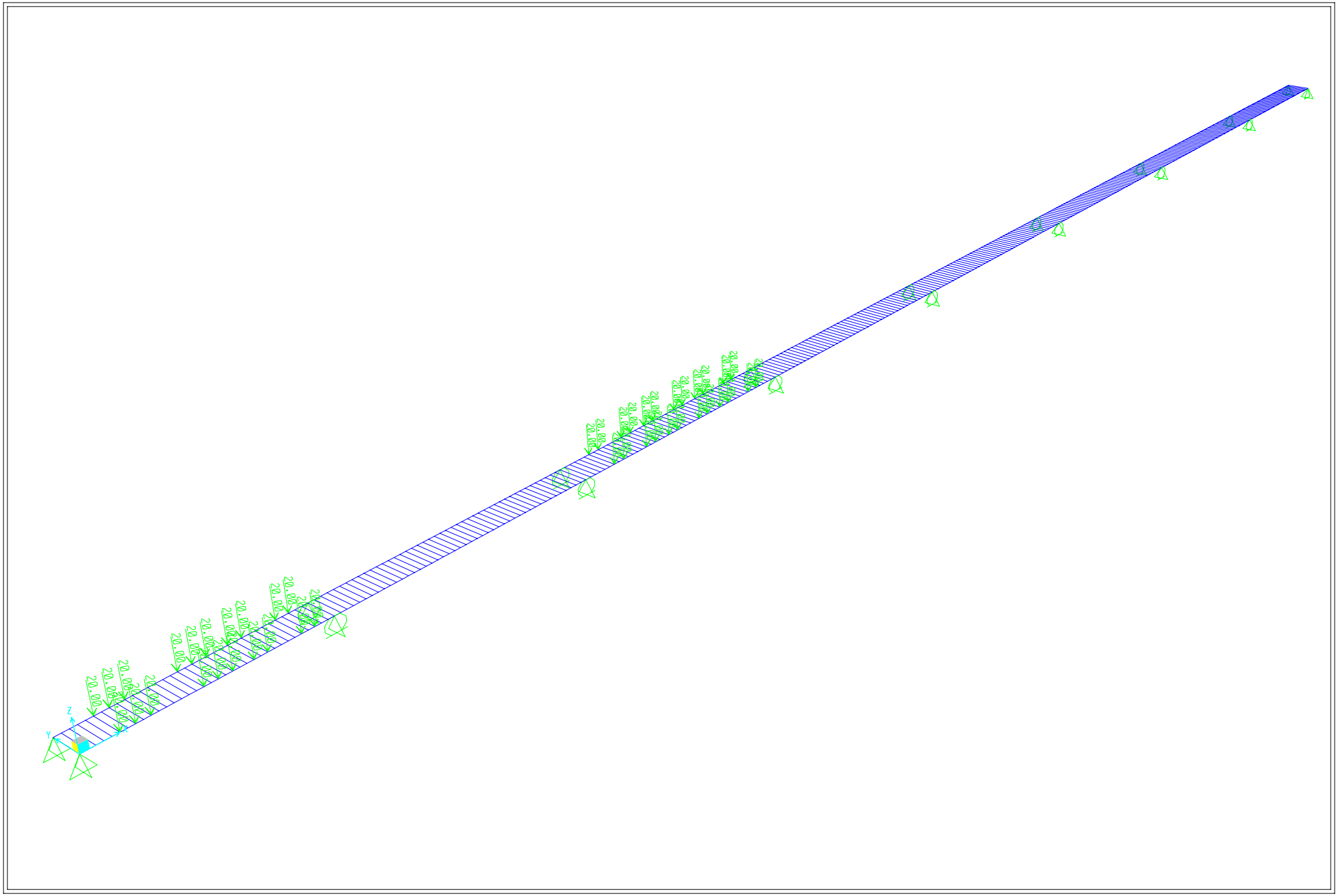


SAP2000



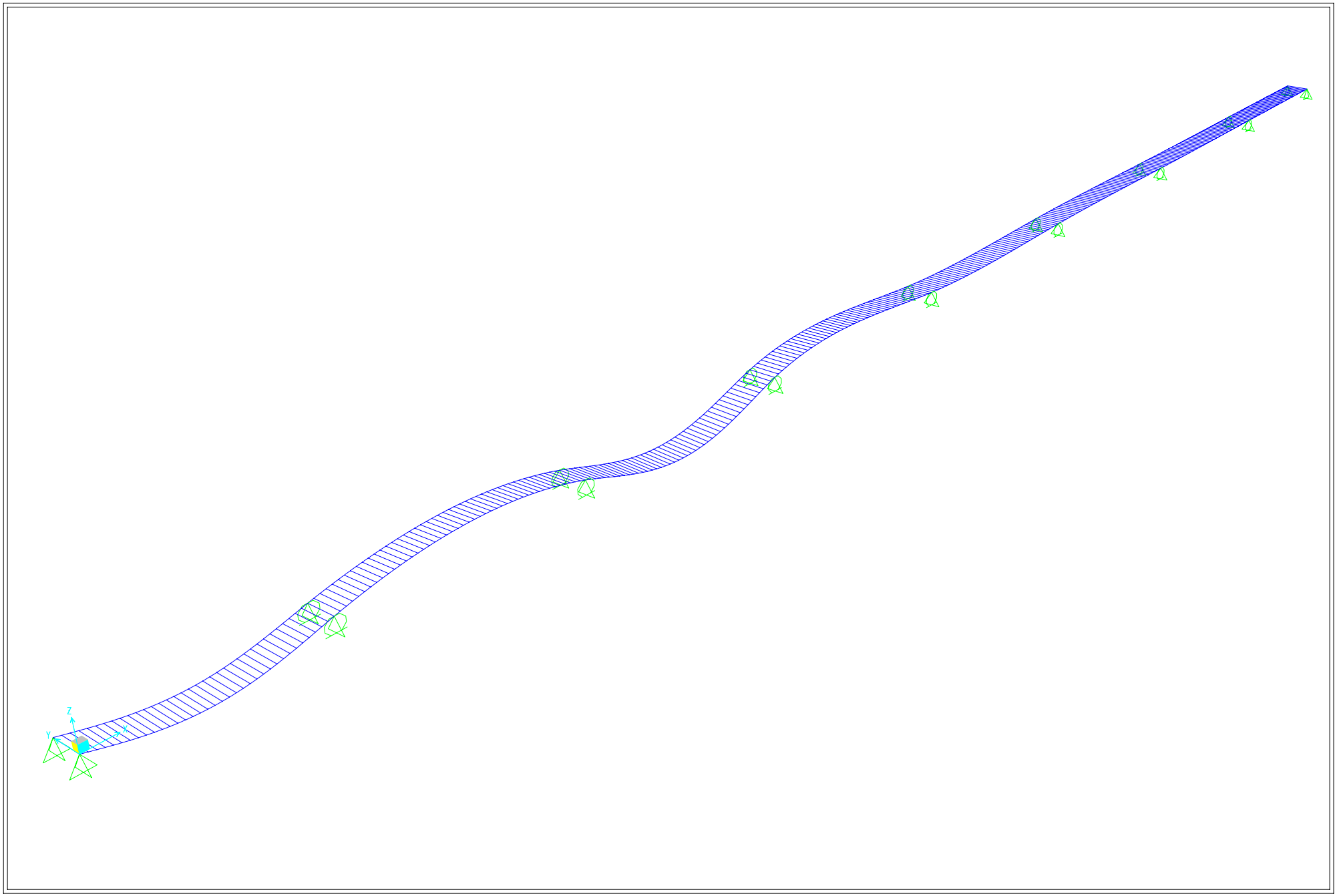
SAP2000 - File:Anoia V2 - 3-D View - Ton, m, C Units

SAP2000



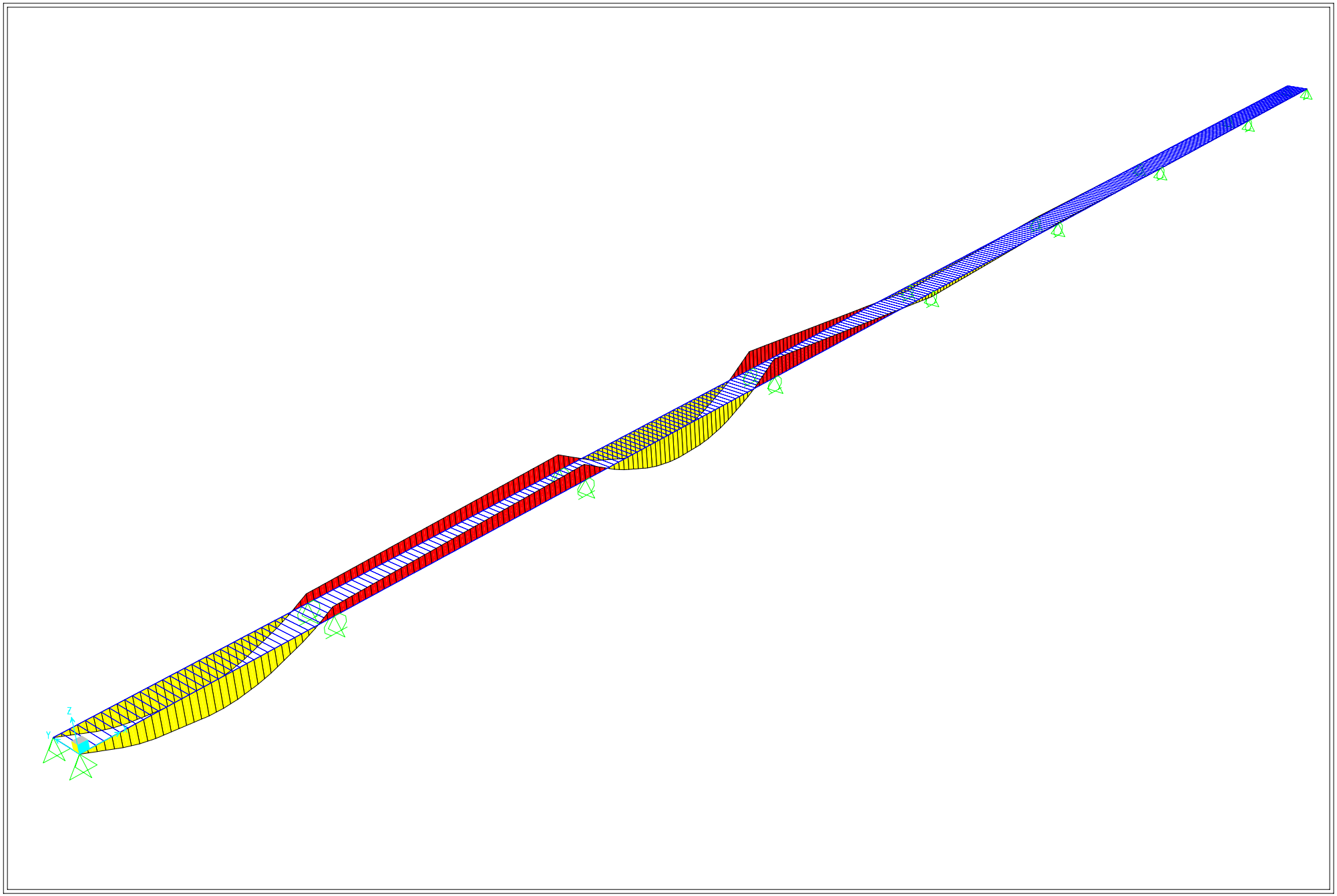
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST01) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



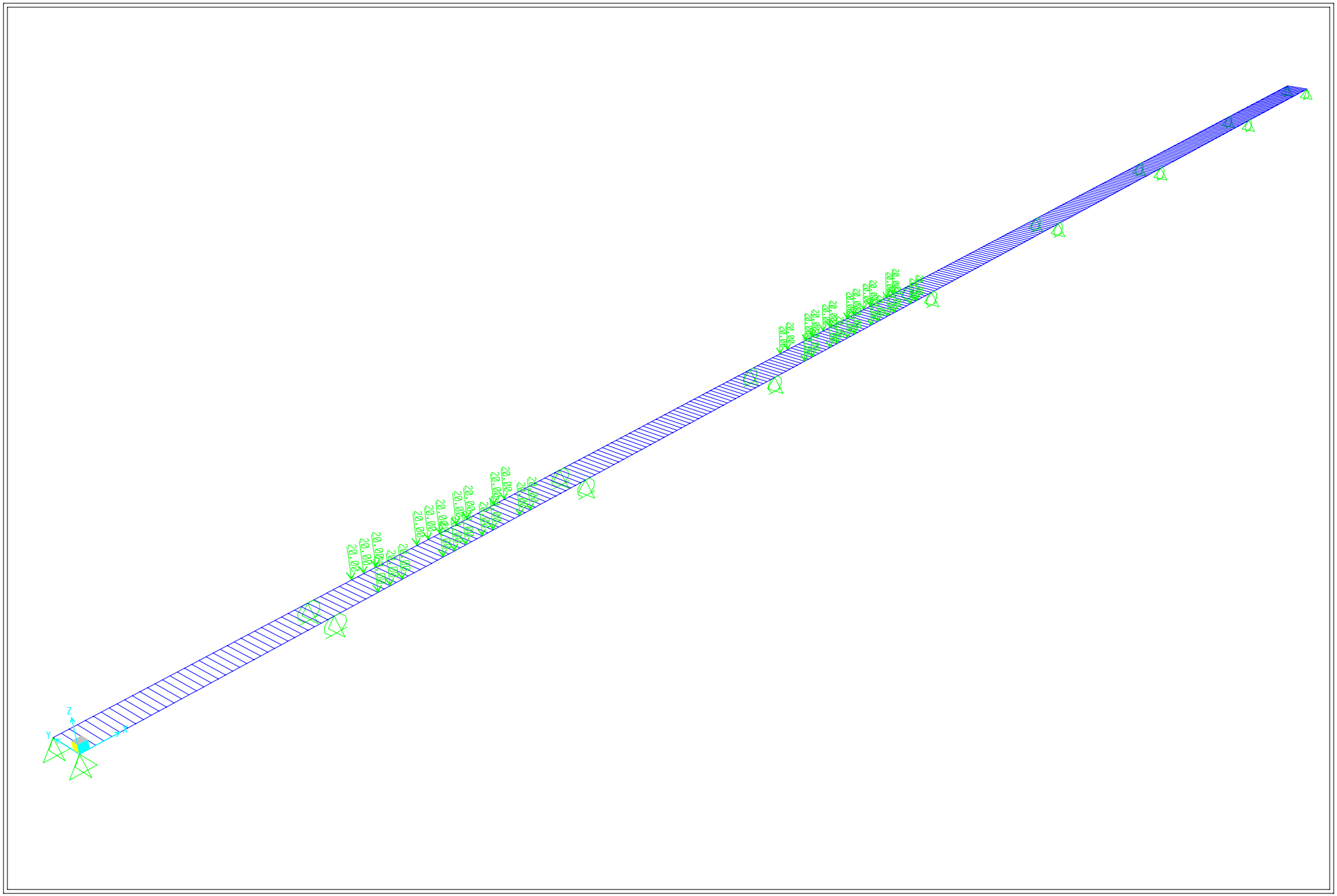
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST01) - Ton, m, C Units

SAP2000



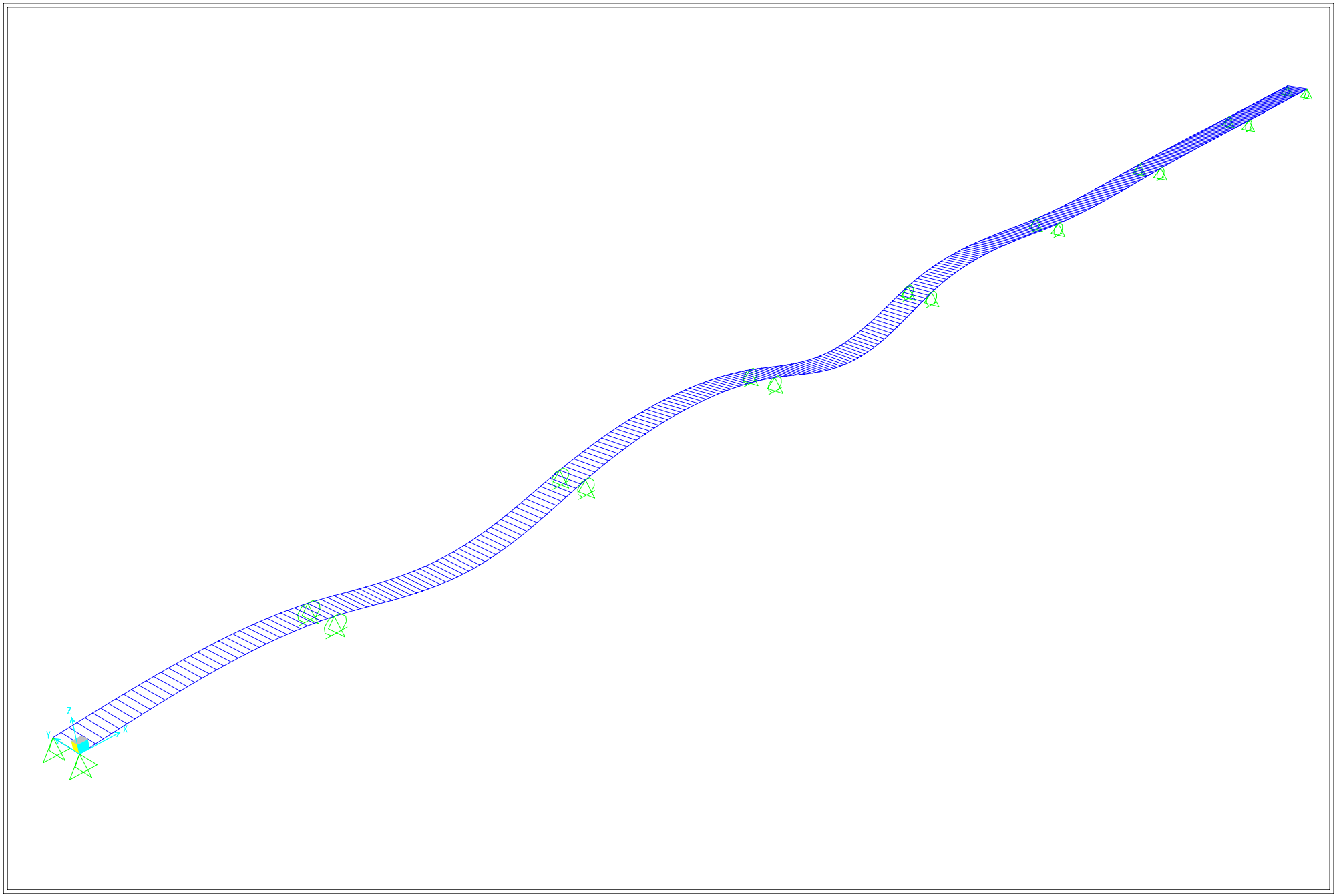
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST01) - Ton, m, C Units

SAP2000



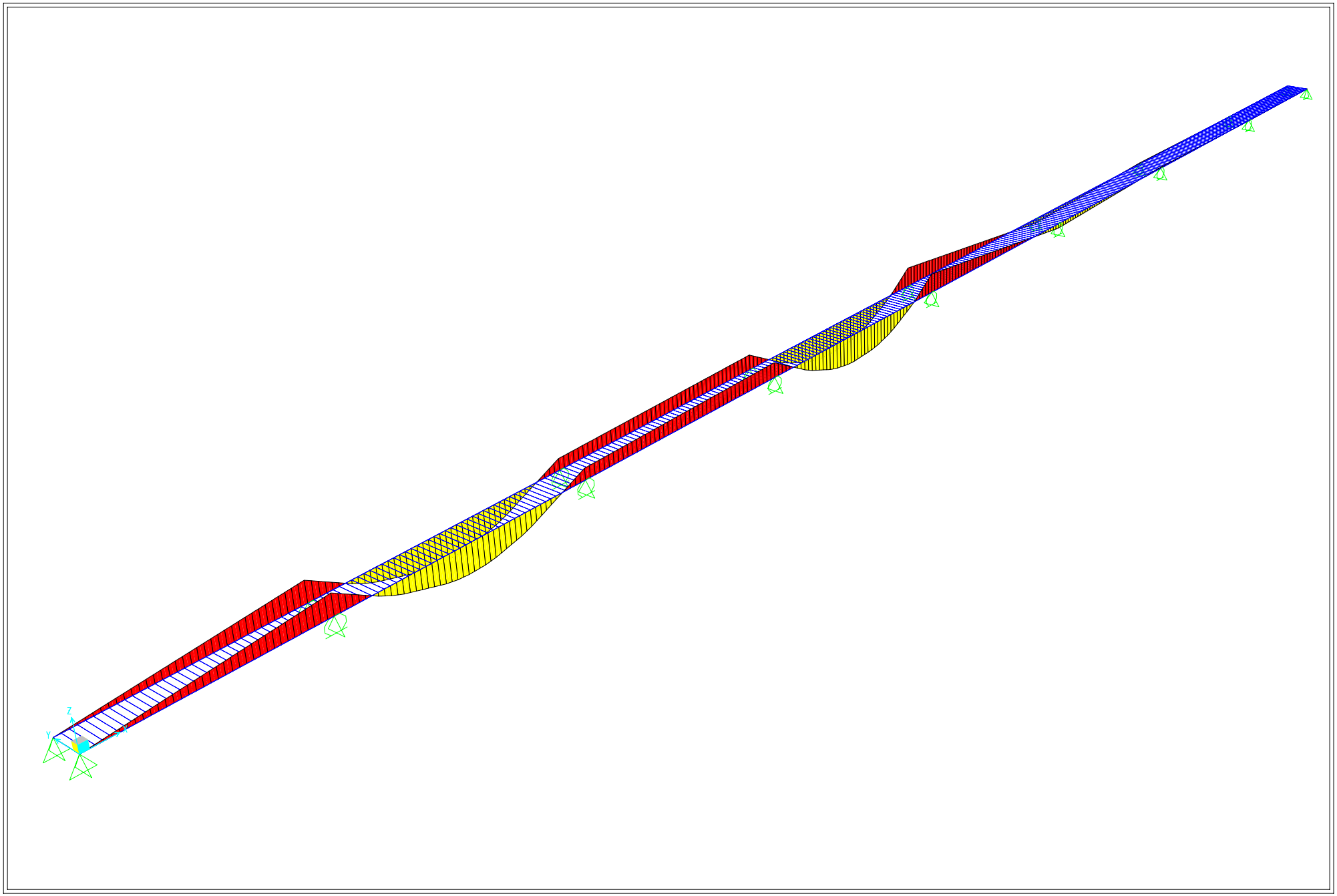
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST02) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



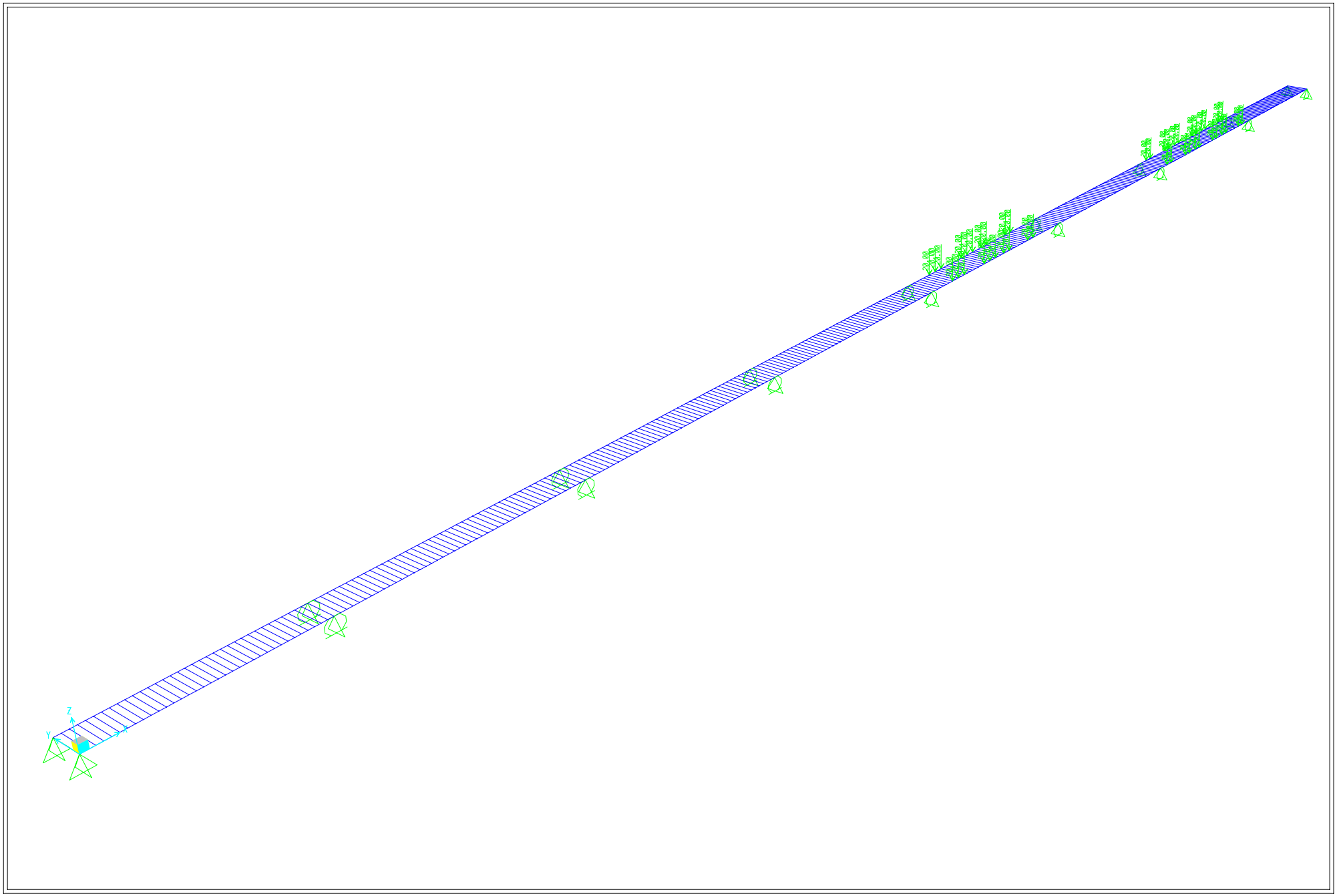
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST02) - Ton, m, C Units

SAP2000



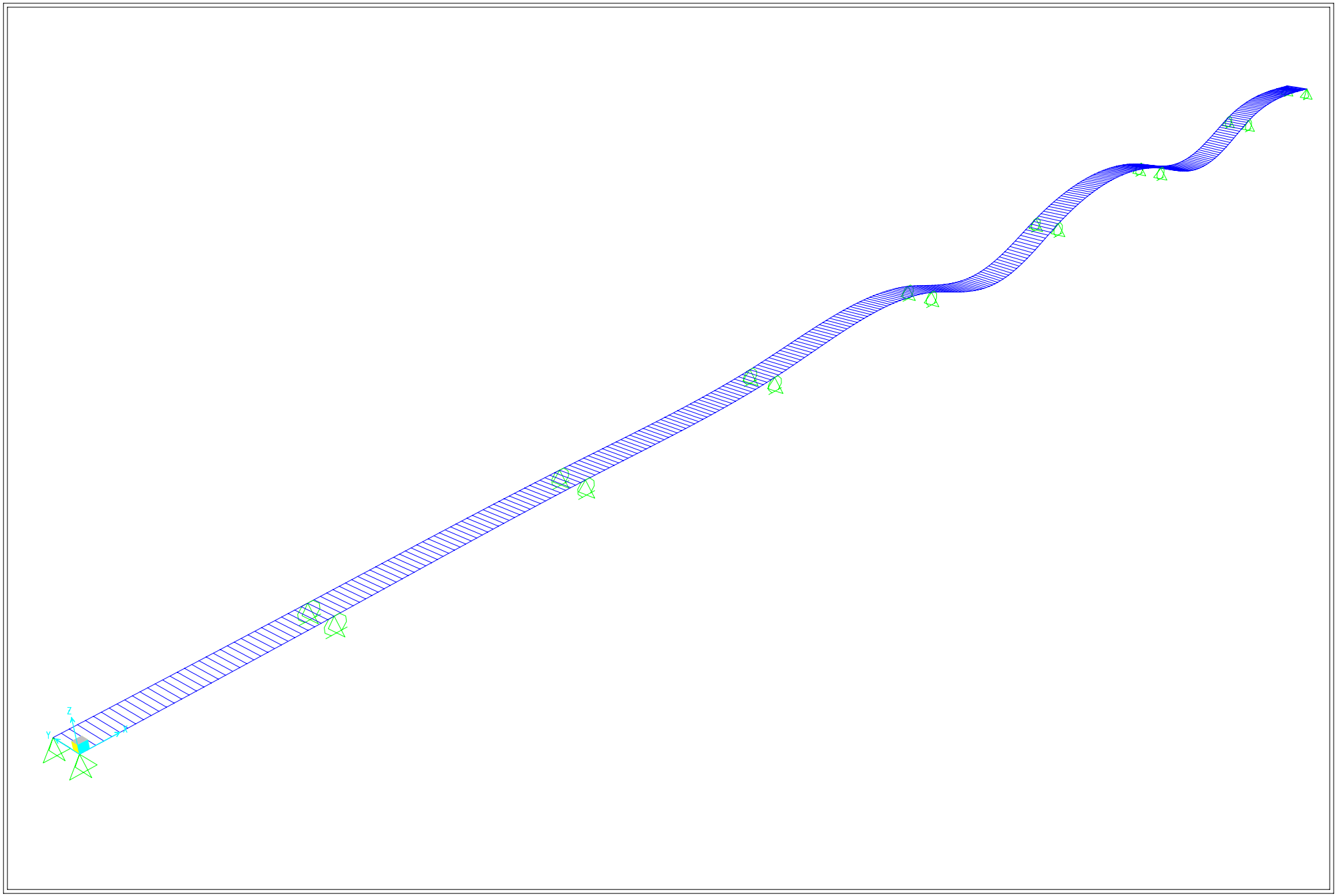
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST02) - Ton, m, C Units

SAP2000



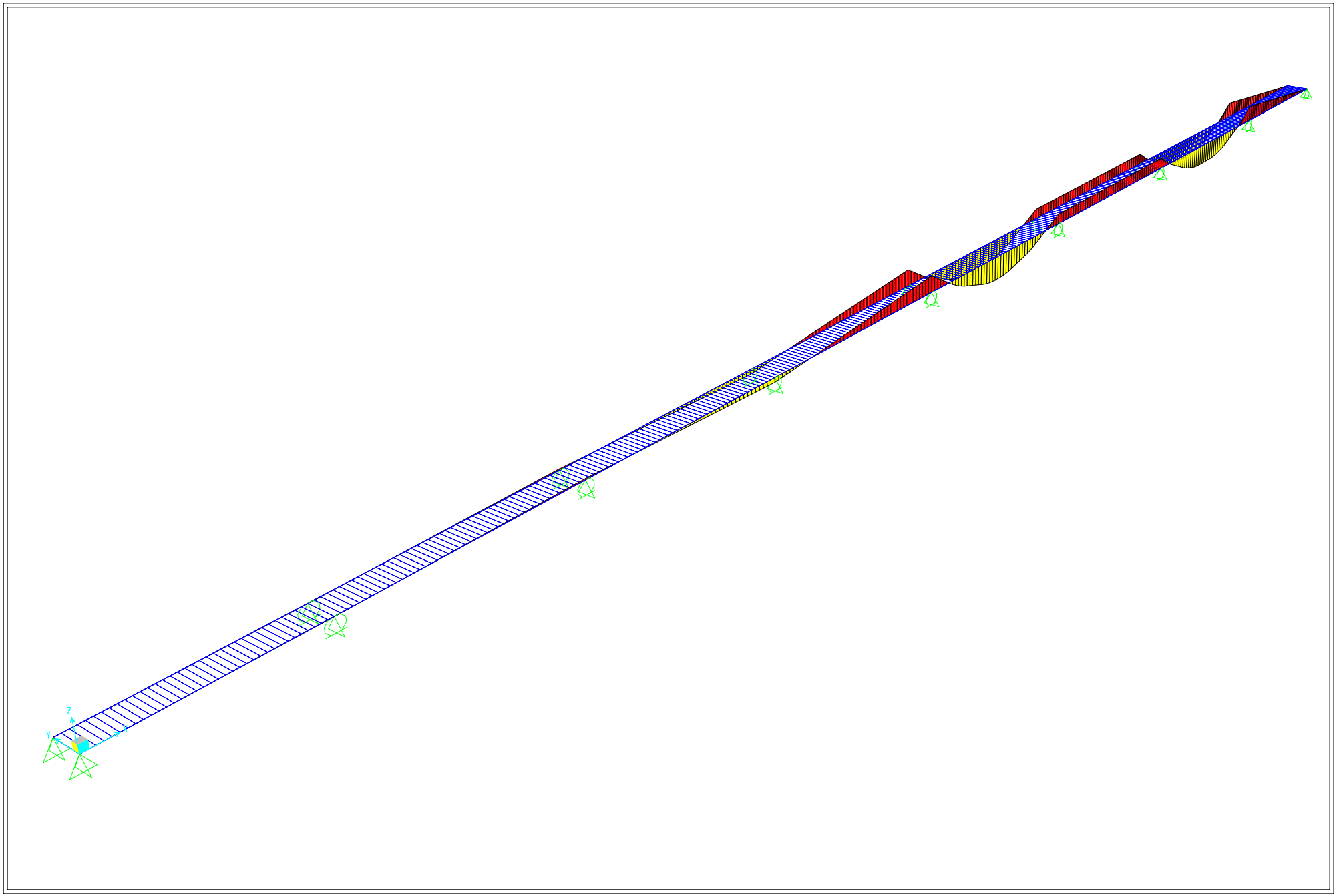
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST03) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



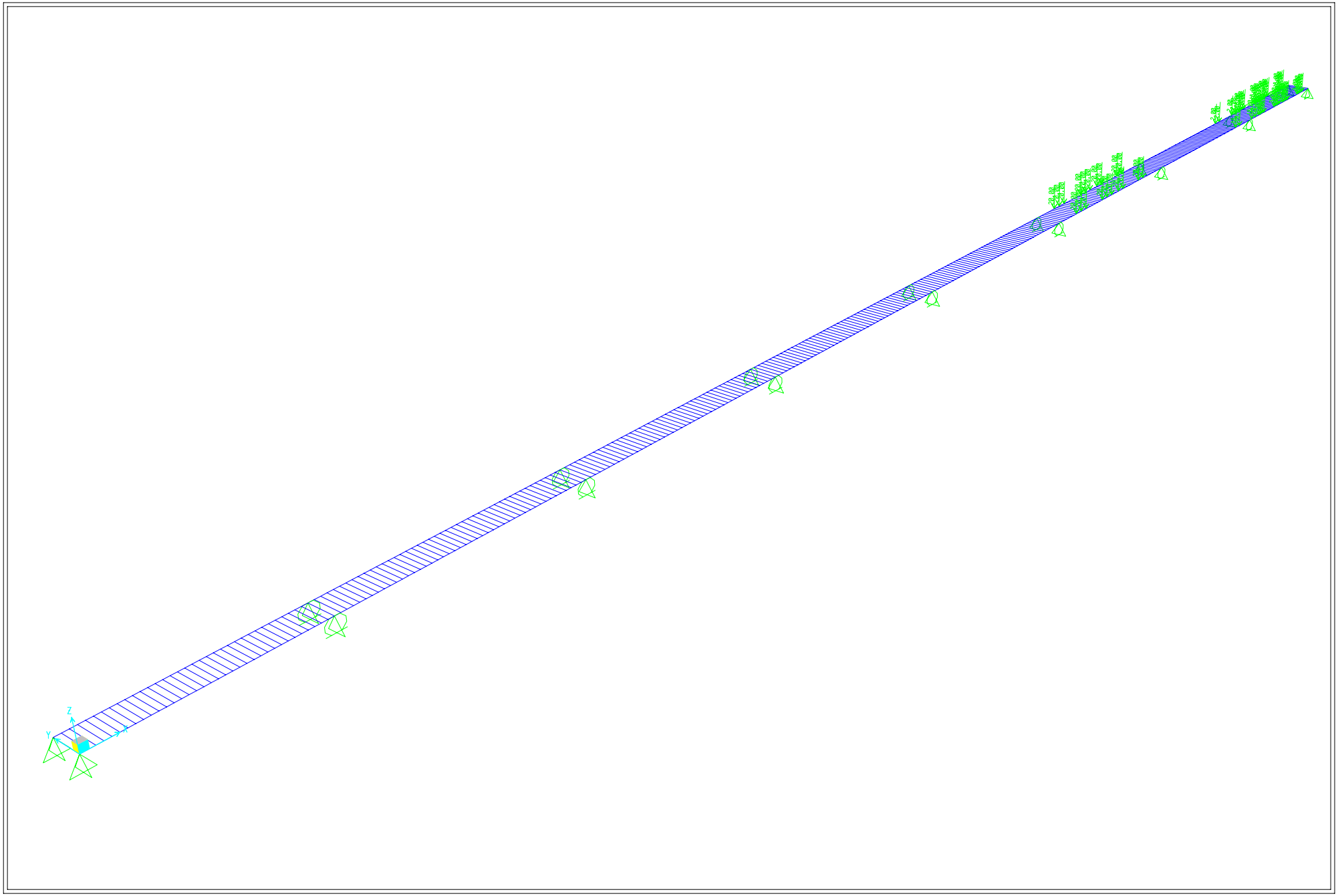
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST03) - Ton, m, C Units

SAP2000



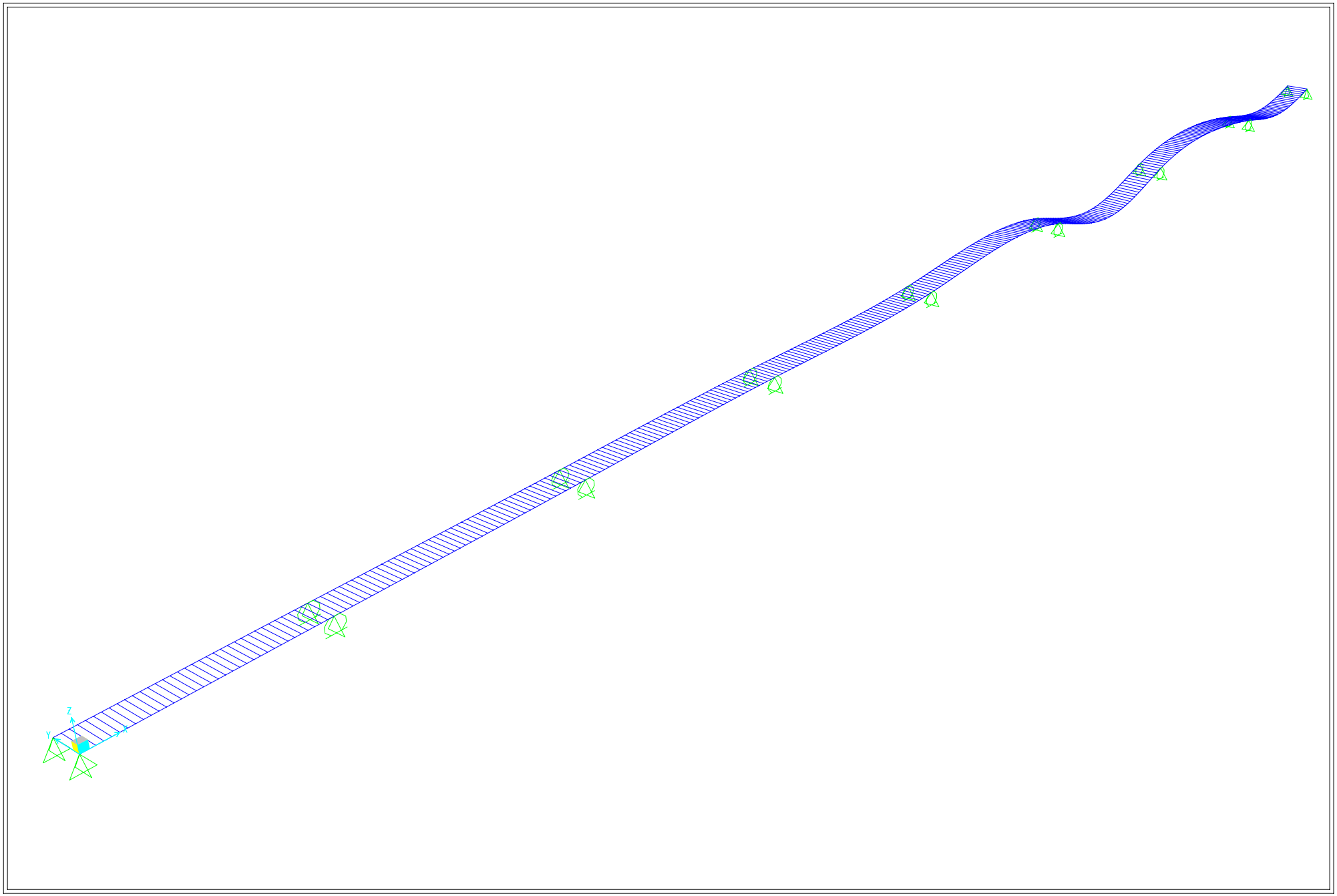
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST03) - Ton, m, C Units

SAP2000



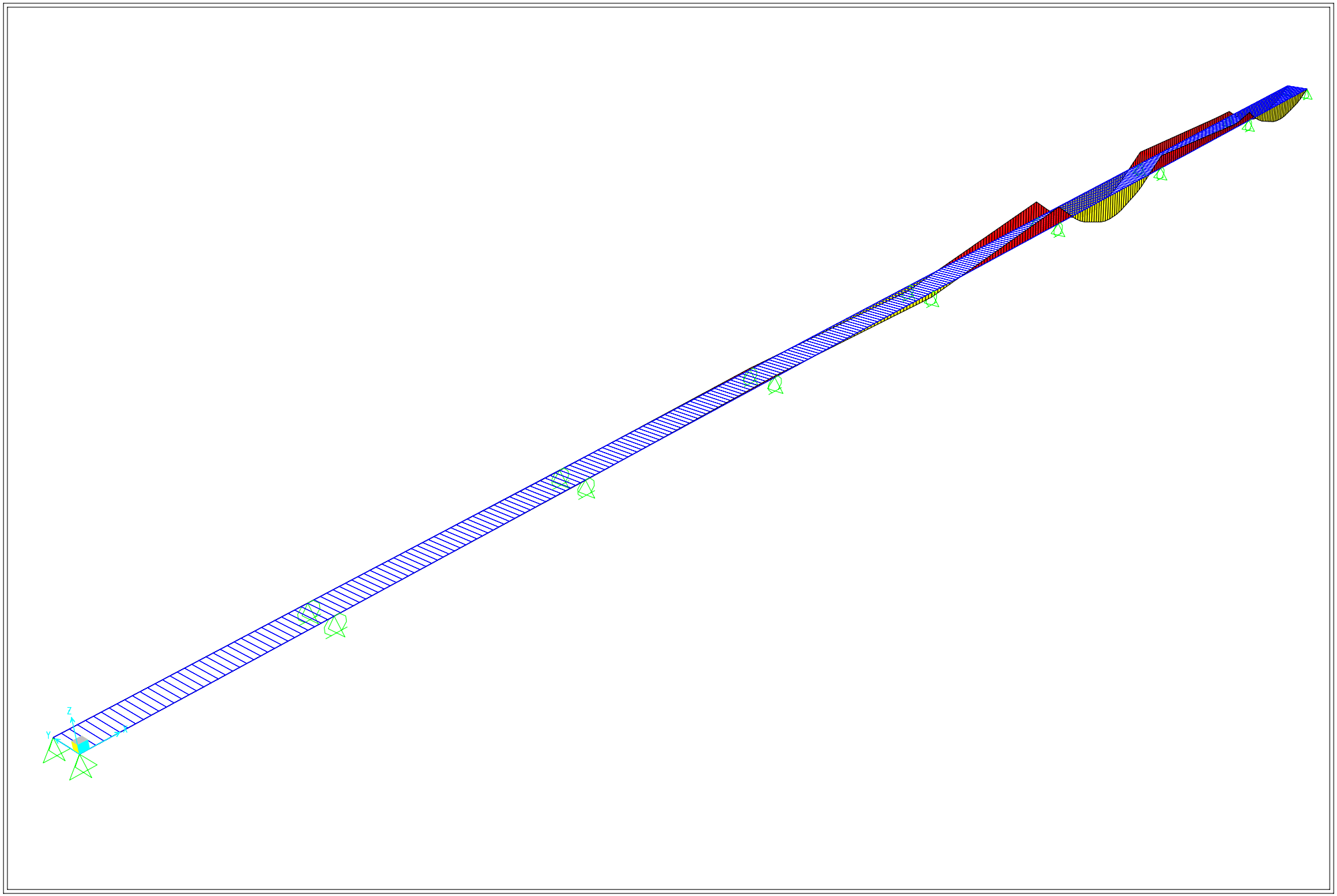
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST04) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



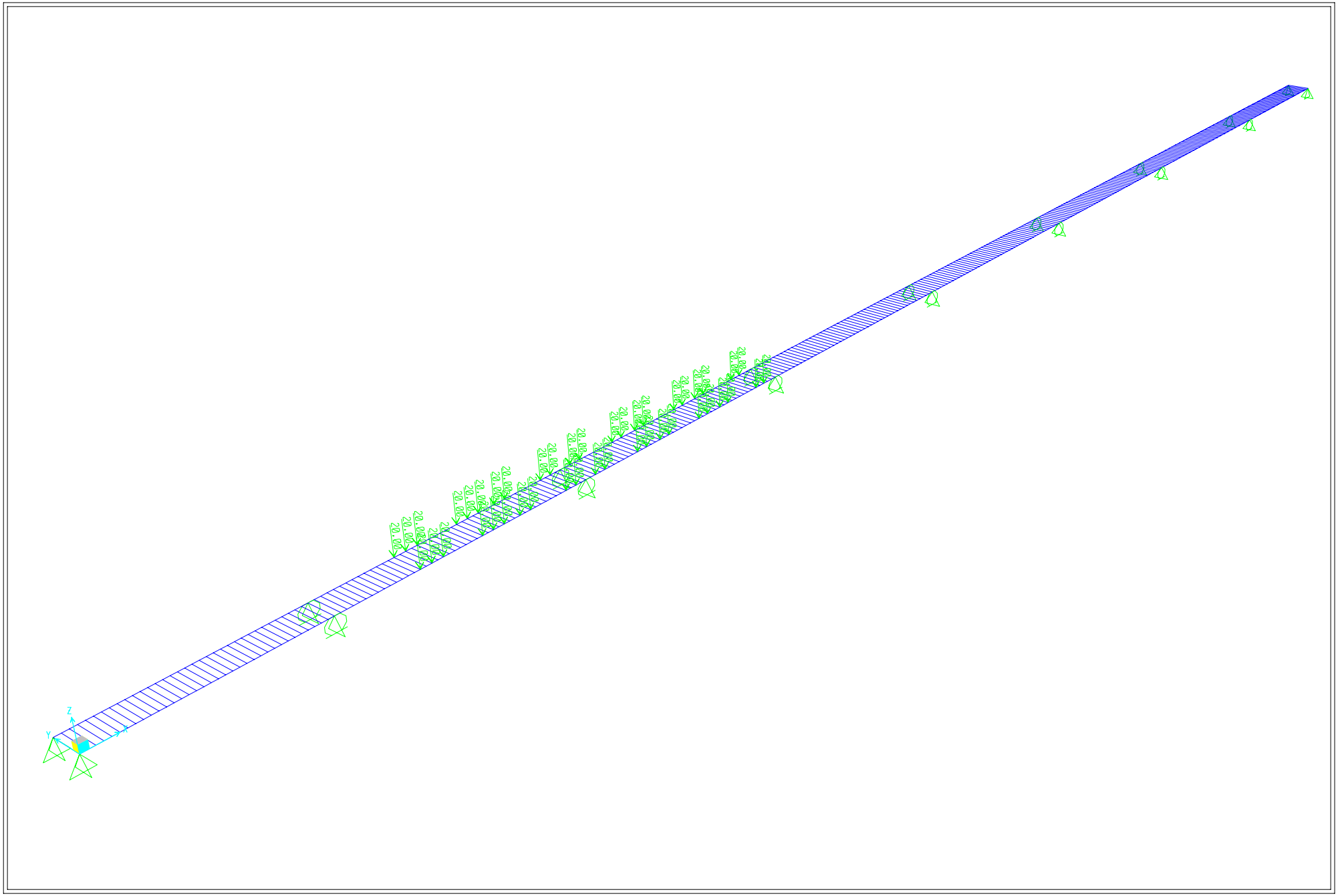
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST04) - Ton, m, C Units

SAP2000



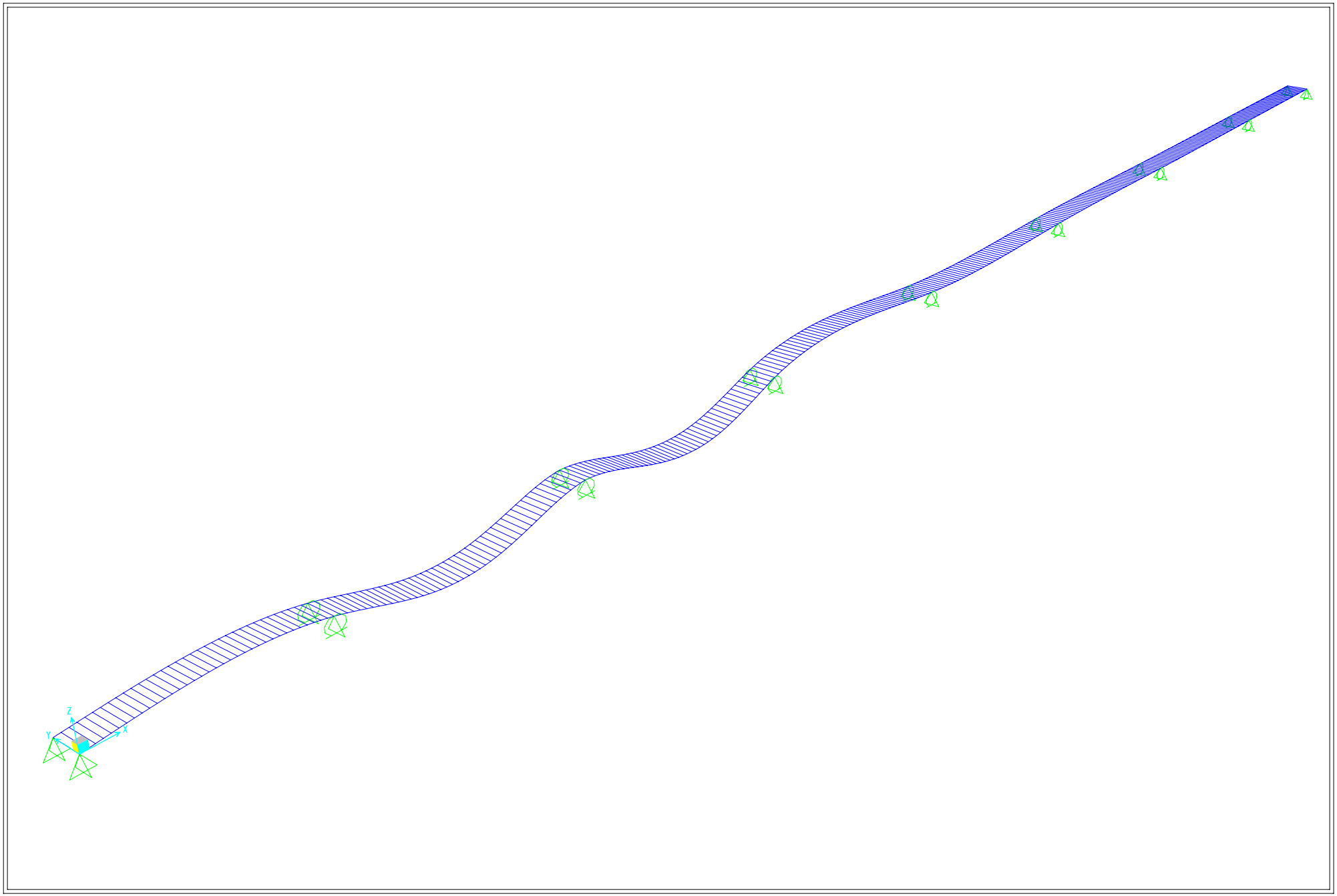
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST04) - Ton, m, C Units

SAP2000



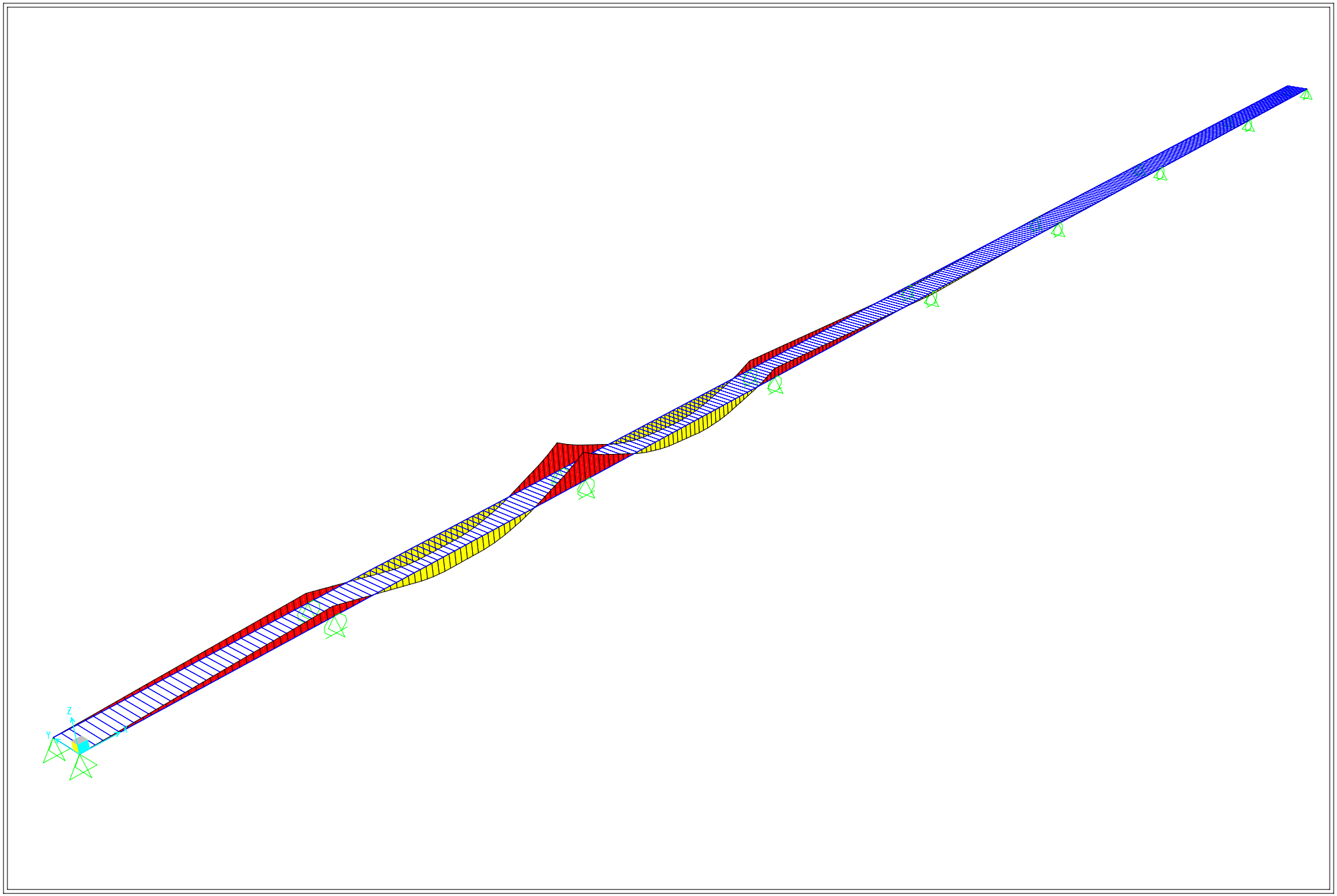
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST05) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



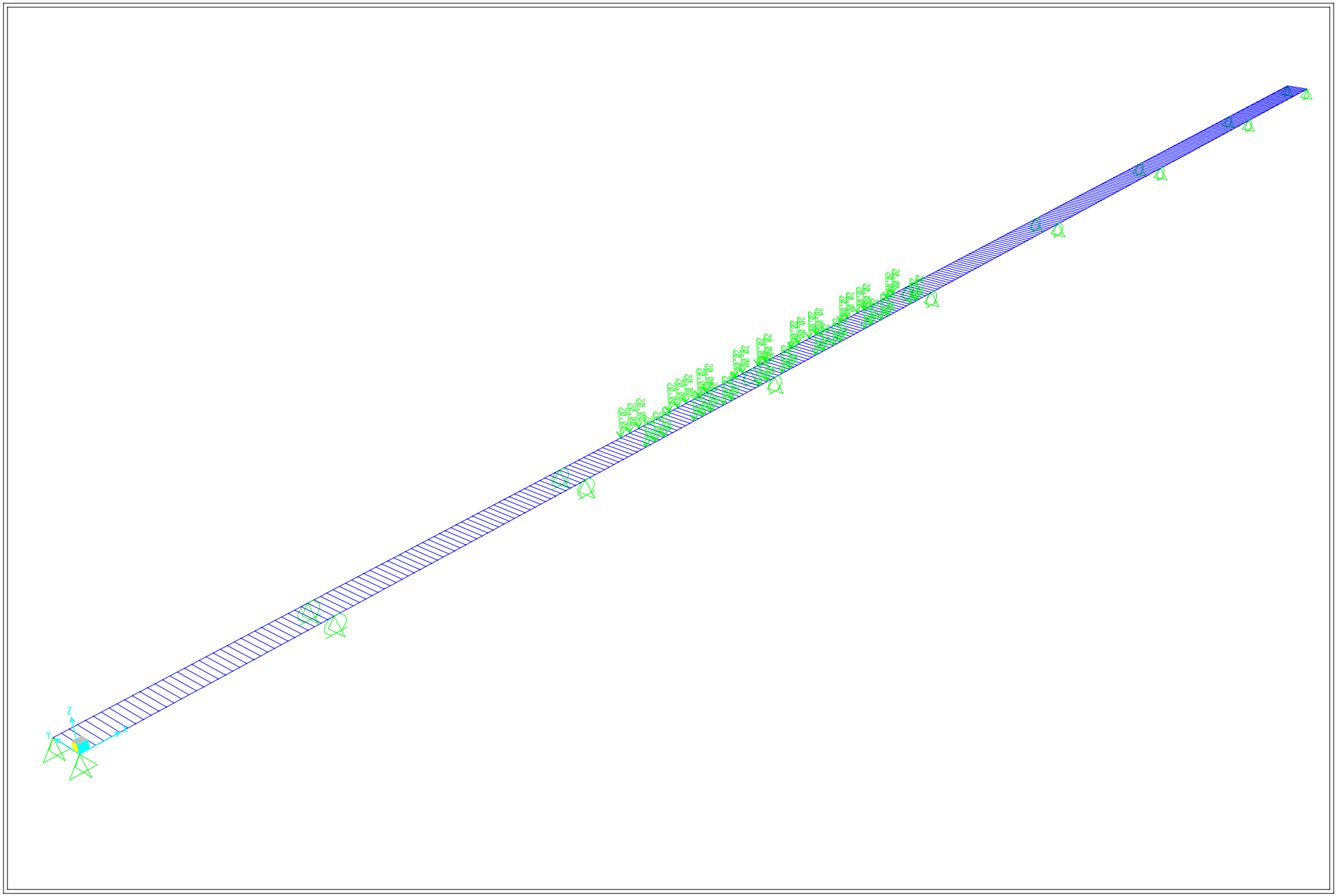
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST05) - Ton, m, C Units

SAP2000



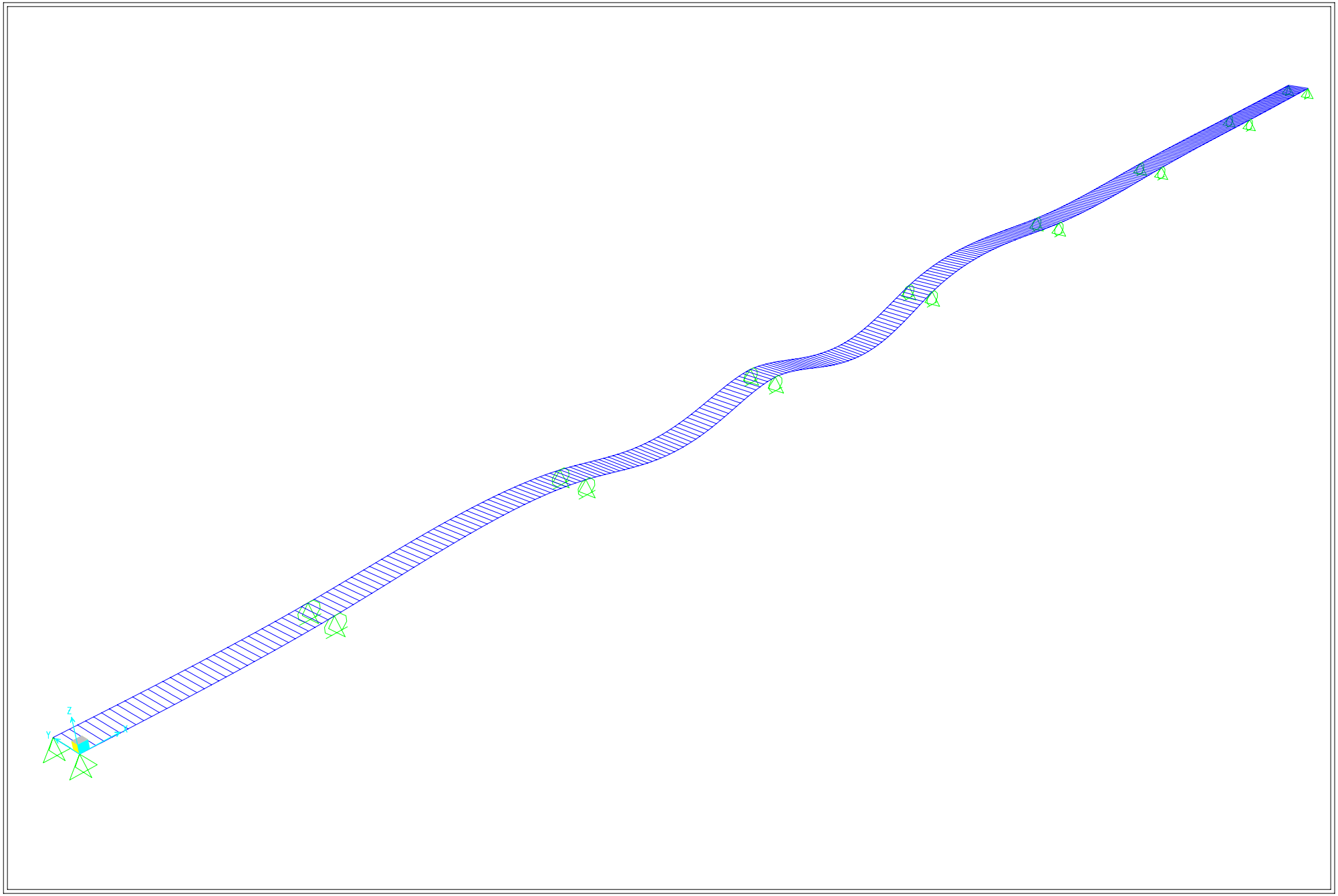
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST05) - Ton, m, C Units

SAP2000



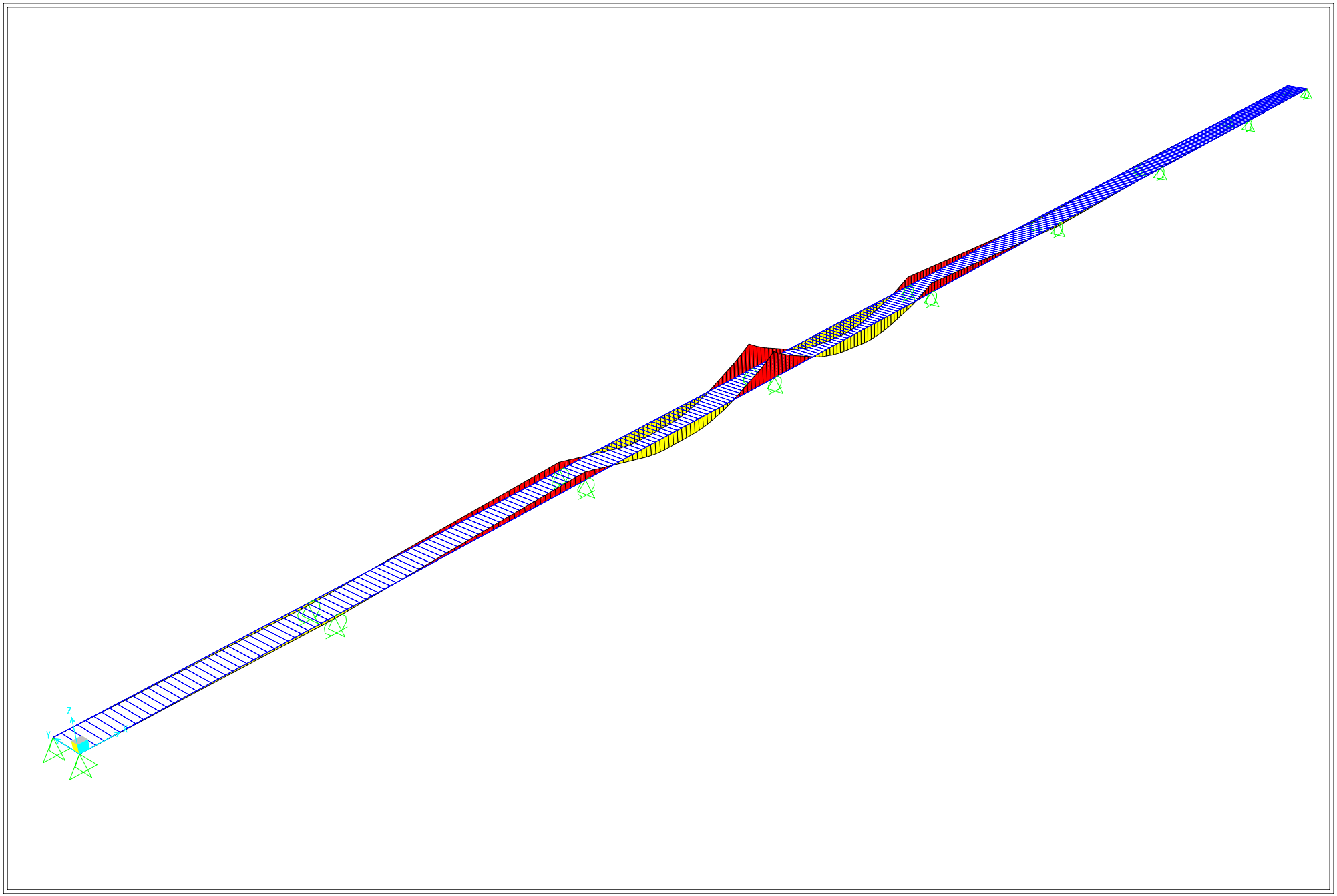
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST06) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



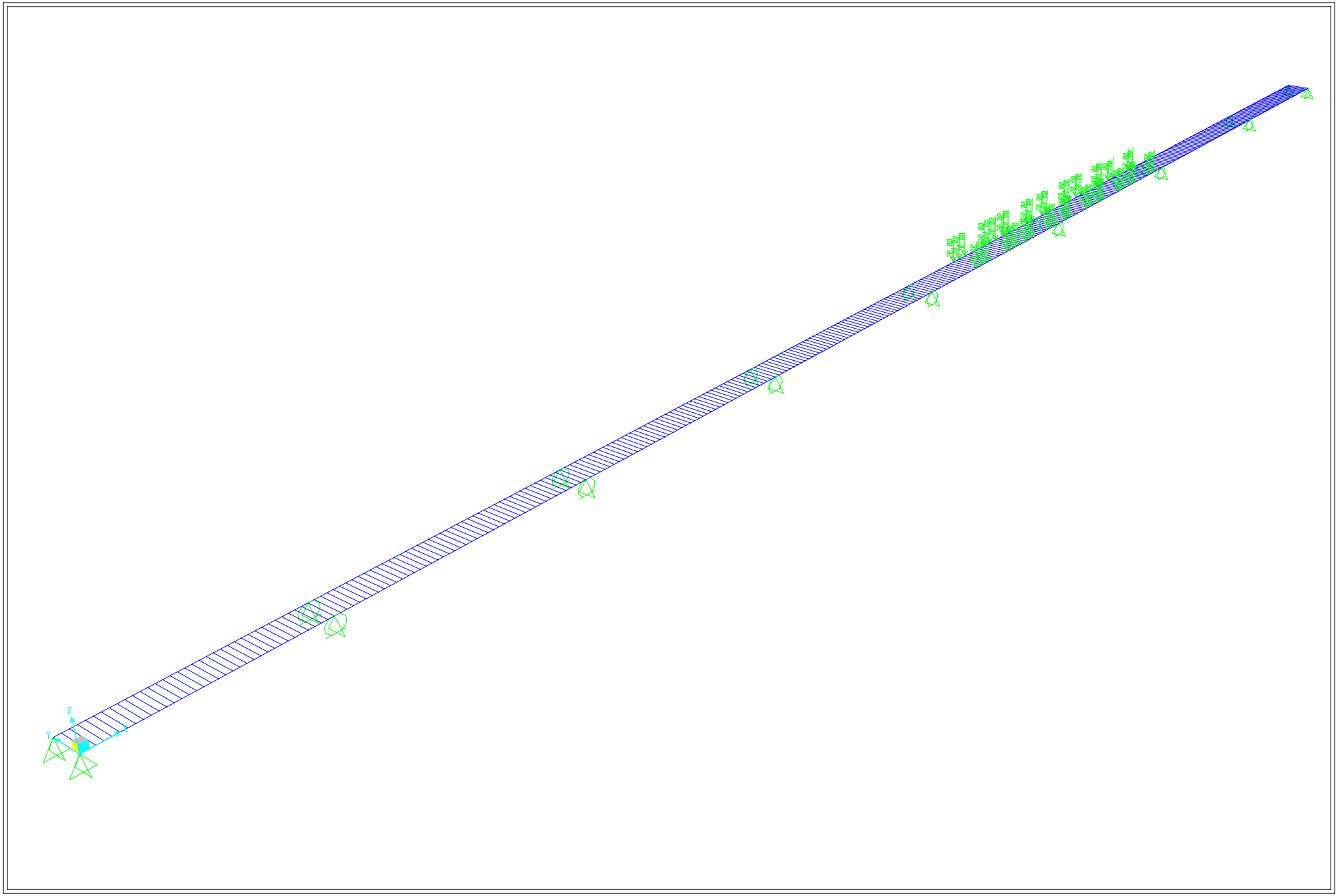
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST06) - Ton, m, C Units

SAP2000



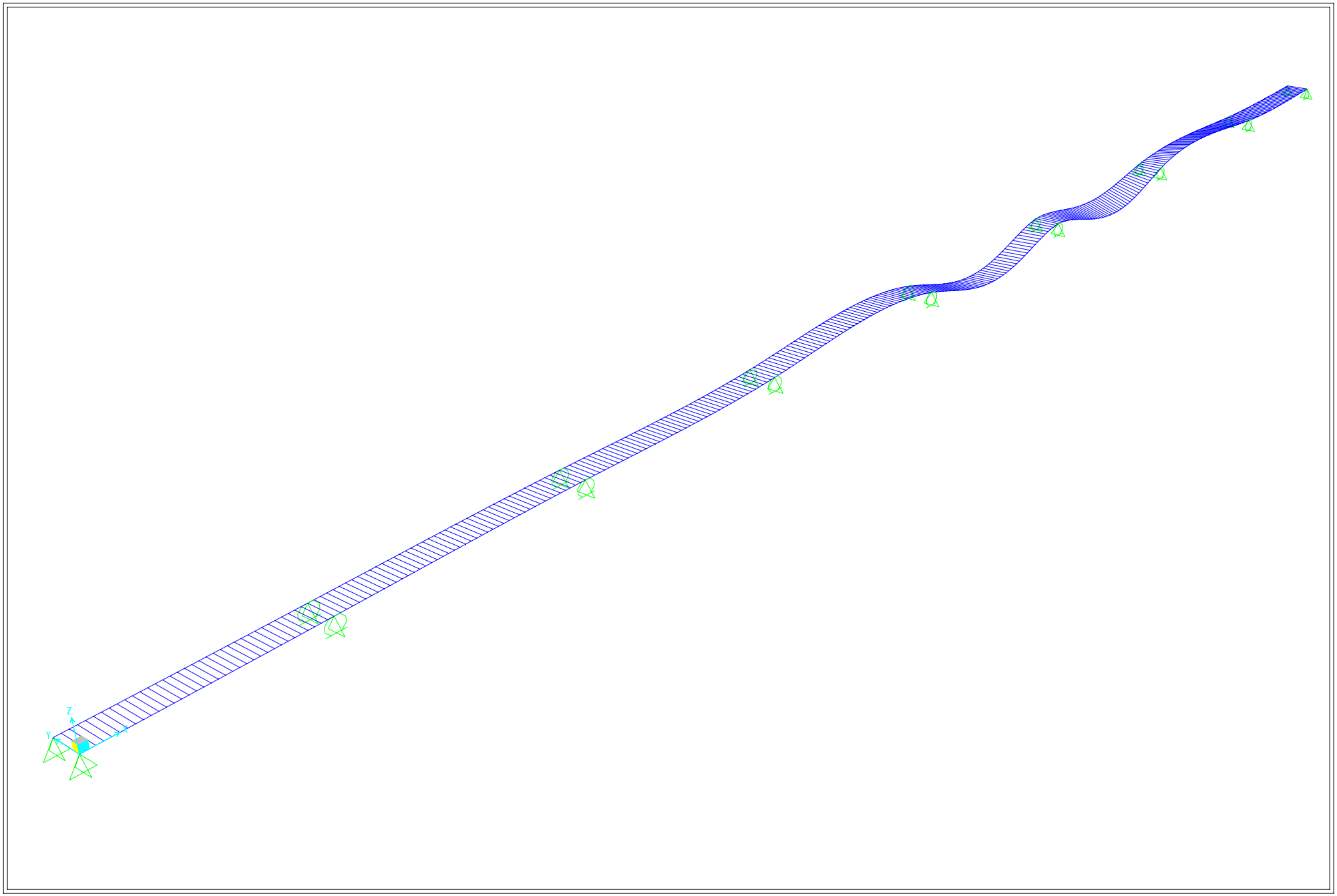
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST06) - Ton, m, C Units

SAP2000



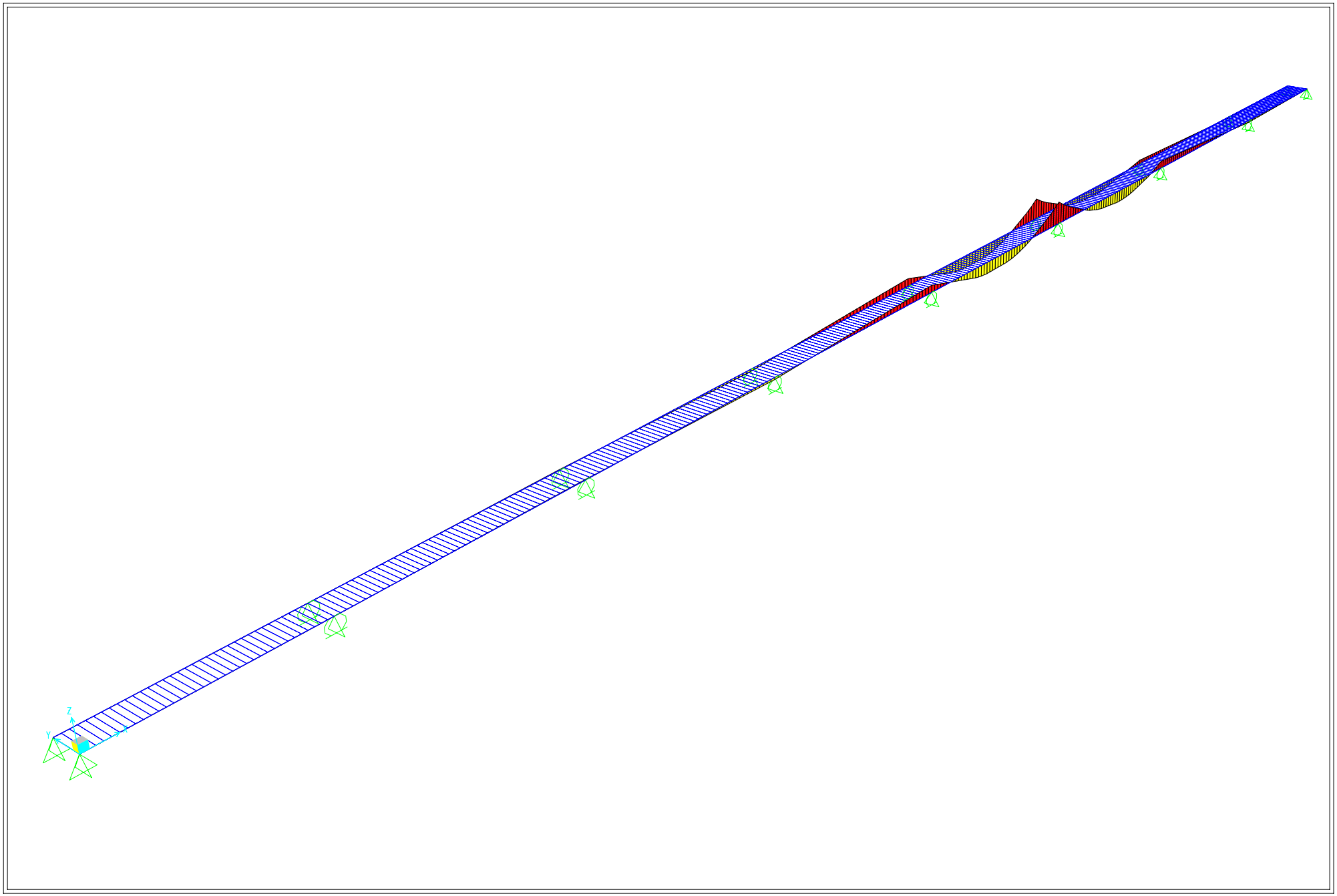
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST07) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



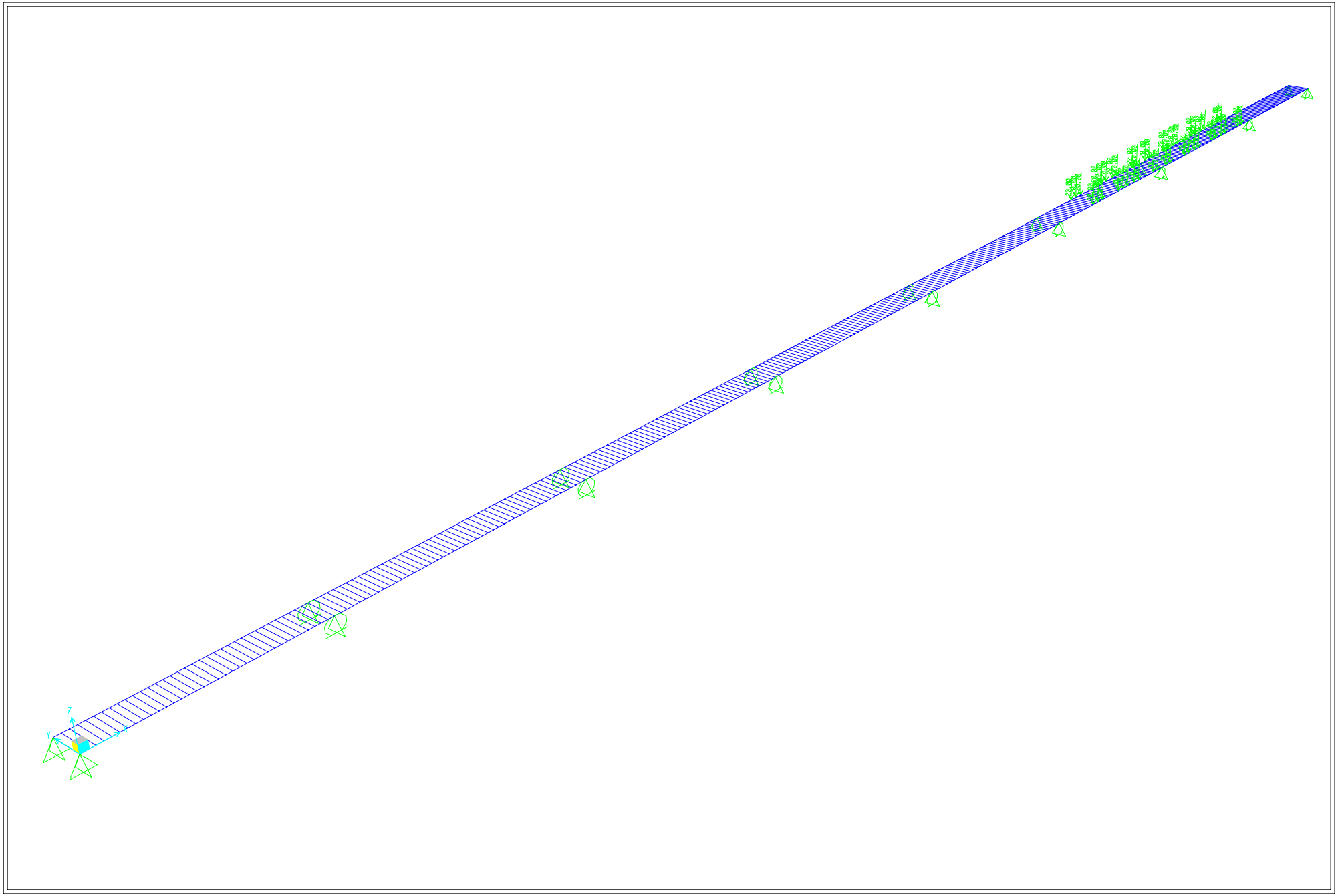
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST07) - Ton, m, C Units

SAP2000



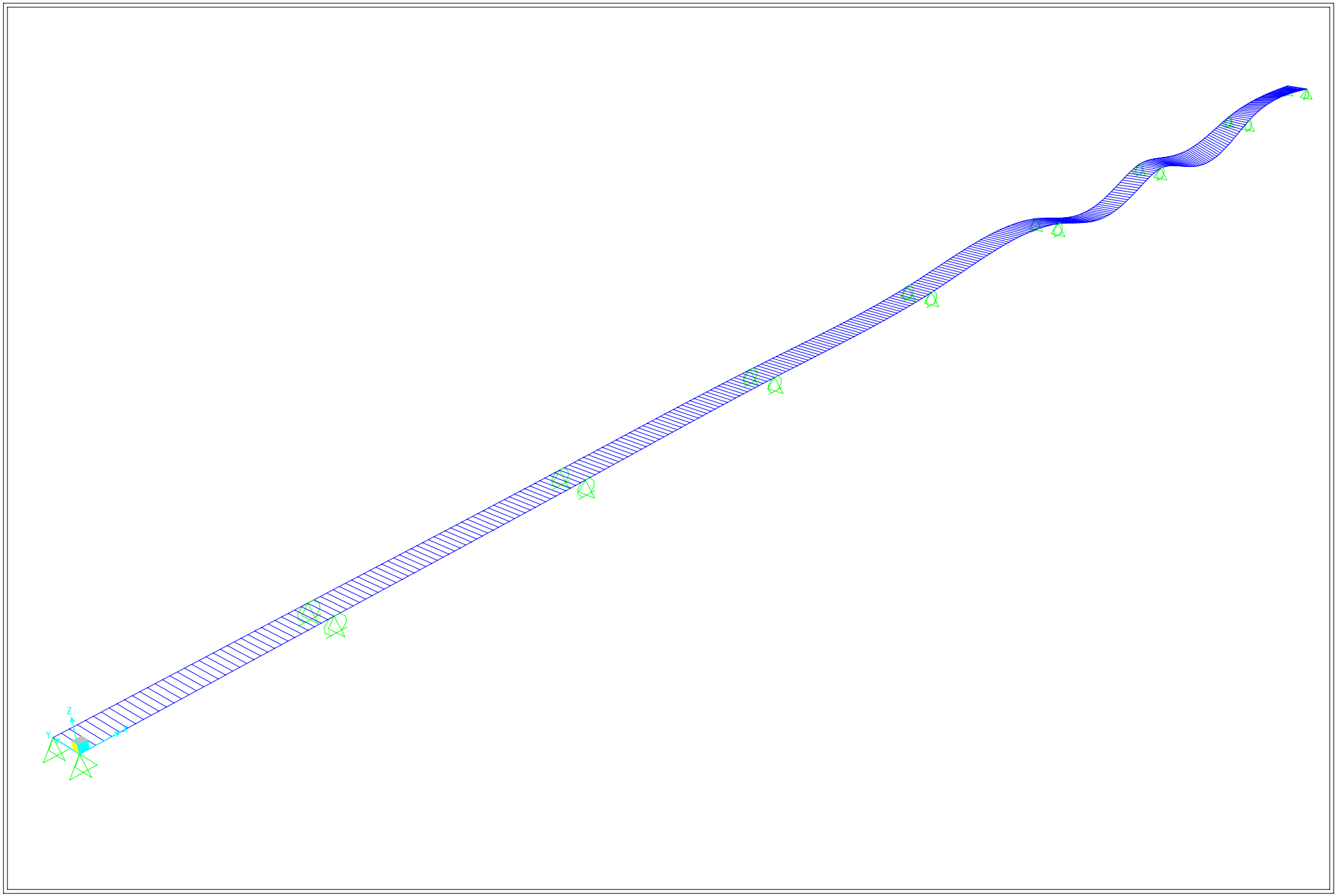
SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST07) - Ton, m, C Units

SAP2000



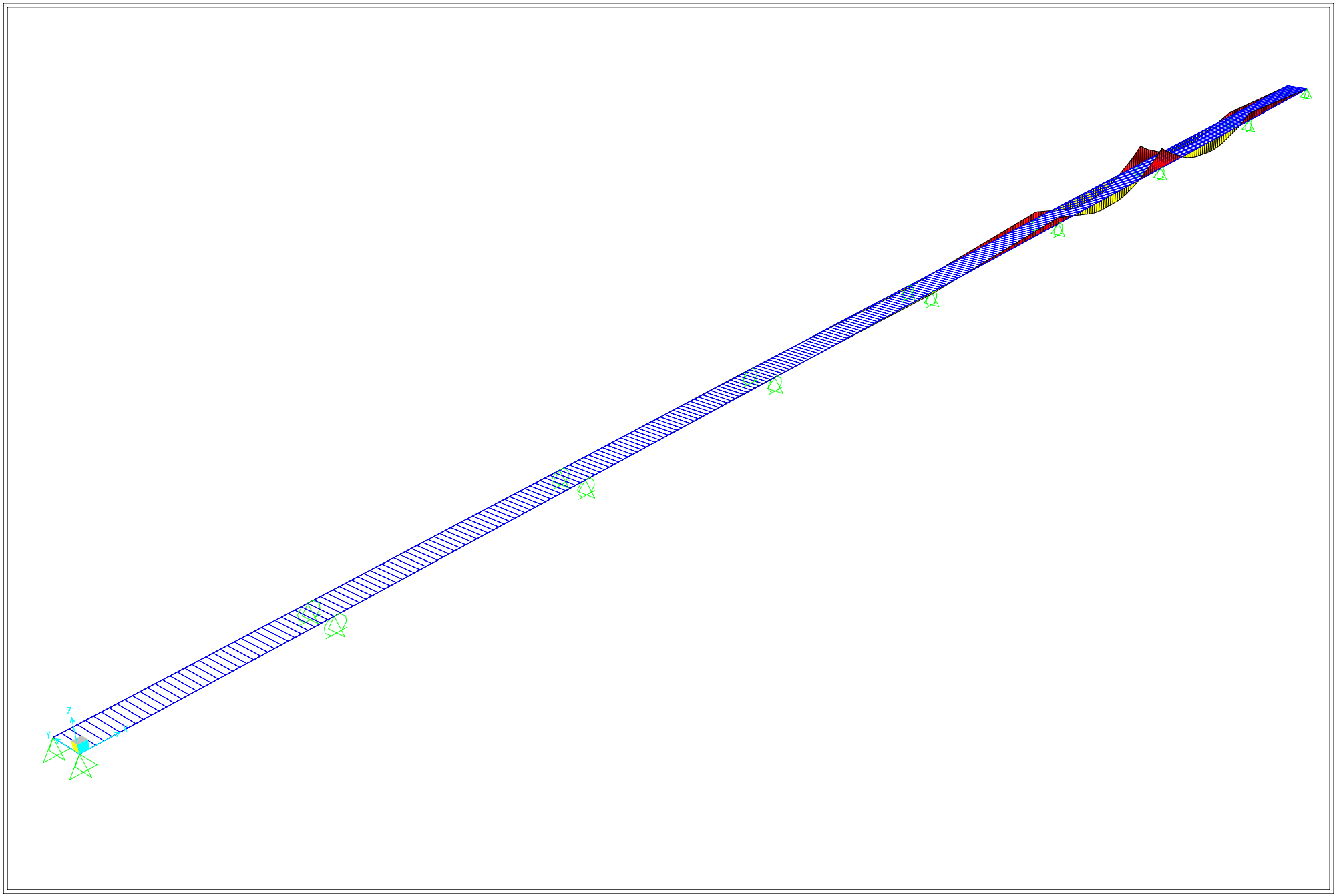
SAP2000 - File:Anoia V2 - Joint Loads (EST08) (As Defined) - Ton, m, C Units

SAP2000



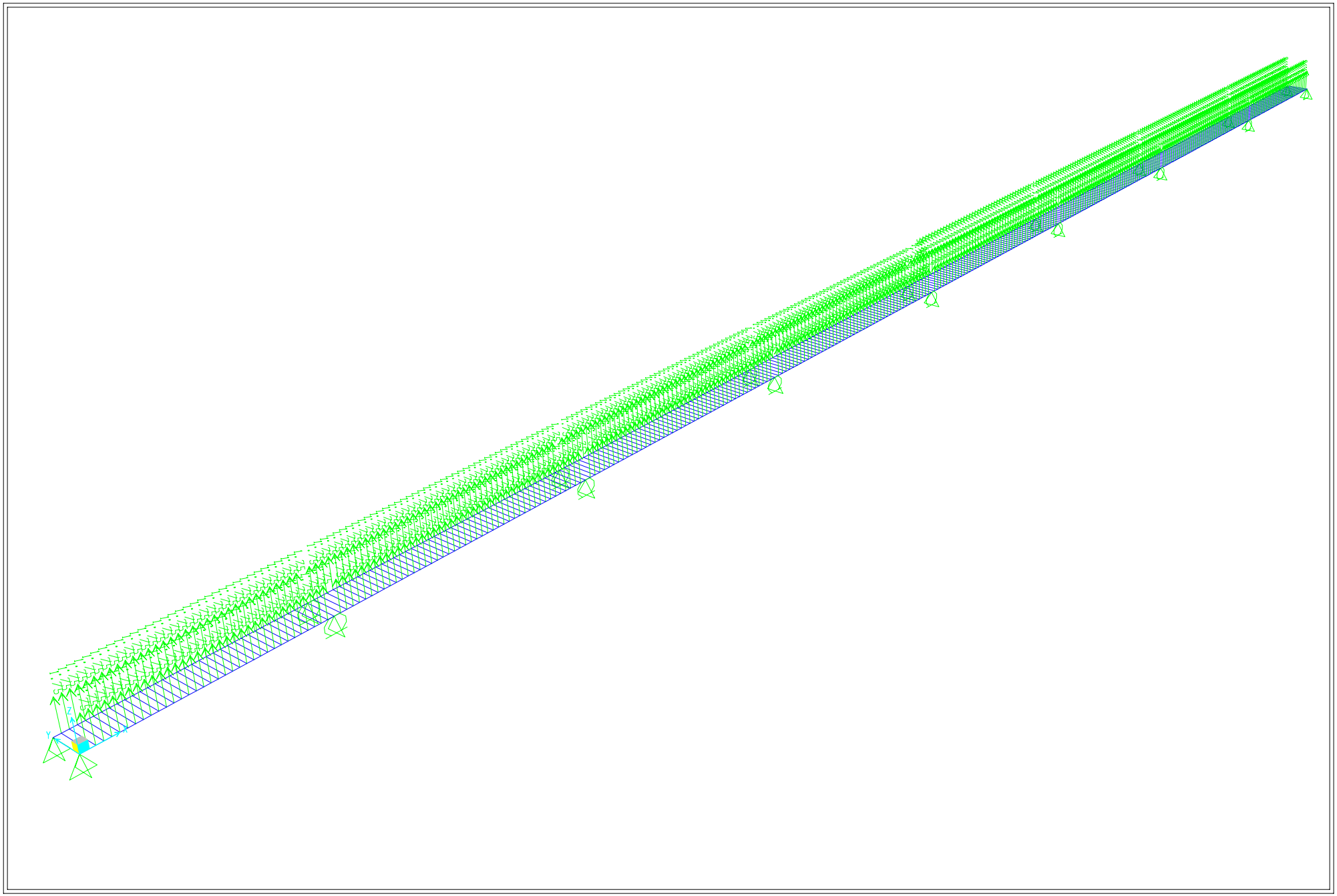
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (EST08) - Ton, m, C Units

SAP2000

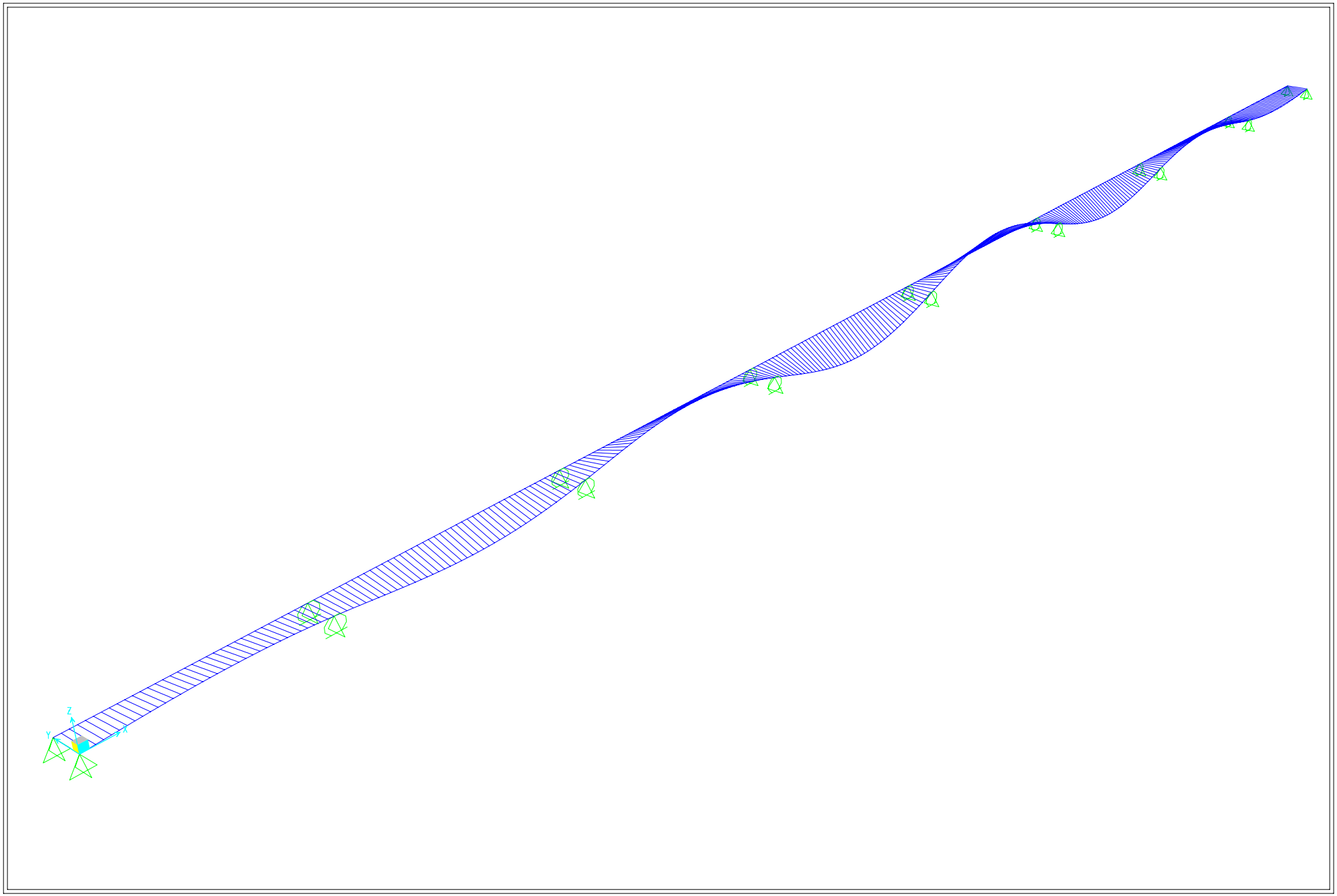


SAP2000 - File:Anoia V2 - Moment 3-3 Diagram (EST08) - Ton, m, C Units

SAP2000

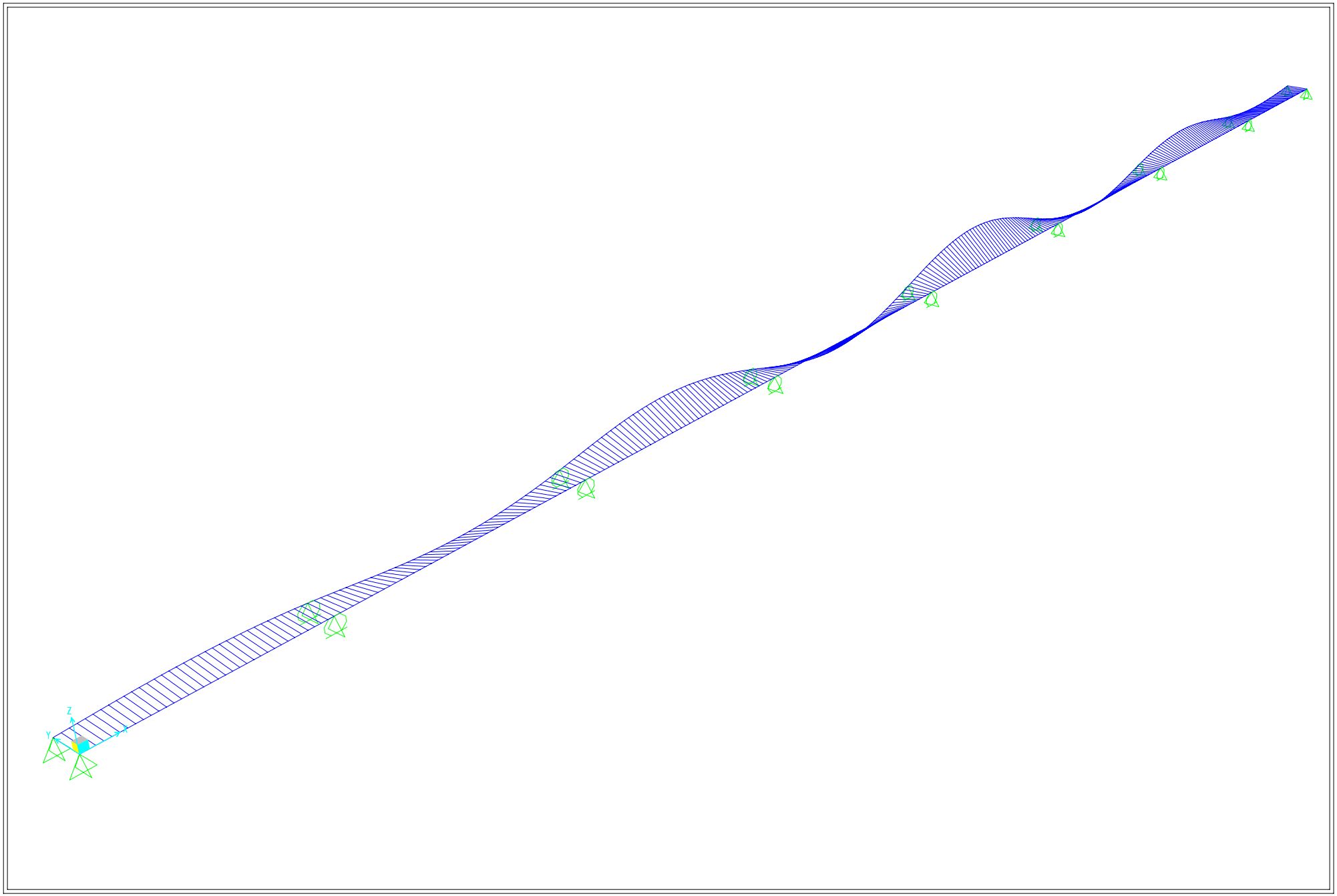


SAP2000



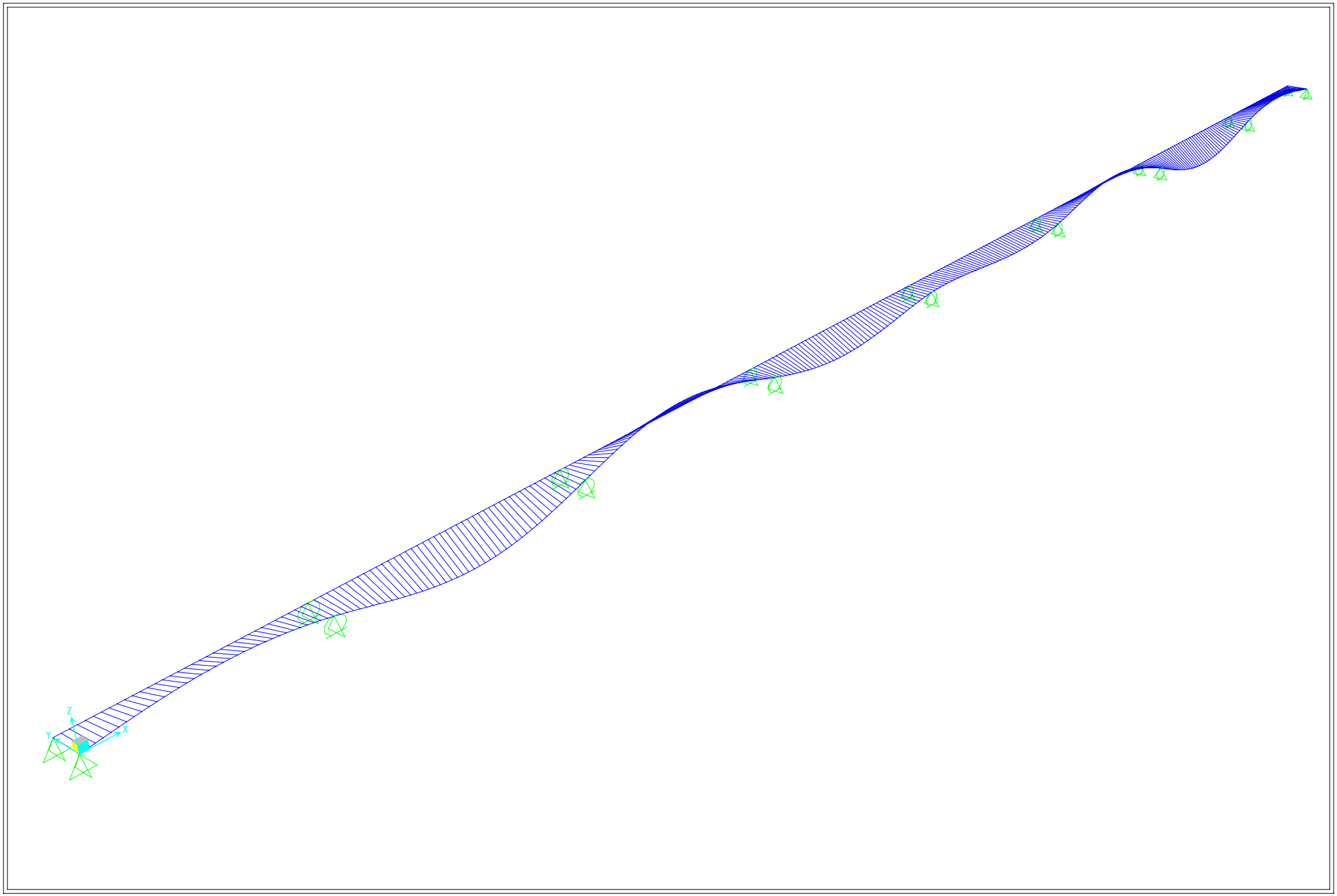
SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (MODAL) - Mode 1 - Period 0.41598 - Ton, m, C Units

SAP2000



SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (MODAL) - Mode 2 - Period 0.40295 - Ton, m, C Units

SAP2000



SAP2000 - File:Anoia V2 - Deformed Shape (MODAL) - Mode 3 - Period 0.36763 - Ton, m, C Units

Table: Analysis Case Definitions

Case	Type	InitialCond	ModalCase
Text	Text	Text	Text
DEAD	LinStatic	Zero	
MODAL	LinModal	Zero	
EST01	LinStatic	Zero	
EST02	LinStatic	Zero	
EST04	LinStatic	Zero	
EST05	LinStatic	Zero	
EST06	LinStatic	Zero	
EST03	LinStatic	Zero	
EST07	LinStatic	Zero	
EST08	LinStatic	Zero	

Table: Case - Modal 1 - General

Case	ModeType	MaxNumModes	MinNumModes	EigenShift	EigenCutoff	EigenTol
Text	Text	Unitless	Unitless	Cyc/sec	Cyc/sec	Unitless
MODAL	Eigen	12	1	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0000E-07

Table: Case - Static 1 - Load Assignments

Case	LoadType	LoadName	LoadSF
Text	Text	Text	Unitless
DEAD	Load case	DEAD	1.000000
DEAD	Load case	DEAD	1.000000
EST01	Load case	EST01	1.000000
EST02	Load case	EST02	1.000000
EST04	Load case	EST04	1.000000
EST05	Load case	EST05	1.000000
EST06	Load case	EST06	1.000000
EST03	Load case	EST03	1.000000
EST07	Load case	EST07	1.000000
EST08	Load case	EST08	1.000000

Table: Connectivity - Frame/Cable

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
1	1	2	5.40000
2	3	4	5.40000
3	5	6	5.40000
4	7	8	5.40000
5	9	10	5.40000
6	11	12	5.40000
7	13	14	5.40000
8	15	16	5.40000
9	17	18	5.40000
10	19	20	5.40000
11	21	22	5.40000
12	23	24	5.40000
13	25	26	5.40000
14	27	28	5.40000
15	29	30	5.40000
16	31	32	5.40000
17	33	34	5.40000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
18	35	36	5.40000
19	37	38	5.40000
20	39	40	5.40000
21	41	42	5.40000
22	43	44	5.40000
23	45	46	5.40000
24	47	48	5.40000
25	49	50	5.40000
26	51	52	5.40000
27	53	54	5.40000
28	55	56	5.40000
29	57	58	5.40000
30	59	60	5.40000
31	61	62	5.40000
32	63	64	5.40000
33	65	66	5.40000
34	67	68	5.40000
35	69	70	5.40000
36	71	72	5.40000
37	73	74	5.40000
38	75	76	5.40000
39	77	78	5.40000
40	79	80	5.40000
41	81	82	5.40000
42	83	84	5.40000
43	85	86	5.40000
44	87	88	5.40000
45	89	90	5.40000
46	91	92	5.40000
47	93	94	5.40000
48	1	3	1.00000
49	3	5	1.00000
50	5	7	1.00000
51	7	9	1.00000
52	9	11	1.00000
53	11	13	1.00000
54	13	15	1.00000
55	15	17	1.00000
56	17	19	1.00000
57	19	21	1.00000
58	21	23	1.00000
59	23	25	1.00000
60	25	27	1.00000
61	27	29	1.00000
62	29	31	1.00000
63	31	33	1.00000
64	33	35	1.00000
65	35	37	1.00000
66	37	39	1.00000
67	39	41	1.00000
68	41	43	1.00000
69	43	45	1.00000
70	45	47	1.00000
71	47	49	1.00000
72	49	51	1.00000
73	51	53	1.00000
74	53	55	1.00000
75	55	57	1.00000
76	57	59	1.00000
77	59	61	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
78	61	63	1.00000
79	63	65	1.00000
80	65	67	1.00000
81	67	69	1.00000
82	69	71	1.00000
83	71	73	1.00000
84	73	75	1.00000
85	75	77	1.00000
86	77	79	1.00000
87	79	81	1.00000
88	81	83	1.00000
89	83	85	1.00000
90	85	87	1.00000
91	87	89	1.00000
92	89	91	1.00000
93	91	93	1.00000
94	2	4	1.00000
95	4	6	1.00000
96	6	8	1.00000
97	8	10	1.00000
98	10	12	1.00000
99	12	14	1.00000
100	14	16	1.00000
101	16	18	1.00000
102	18	20	1.00000
103	20	22	1.00000
104	22	24	1.00000
105	24	26	1.00000
106	26	28	1.00000
107	28	30	1.00000
108	30	32	1.00000
109	32	34	1.00000
110	34	36	1.00000
111	36	38	1.00000
112	38	40	1.00000
113	40	42	1.00000
114	42	44	1.00000
115	44	46	1.00000
116	46	48	1.00000
117	48	50	1.00000
118	50	52	1.00000
119	52	54	1.00000
120	54	56	1.00000
121	56	58	1.00000
122	58	60	1.00000
123	60	62	1.00000
124	62	64	1.00000
125	64	66	1.00000
126	66	68	1.00000
127	68	70	1.00000
128	70	72	1.00000
129	72	74	1.00000
130	74	76	1.00000
131	76	78	1.00000
132	78	80	1.00000
133	80	82	1.00000
134	82	84	1.00000
135	84	86	1.00000
136	86	88	1.00000
137	88	90	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
138	90	92	1.00000
139	92	94	1.00000
140	95	96	5.40000
141	97	98	5.40000
142	99	100	5.40000
143	101	102	5.40000
144	103	104	5.40000
145	105	106	5.40000
146	107	108	5.40000
147	109	110	5.40000
148	111	112	5.40000
149	113	114	5.40000
150	115	116	5.40000
151	117	118	5.40000
152	119	120	5.40000
153	121	122	5.40000
154	123	124	5.40000
155	125	126	5.40000
156	127	128	5.40000
157	129	130	5.40000
158	131	132	5.40000
159	133	134	5.40000
160	135	136	5.40000
161	137	138	5.40000
162	139	140	5.40000
163	141	142	5.40000
164	143	144	5.40000
165	145	146	5.40000
166	147	148	5.40000
167	149	150	5.40000
168	151	152	5.40000
169	153	154	5.40000
170	155	156	5.40000
171	157	158	5.40000
172	159	160	5.40000
173	161	162	5.40000
174	163	164	5.40000
175	165	166	5.40000
176	167	168	5.40000
177	169	170	5.40000
178	171	172	5.40000
179	173	174	5.40000
180	175	176	5.40000
181	177	178	5.40000
182	179	180	5.40000
183	181	182	5.40000
184	183	184	5.40000
185	185	186	5.40000
186	187	188	5.40000
187	95	97	1.00000
188	97	99	1.00000
189	99	101	1.00000
190	101	103	1.00000
191	103	105	1.00000
192	105	107	1.00000
193	107	109	1.00000
194	109	111	1.00000
195	111	113	1.00000
196	113	115	1.00000
197	115	117	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
198	117	119	1.00000
199	119	121	1.00000
200	121	123	1.00000
201	123	125	1.00000
202	125	127	1.00000
203	127	129	1.00000
204	129	131	1.00000
205	131	133	1.00000
206	133	135	1.00000
207	135	137	1.00000
208	137	139	1.00000
209	139	141	1.00000
210	141	143	1.00000
211	143	145	1.00000
212	145	147	1.00000
213	147	149	1.00000
214	149	151	1.00000
215	151	153	1.00000
216	153	155	1.00000
217	155	157	1.00000
218	157	159	1.00000
219	159	161	1.00000
220	161	163	1.00000
221	163	165	1.00000
222	165	167	1.00000
223	167	169	1.00000
224	169	171	1.00000
225	171	173	1.00000
226	173	175	1.00000
227	175	177	1.00000
228	177	179	1.00000
229	179	181	1.00000
230	181	183	1.00000
231	183	185	1.00000
232	185	187	1.00000
233	96	98	1.00000
234	98	100	1.00000
235	100	102	1.00000
236	102	104	1.00000
237	104	106	1.00000
238	106	108	1.00000
239	108	110	1.00000
240	110	112	1.00000
241	112	114	1.00000
242	114	116	1.00000
243	116	118	1.00000
244	118	120	1.00000
245	120	122	1.00000
246	122	124	1.00000
247	124	126	1.00000
248	126	128	1.00000
249	128	130	1.00000
250	130	132	1.00000
251	132	134	1.00000
252	134	136	1.00000
253	136	138	1.00000
254	138	140	1.00000
255	140	142	1.00000
256	142	144	1.00000
257	144	146	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
258	146	148	1.00000
259	148	150	1.00000
260	150	152	1.00000
261	152	154	1.00000
262	154	156	1.00000
263	156	158	1.00000
264	158	160	1.00000
265	160	162	1.00000
266	162	164	1.00000
267	164	166	1.00000
268	166	168	1.00000
269	168	170	1.00000
270	170	172	1.00000
271	172	174	1.00000
272	174	176	1.00000
273	176	178	1.00000
274	178	180	1.00000
275	180	182	1.00000
276	182	184	1.00000
277	184	186	1.00000
278	186	188	1.00000
281	189	190	5.40000
282	191	192	5.40000
283	193	194	5.40000
284	195	196	5.40000
285	197	198	5.40000
286	199	200	5.40000
287	201	202	5.40000
288	203	204	5.40000
289	205	206	5.40000
290	207	208	5.40000
291	209	210	5.40000
292	211	212	5.40000
293	213	214	5.40000
294	215	216	5.40000
295	217	218	5.40000
296	219	220	5.40000
297	221	222	5.40000
298	223	224	5.40000
299	225	226	5.40000
300	227	228	5.40000
301	229	230	5.40000
302	231	232	5.40000
303	233	234	5.40000
304	235	236	5.40000
305	237	238	5.40000
306	239	240	5.40000
307	241	242	5.40000
308	243	244	5.40000
309	245	246	5.40000
310	247	248	5.40000
311	249	250	5.40000
312	251	252	5.40000
313	253	254	5.40000
314	255	256	5.40000
315	257	258	5.40000
316	259	260	5.40000
317	261	262	5.40000
318	263	264	5.40000
319	265	266	5.40000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
320	267	268	5.40000
321	269	270	5.40000
322	271	272	5.40000
323	273	274	5.40000
324	275	276	5.40000
325	277	278	5.40000
326	279	280	5.40000
327	281	282	5.40000
328	283	284	5.40000
329	285	286	5.40000
331	187	189	1.00000
332	189	191	1.00000
333	191	193	1.00000
334	193	195	1.00000
335	195	197	1.00000
336	197	199	1.00000
337	199	201	1.00000
338	201	203	1.00000
339	203	205	1.00000
340	205	207	1.00000
341	207	209	1.00000
342	209	211	1.00000
343	211	213	1.00000
344	213	215	1.00000
345	215	217	1.00000
346	217	219	1.00000
347	219	221	1.00000
348	221	223	1.00000
349	223	225	1.00000
350	225	227	1.00000
351	227	229	1.00000
352	229	231	1.00000
353	231	233	1.00000
354	233	235	1.00000
355	235	237	1.00000
356	237	239	1.00000
357	239	241	1.00000
358	241	243	1.00000
359	243	245	1.00000
360	245	247	1.00000
361	247	249	1.00000
362	249	251	1.00000
363	251	253	1.00000
364	253	255	1.00000
365	255	257	1.00000
366	257	259	1.00000
367	259	261	1.00000
368	261	263	1.00000
369	263	265	1.00000
370	265	267	1.00000
371	267	269	1.00000
372	269	271	1.00000
373	271	273	1.00000
374	273	275	1.00000
375	275	277	1.00000
376	277	279	1.00000
377	279	281	1.00000
378	281	283	1.00000
379	283	285	1.00000
381	188	190	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
382	190	192	1.00000
383	192	194	1.00000
384	194	196	1.00000
385	196	198	1.00000
386	198	200	1.00000
387	200	202	1.00000
388	202	204	1.00000
389	204	206	1.00000
390	206	208	1.00000
391	208	210	1.00000
392	210	212	1.00000
393	212	214	1.00000
394	214	216	1.00000
395	216	218	1.00000
396	218	220	1.00000
397	220	222	1.00000
398	222	224	1.00000
399	224	226	1.00000
400	226	228	1.00000
401	228	230	1.00000
402	230	232	1.00000
403	232	234	1.00000
404	234	236	1.00000
405	236	238	1.00000
406	238	240	1.00000
407	240	242	1.00000
408	242	244	1.00000
409	244	246	1.00000
410	246	248	1.00000
411	248	250	1.00000
412	250	252	1.00000
413	252	254	1.00000
414	254	256	1.00000
415	256	258	1.00000
416	258	260	1.00000
417	260	262	1.00000
418	262	264	1.00000
419	264	266	1.00000
420	266	268	1.00000
421	268	270	1.00000
422	270	272	1.00000
423	272	274	1.00000
424	274	276	1.00000
425	276	278	1.00000
426	278	280	1.00000
427	280	282	1.00000
428	282	284	1.00000
429	284	286	1.00000
431	287	288	5.40000
432	289	290	5.40000
433	291	292	5.40000
434	293	294	5.40000
435	295	296	5.40000
436	297	298	5.40000
437	299	300	5.40000
438	301	302	5.40000
439	303	304	5.40000
440	305	306	5.40000
441	307	308	5.40000
442	309	310	5.40000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
443	311	312	5.40000
444	313	314	5.40000
445	315	316	5.40000
446	317	318	5.40000
447	319	320	5.40000
448	321	322	5.40000
449	323	324	5.40000
450	325	326	5.40000
451	327	328	5.40000
452	329	330	5.40000
453	331	332	5.40000
454	333	334	5.40000
455	335	336	5.40000
456	337	338	5.40000
457	339	340	5.40000
458	341	342	5.40000
459	343	344	5.40000
460	345	346	5.40000
461	347	348	5.40000
462	349	350	5.40000
463	351	352	5.40000
464	353	354	5.40000
465	355	356	5.40000
466	357	358	5.40000
467	359	360	5.40000
468	361	362	5.40000
469	363	364	5.40000
470	365	366	5.40000
471	367	368	5.40000
472	369	370	5.40000
473	371	372	5.40000
474	373	374	5.40000
475	285	287	1.00000
476	287	289	1.00000
477	289	291	1.00000
478	291	293	1.00000
479	293	295	1.00000
480	295	297	1.00000
481	297	299	1.00000
482	299	301	1.00000
483	301	303	1.00000
484	303	305	1.00000
485	305	307	1.00000
486	307	309	1.00000
487	309	311	1.00000
488	311	313	1.00000
489	313	315	1.00000
490	315	317	1.00000
491	317	319	1.00000
492	319	321	1.00000
493	321	323	1.00000
494	323	325	1.00000
495	325	327	1.00000
496	327	329	1.00000
497	329	331	1.00000
498	331	333	1.00000
499	333	335	1.00000
500	335	337	1.00000
501	337	339	1.00000
502	339	341	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
503	341	343	1.00000
504	343	345	1.00000
505	345	347	1.00000
506	347	349	1.00000
507	349	351	1.00000
508	351	353	1.00000
509	353	355	1.00000
510	355	357	1.00000
511	357	359	1.00000
512	359	361	1.00000
513	361	363	1.00000
514	363	365	1.00000
515	365	367	1.00000
516	367	369	1.00000
517	369	371	1.00000
518	371	373	1.00000
519	286	288	1.00000
520	288	290	1.00000
521	290	292	1.00000
522	292	294	1.00000
523	294	296	1.00000
524	296	298	1.00000
525	298	300	1.00000
526	300	302	1.00000
527	302	304	1.00000
528	304	306	1.00000
529	306	308	1.00000
530	308	310	1.00000
531	310	312	1.00000
532	312	314	1.00000
533	314	316	1.00000
534	316	318	1.00000
535	318	320	1.00000
536	320	322	1.00000
537	322	324	1.00000
538	324	326	1.00000
539	326	328	1.00000
540	328	330	1.00000
541	330	332	1.00000
542	332	334	1.00000
543	334	336	1.00000
544	336	338	1.00000
545	338	340	1.00000
546	340	342	1.00000
547	342	344	1.00000
548	344	346	1.00000
549	346	348	1.00000
550	348	350	1.00000
551	350	352	1.00000
552	352	354	1.00000
553	354	356	1.00000
554	356	358	1.00000
555	358	360	1.00000
556	360	362	1.00000
557	362	364	1.00000
558	364	366	1.00000
559	366	368	1.00000
560	368	370	1.00000
561	370	372	1.00000
562	372	374	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
563	375	376	5.40000
564	377	378	5.40000
565	379	380	5.40000
566	381	382	5.40000
567	383	384	5.40000
568	385	386	5.40000
569	387	388	5.40000
570	389	390	5.40000
571	391	392	5.40000
572	393	394	5.40000
573	395	396	5.40000
574	397	398	5.40000
575	399	400	5.40000
576	401	402	5.40000
577	403	404	5.40000
578	405	406	5.40000
579	407	408	5.40000
580	409	410	5.40000
581	411	412	5.40000
582	413	414	5.40000
583	415	416	5.40000
584	417	418	5.40000
585	419	420	5.40000
586	421	422	5.40000
587	423	424	5.40000
588	425	426	5.40000
589	427	428	5.40000
590	429	430	5.40000
591	431	432	5.40000
592	433	434	5.40000
593	435	436	5.40000
594	437	438	5.40000
595	439	440	5.40000
596	441	442	5.40000
597	443	444	5.40000
598	445	446	5.40000
599	447	448	5.40000
600	449	450	5.40000
601	451	452	5.40000
602	453	454	5.40000
603	455	456	5.40000
604	457	458	5.40000
605	459	460	5.40000
606	461	462	5.40000
607	463	464	5.40000
608	465	466	5.40000
609	467	468	5.40000
610	469	470	5.40000
611	375	377	1.00000
612	377	379	1.00000
613	379	381	1.00000
614	381	383	1.00000
615	383	385	1.00000
616	385	387	1.00000
617	387	389	1.00000
618	389	391	1.00000
619	391	393	1.00000
620	393	395	1.00000
621	395	397	1.00000
622	397	399	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
623	399	401	1.00000
624	401	403	1.00000
625	403	405	1.00000
626	405	407	1.00000
627	407	409	1.00000
628	409	411	1.00000
629	411	413	1.00000
630	413	415	1.00000
631	415	417	1.00000
632	417	419	1.00000
633	419	421	1.00000
634	421	423	1.00000
635	423	425	1.00000
636	425	427	1.00000
637	427	429	1.00000
638	429	431	1.00000
639	431	433	1.00000
640	433	435	1.00000
641	435	437	1.00000
642	437	439	1.00000
643	439	441	1.00000
644	441	443	1.00000
645	443	445	1.00000
646	445	447	1.00000
647	447	449	1.00000
648	449	451	1.00000
649	451	453	1.00000
650	453	455	1.00000
651	455	457	1.00000
652	457	459	1.00000
653	459	461	1.00000
654	461	463	1.00000
655	463	465	1.00000
656	465	467	1.00000
657	467	469	1.00000
658	376	378	1.00000
659	378	380	1.00000
660	380	382	1.00000
661	382	384	1.00000
662	384	386	1.00000
663	386	388	1.00000
664	388	390	1.00000
665	390	392	1.00000
666	392	394	1.00000
667	394	396	1.00000
668	396	398	1.00000
669	398	400	1.00000
670	400	402	1.00000
671	402	404	1.00000
672	404	406	1.00000
673	406	408	1.00000
674	408	410	1.00000
675	410	412	1.00000
676	412	414	1.00000
677	414	416	1.00000
678	416	418	1.00000
679	418	420	1.00000
680	420	422	1.00000
681	422	424	1.00000
682	424	426	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
683	426	428	1.00000
684	428	430	1.00000
685	430	432	1.00000
686	432	434	1.00000
687	434	436	1.00000
688	436	438	1.00000
689	438	440	1.00000
690	440	442	1.00000
691	442	444	1.00000
692	444	446	1.00000
693	446	448	1.00000
694	448	450	1.00000
695	450	452	1.00000
696	452	454	1.00000
697	454	456	1.00000
698	456	458	1.00000
699	458	460	1.00000
700	460	462	1.00000
701	462	464	1.00000
702	464	466	1.00000
703	466	468	1.00000
704	468	470	1.00000
706	471	472	5.40000
707	473	474	5.40000
708	475	476	5.40000
709	477	478	5.40000
710	479	480	5.40000
711	481	482	5.40000
712	483	484	5.40000
713	485	486	5.40000
714	487	488	5.40000
715	489	490	5.40000
716	491	492	5.40000
717	493	494	5.40000
718	495	496	5.40000
719	497	498	5.40000
720	499	500	5.40000
721	501	502	5.40000
722	503	504	5.40000
723	505	506	5.40000
724	507	508	5.40000
725	509	510	5.40000
726	511	512	5.40000
727	513	514	5.40000
728	515	516	5.40000
729	517	518	5.40000
730	519	520	5.40000
731	521	522	5.40000
732	523	524	5.40000
733	525	526	5.40000
734	527	528	5.40000
735	529	530	5.40000
736	531	532	5.40000
737	533	534	5.40000
738	535	536	5.40000
739	537	538	5.40000
740	539	540	5.40000
741	541	542	5.40000
742	543	544	5.40000
743	545	546	5.40000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
744	547	548	5.40000
745	549	550	5.40000
746	551	552	5.40000
747	553	554	5.40000
748	555	556	5.40000
749	557	558	5.40000
750	559	560	5.40000
751	469	471	1.00000
752	471	473	1.00000
753	473	475	1.00000
754	475	477	1.00000
755	477	479	1.00000
756	479	481	1.00000
757	481	483	1.00000
758	483	485	1.00000
759	485	487	1.00000
760	487	489	1.00000
761	489	491	1.00000
762	491	493	1.00000
763	493	495	1.00000
764	495	497	1.00000
765	497	499	1.00000
766	499	501	1.00000
767	501	503	1.00000
768	503	505	1.00000
769	505	507	1.00000
770	507	509	1.00000
771	509	511	1.00000
772	511	513	1.00000
773	513	515	1.00000
774	515	517	1.00000
775	517	519	1.00000
776	519	521	1.00000
777	521	523	1.00000
778	523	525	1.00000
779	525	527	1.00000
780	527	529	1.00000
781	529	531	1.00000
782	531	533	1.00000
783	533	535	1.00000
784	535	537	1.00000
785	537	539	1.00000
786	539	541	1.00000
787	541	543	1.00000
788	543	545	1.00000
789	545	547	1.00000
790	547	549	1.00000
791	549	551	1.00000
792	551	553	1.00000
793	553	555	1.00000
794	555	557	1.00000
795	557	559	1.00000
796	470	472	1.00000
797	472	474	1.00000
798	474	476	1.00000
799	476	478	1.00000
800	478	480	1.00000
801	480	482	1.00000
802	482	484	1.00000
803	484	486	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
804	486	488	1.00000
805	488	490	1.00000
806	490	492	1.00000
807	492	494	1.00000
808	494	496	1.00000
809	496	498	1.00000
810	498	500	1.00000
811	500	502	1.00000
812	502	504	1.00000
813	504	506	1.00000
814	506	508	1.00000
815	508	510	1.00000
816	510	512	1.00000
817	512	514	1.00000
818	514	516	1.00000
819	516	518	1.00000
820	518	520	1.00000
821	520	522	1.00000
822	522	524	1.00000
823	524	526	1.00000
824	526	528	1.00000
825	528	530	1.00000
826	530	532	1.00000
827	532	534	1.00000
828	534	536	1.00000
829	536	538	1.00000
830	538	540	1.00000
831	540	542	1.00000
832	542	544	1.00000
833	544	546	1.00000
834	546	548	1.00000
835	548	550	1.00000
836	550	552	1.00000
837	552	554	1.00000
838	554	556	1.00000
839	556	558	1.00000
840	558	560	1.00000
842	561	562	5.40000
843	563	564	5.40000
844	565	566	5.40000
845	567	568	5.40000
846	569	570	5.40000
847	571	572	5.40000
848	573	574	5.40000
849	575	576	5.40000
850	577	578	5.40000
851	579	580	5.40000
852	581	582	5.40000
853	583	584	5.40000
854	585	586	5.40000
855	587	588	5.40000
856	589	590	5.40000
857	591	592	5.40000
858	593	594	5.40000
859	595	596	5.40000
860	597	598	5.40000
861	599	600	5.40000
862	601	602	5.40000
863	603	604	5.40000
864	605	606	5.40000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
865	607	608	5.40000
866	609	610	5.40000
867	611	612	5.40000
868	613	614	5.40000
869	615	616	5.40000
870	617	618	5.40000
871	619	620	5.40000
872	621	622	5.40000
873	623	624	5.40000
874	625	626	5.40000
875	627	628	5.40000
876	629	630	5.40000
877	631	632	5.40000
878	559	561	1.00000
879	561	563	1.00000
880	563	565	1.00000
881	565	567	1.00000
882	567	569	1.00000
883	569	571	1.00000
884	571	573	1.00000
885	573	575	1.00000
886	575	577	1.00000
887	577	579	1.00000
888	579	581	1.00000
889	581	583	1.00000
890	583	585	1.00000
891	585	587	1.00000
892	587	589	1.00000
893	589	591	1.00000
894	591	593	1.00000
895	593	595	1.00000
896	595	597	1.00000
897	597	599	1.00000
898	599	601	1.00000
899	601	603	1.00000
900	603	605	1.00000
901	605	607	1.00000
902	607	609	1.00000
903	609	611	1.00000
904	611	613	1.00000
905	613	615	1.00000
906	615	617	1.00000
907	617	619	1.00000
908	619	621	1.00000
909	621	623	1.00000
910	623	625	1.00000
911	625	627	1.00000
912	627	629	1.00000
913	629	631	1.00000
914	560	562	1.00000
915	562	564	1.00000
916	564	566	1.00000
917	566	568	1.00000
918	568	570	1.00000
919	570	572	1.00000
920	572	574	1.00000
921	574	576	1.00000
922	576	578	1.00000
923	578	580	1.00000
924	580	582	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
925	582	584	1.00000
926	584	586	1.00000
927	586	588	1.00000
928	588	590	1.00000
929	590	592	1.00000
930	592	594	1.00000
931	594	596	1.00000
932	596	598	1.00000
933	598	600	1.00000
934	600	602	1.00000
935	602	604	1.00000
936	604	606	1.00000
937	606	608	1.00000
938	608	610	1.00000
939	610	612	1.00000
940	612	614	1.00000
941	614	616	1.00000
942	616	618	1.00000
943	618	620	1.00000
944	620	622	1.00000
945	622	624	1.00000
946	624	626	1.00000
947	626	628	1.00000
948	628	630	1.00000
949	630	632	1.00000
951	633	634	5.40000
952	635	636	5.40000
953	637	638	5.40000
954	639	640	5.40000
955	641	642	5.40000
956	643	644	5.40000
957	645	646	5.40000
958	647	648	5.40000
959	649	650	5.40000
960	651	652	5.40000
961	653	654	5.40000
962	655	656	5.40000
963	657	658	5.40000
964	659	660	5.40000
965	661	662	5.40000
966	663	664	5.40000
967	665	666	5.40000
968	667	668	5.40000
969	669	670	5.40000
970	671	672	5.40000
971	673	674	5.40000
972	675	676	5.40000
973	677	678	5.40000
974	679	680	5.40000
975	681	682	5.40000
976	683	684	5.40000
977	685	686	5.40000
978	631	633	1.00000
979	633	635	1.00000
980	635	637	1.00000
981	637	639	1.00000
982	639	641	1.00000
983	641	643	1.00000
984	643	645	1.00000
985	645	647	1.00000

Frame	JointI	JointJ	Length
Text	Text	Text	m
986	647	649	1.00000
987	649	651	1.00000
988	651	653	1.00000
989	653	655	1.00000
990	655	657	1.00000
991	657	659	1.00000
992	659	661	1.00000
993	661	663	1.00000
994	663	665	1.00000
995	665	667	1.00000
996	667	669	1.00000
997	669	671	1.00000
998	671	673	1.00000
999	673	675	1.00000
1000	675	677	1.00000
1001	677	679	1.00000
1002	679	681	1.00000
1003	681	683	1.00000
1004	683	685	1.00000
1005	632	634	1.00000
1006	634	636	1.00000
1007	636	638	1.00000
1008	638	640	1.00000
1009	640	642	1.00000
1010	642	644	1.00000
1011	644	646	1.00000
1012	646	648	1.00000
1013	648	650	1.00000
1014	650	652	1.00000
1015	652	654	1.00000
1016	654	656	1.00000
1017	656	658	1.00000
1018	658	660	1.00000
1019	660	662	1.00000
1020	662	664	1.00000
1021	664	666	1.00000
1022	666	668	1.00000
1023	668	670	1.00000
1024	670	672	1.00000
1025	672	674	1.00000
1026	674	676	1.00000
1027	676	678	1.00000
1028	678	680	1.00000
1029	680	682	1.00000
1030	682	684	1.00000
1031	684	686	1.00000
1037	93	95	1.00000
1040	94	96	1.00000
1059	373	375	1.00000
1060	374	376	1.00000

Table: Frame Section Assignments

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
1	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
2	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
3	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
4	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
5	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
6	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
7	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
8	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
9	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
10	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
11	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
12	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
13	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
14	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
15	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
16	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
17	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
18	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
19	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
20	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
21	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
22	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
23	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
24	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
25	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
26	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
27	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
28	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
29	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
30	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
31	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
32	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
33	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
34	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
35	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
36	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
37	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
38	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
39	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
40	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
41	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
42	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
43	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
44	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
45	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
46	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
47	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
48	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
49	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
50	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
51	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
52	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
53	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
54	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
55	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
56	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
57	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
58	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
59	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
60	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
61	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
62	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
63	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
64	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
65	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
66	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
67	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
68	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
69	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
70	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
71	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
72	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
73	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
74	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
75	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
76	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
77	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
78	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
79	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
80	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
81	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
82	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
83	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
84	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
85	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
86	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
87	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
88	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
89	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
90	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
91	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
92	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
93	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
94	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
95	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
96	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
97	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
98	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
99	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
100	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
101	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
102	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
103	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
104	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
105	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
106	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
107	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
108	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
109	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
110	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
111	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
112	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
113	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
114	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
115	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
116	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
117	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
118	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
119	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
120	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
121	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
122	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
123	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
124	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
125	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
126	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
127	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
128	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
129	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
130	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
131	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
132	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
133	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
134	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
135	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
136	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
137	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
138	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
139	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
140	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
141	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
142	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
143	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
144	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
145	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
146	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
147	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
148	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
149	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
150	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
151	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
152	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
153	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
154	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
155	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
156	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
157	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
158	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
159	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
160	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
161	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
162	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
163	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
164	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
165	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
166	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
167	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
168	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
169	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
170	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
171	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
172	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
173	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
174	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
175	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
176	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
177	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
178	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
179	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
180	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
181	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
182	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
183	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
184	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
185	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
186	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
187	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
188	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
189	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
190	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
191	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
192	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
193	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
194	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
195	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
196	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
197	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
198	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
199	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
200	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
201	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
202	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
203	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
204	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
205	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
206	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
207	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
208	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
209	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
210	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
211	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
212	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
213	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
214	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
215	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
216	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
217	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
218	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
219	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
220	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
221	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
222	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
223	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
224	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
225	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
226	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
227	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
228	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
229	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
230	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
231	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
232	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
233	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
234	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
235	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
236	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
237	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
238	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
239	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
240	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
241	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
242	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
243	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
244	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
245	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
246	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
247	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
248	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
249	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
250	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
251	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
252	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
253	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
254	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
255	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
256	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
257	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
258	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
259	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
260	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
261	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
262	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
263	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
264	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
265	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
266	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
267	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
268	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
269	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
270	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
271	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
272	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
273	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
274	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
275	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
276	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
277	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
278	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
281	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
282	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
283	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
284	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
285	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
286	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
287	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
288	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
289	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
290	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
291	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
292	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
293	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
294	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
295	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
296	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
297	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
298	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
299	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
300	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
301	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
302	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
303	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
304	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
305	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
306	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
307	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
308	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
309	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
310	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
311	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
312	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
313	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
314	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
315	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
316	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
317	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
318	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
319	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
320	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
321	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
322	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
323	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
324	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
325	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
326	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
327	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
328	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
329	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
331	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
332	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
333	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
334	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
335	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
336	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
337	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
338	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
339	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
340	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
341	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
342	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
343	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
344	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
345	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
346	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
347	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
348	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
349	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
350	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
351	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
352	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
353	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
354	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
355	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
356	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
357	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
358	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
359	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
360	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
361	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
362	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
363	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
364	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
365	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
366	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
367	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
368	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
369	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
370	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
371	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
372	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
373	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
374	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
375	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
376	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
377	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
378	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
379	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
381	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
382	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
383	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
384	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
385	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
386	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
387	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
388	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
389	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
390	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
391	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
392	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
393	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
394	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
395	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
396	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
397	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
398	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
399	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
400	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
401	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
402	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
403	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
404	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
405	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
406	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
407	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
408	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
409	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
410	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
411	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
412	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
413	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
414	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
415	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
416	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
417	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
418	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
419	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
420	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
421	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
422	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
423	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
424	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
425	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
426	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
427	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
428	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
429	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
431	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
432	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
433	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
434	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
435	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
436	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
437	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
438	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
439	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
440	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
441	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
442	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
443	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
444	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
445	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
446	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
447	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
448	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
449	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
450	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
451	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
452	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
453	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
454	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
455	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
456	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
457	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
458	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
459	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
460	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
461	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
462	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
463	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
464	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
465	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
466	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
467	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
468	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
469	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
470	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
471	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
472	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
473	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
474	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
475	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
476	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
477	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
478	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
479	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
480	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
481	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
482	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
483	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
484	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
485	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
486	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
487	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
488	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
489	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
490	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
491	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
492	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
493	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
494	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
495	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
496	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
497	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
498	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
499	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
500	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
501	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
502	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
503	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
504	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
505	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
506	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
507	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
508	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
509	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
510	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
511	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
512	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
513	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
514	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
515	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
516	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
517	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
518	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
519	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
520	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
521	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
522	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
523	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
524	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
525	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
526	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
527	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
528	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
529	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
530	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
531	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
532	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
533	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
534	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
535	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
536	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
537	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
538	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
539	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
540	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
541	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
542	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
543	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
544	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
545	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
546	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
547	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
548	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
549	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
550	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
551	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
552	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
553	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
554	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
555	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
556	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
557	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
558	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
559	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
560	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
561	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
562	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
563	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
564	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
565	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
566	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
567	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
568	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
569	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
570	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
571	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
572	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
573	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
574	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
575	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
576	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
577	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
578	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
579	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
580	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
581	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
582	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
583	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
584	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
585	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
586	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
587	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
588	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
589	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
590	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
591	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
592	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
593	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
594	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
595	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
596	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
597	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
598	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
599	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
600	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
601	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
602	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
603	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
604	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
605	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
606	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
607	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
608	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
609	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
610	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
611	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
612	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
613	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
614	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
615	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
616	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
617	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
618	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
619	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
620	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
621	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
622	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
623	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
624	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
625	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
626	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
627	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
628	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
629	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
630	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
631	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
632	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
633	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
634	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
635	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
636	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
637	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
638	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
639	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
640	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
641	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
642	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
643	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
644	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
645	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
646	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
647	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
648	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
649	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
650	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
651	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
652	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
653	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
654	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
655	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
656	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
657	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
658	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
659	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
660	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
661	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
662	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
663	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
664	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
665	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
666	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
667	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
668	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
669	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
670	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
671	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
672	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
673	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
674	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
675	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
676	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
677	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
678	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
679	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
680	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
681	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
682	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
683	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
684	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
685	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
686	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
687	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
688	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
689	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
690	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
691	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
692	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
693	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
694	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
695	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
696	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
697	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
698	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
699	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
700	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
701	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
702	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
703	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
704	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
706	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
707	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
708	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
709	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
710	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
711	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
712	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
713	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
714	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
715	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
716	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
717	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
718	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
719	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
720	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
721	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
722	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
723	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
724	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
725	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
726	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
727	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
728	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
729	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
730	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
731	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
732	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
733	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
734	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
735	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
736	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
737	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
738	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
739	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
740	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
741	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
742	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
743	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
744	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
745	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
746	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
747	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
748	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
749	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
750	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
751	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
752	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
753	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
754	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
755	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
756	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
757	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
758	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
759	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
760	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
761	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
762	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
763	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
764	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
765	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
766	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
767	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
768	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
769	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
770	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
771	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
772	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
773	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
774	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
775	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
776	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
777	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
778	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
779	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
780	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
781	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
782	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
783	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
784	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
785	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
786	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
787	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
788	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
789	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
790	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
791	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
792	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
793	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
794	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
795	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
796	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
797	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
798	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
799	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
800	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
801	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
802	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
803	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
804	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
805	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
806	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
807	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
808	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
809	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
810	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
811	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
812	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
813	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
814	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
815	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
816	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
817	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
818	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
819	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
820	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
821	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
822	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
823	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
824	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
825	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
826	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
827	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
828	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
829	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
830	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
831	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
832	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
833	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
834	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
835	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
836	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
837	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
838	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
839	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
840	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
842	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
843	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
844	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
845	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
846	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
847	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
848	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
849	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
850	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
851	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
852	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
853	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
854	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
855	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
856	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
857	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
858	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
859	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
860	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
861	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
862	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
863	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
864	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
865	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
866	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
867	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
868	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
869	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
870	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
871	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
872	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
873	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
874	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
875	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
876	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
877	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
878	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
879	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
880	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
881	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
882	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
883	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
884	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
885	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
886	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
887	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
888	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
889	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
890	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
891	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
892	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
893	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
894	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
895	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
896	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
897	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
898	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
899	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
900	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
901	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
902	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
903	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
904	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
905	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
906	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
907	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
908	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
909	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
910	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
911	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
912	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
913	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
914	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
915	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
916	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
917	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
918	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
919	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
920	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
921	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
922	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
923	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
924	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
925	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
926	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
927	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
928	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
929	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
930	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
931	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
932	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
933	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
934	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
935	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
936	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
937	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
938	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
939	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
940	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
941	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
942	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
943	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
944	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
945	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
946	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
947	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
948	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
949	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
951	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
952	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
953	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
954	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
955	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
956	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
957	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
958	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
959	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
960	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
961	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
962	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
963	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
964	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
965	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
966	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
967	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
968	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
969	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
970	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
971	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
972	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
973	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
974	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
975	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
976	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
977	SD Section	N.A.	vertical	vertical	Default
978	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
979	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
980	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
981	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
982	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
983	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
984	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
985	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
986	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
987	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
988	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
989	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
990	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
991	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
992	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
993	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
994	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
995	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
996	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
997	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
998	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
999	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1000	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1001	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1002	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1003	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1004	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1005	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1006	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1007	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1008	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1009	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1010	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1011	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1012	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1013	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1014	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1015	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1016	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1017	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1018	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1019	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1020	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1021	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1022	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1023	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1024	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1025	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1026	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1027	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1028	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1029	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1030	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1031	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1037	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default

Frame	SectionType	AutoSelect	AnalSect	DesignSect	MatProp
Text	Text	Text	Text	Text	Text
1040	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default
1059	SD Section	N.A.	hdcha	hdcha	Default
1060	SD Section	N.A.	hizqda	hizqda	Default

Table: Frame Section Properties 1 - General, Part 1 of 6

SectionName	Material	Shape	t3	t2	tf	tw
Text	Text	Text	m	m	m	m
hdcha	MAT1	SD Section				
hizqda	MAT1	SD Section				
vertical	MAT1	SD Section				
W10X112	STEEL	I/Wide Flange	0.289560	0.264160	0.031750	0.019177
W10X12	STEEL	I/Wide Flange	0.250698	0.100584	0.005334	0.004826
W10X49	STEEL	I/Wide Flange	0.253492	0.254000	0.014224	0.008636
W10X68	STEEL	I/Wide Flange	0.264160	0.256540	0.019558	0.011938
W10X88	STEEL	I/Wide Flange	0.274320	0.261620	0.025146	0.015367
W12X136	STEEL	I/Wide Flange	0.340360	0.314960	0.031750	0.020066
W12X14	STEEL	I/Wide Flange	0.302260	0.100838	0.005715	0.005080
W12X16	STEEL	I/Wide Flange	0.304800	0.101346	0.006731	0.005588
W12X19	STEEL	I/Wide Flange	0.309880	0.101854	0.008890	0.005969
W12X190	STEEL	I/Wide Flange	0.365760	0.322580	0.044196	0.026924
W12X65	STEEL	I/Wide Flange	0.307340	0.304800	0.015367	0.009906
W12X96	STEEL	I/Wide Flange	0.322580	0.309880	0.022860	0.013970
W14X109	STEEL	I/Wide Flange	0.363220	0.370840	0.021844	0.013335
W14X132	STEEL	I/Wide Flange	0.373380	0.373380	0.026162	0.016383
W14X159	STEEL	I/Wide Flange	0.381000	0.396240	0.030226	0.018923
W14X211	STEEL	I/Wide Flange	0.398780	0.401320	0.039624	0.024892
W14X22	STEEL	I/Wide Flange	0.347980	0.127000	0.008509	0.005842
W14X257	STEEL	I/Wide Flange	0.416560	0.406400	0.048006	0.029972
W14X311	STEEL	I/Wide Flange	0.434340	0.411480	0.057404	0.035814
W14X370	STEEL	I/Wide Flange	0.454660	0.419100	0.067564	0.042164
W14X426	STEEL	I/Wide Flange	0.474980	0.424180	0.077216	0.047752
W14X90	STEEL	I/Wide Flange	0.355600	0.368300	0.018034	0.011176
W16X26	STEEL	I/Wide Flange	0.398780	0.139700	0.008763	0.006350
W16X31	STEEL	I/Wide Flange	0.403860	0.140462	0.011176	0.006985
W18X119	STEEL	I/Wide Flange	0.482600	0.287020	0.026924	0.016637
W18X35	STEEL	I/Wide Flange	0.449580	0.152400	0.010795	0.007620
W18X40	STEEL	I/Wide Flange	0.454660	0.152908	0.013335	0.008001
W18X55	STEEL	I/Wide Flange	0.459740	0.191262	0.016002	0.009906
W18X65	STEEL	I/Wide Flange	0.467360	0.192786	0.019050	0.011430
W18X76	STEEL	I/Wide Flange	0.462280	0.279400	0.017272	0.010795
W18X97	STEEL	I/Wide Flange	0.472440	0.281940	0.022098	0.013589
W21X44	STEEL	I/Wide Flange	0.525780	0.165100	0.011430	0.008890
W21X50	STEEL	I/Wide Flange	0.528320	0.165862	0.013589	0.009652
W24X103	STEEL	I/Wide Flange	0.622300	0.228600	0.024892	0.013970
W24X117	STEEL	I/Wide Flange	0.617220	0.325120	0.021590	0.013970
W24X131	STEEL	I/Wide Flange	0.622300	0.327660	0.024384	0.015367
W24X146	STEEL	I/Wide Flange	0.627380	0.327660	0.027686	0.016510
W24X162	STEEL	I/Wide Flange	0.635000	0.330200	0.030988	0.017907
W24X176	STEEL	I/Wide Flange	0.640080	0.327660	0.034036	0.019050
W24X207	STEEL	I/Wide Flange	0.652780	0.330200	0.039878	0.022098
W24X250	STEEL	I/Wide Flange	0.668020	0.335280	0.048006	0.026416
W24X335	STEEL	I/Wide Flange	0.698500	0.342900	0.062992	0.035052
W24X55	STEEL	I/Wide Flange	0.599440	0.178054	0.012827	0.010033
W24X62	STEEL	I/Wide Flange	0.601980	0.178816	0.014986	0.010922
W24X68	STEEL	I/Wide Flange	0.601980	0.227838	0.014859	0.010541
W24X76	STEEL	I/Wide Flange	0.607060	0.228346	0.017272	0.011176
W27X84	STEEL	I/Wide Flange	0.678180	0.252984	0.016256	0.011684
W27X94	STEEL	I/Wide Flange	0.683260	0.253746	0.018923	0.012446

SectionName	Material	Shape	t3	t2	tf	tw
Text	Text	Text	m	m	m	m
W30X108	STEEL	I/Wide Flange	0.756920	0.266700	0.019304	0.013843
W30X116	STEEL	I/Wide Flange	0.762000	0.266700	0.021590	0.014351
W30X148	STEEL	I/Wide Flange	0.779780	0.266700	0.029972	0.016510
W30X173	STEEL	I/Wide Flange	0.772160	0.381000	0.027178	0.016637
W30X191	STEEL	I/Wide Flange	0.779780	0.381000	0.030226	0.018034
W30X99	STEEL	I/Wide Flange	0.754380	0.266700	0.017018	0.013208
W33X118	STEEL	I/Wide Flange	0.835660	0.292100	0.018796	0.013970
W33X130	STEEL	I/Wide Flange	0.840740	0.292100	0.021717	0.014732
W36X135	STEEL	I/Wide Flange	0.904240	0.304800	0.020066	0.015240
W36X150	STEEL	I/Wide Flange	0.911860	0.304800	0.023876	0.015875
W36X194	STEEL	I/Wide Flange	0.927100	0.307340	0.032004	0.019431
W36X210	STEEL	I/Wide Flange	0.932180	0.309880	0.034544	0.021082
W36X230	STEEL	I/Wide Flange	0.911860	0.419100	0.032004	0.019304
W36X260	STEEL	I/Wide Flange	0.922020	0.421640	0.036576	0.021336
W36X300	STEEL	I/Wide Flange	0.932180	0.424180	0.042672	0.024003
W8X10	STEEL	I/Wide Flange	0.200406	0.100076	0.005207	0.004318
W8X24	STEEL	I/Wide Flange	0.201422	0.165100	0.010160	0.006223
W8X31	STEEL	I/Wide Flange	0.203200	0.203200	0.011049	0.007239
W8X40	STEEL	I/Wide Flange	0.209550	0.204978	0.014224	0.009144
W8X58	STEEL	I/Wide Flange	0.222250	0.208788	0.020574	0.012954
W8X67	STEEL	I/Wide Flange	0.228600	0.210312	0.023749	0.014478

Table: Frame Section Properties 1 - General, Part 2 of 6

SectionName	t2b	tfb	Area	TorsConst	I33	I22	AS2
Text	m	m	m2	m4	m4	m4	m2
hdcha			3.978403	0.000000	5.090146	7.079955	3.978403
hizqda			4.265135	0.000000	5.423996	9.754721	4.265135
vertical			0.250000	0.000000	0.001302	0.020833	0.250000
W10X112	0.264160	0.031750	0.021226	6.285E-06	0.000298	0.000098	0.005553
W10X12	0.100584	0.005334	0.002284	2.277E-08	0.000022	9.074E-07	0.001210
W10X49	0.254000	0.014224	0.009290	5.786E-07	0.000113	0.000039	0.002189
W10X68	0.256540	0.019558	0.012903	1.482E-06	0.000164	0.000056	0.003154
W10X88	0.261620	0.025146	0.016710	3.134E-06	0.000222	0.000075	0.004215
W12X136	0.314960	0.031750	0.025742	7.700E-06	0.000516	0.000166	0.006830
W12X14	0.100838	0.005715	0.002684	2.930E-08	0.000037	9.823E-07	0.001535
W12X16	0.101346	0.006731	0.003039	4.287E-08	0.000043	1.174E-06	0.001703
W12X19	0.101854	0.008890	0.003594	7.492E-08	0.000054	1.565E-06	0.001850
W12X190	0.322580	0.044196	0.036000	0.000020	0.000787	0.000245	0.009848
W12X65	0.304800	0.015367	0.012323	9.074E-07	0.000222	0.000072	0.003045
W12X96	0.309880	0.022860	0.018194	2.851E-06	0.000347	0.000112	0.004506
W14X109	0.370840	0.021844	0.020645	2.964E-06	0.000516	0.000186	0.004844
W14X132	0.373380	0.026162	0.025032	5.120E-06	0.000637	0.000228	0.006117
W14X159	0.396240	0.030226	0.030129	8.200E-06	0.000791	0.000311	0.007210
W14X211	0.401320	0.039624	0.040000	0.000019	0.001107	0.000429	0.009926
W14X22	0.127000	0.008509	0.004187	8.658E-08	0.000083	2.914E-06	0.002033
W14X257	0.406400	0.048006	0.048774	0.000033	0.001415	0.000537	0.012485
W14X311	0.411480	0.057404	0.058968	0.000057	0.001802	0.000670	0.015555
W14X370	0.419100	0.067564	0.070322	0.000092	0.002264	0.000828	0.019170
W14X426	0.424180	0.077216	0.080645	0.000138	0.002747	0.000982	0.022681
W14X90	0.368300	0.018034	0.017097	1.690E-06	0.000416	0.000151	0.003974
W16X26	0.139700	0.008763	0.004955	1.091E-07	0.000125	3.992E-06	0.002532
W16X31	0.140462	0.011176	0.005890	1.919E-07	0.000156	5.161E-06	0.002821
W18X119	0.287020	0.026924	0.022645	4.412E-06	0.000912	0.000105	0.008029
W18X35	0.152400	0.010795	0.006645	2.106E-07	0.000212	6.368E-06	0.003426
W18X40	0.152908	0.013335	0.007613	3.371E-07	0.000255	7.950E-06	0.003638
W18X55	0.191262	0.016002	0.010452	6.909E-07	0.000370	0.000019	0.004554
W18X65	0.192786	0.019050	0.012323	1.136E-06	0.000445	0.000023	0.005342
W18X76	0.279400	0.017272	0.014387	1.178E-06	0.000554	0.000063	0.004990

SectionName	t2b	tfb	Area	TorsConst	I33	I22	AS2
Text	m	m	m2	m4	m4	m4	m2
W18X97	0.281940	0.022098	0.018387	2.439E-06	0.000728	0.000084	0.006420
W21X44	0.165100	0.011430	0.008387	3.205E-07	0.000351	8.616E-06	0.004674
W21X50	0.165862	0.013589	0.009484	4.745E-07	0.000410	0.000010	0.005099
W24X103	0.228600	0.024892	0.019548	2.943E-06	0.001249	0.000050	0.008694
W24X117	0.325120	0.021590	0.022194	2.797E-06	0.001473	0.000124	0.008623
W24X131	0.327660	0.024384	0.024839	3.954E-06	0.001673	0.000142	0.009563
W24X146	0.327660	0.027686	0.027742	5.578E-06	0.001906	0.000163	0.010358
W24X162	0.330200	0.030988	0.030774	7.700E-06	0.002152	0.000184	0.011371
W24X176	0.327660	0.034036	0.033355	9.948E-06	0.002364	0.000199	0.012194
W24X207	0.330200	0.039878	0.039161	0.000016	0.002839	0.000241	0.014425
W24X250	0.335280	0.048006	0.047419	0.000028	0.003534	0.000301	0.017646
W24X335	0.342900	0.062992	0.063484	0.000063	0.004953	0.000429	0.024484
W24X55	0.178054	0.012827	0.010516	5.161E-07	0.000566	0.000012	0.006014
W24X62	0.178816	0.014986	0.011806	7.367E-07	0.000649	0.000014	0.006575
W24X68	0.227838	0.014859	0.012968	7.784E-07	0.000762	0.000029	0.006345
W24X76	0.228346	0.017272	0.014452	1.116E-06	0.000874	0.000034	0.006785
W27X84	0.252984	0.016256	0.016000	1.170E-06	0.001186	0.000044	0.007924
W27X94	0.253746	0.018923	0.017871	1.677E-06	0.001361	0.000052	0.008504
W30X108	0.266700	0.019304	0.020452	2.077E-06	0.001861	0.000061	0.010478
W30X116	0.266700	0.021590	0.022064	2.676E-06	0.002052	0.000068	0.010935
W30X148	0.266700	0.029972	0.028064	6.035E-06	0.002780	0.000094	0.012874
W30X173	0.381000	0.027178	0.032903	6.493E-06	0.003426	0.000249	0.012846
W30X191	0.381000	0.030226	0.036323	8.741E-06	0.003829	0.000280	0.014063
W30X99	0.266700	0.017018	0.018774	1.569E-06	0.001661	0.000053	0.009964
W33X118	0.292100	0.018796	0.022387	2.206E-06	0.002456	0.000078	0.011674
W33X130	0.292100	0.021717	0.024710	3.068E-06	0.002793	0.000091	0.012386
W36X135	0.304800	0.020066	0.025613	2.914E-06	0.003247	0.000094	0.013781
W36X150	0.304800	0.023876	0.028516	4.204E-06	0.003763	0.000112	0.014476
W36X194	0.307340	0.032004	0.036774	9.240E-06	0.005036	0.000156	0.018014
W36X210	0.309880	0.034544	0.039871	0.000012	0.005494	0.000171	0.019652
W36X230	0.419100	0.032004	0.043613	0.000012	0.006243	0.000391	0.017603
W36X260	0.421640	0.036576	0.049355	0.000017	0.007201	0.000454	0.019672
W36X300	0.424180	0.042672	0.056968	0.000027	0.008449	0.000541	0.022375
W8X10	0.100076	0.005207	0.001910	1.773E-08	0.000013	8.699E-07	0.000865
W8X24	0.165100	0.010160	0.004568	1.440E-07	0.000034	7.617E-06	0.001253
W8X31	0.203200	0.011049	0.005884	2.231E-07	0.000046	0.000015	0.001471
W8X40	0.204978	0.014224	0.007548	4.662E-07	0.000061	0.000020	0.001916
W8X58	0.208788	0.020574	0.011032	1.386E-06	0.000095	0.000031	0.002879
W8X67	0.210312	0.023749	0.012710	2.102E-06	0.000113	0.000037	0.003310

Table: Frame Section Properties 1 - General, Part 3 of 6

SectionName	AS3	S33	S22	Z33	Z22	R33	R22
Text	m2	m3	m3	m3	m3	m	m
hdcha	3.978403	2.761778	2.139862	3.908617	3.970876	1.131125	1.334015
hizqda	4.265135	2.880547	2.418033	4.070416	4.752631	1.127699	1.512311
vertical	0.250000	0.010417	0.041667	0.015625	0.062500	0.072169	0.288675
W10X112	0.013978	0.002058	0.000744	0.002409	0.001134	0.118493	0.068029
W10X12	0.000894	0.000179	0.000018	0.000206	0.000029	0.099020	0.019932
W10X49	0.006021	0.000893	0.000306	0.000990	0.000464	0.110392	0.064688
W10X68	0.008362	0.001242	0.000435	0.001398	0.000657	0.112737	0.065746
W10X88	0.010964	0.001620	0.000570	0.001852	0.000870	0.115333	0.066774
W12X136	0.016667	0.003033	0.001052	0.003507	0.001606	0.141598	0.080221
W12X14	0.000960	0.000244	0.000019	0.000285	0.000031	0.117221	0.019131
W12X16	0.001137	0.000281	0.000023	0.000329	0.000037	0.118780	0.019654
W12X19	0.001509	0.000349	0.000031	0.000405	0.000049	0.122709	0.020869
W12X190	0.023761	0.004302	0.001520	0.005096	0.002343	0.147825	0.082523
W12X65	0.007806	0.001444	0.000475	0.001586	0.000723	0.134178	0.076664
W12X96	0.011806	0.002150	0.000725	0.002409	0.001106	0.138048	0.078594

SectionName	AS3	S33	S22	Z33	Z22	R33	R22
Text	m2	m3	m3	m3	m3	m	m
W14X109	0.013501	0.002842	0.001003	0.003146	0.001519	0.158114	0.094932
W14X132	0.016281	0.003411	0.001222	0.003835	0.001852	0.159501	0.095457
W14X159	0.019961	0.004151	0.001571	0.004703	0.002393	0.162014	0.101654
W14X211	0.026503	0.005553	0.002137	0.006391	0.003245	0.166371	0.103528
W14X22	0.001801	0.000476	0.000046	0.000544	0.000072	0.140649	0.026379
W14X257	0.032516	0.006795	0.002642	0.007981	0.004031	0.170338	0.104922
W14X311	0.039368	0.008299	0.003257	0.009881	0.004982	0.174825	0.106604
W14X370	0.047193	0.009960	0.003953	0.012061	0.006063	0.179440	0.108529
W14X426	0.054589	0.011567	0.004632	0.014240	0.007112	0.184566	0.110366
W14X90	0.011070	0.002339	0.000818	0.002573	0.001239	0.155953	0.093878
W16X26	0.002040	0.000628	0.000057	0.000724	0.000090	0.159014	0.028383
W16X31	0.002616	0.000773	0.000073	0.000885	0.000115	0.162785	0.029601
W18X119	0.012880	0.003778	0.000734	0.004293	0.001132	0.200633	0.068193
W18X35	0.002742	0.000944	0.000084	0.001090	0.000132	0.178731	0.030957
W18X40	0.003398	0.001121	0.000104	0.001285	0.000163	0.182923	0.032315
W18X55	0.005101	0.001612	0.000195	0.001835	0.000303	0.188266	0.042286
W18X65	0.006121	0.001906	0.000237	0.002179	0.000369	0.190112	0.043024
W18X76	0.008043	0.002395	0.000453	0.002671	0.000692	0.196158	0.066314
W18X97	0.010384	0.003084	0.000593	0.003458	0.000906	0.199035	0.067454
W21X44	0.003145	0.001335	0.000104	0.001563	0.000167	0.204539	0.032051
W21X50	0.003756	0.001550	0.000125	0.001803	0.000200	0.207813	0.033058
W24X103	0.009484	0.004013	0.000433	0.004588	0.000680	0.252739	0.050337
W24X117	0.011699	0.004775	0.000760	0.005359	0.001170	0.257665	0.074633
W24X131	0.013316	0.005378	0.000864	0.006063	0.001336	0.259547	0.075482
W24X146	0.015119	0.006077	0.000993	0.006850	0.001527	0.262139	0.076593
W24X162	0.017054	0.006778	0.001117	0.007669	0.001721	0.264436	0.077406
W24X176	0.018587	0.007387	0.001217	0.008374	0.001885	0.266233	0.077314
W24X207	0.021946	0.008697	0.001457	0.009931	0.002245	0.269235	0.078380
W24X250	0.026826	0.010580	0.001798	0.012192	0.002802	0.272988	0.079719
W24X335	0.036000	0.014182	0.002501	0.016715	0.003900	0.279325	0.082178
W24X55	0.003806	0.001889	0.000136	0.002212	0.000220	0.232011	0.033938
W24X62	0.004466	0.002157	0.000161	0.002524	0.000259	0.234515	0.034875
W24X68	0.005642	0.002531	0.000257	0.002901	0.000401	0.242360	0.047536
W24X76	0.006573	0.002880	0.000301	0.003277	0.000469	0.245934	0.048746
W27X84	0.006854	0.003498	0.000349	0.003998	0.000544	0.272289	0.052512
W27X94	0.008003	0.003984	0.000407	0.004556	0.000636	0.275974	0.053741
W30X108	0.008581	0.004916	0.000456	0.005670	0.000719	0.301618	0.054511
W30X116	0.009597	0.005386	0.000512	0.006194	0.000806	0.304961	0.055621
W30X148	0.013323	0.007131	0.000709	0.008194	0.001114	0.314758	0.058023
W30X173	0.017258	0.008873	0.001307	0.009947	0.002016	0.322663	0.086976
W30X191	0.019194	0.009822	0.001470	0.011061	0.002261	0.324693	0.087819
W30X99	0.007565	0.004403	0.000400	0.005113	0.000633	0.297422	0.053271
W33X118	0.009151	0.005877	0.000533	0.006801	0.000841	0.331204	0.058964
W33X130	0.010573	0.006644	0.000621	0.007653	0.000975	0.336198	0.060599
W36X135	0.010194	0.007181	0.000615	0.008341	0.000978	0.356029	0.060469
W36X150	0.012129	0.008253	0.000737	0.009521	0.001162	0.363251	0.062778
W36X194	0.016394	0.010865	0.001016	0.012569	0.001601	0.370074	0.065150
W36X210	0.017841	0.011788	0.001104	0.013650	0.001753	0.371216	0.065503
W36X230	0.022355	0.013694	0.001867	0.015453	0.002884	0.378361	0.094716
W36X260	0.025703	0.015620	0.002152	0.017698	0.003343	0.381967	0.095877
W36X300	0.030168	0.018128	0.002551	0.020648	0.003949	0.385125	0.097460
W8X10	0.000868	0.000128	0.000017	0.000145	0.000027	0.081934	0.021343
W8X24	0.002796	0.000342	0.000092	0.000379	0.000140	0.086810	0.040836
W8X31	0.003742	0.000451	0.000152	0.000498	0.000231	0.088213	0.051230
W8X40	0.004859	0.000580	0.000199	0.000652	0.000303	0.089726	0.052033
W8X58	0.007159	0.000854	0.000299	0.000980	0.000457	0.092748	0.053230
W8X67	0.008324	0.000991	0.000351	0.001149	0.000536	0.094381	0.053866

Table: Frame Section Properties 1 - General, Part 4 of 6

SectionName	ConcCol	ConcBeam	Color	TotalWt	TotalMass	FromFile	AMod
Text	Yes/No	Yes/No	Text	Ton	Ton-s2/m	Yes/No	Unitless
hdcha	No	No	Blue	0.0000	0.00	No	1.000000
hizqda	No	No	White	0.0000	0.00	No	1.000000
vertical	No	No	Cyan	0.0000	0.00	No	1.000000
W10X112	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W10X12	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W10X49	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W10X68	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W10X88	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X136	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X14	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X16	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X19	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X190	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X65	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W12X96	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X109	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X132	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X159	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X211	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X22	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X257	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X311	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X370	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X426	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W14X90	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W16X26	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W16X31	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X119	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X35	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X40	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X55	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X65	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X76	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W18X97	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W21X44	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W21X50	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X103	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X117	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X131	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X146	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X162	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X176	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X207	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X250	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X335	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X55	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X62	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X68	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W24X76	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W27X84	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W27X94	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W30X108	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W30X116	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W30X148	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W30X173	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W30X191	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W30X99	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W33X118	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000

SectionName	ConcCol	ConcBeam	Color	TotalWt	TotalMass	FromFile	AMod
Text	Yes/No	Yes/No	Text	Ton	Ton-s2/m	Yes/No	Unitless
W33X130	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X135	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X150	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X194	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X210	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X230	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X260	No	No	Cyan	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W36X300	No	No	Red	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W8X10	No	No	Magenta	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W8X24	No	No	Yellow	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W8X31	No	No	White	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W8X40	No	No	Gray8Dark	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W8X58	No	No	Blue	0.0000	0.00	Yes	1.000000
W8X67	No	No	Green	0.0000	0.00	Yes	1.000000

Table: Frame Section Properties 1 - General, Part 5 of 6

SectionName	A2Mod	A3Mod	JMod	I2Mod	I3Mod	MMod	WMod
Text	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
hdcha	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
hizqda	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
vertical	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W10X112	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W10X12	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W10X49	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W10X68	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W10X88	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X136	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X14	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X16	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X19	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X190	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X65	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W12X96	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X109	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X132	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X159	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X211	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X22	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X257	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X311	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X370	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X426	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W14X90	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W16X26	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W16X31	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X119	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X35	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X40	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X55	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X65	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X76	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W18X97	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W21X44	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W21X50	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X103	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X117	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X131	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X146	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

SectionName	A2Mod	A3Mod	JMod	I2Mod	I3Mod	MMod	WMod
Text	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
W24X162	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X176	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X207	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X250	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X335	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X55	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X62	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X68	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W24X76	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W27X84	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W27X94	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W30X108	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W30X116	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W30X148	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W30X173	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W30X191	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W30X99	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W33X118	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W33X130	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X135	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X150	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X194	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X210	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X230	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X260	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W36X300	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W8X10	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W8X24	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W8X31	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W8X40	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W8X58	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
W8X67	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Frame Section Properties 1 - General, Part 6 of 6

SectionName	SectInFile	FileName
Text	Text	Text
hdcha		
hizqda		
vertical		
W10X112	W10X112	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W10X12	W10X12	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W10X49	W10X49	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W10X68	W10X68	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W10X88	W10X88	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W12X136	W12X136	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W12X14	W12X14	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro

SectionName	SectInFile	FileName
Text	Text	Text
W12X16	W12X16	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W12X19	W12X19	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W12X190	W12X190	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W12X65	W12X65	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W12X96	W12X96	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X109	W14X109	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X132	W14X132	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X159	W14X159	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X211	W14X211	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X22	W14X22	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X257	W14X257	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X311	W14X311	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X370	W14X370	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X426	W14X426	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W14X90	W14X90	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W16X26	W16X26	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W16X31	W16X31	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W18X119	W18X119	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W18X35	W18X35	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W18X40	W18X40	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W18X55	W18X55	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W18X65	W18X65	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro

SectionName	SectInFile	FileName
Text	Text	Text
W18X76	W18X76	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W18X97	W18X97	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W21X44	W21X44	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W21X50	W21X50	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X103	W24X103	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X117	W24X117	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X131	W24X131	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X146	W24X146	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X162	W24X162	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X176	W24X176	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X207	W24X207	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X250	W24X250	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X335	W24X335	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X55	W24X55	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X62	W24X62	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X68	W24X68	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W24X76	W24X76	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W27X84	W27X84	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W27X94	W27X94	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W30X108	W30X108	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W30X116	W30X116	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W30X148	W30X148	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro

SectionName	SectInFile	FileName
Text	Text	Text
W30X173	W30X173	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W30X191	W30X191	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W30X99	W30X99	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W33X118	W33X118	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W33X130	W33X130	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X135	W36X135	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X150	W36X150	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X194	W36X194	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X210	W36X210	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X230	W36X230	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X260	W36X260	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W36X300	W36X300	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W8X10	W8X10	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W8X24	W8X24	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W8X31	W8X31	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W8X40	W8X40	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W8X58	W8X58	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro
W8X67	W8X67	C:\Program Files\Computers and Structures\SAP2000 8 Nonlinear\Sections8.pro

Table: Joint Added Mass Assignments

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
3	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
4	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
5	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
6	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
7	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
8	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
9	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
10	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
11	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
12	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
13	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
14	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
15	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
16	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
17	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
18	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
19	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
20	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
21	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
22	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
23	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
24	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
25	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
26	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
27	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
28	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
29	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
30	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
31	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
32	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
33	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
34	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
35	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
36	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
37	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
38	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
39	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
40	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
41	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
42	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
43	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
44	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
45	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
46	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
47	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
48	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
49	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
50	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
51	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
52	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
53	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
54	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
55	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
56	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
57	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
58	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
59	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
60	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
61	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
62	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
63	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
64	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
65	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
66	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
67	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
68	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
69	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
70	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
73	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
74	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
75	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
76	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
77	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
78	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
79	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
80	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
81	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
82	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
83	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
84	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
85	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
86	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
87	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
88	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
89	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
90	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
91	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
92	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
93	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
94	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
95	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
96	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
97	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
98	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
99	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
100	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
101	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
102	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
103	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
104	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
105	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
106	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
107	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
108	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
109	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
110	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
111	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
112	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
113	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
114	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
115	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
116	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
117	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
118	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
119	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
120	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
121	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
122	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
123	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
124	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
125	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
126	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
127	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
128	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
129	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
130	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
131	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
132	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
133	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
134	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
135	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
136	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
137	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
138	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
139	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
140	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
141	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
142	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
143	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
144	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
145	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
146	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
147	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
148	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
149	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
150	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
151	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
152	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
153	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
154	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
155	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
156	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
157	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
158	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
159	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
160	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
163	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
164	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
165	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
166	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
167	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
168	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
169	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
170	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
171	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
172	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
173	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
174	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
175	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
176	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
177	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
178	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
179	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
180	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
181	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
182	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
183	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
184	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
185	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
186	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
187	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
188	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
189	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
190	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
191	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
192	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
193	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
194	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
195	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
196	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
197	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
198	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
199	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
200	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
201	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
202	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
203	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
204	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
205	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
206	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
207	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
208	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
209	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
210	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
211	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
212	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
213	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
214	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
215	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
216	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
217	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
218	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
219	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
220	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
221	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
222	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
223	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
224	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
225	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
226	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
227	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
228	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
229	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
230	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
231	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
232	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
233	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
234	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
235	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
236	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
237	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
238	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
239	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
240	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
241	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
242	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
243	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
244	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
245	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
246	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
247	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
248	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
251	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
252	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
253	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
254	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
255	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
256	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
257	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
258	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
259	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
260	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
261	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
262	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
263	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
264	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
265	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
266	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
267	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
268	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
269	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
270	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
271	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
272	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
273	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
274	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
275	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
276	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
277	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
278	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
279	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
280	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
281	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
282	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
283	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
284	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
285	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
286	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
287	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
288	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
289	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
290	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
291	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
292	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
293	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
294	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
295	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
296	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
297	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
298	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
299	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
300	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
301	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
302	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
303	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
304	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
305	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
306	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
307	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
308	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
309	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
310	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
311	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
312	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
313	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
314	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
315	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
316	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
317	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
318	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
319	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
320	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
321	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
322	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
323	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
324	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
325	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
326	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
327	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
328	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
329	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
330	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
331	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
332	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
333	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
334	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
335	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
336	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
337	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
338	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
339	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
340	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
343	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
344	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
345	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
346	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
347	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
348	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
349	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
350	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
351	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
352	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
353	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
354	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
355	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
356	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
357	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
358	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
359	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
360	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
361	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
362	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
363	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
364	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
365	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
366	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
367	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
368	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
369	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
370	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
371	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
372	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
373	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
374	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
375	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
376	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
377	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
378	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
379	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
380	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
381	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
382	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
383	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
384	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
385	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
386	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
387	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
388	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
389	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
390	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
391	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
392	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
393	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
394	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
395	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
396	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
397	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
398	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
399	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
400	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
401	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
402	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
403	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
404	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
405	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
406	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
407	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
408	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
409	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
410	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
411	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
412	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
413	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
414	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
415	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
416	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
417	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
418	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
419	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
420	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
421	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
422	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
423	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
424	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
425	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
426	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
427	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
428	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
429	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
430	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
431	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
432	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
435	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
436	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
437	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
438	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
439	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
440	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
441	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
442	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
443	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
444	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
445	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
446	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
447	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
448	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
449	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
450	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
451	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
452	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
453	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
454	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
455	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
456	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
457	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
458	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
459	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
460	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
461	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
462	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
463	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
464	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
465	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
466	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
467	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
468	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
469	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
470	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
471	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
472	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
473	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
474	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
475	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
476	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
477	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
478	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
479	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
480	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
481	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
482	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
483	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
484	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
485	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
486	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
487	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
488	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
489	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
490	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
491	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
492	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
493	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
494	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
495	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
496	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
497	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
498	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
499	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
500	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
501	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
502	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
503	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
504	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
505	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
506	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
507	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
508	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
509	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
510	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
511	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
512	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
513	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
514	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
515	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
516	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
517	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
518	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
519	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
520	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
521	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
522	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
525	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
526	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
527	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
528	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
529	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
530	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
531	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
532	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
533	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
534	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
535	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
536	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
537	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
538	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
539	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
540	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
541	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
542	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
543	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
544	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
545	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
546	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
547	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
548	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
549	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
550	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
551	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
552	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
553	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
554	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
555	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
556	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
557	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
558	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
559	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
560	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
561	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
562	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
563	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
564	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
565	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
566	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
567	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
568	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
569	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
570	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
571	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
572	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
573	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
574	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
575	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
576	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
577	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
578	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
579	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
580	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
581	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
582	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
583	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
584	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
585	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
586	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
587	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
588	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
589	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
590	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
591	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
592	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
593	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
594	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
595	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
596	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
597	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
598	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
599	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
600	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
601	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
602	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
603	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
604	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
605	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
606	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
607	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
608	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
609	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
610	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
611	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
612	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
613	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
614	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
617	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
618	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
619	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
620	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
621	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
622	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
623	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
624	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
625	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
626	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
627	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
628	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
629	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
630	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
631	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
632	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
633	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
634	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
635	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
636	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
637	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
638	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
639	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
640	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
641	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
642	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
643	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
644	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
645	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
646	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
647	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
648	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
649	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
650	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
651	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
652	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
653	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
654	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
655	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
656	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
657	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
658	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
659	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
660	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
661	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
662	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
663	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
664	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
665	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
666	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
667	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
668	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
669	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
670	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
671	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
672	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
673	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
674	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
675	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
676	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
677	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
678	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
679	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
680	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
681	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
682	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Joint	CoordSys	Mass1	Mass2	Mass3	MMI1	MMI2	MMI3
Text	Text	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-s2/m	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
683	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000
684	Global	0.00	0.00	1.75	0.00000	0.00000	0.00000

Table: Joint Coordinates, Part 1 of 2

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
1	GLOBAL	Cartesian	0.00000	0.00000	0.00000	No	0.00000
2	GLOBAL	Cartesian	0.00000	5.40000	0.00000	No	0.00000
3	GLOBAL	Cartesian	1.00000	0.00000	0.00000	No	1.00000
4	GLOBAL	Cartesian	1.00000	5.40000	0.00000	No	1.00000
5	GLOBAL	Cartesian	2.00000	0.00000	0.00000	No	2.00000
6	GLOBAL	Cartesian	2.00000	5.40000	0.00000	No	2.00000
7	GLOBAL	Cartesian	3.00000	0.00000	0.00000	No	3.00000
8	GLOBAL	Cartesian	3.00000	5.40000	0.00000	No	3.00000
9	GLOBAL	Cartesian	4.00000	0.00000	0.00000	No	4.00000
10	GLOBAL	Cartesian	4.00000	5.40000	0.00000	No	4.00000
11	GLOBAL	Cartesian	5.00000	0.00000	0.00000	No	5.00000
12	GLOBAL	Cartesian	5.00000	5.40000	0.00000	No	5.00000
13	GLOBAL	Cartesian	6.00000	0.00000	0.00000	No	6.00000
14	GLOBAL	Cartesian	6.00000	5.40000	0.00000	No	6.00000
15	GLOBAL	Cartesian	7.00000	0.00000	0.00000	No	7.00000
16	GLOBAL	Cartesian	7.00000	5.40000	0.00000	No	7.00000
17	GLOBAL	Cartesian	8.00000	0.00000	0.00000	No	8.00000
18	GLOBAL	Cartesian	8.00000	5.40000	0.00000	No	8.00000
19	GLOBAL	Cartesian	9.00000	0.00000	0.00000	No	9.00000
20	GLOBAL	Cartesian	9.00000	5.40000	0.00000	No	9.00000
21	GLOBAL	Cartesian	10.00000	0.00000	0.00000	No	10.00000
22	GLOBAL	Cartesian	10.00000	5.40000	0.00000	No	10.00000
23	GLOBAL	Cartesian	11.00000	0.00000	0.00000	No	11.00000
24	GLOBAL	Cartesian	11.00000	5.40000	0.00000	No	11.00000
25	GLOBAL	Cartesian	12.00000	0.00000	0.00000	No	12.00000
26	GLOBAL	Cartesian	12.00000	5.40000	0.00000	No	12.00000
27	GLOBAL	Cartesian	13.00000	0.00000	0.00000	No	13.00000
28	GLOBAL	Cartesian	13.00000	5.40000	0.00000	No	13.00000
29	GLOBAL	Cartesian	14.00000	0.00000	0.00000	No	14.00000
30	GLOBAL	Cartesian	14.00000	5.40000	0.00000	No	14.00000
31	GLOBAL	Cartesian	15.00000	0.00000	0.00000	No	15.00000
32	GLOBAL	Cartesian	15.00000	5.40000	0.00000	No	15.00000
33	GLOBAL	Cartesian	16.00000	0.00000	0.00000	No	16.00000
34	GLOBAL	Cartesian	16.00000	5.40000	0.00000	No	16.00000
35	GLOBAL	Cartesian	17.00000	0.00000	0.00000	No	17.00000
36	GLOBAL	Cartesian	17.00000	5.40000	0.00000	No	17.00000
37	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	0.00000	No	18.00000
38	GLOBAL	Cartesian	18.00000	5.40000	0.00000	No	18.00000
39	GLOBAL	Cartesian	19.00000	0.00000	0.00000	No	19.00000
40	GLOBAL	Cartesian	19.00000	5.40000	0.00000	No	19.00000
41	GLOBAL	Cartesian	20.00000	0.00000	0.00000	No	20.00000
42	GLOBAL	Cartesian	20.00000	5.40000	0.00000	No	20.00000
43	GLOBAL	Cartesian	21.00000	0.00000	0.00000	No	21.00000
44	GLOBAL	Cartesian	21.00000	5.40000	0.00000	No	21.00000
45	GLOBAL	Cartesian	22.00000	0.00000	0.00000	No	22.00000
46	GLOBAL	Cartesian	22.00000	5.40000	0.00000	No	22.00000
47	GLOBAL	Cartesian	23.00000	0.00000	0.00000	No	23.00000
48	GLOBAL	Cartesian	23.00000	5.40000	0.00000	No	23.00000
49	GLOBAL	Cartesian	24.00000	0.00000	0.00000	No	24.00000
50	GLOBAL	Cartesian	24.00000	5.40000	0.00000	No	24.00000
51	GLOBAL	Cartesian	25.00000	0.00000	0.00000	No	25.00000
52	GLOBAL	Cartesian	25.00000	5.40000	0.00000	No	25.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
53	GLOBAL	Cartesian	26.00000	0.00000	0.00000	No	26.00000
54	GLOBAL	Cartesian	26.00000	5.40000	0.00000	No	26.00000
55	GLOBAL	Cartesian	27.00000	0.00000	0.00000	No	27.00000
56	GLOBAL	Cartesian	27.00000	5.40000	0.00000	No	27.00000
57	GLOBAL	Cartesian	28.00000	0.00000	0.00000	No	28.00000
58	GLOBAL	Cartesian	28.00000	5.40000	0.00000	No	28.00000
59	GLOBAL	Cartesian	29.00000	0.00000	0.00000	No	29.00000
60	GLOBAL	Cartesian	29.00000	5.40000	0.00000	No	29.00000
61	GLOBAL	Cartesian	30.00000	0.00000	0.00000	No	30.00000
62	GLOBAL	Cartesian	30.00000	5.40000	0.00000	No	30.00000
63	GLOBAL	Cartesian	31.00000	0.00000	0.00000	No	31.00000
64	GLOBAL	Cartesian	31.00000	5.40000	0.00000	No	31.00000
65	GLOBAL	Cartesian	32.00000	0.00000	0.00000	No	32.00000
66	GLOBAL	Cartesian	32.00000	5.40000	0.00000	No	32.00000
67	GLOBAL	Cartesian	33.00000	0.00000	0.00000	No	33.00000
68	GLOBAL	Cartesian	33.00000	5.40000	0.00000	No	33.00000
69	GLOBAL	Cartesian	34.00000	0.00000	0.00000	No	34.00000
70	GLOBAL	Cartesian	34.00000	5.40000	0.00000	No	34.00000
71	GLOBAL	Cartesian	35.00000	0.00000	0.00000	No	35.00000
72	GLOBAL	Cartesian	35.00000	5.40000	0.00000	No	35.00000
73	GLOBAL	Cartesian	36.00000	0.00000	0.00000	No	36.00000
74	GLOBAL	Cartesian	36.00000	5.40000	0.00000	No	36.00000
75	GLOBAL	Cartesian	37.00000	0.00000	0.00000	No	37.00000
76	GLOBAL	Cartesian	37.00000	5.40000	0.00000	No	37.00000
77	GLOBAL	Cartesian	38.00000	0.00000	0.00000	No	38.00000
78	GLOBAL	Cartesian	38.00000	5.40000	0.00000	No	38.00000
79	GLOBAL	Cartesian	39.00000	0.00000	0.00000	No	39.00000
80	GLOBAL	Cartesian	39.00000	5.40000	0.00000	No	39.00000
81	GLOBAL	Cartesian	40.00000	0.00000	0.00000	No	40.00000
82	GLOBAL	Cartesian	40.00000	5.40000	0.00000	No	40.00000
83	GLOBAL	Cartesian	41.00000	0.00000	0.00000	No	41.00000
84	GLOBAL	Cartesian	41.00000	5.40000	0.00000	No	41.00000
85	GLOBAL	Cartesian	42.00000	0.00000	0.00000	No	42.00000
86	GLOBAL	Cartesian	42.00000	5.40000	0.00000	No	42.00000
87	GLOBAL	Cartesian	43.00000	0.00000	0.00000	No	43.00000
88	GLOBAL	Cartesian	43.00000	5.40000	0.00000	No	43.00000
89	GLOBAL	Cartesian	44.00000	0.00000	0.00000	No	44.00000
90	GLOBAL	Cartesian	44.00000	5.40000	0.00000	No	44.00000
91	GLOBAL	Cartesian	45.00000	0.00000	0.00000	No	45.00000
92	GLOBAL	Cartesian	45.00000	5.40000	0.00000	No	45.00000
93	GLOBAL	Cartesian	46.00000	0.00000	0.00000	No	46.00000
94	GLOBAL	Cartesian	46.00000	5.40000	0.00000	No	46.00000
95	GLOBAL	Cartesian	47.00000	0.00000	0.00000	No	47.00000
96	GLOBAL	Cartesian	47.00000	5.40000	0.00000	No	47.00000
97	GLOBAL	Cartesian	48.00000	0.00000	0.00000	No	48.00000
98	GLOBAL	Cartesian	48.00000	5.40000	0.00000	No	48.00000
99	GLOBAL	Cartesian	49.00000	0.00000	0.00000	No	49.00000
100	GLOBAL	Cartesian	49.00000	5.40000	0.00000	No	49.00000
101	GLOBAL	Cartesian	50.00000	0.00000	0.00000	No	50.00000
102	GLOBAL	Cartesian	50.00000	5.40000	0.00000	No	50.00000
103	GLOBAL	Cartesian	51.00000	0.00000	0.00000	No	51.00000
104	GLOBAL	Cartesian	51.00000	5.40000	0.00000	No	51.00000
105	GLOBAL	Cartesian	52.00000	0.00000	0.00000	No	52.00000
106	GLOBAL	Cartesian	52.00000	5.40000	0.00000	No	52.00000
107	GLOBAL	Cartesian	53.00000	0.00000	0.00000	No	53.00000
108	GLOBAL	Cartesian	53.00000	5.40000	0.00000	No	53.00000
109	GLOBAL	Cartesian	54.00000	0.00000	0.00000	No	54.00000
110	GLOBAL	Cartesian	54.00000	5.40000	0.00000	No	54.00000
111	GLOBAL	Cartesian	55.00000	0.00000	0.00000	No	55.00000
112	GLOBAL	Cartesian	55.00000	5.40000	0.00000	No	55.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
113	GLOBAL	Cartesian	56.00000	0.00000	0.00000	No	56.00000
114	GLOBAL	Cartesian	56.00000	5.40000	0.00000	No	56.00000
115	GLOBAL	Cartesian	57.00000	0.00000	0.00000	No	57.00000
116	GLOBAL	Cartesian	57.00000	5.40000	0.00000	No	57.00000
117	GLOBAL	Cartesian	58.00000	0.00000	0.00000	No	58.00000
118	GLOBAL	Cartesian	58.00000	5.40000	0.00000	No	58.00000
119	GLOBAL	Cartesian	59.00000	0.00000	0.00000	No	59.00000
120	GLOBAL	Cartesian	59.00000	5.40000	0.00000	No	59.00000
121	GLOBAL	Cartesian	60.00000	0.00000	0.00000	No	60.00000
122	GLOBAL	Cartesian	60.00000	5.40000	0.00000	No	60.00000
123	GLOBAL	Cartesian	61.00000	0.00000	0.00000	No	61.00000
124	GLOBAL	Cartesian	61.00000	5.40000	0.00000	No	61.00000
125	GLOBAL	Cartesian	62.00000	0.00000	0.00000	No	62.00000
126	GLOBAL	Cartesian	62.00000	5.40000	0.00000	No	62.00000
127	GLOBAL	Cartesian	63.00000	0.00000	0.00000	No	63.00000
128	GLOBAL	Cartesian	63.00000	5.40000	0.00000	No	63.00000
129	GLOBAL	Cartesian	64.00000	0.00000	0.00000	No	64.00000
130	GLOBAL	Cartesian	64.00000	5.40000	0.00000	No	64.00000
131	GLOBAL	Cartesian	65.00000	0.00000	0.00000	No	65.00000
132	GLOBAL	Cartesian	65.00000	5.40000	0.00000	No	65.00000
133	GLOBAL	Cartesian	66.00000	0.00000	0.00000	No	66.00000
134	GLOBAL	Cartesian	66.00000	5.40000	0.00000	No	66.00000
135	GLOBAL	Cartesian	67.00000	0.00000	0.00000	No	67.00000
136	GLOBAL	Cartesian	67.00000	5.40000	0.00000	No	67.00000
137	GLOBAL	Cartesian	68.00000	0.00000	0.00000	No	68.00000
138	GLOBAL	Cartesian	68.00000	5.40000	0.00000	No	68.00000
139	GLOBAL	Cartesian	69.00000	0.00000	0.00000	No	69.00000
140	GLOBAL	Cartesian	69.00000	5.40000	0.00000	No	69.00000
141	GLOBAL	Cartesian	70.00000	0.00000	0.00000	No	70.00000
142	GLOBAL	Cartesian	70.00000	5.40000	0.00000	No	70.00000
143	GLOBAL	Cartesian	71.00000	0.00000	0.00000	No	71.00000
144	GLOBAL	Cartesian	71.00000	5.40000	0.00000	No	71.00000
145	GLOBAL	Cartesian	72.00000	0.00000	0.00000	No	72.00000
146	GLOBAL	Cartesian	72.00000	5.40000	0.00000	No	72.00000
147	GLOBAL	Cartesian	73.00000	0.00000	0.00000	No	73.00000
148	GLOBAL	Cartesian	73.00000	5.40000	0.00000	No	73.00000
149	GLOBAL	Cartesian	74.00000	0.00000	0.00000	No	74.00000
150	GLOBAL	Cartesian	74.00000	5.40000	0.00000	No	74.00000
151	GLOBAL	Cartesian	75.00000	0.00000	0.00000	No	75.00000
152	GLOBAL	Cartesian	75.00000	5.40000	0.00000	No	75.00000
153	GLOBAL	Cartesian	76.00000	0.00000	0.00000	No	76.00000
154	GLOBAL	Cartesian	76.00000	5.40000	0.00000	No	76.00000
155	GLOBAL	Cartesian	77.00000	0.00000	0.00000	No	77.00000
156	GLOBAL	Cartesian	77.00000	5.40000	0.00000	No	77.00000
157	GLOBAL	Cartesian	78.00000	0.00000	0.00000	No	78.00000
158	GLOBAL	Cartesian	78.00000	5.40000	0.00000	No	78.00000
159	GLOBAL	Cartesian	79.00000	0.00000	0.00000	No	79.00000
160	GLOBAL	Cartesian	79.00000	5.40000	0.00000	No	79.00000
161	GLOBAL	Cartesian	80.00000	0.00000	0.00000	No	80.00000
162	GLOBAL	Cartesian	80.00000	5.40000	0.00000	No	80.00000
163	GLOBAL	Cartesian	81.00000	0.00000	0.00000	No	81.00000
164	GLOBAL	Cartesian	81.00000	5.40000	0.00000	No	81.00000
165	GLOBAL	Cartesian	82.00000	0.00000	0.00000	No	82.00000
166	GLOBAL	Cartesian	82.00000	5.40000	0.00000	No	82.00000
167	GLOBAL	Cartesian	83.00000	0.00000	0.00000	No	83.00000
168	GLOBAL	Cartesian	83.00000	5.40000	0.00000	No	83.00000
169	GLOBAL	Cartesian	84.00000	0.00000	0.00000	No	84.00000
170	GLOBAL	Cartesian	84.00000	5.40000	0.00000	No	84.00000
171	GLOBAL	Cartesian	85.00000	0.00000	0.00000	No	85.00000
172	GLOBAL	Cartesian	85.00000	5.40000	0.00000	No	85.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
173	GLOBAL	Cartesian	86.00000	0.00000	0.00000	No	86.00000
174	GLOBAL	Cartesian	86.00000	5.40000	0.00000	No	86.00000
175	GLOBAL	Cartesian	87.00000	0.00000	0.00000	No	87.00000
176	GLOBAL	Cartesian	87.00000	5.40000	0.00000	No	87.00000
177	GLOBAL	Cartesian	88.00000	0.00000	0.00000	No	88.00000
178	GLOBAL	Cartesian	88.00000	5.40000	0.00000	No	88.00000
179	GLOBAL	Cartesian	89.00000	0.00000	0.00000	No	89.00000
180	GLOBAL	Cartesian	89.00000	5.40000	0.00000	No	89.00000
181	GLOBAL	Cartesian	90.00000	0.00000	0.00000	No	90.00000
182	GLOBAL	Cartesian	90.00000	5.40000	0.00000	No	90.00000
183	GLOBAL	Cartesian	91.00000	0.00000	0.00000	No	91.00000
184	GLOBAL	Cartesian	91.00000	5.40000	0.00000	No	91.00000
185	GLOBAL	Cartesian	92.00000	0.00000	0.00000	No	92.00000
186	GLOBAL	Cartesian	92.00000	5.40000	0.00000	No	92.00000
187	GLOBAL	Cartesian	93.00000	0.00000	0.00000	No	93.00000
188	GLOBAL	Cartesian	93.00000	5.40000	0.00000	No	93.00000
189	GLOBAL	Cartesian	94.00000	0.00000	0.00000	No	94.00000
190	GLOBAL	Cartesian	94.00000	5.40000	0.00000	No	94.00000
191	GLOBAL	Cartesian	95.00000	0.00000	0.00000	No	95.00000
192	GLOBAL	Cartesian	95.00000	5.40000	0.00000	No	95.00000
193	GLOBAL	Cartesian	96.00000	0.00000	0.00000	No	96.00000
194	GLOBAL	Cartesian	96.00000	5.40000	0.00000	No	96.00000
195	GLOBAL	Cartesian	97.00000	0.00000	0.00000	No	97.00000
196	GLOBAL	Cartesian	97.00000	5.40000	0.00000	No	97.00000
197	GLOBAL	Cartesian	98.00000	0.00000	0.00000	No	98.00000
198	GLOBAL	Cartesian	98.00000	5.40000	0.00000	No	98.00000
199	GLOBAL	Cartesian	99.00000	0.00000	0.00000	No	99.00000
200	GLOBAL	Cartesian	99.00000	5.40000	0.00000	No	99.00000
201	GLOBAL	Cartesian	100.00000	0.00000	0.00000	No	100.00000
202	GLOBAL	Cartesian	100.00000	5.40000	0.00000	No	100.00000
203	GLOBAL	Cartesian	101.00000	0.00000	0.00000	No	101.00000
204	GLOBAL	Cartesian	101.00000	5.40000	0.00000	No	101.00000
205	GLOBAL	Cartesian	102.00000	0.00000	0.00000	No	102.00000
206	GLOBAL	Cartesian	102.00000	5.40000	0.00000	No	102.00000
207	GLOBAL	Cartesian	103.00000	0.00000	0.00000	No	103.00000
208	GLOBAL	Cartesian	103.00000	5.40000	0.00000	No	103.00000
209	GLOBAL	Cartesian	104.00000	0.00000	0.00000	No	104.00000
210	GLOBAL	Cartesian	104.00000	5.40000	0.00000	No	104.00000
211	GLOBAL	Cartesian	105.00000	0.00000	0.00000	No	105.00000
212	GLOBAL	Cartesian	105.00000	5.40000	0.00000	No	105.00000
213	GLOBAL	Cartesian	106.00000	0.00000	0.00000	No	106.00000
214	GLOBAL	Cartesian	106.00000	5.40000	0.00000	No	106.00000
215	GLOBAL	Cartesian	107.00000	0.00000	0.00000	No	107.00000
216	GLOBAL	Cartesian	107.00000	5.40000	0.00000	No	107.00000
217	GLOBAL	Cartesian	108.00000	0.00000	0.00000	No	108.00000
218	GLOBAL	Cartesian	108.00000	5.40000	0.00000	No	108.00000
219	GLOBAL	Cartesian	109.00000	0.00000	0.00000	No	109.00000
220	GLOBAL	Cartesian	109.00000	5.40000	0.00000	No	109.00000
221	GLOBAL	Cartesian	110.00000	0.00000	0.00000	No	110.00000
222	GLOBAL	Cartesian	110.00000	5.40000	0.00000	No	110.00000
223	GLOBAL	Cartesian	111.00000	0.00000	0.00000	No	111.00000
224	GLOBAL	Cartesian	111.00000	5.40000	0.00000	No	111.00000
225	GLOBAL	Cartesian	112.00000	0.00000	0.00000	No	112.00000
226	GLOBAL	Cartesian	112.00000	5.40000	0.00000	No	112.00000
227	GLOBAL	Cartesian	113.00000	0.00000	0.00000	No	113.00000
228	GLOBAL	Cartesian	113.00000	5.40000	0.00000	No	113.00000
229	GLOBAL	Cartesian	114.00000	0.00000	0.00000	No	114.00000
230	GLOBAL	Cartesian	114.00000	5.40000	0.00000	No	114.00000
231	GLOBAL	Cartesian	115.00000	0.00000	0.00000	No	115.00000
232	GLOBAL	Cartesian	115.00000	5.40000	0.00000	No	115.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
233	GLOBAL	Cartesian	116.00000	0.00000	0.00000	No	116.00000
234	GLOBAL	Cartesian	116.00000	5.40000	0.00000	No	116.00000
235	GLOBAL	Cartesian	117.00000	0.00000	0.00000	No	117.00000
236	GLOBAL	Cartesian	117.00000	5.40000	0.00000	No	117.00000
237	GLOBAL	Cartesian	118.00000	0.00000	0.00000	No	118.00000
238	GLOBAL	Cartesian	118.00000	5.40000	0.00000	No	118.00000
239	GLOBAL	Cartesian	119.00000	0.00000	0.00000	No	119.00000
240	GLOBAL	Cartesian	119.00000	5.40000	0.00000	No	119.00000
241	GLOBAL	Cartesian	120.00000	0.00000	0.00000	No	120.00000
242	GLOBAL	Cartesian	120.00000	5.40000	0.00000	No	120.00000
243	GLOBAL	Cartesian	121.00000	0.00000	0.00000	No	121.00000
244	GLOBAL	Cartesian	121.00000	5.40000	0.00000	No	121.00000
245	GLOBAL	Cartesian	122.00000	0.00000	0.00000	No	122.00000
246	GLOBAL	Cartesian	122.00000	5.40000	0.00000	No	122.00000
247	GLOBAL	Cartesian	123.00000	0.00000	0.00000	No	123.00000
248	GLOBAL	Cartesian	123.00000	5.40000	0.00000	No	123.00000
249	GLOBAL	Cartesian	124.00000	0.00000	0.00000	No	124.00000
250	GLOBAL	Cartesian	124.00000	5.40000	0.00000	No	124.00000
251	GLOBAL	Cartesian	125.00000	0.00000	0.00000	No	125.00000
252	GLOBAL	Cartesian	125.00000	5.40000	0.00000	No	125.00000
253	GLOBAL	Cartesian	126.00000	0.00000	0.00000	No	126.00000
254	GLOBAL	Cartesian	126.00000	5.40000	0.00000	No	126.00000
255	GLOBAL	Cartesian	127.00000	0.00000	0.00000	No	127.00000
256	GLOBAL	Cartesian	127.00000	5.40000	0.00000	No	127.00000
257	GLOBAL	Cartesian	128.00000	0.00000	0.00000	No	128.00000
258	GLOBAL	Cartesian	128.00000	5.40000	0.00000	No	128.00000
259	GLOBAL	Cartesian	129.00000	0.00000	0.00000	No	129.00000
260	GLOBAL	Cartesian	129.00000	5.40000	0.00000	No	129.00000
261	GLOBAL	Cartesian	130.00000	0.00000	0.00000	No	130.00000
262	GLOBAL	Cartesian	130.00000	5.40000	0.00000	No	130.00000
263	GLOBAL	Cartesian	131.00000	0.00000	0.00000	No	131.00000
264	GLOBAL	Cartesian	131.00000	5.40000	0.00000	No	131.00000
265	GLOBAL	Cartesian	132.00000	0.00000	0.00000	No	132.00000
266	GLOBAL	Cartesian	132.00000	5.40000	0.00000	No	132.00000
267	GLOBAL	Cartesian	133.00000	0.00000	0.00000	No	133.00000
268	GLOBAL	Cartesian	133.00000	5.40000	0.00000	No	133.00000
269	GLOBAL	Cartesian	134.00000	0.00000	0.00000	No	134.00000
270	GLOBAL	Cartesian	134.00000	5.40000	0.00000	No	134.00000
271	GLOBAL	Cartesian	135.00000	0.00000	0.00000	No	135.00000
272	GLOBAL	Cartesian	135.00000	5.40000	0.00000	No	135.00000
273	GLOBAL	Cartesian	136.00000	0.00000	0.00000	No	136.00000
274	GLOBAL	Cartesian	136.00000	5.40000	0.00000	No	136.00000
275	GLOBAL	Cartesian	137.00000	0.00000	0.00000	No	137.00000
276	GLOBAL	Cartesian	137.00000	5.40000	0.00000	No	137.00000
277	GLOBAL	Cartesian	138.00000	0.00000	0.00000	No	138.00000
278	GLOBAL	Cartesian	138.00000	5.40000	0.00000	No	138.00000
279	GLOBAL	Cartesian	139.00000	0.00000	0.00000	No	139.00000
280	GLOBAL	Cartesian	139.00000	5.40000	0.00000	No	139.00000
281	GLOBAL	Cartesian	140.00000	0.00000	0.00000	No	140.00000
282	GLOBAL	Cartesian	140.00000	5.40000	0.00000	No	140.00000
283	GLOBAL	Cartesian	141.00000	0.00000	0.00000	No	141.00000
284	GLOBAL	Cartesian	141.00000	5.40000	0.00000	No	141.00000
285	GLOBAL	Cartesian	142.00000	0.00000	0.00000	No	142.00000
286	GLOBAL	Cartesian	142.00000	5.40000	0.00000	No	142.00000
287	GLOBAL	Cartesian	143.00000	0.00000	0.00000	No	143.00000
288	GLOBAL	Cartesian	143.00000	5.40000	0.00000	No	143.00000
289	GLOBAL	Cartesian	144.00000	0.00000	0.00000	No	144.00000
290	GLOBAL	Cartesian	144.00000	5.40000	0.00000	No	144.00000
291	GLOBAL	Cartesian	145.00000	0.00000	0.00000	No	145.00000
292	GLOBAL	Cartesian	145.00000	5.40000	0.00000	No	145.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
293	GLOBAL	Cartesian	146.00000	0.00000	0.00000	No	146.00000
294	GLOBAL	Cartesian	146.00000	5.40000	0.00000	No	146.00000
295	GLOBAL	Cartesian	147.00000	0.00000	0.00000	No	147.00000
296	GLOBAL	Cartesian	147.00000	5.40000	0.00000	No	147.00000
297	GLOBAL	Cartesian	148.00000	0.00000	0.00000	No	148.00000
298	GLOBAL	Cartesian	148.00000	5.40000	0.00000	No	148.00000
299	GLOBAL	Cartesian	149.00000	0.00000	0.00000	No	149.00000
300	GLOBAL	Cartesian	149.00000	5.40000	0.00000	No	149.00000
301	GLOBAL	Cartesian	150.00000	0.00000	0.00000	No	150.00000
302	GLOBAL	Cartesian	150.00000	5.40000	0.00000	No	150.00000
303	GLOBAL	Cartesian	151.00000	0.00000	0.00000	No	151.00000
304	GLOBAL	Cartesian	151.00000	5.40000	0.00000	No	151.00000
305	GLOBAL	Cartesian	152.00000	0.00000	0.00000	No	152.00000
306	GLOBAL	Cartesian	152.00000	5.40000	0.00000	No	152.00000
307	GLOBAL	Cartesian	153.00000	0.00000	0.00000	No	153.00000
308	GLOBAL	Cartesian	153.00000	5.40000	0.00000	No	153.00000
309	GLOBAL	Cartesian	154.00000	0.00000	0.00000	No	154.00000
310	GLOBAL	Cartesian	154.00000	5.40000	0.00000	No	154.00000
311	GLOBAL	Cartesian	155.00000	0.00000	0.00000	No	155.00000
312	GLOBAL	Cartesian	155.00000	5.40000	0.00000	No	155.00000
313	GLOBAL	Cartesian	156.00000	0.00000	0.00000	No	156.00000
314	GLOBAL	Cartesian	156.00000	5.40000	0.00000	No	156.00000
315	GLOBAL	Cartesian	157.00000	0.00000	0.00000	No	157.00000
316	GLOBAL	Cartesian	157.00000	5.40000	0.00000	No	157.00000
317	GLOBAL	Cartesian	158.00000	0.00000	0.00000	No	158.00000
318	GLOBAL	Cartesian	158.00000	5.40000	0.00000	No	158.00000
319	GLOBAL	Cartesian	159.00000	0.00000	0.00000	No	159.00000
320	GLOBAL	Cartesian	159.00000	5.40000	0.00000	No	159.00000
321	GLOBAL	Cartesian	160.00000	0.00000	0.00000	No	160.00000
322	GLOBAL	Cartesian	160.00000	5.40000	0.00000	No	160.00000
323	GLOBAL	Cartesian	161.00000	0.00000	0.00000	No	161.00000
324	GLOBAL	Cartesian	161.00000	5.40000	0.00000	No	161.00000
325	GLOBAL	Cartesian	162.00000	0.00000	0.00000	No	162.00000
326	GLOBAL	Cartesian	162.00000	5.40000	0.00000	No	162.00000
327	GLOBAL	Cartesian	163.00000	0.00000	0.00000	No	163.00000
328	GLOBAL	Cartesian	163.00000	5.40000	0.00000	No	163.00000
329	GLOBAL	Cartesian	164.00000	0.00000	0.00000	No	164.00000
330	GLOBAL	Cartesian	164.00000	5.40000	0.00000	No	164.00000
331	GLOBAL	Cartesian	165.00000	0.00000	0.00000	No	165.00000
332	GLOBAL	Cartesian	165.00000	5.40000	0.00000	No	165.00000
333	GLOBAL	Cartesian	166.00000	0.00000	0.00000	No	166.00000
334	GLOBAL	Cartesian	166.00000	5.40000	0.00000	No	166.00000
335	GLOBAL	Cartesian	167.00000	0.00000	0.00000	No	167.00000
336	GLOBAL	Cartesian	167.00000	5.40000	0.00000	No	167.00000
337	GLOBAL	Cartesian	168.00000	0.00000	0.00000	No	168.00000
338	GLOBAL	Cartesian	168.00000	5.40000	0.00000	No	168.00000
339	GLOBAL	Cartesian	169.00000	0.00000	0.00000	No	169.00000
340	GLOBAL	Cartesian	169.00000	5.40000	0.00000	No	169.00000
341	GLOBAL	Cartesian	170.00000	0.00000	0.00000	No	170.00000
342	GLOBAL	Cartesian	170.00000	5.40000	0.00000	No	170.00000
343	GLOBAL	Cartesian	171.00000	0.00000	0.00000	No	171.00000
344	GLOBAL	Cartesian	171.00000	5.40000	0.00000	No	171.00000
345	GLOBAL	Cartesian	172.00000	0.00000	0.00000	No	172.00000
346	GLOBAL	Cartesian	172.00000	5.40000	0.00000	No	172.00000
347	GLOBAL	Cartesian	173.00000	0.00000	0.00000	No	173.00000
348	GLOBAL	Cartesian	173.00000	5.40000	0.00000	No	173.00000
349	GLOBAL	Cartesian	174.00000	0.00000	0.00000	No	174.00000
350	GLOBAL	Cartesian	174.00000	5.40000	0.00000	No	174.00000
351	GLOBAL	Cartesian	175.00000	0.00000	0.00000	No	175.00000
352	GLOBAL	Cartesian	175.00000	5.40000	0.00000	No	175.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
353	GLOBAL	Cartesian	176.00000	0.00000	0.00000	No	176.00000
354	GLOBAL	Cartesian	176.00000	5.40000	0.00000	No	176.00000
355	GLOBAL	Cartesian	177.00000	0.00000	0.00000	No	177.00000
356	GLOBAL	Cartesian	177.00000	5.40000	0.00000	No	177.00000
357	GLOBAL	Cartesian	178.00000	0.00000	0.00000	No	178.00000
358	GLOBAL	Cartesian	178.00000	5.40000	0.00000	No	178.00000
359	GLOBAL	Cartesian	179.00000	0.00000	0.00000	No	179.00000
360	GLOBAL	Cartesian	179.00000	5.40000	0.00000	No	179.00000
361	GLOBAL	Cartesian	180.00000	0.00000	0.00000	No	180.00000
362	GLOBAL	Cartesian	180.00000	5.40000	0.00000	No	180.00000
363	GLOBAL	Cartesian	181.00000	0.00000	0.00000	No	181.00000
364	GLOBAL	Cartesian	181.00000	5.40000	0.00000	No	181.00000
365	GLOBAL	Cartesian	182.00000	0.00000	0.00000	No	182.00000
366	GLOBAL	Cartesian	182.00000	5.40000	0.00000	No	182.00000
367	GLOBAL	Cartesian	183.00000	0.00000	0.00000	No	183.00000
368	GLOBAL	Cartesian	183.00000	5.40000	0.00000	No	183.00000
369	GLOBAL	Cartesian	184.00000	0.00000	0.00000	No	184.00000
370	GLOBAL	Cartesian	184.00000	5.40000	0.00000	No	184.00000
371	GLOBAL	Cartesian	185.00000	0.00000	0.00000	No	185.00000
372	GLOBAL	Cartesian	185.00000	5.40000	0.00000	No	185.00000
373	GLOBAL	Cartesian	186.00000	0.00000	0.00000	No	186.00000
374	GLOBAL	Cartesian	186.00000	5.40000	0.00000	No	186.00000
375	GLOBAL	Cartesian	187.00000	0.00000	0.00000	No	187.00000
376	GLOBAL	Cartesian	187.00000	5.40000	0.00000	No	187.00000
377	GLOBAL	Cartesian	188.00000	0.00000	0.00000	No	188.00000
378	GLOBAL	Cartesian	188.00000	5.40000	0.00000	No	188.00000
379	GLOBAL	Cartesian	189.00000	0.00000	0.00000	No	189.00000
380	GLOBAL	Cartesian	189.00000	5.40000	0.00000	No	189.00000
381	GLOBAL	Cartesian	190.00000	0.00000	0.00000	No	190.00000
382	GLOBAL	Cartesian	190.00000	5.40000	0.00000	No	190.00000
383	GLOBAL	Cartesian	191.00000	0.00000	0.00000	No	191.00000
384	GLOBAL	Cartesian	191.00000	5.40000	0.00000	No	191.00000
385	GLOBAL	Cartesian	192.00000	0.00000	0.00000	No	192.00000
386	GLOBAL	Cartesian	192.00000	5.40000	0.00000	No	192.00000
387	GLOBAL	Cartesian	193.00000	0.00000	0.00000	No	193.00000
388	GLOBAL	Cartesian	193.00000	5.40000	0.00000	No	193.00000
389	GLOBAL	Cartesian	194.00000	0.00000	0.00000	No	194.00000
390	GLOBAL	Cartesian	194.00000	5.40000	0.00000	No	194.00000
391	GLOBAL	Cartesian	195.00000	0.00000	0.00000	No	195.00000
392	GLOBAL	Cartesian	195.00000	5.40000	0.00000	No	195.00000
393	GLOBAL	Cartesian	196.00000	0.00000	0.00000	No	196.00000
394	GLOBAL	Cartesian	196.00000	5.40000	0.00000	No	196.00000
395	GLOBAL	Cartesian	197.00000	0.00000	0.00000	No	197.00000
396	GLOBAL	Cartesian	197.00000	5.40000	0.00000	No	197.00000
397	GLOBAL	Cartesian	198.00000	0.00000	0.00000	No	198.00000
398	GLOBAL	Cartesian	198.00000	5.40000	0.00000	No	198.00000
399	GLOBAL	Cartesian	199.00000	0.00000	0.00000	No	199.00000
400	GLOBAL	Cartesian	199.00000	5.40000	0.00000	No	199.00000
401	GLOBAL	Cartesian	200.00000	0.00000	0.00000	No	200.00000
402	GLOBAL	Cartesian	200.00000	5.40000	0.00000	No	200.00000
403	GLOBAL	Cartesian	201.00000	0.00000	0.00000	No	201.00000
404	GLOBAL	Cartesian	201.00000	5.40000	0.00000	No	201.00000
405	GLOBAL	Cartesian	202.00000	0.00000	0.00000	No	202.00000
406	GLOBAL	Cartesian	202.00000	5.40000	0.00000	No	202.00000
407	GLOBAL	Cartesian	203.00000	0.00000	0.00000	No	203.00000
408	GLOBAL	Cartesian	203.00000	5.40000	0.00000	No	203.00000
409	GLOBAL	Cartesian	204.00000	0.00000	0.00000	No	204.00000
410	GLOBAL	Cartesian	204.00000	5.40000	0.00000	No	204.00000
411	GLOBAL	Cartesian	205.00000	0.00000	0.00000	No	205.00000
412	GLOBAL	Cartesian	205.00000	5.40000	0.00000	No	205.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
413	GLOBAL	Cartesian	206.00000	0.00000	0.00000	No	206.00000
414	GLOBAL	Cartesian	206.00000	5.40000	0.00000	No	206.00000
415	GLOBAL	Cartesian	207.00000	0.00000	0.00000	No	207.00000
416	GLOBAL	Cartesian	207.00000	5.40000	0.00000	No	207.00000
417	GLOBAL	Cartesian	208.00000	0.00000	0.00000	No	208.00000
418	GLOBAL	Cartesian	208.00000	5.40000	0.00000	No	208.00000
419	GLOBAL	Cartesian	209.00000	0.00000	0.00000	No	209.00000
420	GLOBAL	Cartesian	209.00000	5.40000	0.00000	No	209.00000
421	GLOBAL	Cartesian	210.00000	0.00000	0.00000	No	210.00000
422	GLOBAL	Cartesian	210.00000	5.40000	0.00000	No	210.00000
423	GLOBAL	Cartesian	211.00000	0.00000	0.00000	No	211.00000
424	GLOBAL	Cartesian	211.00000	5.40000	0.00000	No	211.00000
425	GLOBAL	Cartesian	212.00000	0.00000	0.00000	No	212.00000
426	GLOBAL	Cartesian	212.00000	5.40000	0.00000	No	212.00000
427	GLOBAL	Cartesian	213.00000	0.00000	0.00000	No	213.00000
428	GLOBAL	Cartesian	213.00000	5.40000	0.00000	No	213.00000
429	GLOBAL	Cartesian	214.00000	0.00000	0.00000	No	214.00000
430	GLOBAL	Cartesian	214.00000	5.40000	0.00000	No	214.00000
431	GLOBAL	Cartesian	215.00000	0.00000	0.00000	No	215.00000
432	GLOBAL	Cartesian	215.00000	5.40000	0.00000	No	215.00000
433	GLOBAL	Cartesian	216.00000	0.00000	0.00000	No	216.00000
434	GLOBAL	Cartesian	216.00000	5.40000	0.00000	No	216.00000
435	GLOBAL	Cartesian	217.00000	0.00000	0.00000	No	217.00000
436	GLOBAL	Cartesian	217.00000	5.40000	0.00000	No	217.00000
437	GLOBAL	Cartesian	218.00000	0.00000	0.00000	No	218.00000
438	GLOBAL	Cartesian	218.00000	5.40000	0.00000	No	218.00000
439	GLOBAL	Cartesian	219.00000	0.00000	0.00000	No	219.00000
440	GLOBAL	Cartesian	219.00000	5.40000	0.00000	No	219.00000
441	GLOBAL	Cartesian	220.00000	0.00000	0.00000	No	220.00000
442	GLOBAL	Cartesian	220.00000	5.40000	0.00000	No	220.00000
443	GLOBAL	Cartesian	221.00000	0.00000	0.00000	No	221.00000
444	GLOBAL	Cartesian	221.00000	5.40000	0.00000	No	221.00000
445	GLOBAL	Cartesian	222.00000	0.00000	0.00000	No	222.00000
446	GLOBAL	Cartesian	222.00000	5.40000	0.00000	No	222.00000
447	GLOBAL	Cartesian	223.00000	0.00000	0.00000	No	223.00000
448	GLOBAL	Cartesian	223.00000	5.40000	0.00000	No	223.00000
449	GLOBAL	Cartesian	224.00000	0.00000	0.00000	No	224.00000
450	GLOBAL	Cartesian	224.00000	5.40000	0.00000	No	224.00000
451	GLOBAL	Cartesian	225.00000	0.00000	0.00000	No	225.00000
452	GLOBAL	Cartesian	225.00000	5.40000	0.00000	No	225.00000
453	GLOBAL	Cartesian	226.00000	0.00000	0.00000	No	226.00000
454	GLOBAL	Cartesian	226.00000	5.40000	0.00000	No	226.00000
455	GLOBAL	Cartesian	227.00000	0.00000	0.00000	No	227.00000
456	GLOBAL	Cartesian	227.00000	5.40000	0.00000	No	227.00000
457	GLOBAL	Cartesian	228.00000	0.00000	0.00000	No	228.00000
458	GLOBAL	Cartesian	228.00000	5.40000	0.00000	No	228.00000
459	GLOBAL	Cartesian	229.00000	0.00000	0.00000	No	229.00000
460	GLOBAL	Cartesian	229.00000	5.40000	0.00000	No	229.00000
461	GLOBAL	Cartesian	230.00000	0.00000	0.00000	No	230.00000
462	GLOBAL	Cartesian	230.00000	5.40000	0.00000	No	230.00000
463	GLOBAL	Cartesian	231.00000	0.00000	0.00000	No	231.00000
464	GLOBAL	Cartesian	231.00000	5.40000	0.00000	No	231.00000
465	GLOBAL	Cartesian	232.00000	0.00000	0.00000	No	232.00000
466	GLOBAL	Cartesian	232.00000	5.40000	0.00000	No	232.00000
467	GLOBAL	Cartesian	233.00000	0.00000	0.00000	No	233.00000
468	GLOBAL	Cartesian	233.00000	5.40000	0.00000	No	233.00000
469	GLOBAL	Cartesian	234.00000	0.00000	0.00000	No	234.00000
470	GLOBAL	Cartesian	234.00000	5.40000	0.00000	No	234.00000
471	GLOBAL	Cartesian	235.00000	0.00000	0.00000	No	235.00000
472	GLOBAL	Cartesian	235.00000	5.40000	0.00000	No	235.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
473	GLOBAL	Cartesian	236.00000	0.00000	0.00000	No	236.00000
474	GLOBAL	Cartesian	236.00000	5.40000	0.00000	No	236.00000
475	GLOBAL	Cartesian	237.00000	0.00000	0.00000	No	237.00000
476	GLOBAL	Cartesian	237.00000	5.40000	0.00000	No	237.00000
477	GLOBAL	Cartesian	238.00000	0.00000	0.00000	No	238.00000
478	GLOBAL	Cartesian	238.00000	5.40000	0.00000	No	238.00000
479	GLOBAL	Cartesian	239.00000	0.00000	0.00000	No	239.00000
480	GLOBAL	Cartesian	239.00000	5.40000	0.00000	No	239.00000
481	GLOBAL	Cartesian	240.00000	0.00000	0.00000	No	240.00000
482	GLOBAL	Cartesian	240.00000	5.40000	0.00000	No	240.00000
483	GLOBAL	Cartesian	241.00000	0.00000	0.00000	No	241.00000
484	GLOBAL	Cartesian	241.00000	5.40000	0.00000	No	241.00000
485	GLOBAL	Cartesian	242.00000	0.00000	0.00000	No	242.00000
486	GLOBAL	Cartesian	242.00000	5.40000	0.00000	No	242.00000
487	GLOBAL	Cartesian	243.00000	0.00000	0.00000	No	243.00000
488	GLOBAL	Cartesian	243.00000	5.40000	0.00000	No	243.00000
489	GLOBAL	Cartesian	244.00000	0.00000	0.00000	No	244.00000
490	GLOBAL	Cartesian	244.00000	5.40000	0.00000	No	244.00000
491	GLOBAL	Cartesian	245.00000	0.00000	0.00000	No	245.00000
492	GLOBAL	Cartesian	245.00000	5.40000	0.00000	No	245.00000
493	GLOBAL	Cartesian	246.00000	0.00000	0.00000	No	246.00000
494	GLOBAL	Cartesian	246.00000	5.40000	0.00000	No	246.00000
495	GLOBAL	Cartesian	247.00000	0.00000	0.00000	No	247.00000
496	GLOBAL	Cartesian	247.00000	5.40000	0.00000	No	247.00000
497	GLOBAL	Cartesian	248.00000	0.00000	0.00000	No	248.00000
498	GLOBAL	Cartesian	248.00000	5.40000	0.00000	No	248.00000
499	GLOBAL	Cartesian	249.00000	0.00000	0.00000	No	249.00000
500	GLOBAL	Cartesian	249.00000	5.40000	0.00000	No	249.00000
501	GLOBAL	Cartesian	250.00000	0.00000	0.00000	No	250.00000
502	GLOBAL	Cartesian	250.00000	5.40000	0.00000	No	250.00000
503	GLOBAL	Cartesian	251.00000	0.00000	0.00000	No	251.00000
504	GLOBAL	Cartesian	251.00000	5.40000	0.00000	No	251.00000
505	GLOBAL	Cartesian	252.00000	0.00000	0.00000	No	252.00000
506	GLOBAL	Cartesian	252.00000	5.40000	0.00000	No	252.00000
507	GLOBAL	Cartesian	253.00000	0.00000	0.00000	No	253.00000
508	GLOBAL	Cartesian	253.00000	5.40000	0.00000	No	253.00000
509	GLOBAL	Cartesian	254.00000	0.00000	0.00000	No	254.00000
510	GLOBAL	Cartesian	254.00000	5.40000	0.00000	No	254.00000
511	GLOBAL	Cartesian	255.00000	0.00000	0.00000	No	255.00000
512	GLOBAL	Cartesian	255.00000	5.40000	0.00000	No	255.00000
513	GLOBAL	Cartesian	256.00000	0.00000	0.00000	No	256.00000
514	GLOBAL	Cartesian	256.00000	5.40000	0.00000	No	256.00000
515	GLOBAL	Cartesian	257.00000	0.00000	0.00000	No	257.00000
516	GLOBAL	Cartesian	257.00000	5.40000	0.00000	No	257.00000
517	GLOBAL	Cartesian	258.00000	0.00000	0.00000	No	258.00000
518	GLOBAL	Cartesian	258.00000	5.40000	0.00000	No	258.00000
519	GLOBAL	Cartesian	259.00000	0.00000	0.00000	No	259.00000
520	GLOBAL	Cartesian	259.00000	5.40000	0.00000	No	259.00000
521	GLOBAL	Cartesian	260.00000	0.00000	0.00000	No	260.00000
522	GLOBAL	Cartesian	260.00000	5.40000	0.00000	No	260.00000
523	GLOBAL	Cartesian	261.00000	0.00000	0.00000	No	261.00000
524	GLOBAL	Cartesian	261.00000	5.40000	0.00000	No	261.00000
525	GLOBAL	Cartesian	262.00000	0.00000	0.00000	No	262.00000
526	GLOBAL	Cartesian	262.00000	5.40000	0.00000	No	262.00000
527	GLOBAL	Cartesian	263.00000	0.00000	0.00000	No	263.00000
528	GLOBAL	Cartesian	263.00000	5.40000	0.00000	No	263.00000
529	GLOBAL	Cartesian	264.00000	0.00000	0.00000	No	264.00000
530	GLOBAL	Cartesian	264.00000	5.40000	0.00000	No	264.00000
531	GLOBAL	Cartesian	265.00000	0.00000	0.00000	No	265.00000
532	GLOBAL	Cartesian	265.00000	5.40000	0.00000	No	265.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
533	GLOBAL	Cartesian	266.00000	0.00000	0.00000	No	266.00000
534	GLOBAL	Cartesian	266.00000	5.40000	0.00000	No	266.00000
535	GLOBAL	Cartesian	267.00000	0.00000	0.00000	No	267.00000
536	GLOBAL	Cartesian	267.00000	5.40000	0.00000	No	267.00000
537	GLOBAL	Cartesian	268.00000	0.00000	0.00000	No	268.00000
538	GLOBAL	Cartesian	268.00000	5.40000	0.00000	No	268.00000
539	GLOBAL	Cartesian	269.00000	0.00000	0.00000	No	269.00000
540	GLOBAL	Cartesian	269.00000	5.40000	0.00000	No	269.00000
541	GLOBAL	Cartesian	270.00000	0.00000	0.00000	No	270.00000
542	GLOBAL	Cartesian	270.00000	5.40000	0.00000	No	270.00000
543	GLOBAL	Cartesian	271.00000	0.00000	0.00000	No	271.00000
544	GLOBAL	Cartesian	271.00000	5.40000	0.00000	No	271.00000
545	GLOBAL	Cartesian	272.00000	0.00000	0.00000	No	272.00000
546	GLOBAL	Cartesian	272.00000	5.40000	0.00000	No	272.00000
547	GLOBAL	Cartesian	273.00000	0.00000	0.00000	No	273.00000
548	GLOBAL	Cartesian	273.00000	5.40000	0.00000	No	273.00000
549	GLOBAL	Cartesian	274.00000	0.00000	0.00000	No	274.00000
550	GLOBAL	Cartesian	274.00000	5.40000	0.00000	No	274.00000
551	GLOBAL	Cartesian	275.00000	0.00000	0.00000	No	275.00000
552	GLOBAL	Cartesian	275.00000	5.40000	0.00000	No	275.00000
553	GLOBAL	Cartesian	276.00000	0.00000	0.00000	No	276.00000
554	GLOBAL	Cartesian	276.00000	5.40000	0.00000	No	276.00000
555	GLOBAL	Cartesian	277.00000	0.00000	0.00000	No	277.00000
556	GLOBAL	Cartesian	277.00000	5.40000	0.00000	No	277.00000
557	GLOBAL	Cartesian	278.00000	0.00000	0.00000	No	278.00000
558	GLOBAL	Cartesian	278.00000	5.40000	0.00000	No	278.00000
559	GLOBAL	Cartesian	279.00000	0.00000	0.00000	No	279.00000
560	GLOBAL	Cartesian	279.00000	5.40000	0.00000	No	279.00000
561	GLOBAL	Cartesian	280.00000	0.00000	0.00000	No	280.00000
562	GLOBAL	Cartesian	280.00000	5.40000	0.00000	No	280.00000
563	GLOBAL	Cartesian	281.00000	0.00000	0.00000	No	281.00000
564	GLOBAL	Cartesian	281.00000	5.40000	0.00000	No	281.00000
565	GLOBAL	Cartesian	282.00000	0.00000	0.00000	No	282.00000
566	GLOBAL	Cartesian	282.00000	5.40000	0.00000	No	282.00000
567	GLOBAL	Cartesian	283.00000	0.00000	0.00000	No	283.00000
568	GLOBAL	Cartesian	283.00000	5.40000	0.00000	No	283.00000
569	GLOBAL	Cartesian	284.00000	0.00000	0.00000	No	284.00000
570	GLOBAL	Cartesian	284.00000	5.40000	0.00000	No	284.00000
571	GLOBAL	Cartesian	285.00000	0.00000	0.00000	No	285.00000
572	GLOBAL	Cartesian	285.00000	5.40000	0.00000	No	285.00000
573	GLOBAL	Cartesian	286.00000	0.00000	0.00000	No	286.00000
574	GLOBAL	Cartesian	286.00000	5.40000	0.00000	No	286.00000
575	GLOBAL	Cartesian	287.00000	0.00000	0.00000	No	287.00000
576	GLOBAL	Cartesian	287.00000	5.40000	0.00000	No	287.00000
577	GLOBAL	Cartesian	288.00000	0.00000	0.00000	No	288.00000
578	GLOBAL	Cartesian	288.00000	5.40000	0.00000	No	288.00000
579	GLOBAL	Cartesian	289.00000	0.00000	0.00000	No	289.00000
580	GLOBAL	Cartesian	289.00000	5.40000	0.00000	No	289.00000
581	GLOBAL	Cartesian	290.00000	0.00000	0.00000	No	290.00000
582	GLOBAL	Cartesian	290.00000	5.40000	0.00000	No	290.00000
583	GLOBAL	Cartesian	291.00000	0.00000	0.00000	No	291.00000
584	GLOBAL	Cartesian	291.00000	5.40000	0.00000	No	291.00000
585	GLOBAL	Cartesian	292.00000	0.00000	0.00000	No	292.00000
586	GLOBAL	Cartesian	292.00000	5.40000	0.00000	No	292.00000
587	GLOBAL	Cartesian	293.00000	0.00000	0.00000	No	293.00000
588	GLOBAL	Cartesian	293.00000	5.40000	0.00000	No	293.00000
589	GLOBAL	Cartesian	294.00000	0.00000	0.00000	No	294.00000
590	GLOBAL	Cartesian	294.00000	5.40000	0.00000	No	294.00000
591	GLOBAL	Cartesian	295.00000	0.00000	0.00000	No	295.00000
592	GLOBAL	Cartesian	295.00000	5.40000	0.00000	No	295.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
593	GLOBAL	Cartesian	296.00000	0.00000	0.00000	No	296.00000
594	GLOBAL	Cartesian	296.00000	5.40000	0.00000	No	296.00000
595	GLOBAL	Cartesian	297.00000	0.00000	0.00000	No	297.00000
596	GLOBAL	Cartesian	297.00000	5.40000	0.00000	No	297.00000
597	GLOBAL	Cartesian	298.00000	0.00000	0.00000	No	298.00000
598	GLOBAL	Cartesian	298.00000	5.40000	0.00000	No	298.00000
599	GLOBAL	Cartesian	299.00000	0.00000	0.00000	No	299.00000
600	GLOBAL	Cartesian	299.00000	5.40000	0.00000	No	299.00000
601	GLOBAL	Cartesian	300.00000	0.00000	0.00000	No	300.00000
602	GLOBAL	Cartesian	300.00000	5.40000	0.00000	No	300.00000
603	GLOBAL	Cartesian	301.00000	0.00000	0.00000	No	301.00000
604	GLOBAL	Cartesian	301.00000	5.40000	0.00000	No	301.00000
605	GLOBAL	Cartesian	302.00000	0.00000	0.00000	No	302.00000
606	GLOBAL	Cartesian	302.00000	5.40000	0.00000	No	302.00000
607	GLOBAL	Cartesian	303.00000	0.00000	0.00000	No	303.00000
608	GLOBAL	Cartesian	303.00000	5.40000	0.00000	No	303.00000
609	GLOBAL	Cartesian	304.00000	0.00000	0.00000	No	304.00000
610	GLOBAL	Cartesian	304.00000	5.40000	0.00000	No	304.00000
611	GLOBAL	Cartesian	305.00000	0.00000	0.00000	No	305.00000
612	GLOBAL	Cartesian	305.00000	5.40000	0.00000	No	305.00000
613	GLOBAL	Cartesian	306.00000	0.00000	0.00000	No	306.00000
614	GLOBAL	Cartesian	306.00000	5.40000	0.00000	No	306.00000
615	GLOBAL	Cartesian	307.00000	0.00000	0.00000	No	307.00000
616	GLOBAL	Cartesian	307.00000	5.40000	0.00000	No	307.00000
617	GLOBAL	Cartesian	308.00000	0.00000	0.00000	No	308.00000
618	GLOBAL	Cartesian	308.00000	5.40000	0.00000	No	308.00000
619	GLOBAL	Cartesian	309.00000	0.00000	0.00000	No	309.00000
620	GLOBAL	Cartesian	309.00000	5.40000	0.00000	No	309.00000
621	GLOBAL	Cartesian	310.00000	0.00000	0.00000	No	310.00000
622	GLOBAL	Cartesian	310.00000	5.40000	0.00000	No	310.00000
623	GLOBAL	Cartesian	311.00000	0.00000	0.00000	No	311.00000
624	GLOBAL	Cartesian	311.00000	5.40000	0.00000	No	311.00000
625	GLOBAL	Cartesian	312.00000	0.00000	0.00000	No	312.00000
626	GLOBAL	Cartesian	312.00000	5.40000	0.00000	No	312.00000
627	GLOBAL	Cartesian	313.00000	0.00000	0.00000	No	313.00000
628	GLOBAL	Cartesian	313.00000	5.40000	0.00000	No	313.00000
629	GLOBAL	Cartesian	314.00000	0.00000	0.00000	No	314.00000
630	GLOBAL	Cartesian	314.00000	5.40000	0.00000	No	314.00000
631	GLOBAL	Cartesian	315.00000	0.00000	0.00000	No	315.00000
632	GLOBAL	Cartesian	315.00000	5.40000	0.00000	No	315.00000
633	GLOBAL	Cartesian	316.00000	0.00000	0.00000	No	316.00000
634	GLOBAL	Cartesian	316.00000	5.40000	0.00000	No	316.00000
635	GLOBAL	Cartesian	317.00000	0.00000	0.00000	No	317.00000
636	GLOBAL	Cartesian	317.00000	5.40000	0.00000	No	317.00000
637	GLOBAL	Cartesian	318.00000	0.00000	0.00000	No	318.00000
638	GLOBAL	Cartesian	318.00000	5.40000	0.00000	No	318.00000
639	GLOBAL	Cartesian	319.00000	0.00000	0.00000	No	319.00000
640	GLOBAL	Cartesian	319.00000	5.40000	0.00000	No	319.00000
641	GLOBAL	Cartesian	320.00000	0.00000	0.00000	No	320.00000
642	GLOBAL	Cartesian	320.00000	5.40000	0.00000	No	320.00000
643	GLOBAL	Cartesian	321.00000	0.00000	0.00000	No	321.00000
644	GLOBAL	Cartesian	321.00000	5.40000	0.00000	No	321.00000
645	GLOBAL	Cartesian	322.00000	0.00000	0.00000	No	322.00000
646	GLOBAL	Cartesian	322.00000	5.40000	0.00000	No	322.00000
647	GLOBAL	Cartesian	323.00000	0.00000	0.00000	No	323.00000
648	GLOBAL	Cartesian	323.00000	5.40000	0.00000	No	323.00000
649	GLOBAL	Cartesian	324.00000	0.00000	0.00000	No	324.00000
650	GLOBAL	Cartesian	324.00000	5.40000	0.00000	No	324.00000
651	GLOBAL	Cartesian	325.00000	0.00000	0.00000	No	325.00000
652	GLOBAL	Cartesian	325.00000	5.40000	0.00000	No	325.00000

Joint	CoordSys	CoordType	XorR	Y	Z	SpecialJt	GlobalX
Text	Text	Text	m	m	m	Yes/No	m
653	GLOBAL	Cartesian	326.00000	0.00000	0.00000	No	326.00000
654	GLOBAL	Cartesian	326.00000	5.40000	0.00000	No	326.00000
655	GLOBAL	Cartesian	327.00000	0.00000	0.00000	No	327.00000
656	GLOBAL	Cartesian	327.00000	5.40000	0.00000	No	327.00000
657	GLOBAL	Cartesian	328.00000	0.00000	0.00000	No	328.00000
658	GLOBAL	Cartesian	328.00000	5.40000	0.00000	No	328.00000
659	GLOBAL	Cartesian	329.00000	0.00000	0.00000	No	329.00000
660	GLOBAL	Cartesian	329.00000	5.40000	0.00000	No	329.00000
661	GLOBAL	Cartesian	330.00000	0.00000	0.00000	No	330.00000
662	GLOBAL	Cartesian	330.00000	5.40000	0.00000	No	330.00000
663	GLOBAL	Cartesian	331.00000	0.00000	0.00000	No	331.00000
664	GLOBAL	Cartesian	331.00000	5.40000	0.00000	No	331.00000
665	GLOBAL	Cartesian	332.00000	0.00000	0.00000	No	332.00000
666	GLOBAL	Cartesian	332.00000	5.40000	0.00000	No	332.00000
667	GLOBAL	Cartesian	333.00000	0.00000	0.00000	No	333.00000
668	GLOBAL	Cartesian	333.00000	5.40000	0.00000	No	333.00000
669	GLOBAL	Cartesian	334.00000	0.00000	0.00000	No	334.00000
670	GLOBAL	Cartesian	334.00000	5.40000	0.00000	No	334.00000
671	GLOBAL	Cartesian	335.00000	0.00000	0.00000	No	335.00000
672	GLOBAL	Cartesian	335.00000	5.40000	0.00000	No	335.00000
673	GLOBAL	Cartesian	336.00000	0.00000	0.00000	No	336.00000
674	GLOBAL	Cartesian	336.00000	5.40000	0.00000	No	336.00000
675	GLOBAL	Cartesian	337.00000	0.00000	0.00000	No	337.00000
676	GLOBAL	Cartesian	337.00000	5.40000	0.00000	No	337.00000
677	GLOBAL	Cartesian	338.00000	0.00000	0.00000	No	338.00000
678	GLOBAL	Cartesian	338.00000	5.40000	0.00000	No	338.00000
679	GLOBAL	Cartesian	339.00000	0.00000	0.00000	No	339.00000
680	GLOBAL	Cartesian	339.00000	5.40000	0.00000	No	339.00000
681	GLOBAL	Cartesian	340.00000	0.00000	0.00000	No	340.00000
682	GLOBAL	Cartesian	340.00000	5.40000	0.00000	No	340.00000
683	GLOBAL	Cartesian	341.00000	0.00000	0.00000	No	341.00000
684	GLOBAL	Cartesian	341.00000	5.40000	0.00000	No	341.00000
685	GLOBAL	Cartesian	342.00000	0.00000	0.00000	No	342.00000
686	GLOBAL	Cartesian	342.00000	5.40000	0.00000	No	342.00000

Table: Joint Coordinates, Part 2 of 2

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
1	0.00000	0.00000
2	5.40000	0.00000
3	0.00000	0.00000
4	5.40000	0.00000
5	0.00000	0.00000
6	5.40000	0.00000
7	0.00000	0.00000
8	5.40000	0.00000
9	0.00000	0.00000
10	5.40000	0.00000
11	0.00000	0.00000
12	5.40000	0.00000
13	0.00000	0.00000
14	5.40000	0.00000
15	0.00000	0.00000
16	5.40000	0.00000
17	0.00000	0.00000
18	5.40000	0.00000
19	0.00000	0.00000
20	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
21	0.00000	0.00000
22	5.40000	0.00000
23	0.00000	0.00000
24	5.40000	0.00000
25	0.00000	0.00000
26	5.40000	0.00000
27	0.00000	0.00000
28	5.40000	0.00000
29	0.00000	0.00000
30	5.40000	0.00000
31	0.00000	0.00000
32	5.40000	0.00000
33	0.00000	0.00000
34	5.40000	0.00000
35	0.00000	0.00000
36	5.40000	0.00000
37	0.00000	0.00000
38	5.40000	0.00000
39	0.00000	0.00000
40	5.40000	0.00000
41	0.00000	0.00000
42	5.40000	0.00000
43	0.00000	0.00000
44	5.40000	0.00000
45	0.00000	0.00000
46	5.40000	0.00000
47	0.00000	0.00000
48	5.40000	0.00000
49	0.00000	0.00000
50	5.40000	0.00000
51	0.00000	0.00000
52	5.40000	0.00000
53	0.00000	0.00000
54	5.40000	0.00000
55	0.00000	0.00000
56	5.40000	0.00000
57	0.00000	0.00000
58	5.40000	0.00000
59	0.00000	0.00000
60	5.40000	0.00000
61	0.00000	0.00000
62	5.40000	0.00000
63	0.00000	0.00000
64	5.40000	0.00000
65	0.00000	0.00000
66	5.40000	0.00000
67	0.00000	0.00000
68	5.40000	0.00000
69	0.00000	0.00000
70	5.40000	0.00000
71	0.00000	0.00000
72	5.40000	0.00000
73	0.00000	0.00000
74	5.40000	0.00000
75	0.00000	0.00000
76	5.40000	0.00000
77	0.00000	0.00000
78	5.40000	0.00000
79	0.00000	0.00000
80	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
81	0.00000	0.00000
82	5.40000	0.00000
83	0.00000	0.00000
84	5.40000	0.00000
85	0.00000	0.00000
86	5.40000	0.00000
87	0.00000	0.00000
88	5.40000	0.00000
89	0.00000	0.00000
90	5.40000	0.00000
91	0.00000	0.00000
92	5.40000	0.00000
93	0.00000	0.00000
94	5.40000	0.00000
95	0.00000	0.00000
96	5.40000	0.00000
97	0.00000	0.00000
98	5.40000	0.00000
99	0.00000	0.00000
100	5.40000	0.00000
101	0.00000	0.00000
102	5.40000	0.00000
103	0.00000	0.00000
104	5.40000	0.00000
105	0.00000	0.00000
106	5.40000	0.00000
107	0.00000	0.00000
108	5.40000	0.00000
109	0.00000	0.00000
110	5.40000	0.00000
111	0.00000	0.00000
112	5.40000	0.00000
113	0.00000	0.00000
114	5.40000	0.00000
115	0.00000	0.00000
116	5.40000	0.00000
117	0.00000	0.00000
118	5.40000	0.00000
119	0.00000	0.00000
120	5.40000	0.00000
121	0.00000	0.00000
122	5.40000	0.00000
123	0.00000	0.00000
124	5.40000	0.00000
125	0.00000	0.00000
126	5.40000	0.00000
127	0.00000	0.00000
128	5.40000	0.00000
129	0.00000	0.00000
130	5.40000	0.00000
131	0.00000	0.00000
132	5.40000	0.00000
133	0.00000	0.00000
134	5.40000	0.00000
135	0.00000	0.00000
136	5.40000	0.00000
137	0.00000	0.00000
138	5.40000	0.00000
139	0.00000	0.00000
140	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
141	0.00000	0.00000
142	5.40000	0.00000
143	0.00000	0.00000
144	5.40000	0.00000
145	0.00000	0.00000
146	5.40000	0.00000
147	0.00000	0.00000
148	5.40000	0.00000
149	0.00000	0.00000
150	5.40000	0.00000
151	0.00000	0.00000
152	5.40000	0.00000
153	0.00000	0.00000
154	5.40000	0.00000
155	0.00000	0.00000
156	5.40000	0.00000
157	0.00000	0.00000
158	5.40000	0.00000
159	0.00000	0.00000
160	5.40000	0.00000
161	0.00000	0.00000
162	5.40000	0.00000
163	0.00000	0.00000
164	5.40000	0.00000
165	0.00000	0.00000
166	5.40000	0.00000
167	0.00000	0.00000
168	5.40000	0.00000
169	0.00000	0.00000
170	5.40000	0.00000
171	0.00000	0.00000
172	5.40000	0.00000
173	0.00000	0.00000
174	5.40000	0.00000
175	0.00000	0.00000
176	5.40000	0.00000
177	0.00000	0.00000
178	5.40000	0.00000
179	0.00000	0.00000
180	5.40000	0.00000
181	0.00000	0.00000
182	5.40000	0.00000
183	0.00000	0.00000
184	5.40000	0.00000
185	0.00000	0.00000
186	5.40000	0.00000
187	0.00000	0.00000
188	5.40000	0.00000
189	0.00000	0.00000
190	5.40000	0.00000
191	0.00000	0.00000
192	5.40000	0.00000
193	0.00000	0.00000
194	5.40000	0.00000
195	0.00000	0.00000
196	5.40000	0.00000
197	0.00000	0.00000
198	5.40000	0.00000
199	0.00000	0.00000
200	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
201	0.00000	0.00000
202	5.40000	0.00000
203	0.00000	0.00000
204	5.40000	0.00000
205	0.00000	0.00000
206	5.40000	0.00000
207	0.00000	0.00000
208	5.40000	0.00000
209	0.00000	0.00000
210	5.40000	0.00000
211	0.00000	0.00000
212	5.40000	0.00000
213	0.00000	0.00000
214	5.40000	0.00000
215	0.00000	0.00000
216	5.40000	0.00000
217	0.00000	0.00000
218	5.40000	0.00000
219	0.00000	0.00000
220	5.40000	0.00000
221	0.00000	0.00000
222	5.40000	0.00000
223	0.00000	0.00000
224	5.40000	0.00000
225	0.00000	0.00000
226	5.40000	0.00000
227	0.00000	0.00000
228	5.40000	0.00000
229	0.00000	0.00000
230	5.40000	0.00000
231	0.00000	0.00000
232	5.40000	0.00000
233	0.00000	0.00000
234	5.40000	0.00000
235	0.00000	0.00000
236	5.40000	0.00000
237	0.00000	0.00000
238	5.40000	0.00000
239	0.00000	0.00000
240	5.40000	0.00000
241	0.00000	0.00000
242	5.40000	0.00000
243	0.00000	0.00000
244	5.40000	0.00000
245	0.00000	0.00000
246	5.40000	0.00000
247	0.00000	0.00000
248	5.40000	0.00000
249	0.00000	0.00000
250	5.40000	0.00000
251	0.00000	0.00000
252	5.40000	0.00000
253	0.00000	0.00000
254	5.40000	0.00000
255	0.00000	0.00000
256	5.40000	0.00000
257	0.00000	0.00000
258	5.40000	0.00000
259	0.00000	0.00000
260	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
261	0.00000	0.00000
262	5.40000	0.00000
263	0.00000	0.00000
264	5.40000	0.00000
265	0.00000	0.00000
266	5.40000	0.00000
267	0.00000	0.00000
268	5.40000	0.00000
269	0.00000	0.00000
270	5.40000	0.00000
271	0.00000	0.00000
272	5.40000	0.00000
273	0.00000	0.00000
274	5.40000	0.00000
275	0.00000	0.00000
276	5.40000	0.00000
277	0.00000	0.00000
278	5.40000	0.00000
279	0.00000	0.00000
280	5.40000	0.00000
281	0.00000	0.00000
282	5.40000	0.00000
283	0.00000	0.00000
284	5.40000	0.00000
285	0.00000	0.00000
286	5.40000	0.00000
287	0.00000	0.00000
288	5.40000	0.00000
289	0.00000	0.00000
290	5.40000	0.00000
291	0.00000	0.00000
292	5.40000	0.00000
293	0.00000	0.00000
294	5.40000	0.00000
295	0.00000	0.00000
296	5.40000	0.00000
297	0.00000	0.00000
298	5.40000	0.00000
299	0.00000	0.00000
300	5.40000	0.00000
301	0.00000	0.00000
302	5.40000	0.00000
303	0.00000	0.00000
304	5.40000	0.00000
305	0.00000	0.00000
306	5.40000	0.00000
307	0.00000	0.00000
308	5.40000	0.00000
309	0.00000	0.00000
310	5.40000	0.00000
311	0.00000	0.00000
312	5.40000	0.00000
313	0.00000	0.00000
314	5.40000	0.00000
315	0.00000	0.00000
316	5.40000	0.00000
317	0.00000	0.00000
318	5.40000	0.00000
319	0.00000	0.00000
320	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
321	0.00000	0.00000
322	5.40000	0.00000
323	0.00000	0.00000
324	5.40000	0.00000
325	0.00000	0.00000
326	5.40000	0.00000
327	0.00000	0.00000
328	5.40000	0.00000
329	0.00000	0.00000
330	5.40000	0.00000
331	0.00000	0.00000
332	5.40000	0.00000
333	0.00000	0.00000
334	5.40000	0.00000
335	0.00000	0.00000
336	5.40000	0.00000
337	0.00000	0.00000
338	5.40000	0.00000
339	0.00000	0.00000
340	5.40000	0.00000
341	0.00000	0.00000
342	5.40000	0.00000
343	0.00000	0.00000
344	5.40000	0.00000
345	0.00000	0.00000
346	5.40000	0.00000
347	0.00000	0.00000
348	5.40000	0.00000
349	0.00000	0.00000
350	5.40000	0.00000
351	0.00000	0.00000
352	5.40000	0.00000
353	0.00000	0.00000
354	5.40000	0.00000
355	0.00000	0.00000
356	5.40000	0.00000
357	0.00000	0.00000
358	5.40000	0.00000
359	0.00000	0.00000
360	5.40000	0.00000
361	0.00000	0.00000
362	5.40000	0.00000
363	0.00000	0.00000
364	5.40000	0.00000
365	0.00000	0.00000
366	5.40000	0.00000
367	0.00000	0.00000
368	5.40000	0.00000
369	0.00000	0.00000
370	5.40000	0.00000
371	0.00000	0.00000
372	5.40000	0.00000
373	0.00000	0.00000
374	5.40000	0.00000
375	0.00000	0.00000
376	5.40000	0.00000
377	0.00000	0.00000
378	5.40000	0.00000
379	0.00000	0.00000
380	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
381	0.00000	0.00000
382	5.40000	0.00000
383	0.00000	0.00000
384	5.40000	0.00000
385	0.00000	0.00000
386	5.40000	0.00000
387	0.00000	0.00000
388	5.40000	0.00000
389	0.00000	0.00000
390	5.40000	0.00000
391	0.00000	0.00000
392	5.40000	0.00000
393	0.00000	0.00000
394	5.40000	0.00000
395	0.00000	0.00000
396	5.40000	0.00000
397	0.00000	0.00000
398	5.40000	0.00000
399	0.00000	0.00000
400	5.40000	0.00000
401	0.00000	0.00000
402	5.40000	0.00000
403	0.00000	0.00000
404	5.40000	0.00000
405	0.00000	0.00000
406	5.40000	0.00000
407	0.00000	0.00000
408	5.40000	0.00000
409	0.00000	0.00000
410	5.40000	0.00000
411	0.00000	0.00000
412	5.40000	0.00000
413	0.00000	0.00000
414	5.40000	0.00000
415	0.00000	0.00000
416	5.40000	0.00000
417	0.00000	0.00000
418	5.40000	0.00000
419	0.00000	0.00000
420	5.40000	0.00000
421	0.00000	0.00000
422	5.40000	0.00000
423	0.00000	0.00000
424	5.40000	0.00000
425	0.00000	0.00000
426	5.40000	0.00000
427	0.00000	0.00000
428	5.40000	0.00000
429	0.00000	0.00000
430	5.40000	0.00000
431	0.00000	0.00000
432	5.40000	0.00000
433	0.00000	0.00000
434	5.40000	0.00000
435	0.00000	0.00000
436	5.40000	0.00000
437	0.00000	0.00000
438	5.40000	0.00000
439	0.00000	0.00000
440	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
441	0.00000	0.00000
442	5.40000	0.00000
443	0.00000	0.00000
444	5.40000	0.00000
445	0.00000	0.00000
446	5.40000	0.00000
447	0.00000	0.00000
448	5.40000	0.00000
449	0.00000	0.00000
450	5.40000	0.00000
451	0.00000	0.00000
452	5.40000	0.00000
453	0.00000	0.00000
454	5.40000	0.00000
455	0.00000	0.00000
456	5.40000	0.00000
457	0.00000	0.00000
458	5.40000	0.00000
459	0.00000	0.00000
460	5.40000	0.00000
461	0.00000	0.00000
462	5.40000	0.00000
463	0.00000	0.00000
464	5.40000	0.00000
465	0.00000	0.00000
466	5.40000	0.00000
467	0.00000	0.00000
468	5.40000	0.00000
469	0.00000	0.00000
470	5.40000	0.00000
471	0.00000	0.00000
472	5.40000	0.00000
473	0.00000	0.00000
474	5.40000	0.00000
475	0.00000	0.00000
476	5.40000	0.00000
477	0.00000	0.00000
478	5.40000	0.00000
479	0.00000	0.00000
480	5.40000	0.00000
481	0.00000	0.00000
482	5.40000	0.00000
483	0.00000	0.00000
484	5.40000	0.00000
485	0.00000	0.00000
486	5.40000	0.00000
487	0.00000	0.00000
488	5.40000	0.00000
489	0.00000	0.00000
490	5.40000	0.00000
491	0.00000	0.00000
492	5.40000	0.00000
493	0.00000	0.00000
494	5.40000	0.00000
495	0.00000	0.00000
496	5.40000	0.00000
497	0.00000	0.00000
498	5.40000	0.00000
499	0.00000	0.00000
500	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
501	0.00000	0.00000
502	5.40000	0.00000
503	0.00000	0.00000
504	5.40000	0.00000
505	0.00000	0.00000
506	5.40000	0.00000
507	0.00000	0.00000
508	5.40000	0.00000
509	0.00000	0.00000
510	5.40000	0.00000
511	0.00000	0.00000
512	5.40000	0.00000
513	0.00000	0.00000
514	5.40000	0.00000
515	0.00000	0.00000
516	5.40000	0.00000
517	0.00000	0.00000
518	5.40000	0.00000
519	0.00000	0.00000
520	5.40000	0.00000
521	0.00000	0.00000
522	5.40000	0.00000
523	0.00000	0.00000
524	5.40000	0.00000
525	0.00000	0.00000
526	5.40000	0.00000
527	0.00000	0.00000
528	5.40000	0.00000
529	0.00000	0.00000
530	5.40000	0.00000
531	0.00000	0.00000
532	5.40000	0.00000
533	0.00000	0.00000
534	5.40000	0.00000
535	0.00000	0.00000
536	5.40000	0.00000
537	0.00000	0.00000
538	5.40000	0.00000
539	0.00000	0.00000
540	5.40000	0.00000
541	0.00000	0.00000
542	5.40000	0.00000
543	0.00000	0.00000
544	5.40000	0.00000
545	0.00000	0.00000
546	5.40000	0.00000
547	0.00000	0.00000
548	5.40000	0.00000
549	0.00000	0.00000
550	5.40000	0.00000
551	0.00000	0.00000
552	5.40000	0.00000
553	0.00000	0.00000
554	5.40000	0.00000
555	0.00000	0.00000
556	5.40000	0.00000
557	0.00000	0.00000
558	5.40000	0.00000
559	0.00000	0.00000
560	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
561	0.00000	0.00000
562	5.40000	0.00000
563	0.00000	0.00000
564	5.40000	0.00000
565	0.00000	0.00000
566	5.40000	0.00000
567	0.00000	0.00000
568	5.40000	0.00000
569	0.00000	0.00000
570	5.40000	0.00000
571	0.00000	0.00000
572	5.40000	0.00000
573	0.00000	0.00000
574	5.40000	0.00000
575	0.00000	0.00000
576	5.40000	0.00000
577	0.00000	0.00000
578	5.40000	0.00000
579	0.00000	0.00000
580	5.40000	0.00000
581	0.00000	0.00000
582	5.40000	0.00000
583	0.00000	0.00000
584	5.40000	0.00000
585	0.00000	0.00000
586	5.40000	0.00000
587	0.00000	0.00000
588	5.40000	0.00000
589	0.00000	0.00000
590	5.40000	0.00000
591	0.00000	0.00000
592	5.40000	0.00000
593	0.00000	0.00000
594	5.40000	0.00000
595	0.00000	0.00000
596	5.40000	0.00000
597	0.00000	0.00000
598	5.40000	0.00000
599	0.00000	0.00000
600	5.40000	0.00000
601	0.00000	0.00000
602	5.40000	0.00000
603	0.00000	0.00000
604	5.40000	0.00000
605	0.00000	0.00000
606	5.40000	0.00000
607	0.00000	0.00000
608	5.40000	0.00000
609	0.00000	0.00000
610	5.40000	0.00000
611	0.00000	0.00000
612	5.40000	0.00000
613	0.00000	0.00000
614	5.40000	0.00000
615	0.00000	0.00000
616	5.40000	0.00000
617	0.00000	0.00000
618	5.40000	0.00000
619	0.00000	0.00000
620	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
621	0.00000	0.00000
622	5.40000	0.00000
623	0.00000	0.00000
624	5.40000	0.00000
625	0.00000	0.00000
626	5.40000	0.00000
627	0.00000	0.00000
628	5.40000	0.00000
629	0.00000	0.00000
630	5.40000	0.00000
631	0.00000	0.00000
632	5.40000	0.00000
633	0.00000	0.00000
634	5.40000	0.00000
635	0.00000	0.00000
636	5.40000	0.00000
637	0.00000	0.00000
638	5.40000	0.00000
639	0.00000	0.00000
640	5.40000	0.00000
641	0.00000	0.00000
642	5.40000	0.00000
643	0.00000	0.00000
644	5.40000	0.00000
645	0.00000	0.00000
646	5.40000	0.00000
647	0.00000	0.00000
648	5.40000	0.00000
649	0.00000	0.00000
650	5.40000	0.00000
651	0.00000	0.00000
652	5.40000	0.00000
653	0.00000	0.00000
654	5.40000	0.00000
655	0.00000	0.00000
656	5.40000	0.00000
657	0.00000	0.00000
658	5.40000	0.00000
659	0.00000	0.00000
660	5.40000	0.00000
661	0.00000	0.00000
662	5.40000	0.00000
663	0.00000	0.00000
664	5.40000	0.00000
665	0.00000	0.00000
666	5.40000	0.00000
667	0.00000	0.00000
668	5.40000	0.00000
669	0.00000	0.00000
670	5.40000	0.00000
671	0.00000	0.00000
672	5.40000	0.00000
673	0.00000	0.00000
674	5.40000	0.00000
675	0.00000	0.00000
676	5.40000	0.00000
677	0.00000	0.00000
678	5.40000	0.00000
679	0.00000	0.00000
680	5.40000	0.00000

Joint	GlobalY	GlobalZ
Text	m	m
681	0.00000	0.00000
682	5.40000	0.00000
683	0.00000	0.00000
684	5.40000	0.00000
685	0.00000	0.00000
686	5.40000	0.00000

Table: Joint Restraint Assignments

Joint	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
1	Yes	Yes	Yes	No	No	No
2	Yes	Yes	Yes	No	No	No
71	No	Yes	Yes	No	No	No
72	No	Yes	Yes	No	No	No
161	No	Yes	Yes	No	No	No
162	No	Yes	Yes	No	No	No
249	No	Yes	Yes	No	No	No
250	No	Yes	Yes	No	No	No
341	No	Yes	Yes	No	No	No
342	No	Yes	Yes	No	No	No
433	No	Yes	Yes	No	No	No
434	No	Yes	Yes	No	No	No
523	No	Yes	Yes	No	No	No
524	No	Yes	Yes	No	No	No
615	No	Yes	Yes	No	No	No
616	No	Yes	Yes	No	No	No
685	Yes	Yes	Yes	No	No	No
686	Yes	Yes	Yes	No	No	No

Table: Material Properties 1 - General, Part 1 of 2

Material	Type	DesignType	UnitMass	UnitWeight	E	U	A
Text	Text	Text	Ton-s2/m4	Ton/m3	Ton/m2	Unitless	1/C
ALUM	Isotropic	Aluminum	7.9814E-01	7.8334E+00	7663458.92	0.300000	1.1700E-05
CONC	Isotropic	Concrete	2.4501E-01	2.4028E+00	2531050.65	0.200000	9.9000E-06
MAT1	Isotropic	Concrete	0.0000E+00	0.0000E+00	3207534.00	0.300000	1.1700E-05
OTHER	Isotropic	None	2.4480E-01	2.4026E+00	2531050.65	0.200000	9.9000E-06
STEEL	Isotropic	Steel	8.0038E-01	7.8490E+00	20389019.16	0.300000	1.1700E-05

Table: Material Properties 1 - General, Part 2 of 2

Material	MDampRatio	VDampMass	VDampStiff	HDampMass	HDampStiff	NumAdvance	Color
Text	Unitless	1/Sec	Sec	1/Sec2	Unitless	Unitless	Text
ALUM	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Red
CONC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Cyan
MAT1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Yellow
OTHER	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Magenta
STEEL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Green

Table: Material Properties 3 - Design Steel

Material	Fy	Fu
Text	Ton/m2	Ton/m2
STEEL	25310.51	40778.04

Table: Material Properties 4 - Design Concrete

Material	Fc	RebarFy	RebarFys	LtWtConc	LtWtFact
Text	Ton/m2	Ton/m2	Ton/m2	Yes/No	Unitless
CONC	2812.28	42184.18	28122.79	No	1.000000
MAT1	2812.28	42184.18	28122.79	No	1.000000

Table: Material Properties 5 - Design Aluminum

Material	AlumType	Alloy	Ftu	Fty	Fcy	Fsu	Fsy
Text	Text	Text	Ton/m2	Ton/m2	Ton/m2	Ton/m2	Ton/m2
ALUM	Wrought	2014-T6	66.00	58.00	59.00	40.00	33.00

Table: Section Designer Properties 01 - General, Part 1 of 4

SectionName	DesignType	DsgnOrChck	BaseMat	nTotalShp	nIWideFlng	nChannel
Text	Text	Text	Text	Unitless	Unitless	Unitless
hdcha	No Check/Design	Check	MAT1	13	0	0
hizqda	No Check/Design	Check	MAT1	13	0	0
vertical	No Check/Design	Check	MAT1	5	0	0

Table: Section Designer Properties 01 - General, Part 2 of 4

SectionName	nTee	nAngle	nDblAngle	nBoxTube	nPipe	nPlate	nSolidRect
Text	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
hdcha	0	0	0	0	0	0	0
hizqda	0	0	0	0	0	0	0
vertical	0	0	0	0	0	0	0

Table: Section Designer Properties 01 - General, Part 3 of 4

SectionName	nSolidCirc	nSolidSeg	nSolidSect	nPolygon	nReinfSing	nReinfLine	nReinfRect
Text	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
hdcha	0	0	0	1	0	0	0
hizqda	0	0	0	1	0	0	0
vertical	0	0	0	1	0	0	0

Table: Section Designer Properties 01 - General, Part 4 of 4

SectionName	nReinfCirc	nRefLine	nRefCirc
Text	Unitless	Unitless	Unitless
hdcha	0	12	0
hizqda	0	12	0
vertical	0	4	0

Table: Section Designer Properties 16 - Shape Polygon General

SectionName	ShapeNum	ShapeMat	FillColor	NumPoints	Reinforcing
Text	Unitless	Text	Text	Unitless	Yes/No
hdcha	13	MAT1	Gray4	12	No
hizqda	13	MAT1	Gray4	12	No
vertical	5	MAT1	Gray4	4	No

Table: Section Designer Properties 17 - Shape Polygon Points

SectionName	ShapeNum	PointNum	X	Y	Radius
Text	Unitless	Unitless	m	m	m
hdcha	13	1	0.000000	0.000000	0.000000
hdcha	13	2	3.000000	0.000000	0.000000
hdcha	13	3	3.500000	2.500000	0.000000
hdcha	13	4	5.997557	2.855979	0.000000
hdcha	13	5	6.000000	3.000000	0.000000
hdcha	13	6	-0.250000	3.000000	0.000000
hdcha	13	7	-0.250000	2.750000	0.000000
hdcha	13	8	2.000000	2.750000	0.000000
hdcha	13	9	3.000000	2.500000	0.000000
hdcha	13	10	2.564908	0.494019	0.000000
hdcha	13	11	2.000000	0.250000	0.000000
hdcha	13	12	0.000000	0.250000	0.000000
hizqda	13	1	0.000000	0.000000	0.000000
hizqda	13	2	3.000000	0.000000	0.000000
hizqda	13	3	3.000000	0.250000	0.000000
hizqda	13	4	1.000000	0.250000	0.000000
hizqda	13	5	0.350204	0.760789	0.000000
hizqda	13	6	0.000000	2.500000	0.000000
hizqda	13	7	1.000000	2.750000	0.000000
hizqda	13	8	3.000000	2.750000	0.000000
hizqda	13	9	3.000000	3.000000	0.000000
hizqda	13	10	-4.000000	3.000000	0.000000
hizqda	13	11	-3.997164	2.862017	0.000000
hizqda	13	12	-0.500000	2.500000	0.000000
vertical	5	1	0.000000	2.750000	0.000000
vertical	5	2	1.000000	2.750000	0.000000
vertical	5	3	1.000000	3.000000	0.000000
vertical	5	4	0.000000	3.000000	0.000000

Table: Section Designer Properties 22 - Shape Reference Line

SectionName	ShapeNum	X1	Y1	X2	Y2
Text	Unitless	m	m	m	m
hdcha	1	0.000000	0.000000	3.000000	0.000000
hdcha	2	3.000000	0.000000	3.500000	2.500000
hdcha	3	3.000000	2.500000	2.564908	0.494019
hdcha	4	2.564908	0.494019	2.000000	0.250000
hdcha	5	2.000000	0.250000	0.000000	0.250000
hdcha	6	0.000000	0.250000	0.000000	0.000000
hdcha	7	6.000000	3.000000	-0.250000	3.000000
hdcha	8	-0.250000	3.000000	-0.250000	2.750000
hdcha	9	3.000000	2.500000	2.000000	2.750000
hdcha	10	2.000000	2.750000	-0.250000	2.750000
hdcha	11	6.000000	3.000000	5.997557	2.855979
hdcha	12	3.500000	2.500000	5.997557	2.855979
hizqda	1	0.000000	0.000000	3.000000	0.000000
hizqda	2	3.000000	0.000000	3.000000	0.250000

SectionName	ShapeNum	X1	Y1	X2	Y2
Text	Unitless	m	m	m	m
hizqda	3	0.000000	0.000000	-0.500000	2.500000
hizqda	4	0.000000	2.500000	0.350204	0.760789
hizqda	5	0.350204	0.760789	1.000000	0.250000
hizqda	6	1.000000	0.250000	3.000000	0.250000
hizqda	7	3.000000	2.750000	3.000000	3.000000
hizqda	8	0.000000	2.500000	1.000000	2.750000
hizqda	9	1.000000	2.750000	3.000000	2.750000
hizqda	10	3.000000	3.000000	-4.000000	3.000000
hizqda	11	-4.000000	3.000000	-3.997164	2.862017
hizqda	12	-3.997164	2.862017	-0.500000	2.500000
vertical	1	1.000000	2.750000	1.000000	3.000000
vertical	2	1.000000	3.000000	0.000000	3.000000
vertical	3	0.000000	3.000000	0.000000	2.750000
vertical	4	1.000000	2.750000	0.000000	2.750000

Table: Summary - Joint Assignments, Part 1 of 2

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
1	No	Yes	No	No	No	No	No	No
2	No	Yes	No	No	No	No	No	No
3	No	No	No	No	Yes	No	No	No
4	No	No	No	No	Yes	No	No	No
5	No	No	No	No	Yes	No	No	No
6	No	No	No	No	Yes	No	No	No
7	No	No	No	No	Yes	No	No	No
8	No	No	No	No	Yes	No	No	No
9	No	No	No	No	Yes	No	No	No
10	No	No	No	No	Yes	No	No	No
11	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
12	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
13	No	No	No	No	Yes	No	No	No
14	No	No	No	No	Yes	No	No	No
15	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
16	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
17	No	No	No	No	Yes	No	No	No
18	No	No	No	No	Yes	No	No	No
19	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
20	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
21	No	No	No	No	Yes	No	No	No
22	No	No	No	No	Yes	No	No	No
23	No	No	No	No	Yes	No	No	No
24	No	No	No	No	Yes	No	No	No
25	No	No	No	No	Yes	No	No	No
26	No	No	No	No	Yes	No	No	No
27	No	No	No	No	Yes	No	No	No
28	No	No	No	No	Yes	No	No	No
29	No	No	No	No	Yes	No	No	No
30	No	No	No	No	Yes	No	No	No
31	No	No	No	No	Yes	No	No	No
32	No	No	No	No	Yes	No	No	No
33	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
34	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
35	No	No	No	No	Yes	No	No	No
36	No	No	No	No	Yes	No	No	No
37	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
38	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
39	No	No	No	No	Yes	No	No	No
40	No	No	No	No	Yes	No	No	No

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
41	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
42	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
43	No	No	No	No	Yes	No	No	No
44	No	No	No	No	Yes	No	No	No
45	No	No	No	No	Yes	No	No	No
46	No	No	No	No	Yes	No	No	No
47	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
48	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
49	No	No	No	No	Yes	No	No	No
50	No	No	No	No	Yes	No	No	No
51	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
52	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
53	No	No	No	No	Yes	No	No	No
54	No	No	No	No	Yes	No	No	No
55	No	No	No	No	Yes	No	No	No
56	No	No	No	No	Yes	No	No	No
57	No	No	No	No	Yes	No	No	No
58	No	No	No	No	Yes	No	No	No
59	No	No	No	No	Yes	No	No	No
60	No	No	No	No	Yes	No	No	No
61	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
62	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
63	No	No	No	No	Yes	No	No	No
64	No	No	No	No	Yes	No	No	No
65	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
66	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
67	No	No	No	No	Yes	No	No	No
68	No	No	No	No	Yes	No	No	No
69	No	No	No	No	Yes	No	No	No
70	No	No	No	No	Yes	No	No	No
71	No	Yes	No	No	No	No	No	No
72	No	Yes	No	No	No	No	No	No
73	No	No	No	No	Yes	No	No	No
74	No	No	No	No	Yes	No	No	No
75	No	No	No	No	Yes	No	No	No
76	No	No	No	No	Yes	No	No	No
77	No	No	No	No	Yes	No	No	No
78	No	No	No	No	Yes	No	No	No
79	No	No	No	No	Yes	No	No	No
80	No	No	No	No	Yes	No	No	No
81	No	No	No	No	Yes	No	No	No
82	No	No	No	No	Yes	No	No	No
83	No	No	No	No	Yes	No	No	No
84	No	No	No	No	Yes	No	No	No
85	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
86	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
87	No	No	No	No	Yes	No	No	No
88	No	No	No	No	Yes	No	No	No
89	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
90	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
91	No	No	No	No	Yes	No	No	No
92	No	No	No	No	Yes	No	No	No
93	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
94	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
95	No	No	No	No	Yes	No	No	No
96	No	No	No	No	Yes	No	No	No
97	No	No	No	No	Yes	No	No	No
98	No	No	No	No	Yes	No	No	No
99	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
100	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
101	No	No	No	No	Yes	No	No	No
102	No	No	No	No	Yes	No	No	No
103	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
104	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
105	No	No	No	No	Yes	No	No	No
106	No	No	No	No	Yes	No	No	No
107	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
108	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
109	No	No	No	No	Yes	No	No	No
110	No	No	No	No	Yes	No	No	No
111	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
112	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
113	No	No	No	No	Yes	No	No	No
114	No	No	No	No	Yes	No	No	No
115	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
116	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
117	No	No	No	No	Yes	No	No	No
118	No	No	No	No	Yes	No	No	No
119	No	No	No	No	Yes	No	No	No
120	No	No	No	No	Yes	No	No	No
121	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
122	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
123	No	No	No	No	Yes	No	No	No
124	No	No	No	No	Yes	No	No	No
125	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
126	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
127	No	No	No	No	Yes	No	No	No
128	No	No	No	No	Yes	No	No	No
129	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
130	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
131	No	No	No	No	Yes	No	No	No
132	No	No	No	No	Yes	No	No	No
133	No	No	No	No	Yes	No	No	No
134	No	No	No	No	Yes	No	No	No
135	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
136	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
137	No	No	No	No	Yes	No	No	No
138	No	No	No	No	Yes	No	No	No
139	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
140	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
141	No	No	No	No	Yes	No	No	No
142	No	No	No	No	Yes	No	No	No
143	No	No	No	No	Yes	No	No	No
144	No	No	No	No	Yes	No	No	No
145	No	No	No	No	Yes	No	No	No
146	No	No	No	No	Yes	No	No	No
147	No	No	No	No	Yes	No	No	No
148	No	No	No	No	Yes	No	No	No
149	No	No	No	No	Yes	No	No	No
150	No	No	No	No	Yes	No	No	No
151	No	No	No	No	Yes	No	No	No
152	No	No	No	No	Yes	No	No	No
153	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
154	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
155	No	No	No	No	Yes	No	No	No
156	No	No	No	No	Yes	No	No	No
157	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
158	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
159	No	No	No	No	Yes	No	No	No
160	No	No	No	No	Yes	No	No	No

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
161	No	Yes	No	No	No	No	No	No
162	No	Yes	No	No	No	No	No	No
163	No	No	No	No	Yes	No	No	No
164	No	No	No	No	Yes	No	No	No
165	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
166	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
167	No	No	No	No	Yes	No	No	No
168	No	No	No	No	Yes	No	No	No
169	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
170	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
171	No	No	No	No	Yes	No	No	No
172	No	No	No	No	Yes	No	No	No
173	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
174	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
175	No	No	No	No	Yes	No	No	No
176	No	No	No	No	Yes	No	No	No
177	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
178	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
179	No	No	No	No	Yes	No	No	No
180	No	No	No	No	Yes	No	No	No
181	No	No	No	No	Yes	No	No	No
182	No	No	No	No	Yes	No	No	No
183	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
184	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
185	No	No	No	No	Yes	No	No	No
186	No	No	No	No	Yes	No	No	No
187	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
188	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
189	No	No	No	No	Yes	No	No	No
190	No	No	No	No	Yes	No	No	No
191	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
192	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
193	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
194	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
195	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
196	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
197	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
198	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
199	No	No	No	No	Yes	No	No	No
200	No	No	No	No	Yes	No	No	No
201	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
202	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
203	No	No	No	No	Yes	No	No	No
204	No	No	No	No	Yes	No	No	No
205	No	No	No	No	Yes	No	No	No
206	No	No	No	No	Yes	No	No	No
207	No	No	No	No	Yes	No	No	No
208	No	No	No	No	Yes	No	No	No
209	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
210	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
211	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
212	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
213	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
214	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
215	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
216	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
217	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
218	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
219	No	No	No	No	Yes	No	No	No
220	No	No	No	No	Yes	No	No	No

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
221	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
222	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
223	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
224	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
225	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
226	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
227	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
228	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
229	No	No	No	No	Yes	No	No	No
230	No	No	No	No	Yes	No	No	No
231	No	No	No	No	Yes	No	No	No
232	No	No	No	No	Yes	No	No	No
233	No	No	No	No	Yes	No	No	No
234	No	No	No	No	Yes	No	No	No
235	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
236	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
237	No	No	No	No	Yes	No	No	No
238	No	No	No	No	Yes	No	No	No
239	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
240	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
241	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
242	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
243	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
244	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
245	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
246	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
247	No	No	No	No	Yes	No	No	No
248	No	No	No	No	Yes	No	No	No
249	No	Yes	No	No	No	No	No	No
250	No	Yes	No	No	No	No	No	No
251	No	No	No	No	Yes	No	No	No
252	No	No	No	No	Yes	No	No	No
253	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
254	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
255	No	No	No	No	Yes	No	No	No
256	No	No	No	No	Yes	No	No	No
257	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
258	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
259	No	No	No	No	Yes	No	No	No
260	No	No	No	No	Yes	No	No	No
261	No	No	No	No	Yes	No	No	No
262	No	No	No	No	Yes	No	No	No
263	No	No	No	No	Yes	No	No	No
264	No	No	No	No	Yes	No	No	No
265	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
266	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
267	No	No	No	No	Yes	No	No	No
268	No	No	No	No	Yes	No	No	No
269	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
270	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
271	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
272	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
273	No	No	No	No	Yes	No	No	No
274	No	No	No	No	Yes	No	No	No
275	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
276	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
277	No	No	No	No	Yes	No	No	No
278	No	No	No	No	Yes	No	No	No
279	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
280	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
281	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
282	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
283	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
284	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
285	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
286	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
287	No	No	No	No	Yes	No	No	No
288	No	No	No	No	Yes	No	No	No
289	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
290	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
291	No	No	No	No	Yes	No	No	No
292	No	No	No	No	Yes	No	No	No
293	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
294	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
295	No	No	No	No	Yes	No	No	No
296	No	No	No	No	Yes	No	No	No
297	No	No	No	No	Yes	No	No	No
298	No	No	No	No	Yes	No	No	No
299	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
300	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
301	No	No	No	No	Yes	No	No	No
302	No	No	No	No	Yes	No	No	No
303	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
304	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
305	No	No	No	No	Yes	No	No	No
306	No	No	No	No	Yes	No	No	No
307	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
308	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
309	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
310	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
311	No	No	No	No	Yes	No	No	No
312	No	No	No	No	Yes	No	No	No
313	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
314	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
315	No	No	No	No	Yes	No	No	No
316	No	No	No	No	Yes	No	No	No
317	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
318	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
319	No	No	No	No	Yes	No	No	No
320	No	No	No	No	Yes	No	No	No
321	No	No	No	No	Yes	No	No	No
322	No	No	No	No	Yes	No	No	No
323	No	No	No	No	Yes	No	No	No
324	No	No	No	No	Yes	No	No	No
325	No	No	No	No	Yes	No	No	No
326	No	No	No	No	Yes	No	No	No
327	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
328	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
329	No	No	No	No	Yes	No	No	No
330	No	No	No	No	Yes	No	No	No
331	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
332	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
333	No	No	No	No	Yes	No	No	No
334	No	No	No	No	Yes	No	No	No
335	No	No	No	No	Yes	No	No	No
336	No	No	No	No	Yes	No	No	No
337	No	No	No	No	Yes	No	No	No
338	No	No	No	No	Yes	No	No	No
339	No	No	No	No	Yes	No	No	No
340	No	No	No	No	Yes	No	No	No

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
341	No	Yes	No	No	No	No	No	No
342	No	Yes	No	No	No	No	No	No
343	No	No	No	No	Yes	No	No	No
344	No	No	No	No	Yes	No	No	No
345	No	No	No	No	Yes	No	No	No
346	No	No	No	No	Yes	No	No	No
347	No	No	No	No	Yes	No	No	No
348	No	No	No	No	Yes	No	No	No
349	No	No	No	No	Yes	No	No	No
350	No	No	No	No	Yes	No	No	No
351	No	No	No	No	Yes	No	No	No
352	No	No	No	No	Yes	No	No	No
353	No	No	No	No	Yes	No	No	No
354	No	No	No	No	Yes	No	No	No
355	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
356	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
357	No	No	No	No	Yes	No	No	No
358	No	No	No	No	Yes	No	No	No
359	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
360	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
361	No	No	No	No	Yes	No	No	No
362	No	No	No	No	Yes	No	No	No
363	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
364	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
365	No	No	No	No	Yes	No	No	No
366	No	No	No	No	Yes	No	No	No
367	No	No	No	No	Yes	No	No	No
368	No	No	No	No	Yes	No	No	No
369	No	No	No	No	Yes	No	No	No
370	No	No	No	No	Yes	No	No	No
371	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
372	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
373	No	No	No	No	Yes	No	No	No
374	No	No	No	No	Yes	No	No	No
375	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
376	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
377	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
378	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
379	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
380	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
381	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
382	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
383	No	No	No	No	Yes	No	No	No
384	No	No	No	No	Yes	No	No	No
385	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
386	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
387	No	No	No	No	Yes	No	No	No
388	No	No	No	No	Yes	No	No	No
389	No	No	No	No	Yes	No	No	No
390	No	No	No	No	Yes	No	No	No
391	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
392	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
393	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
394	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
395	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
396	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
397	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
398	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
399	No	No	No	No	Yes	No	No	No
400	No	No	No	No	Yes	No	No	No

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
401	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
402	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
403	No	No	No	No	Yes	No	No	No
404	No	No	No	No	Yes	No	No	No
405	No	No	No	No	Yes	No	No	No
406	No	No	No	No	Yes	No	No	No
407	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
408	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
409	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
410	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
411	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
412	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
413	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
414	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
415	No	No	No	No	Yes	No	No	No
416	No	No	No	No	Yes	No	No	No
417	No	No	No	No	Yes	No	No	No
418	No	No	No	No	Yes	No	No	No
419	No	No	No	No	Yes	No	No	No
420	No	No	No	No	Yes	No	No	No
421	No	No	No	No	Yes	No	No	No
422	No	No	No	No	Yes	No	No	No
423	No	No	No	No	Yes	No	No	No
424	No	No	No	No	Yes	No	No	No
425	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
426	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
427	No	No	No	No	Yes	No	No	No
428	No	No	No	No	Yes	No	No	No
429	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
430	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
431	No	No	No	No	Yes	No	No	No
432	No	No	No	No	Yes	No	No	No
433	No	Yes	No	No	No	No	No	No
434	No	Yes	No	No	No	No	No	No
435	No	No	No	No	Yes	No	No	No
436	No	No	No	No	Yes	No	No	No
437	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
438	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
439	No	No	No	No	Yes	No	No	No
440	No	No	No	No	Yes	No	No	No
441	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
442	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
443	No	No	No	No	Yes	No	No	No
444	No	No	No	No	Yes	No	No	No
445	No	No	No	No	Yes	No	No	No
446	No	No	No	No	Yes	No	No	No
447	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
448	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
449	No	No	No	No	Yes	No	No	No
450	No	No	No	No	Yes	No	No	No
451	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
452	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
453	No	No	No	No	Yes	No	No	No
454	No	No	No	No	Yes	No	No	No
455	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
456	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
457	No	No	No	No	Yes	No	No	No
458	No	No	No	No	Yes	No	No	No
459	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
460	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
461	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
462	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
463	No	No	No	No	Yes	No	No	No
464	No	No	No	No	Yes	No	No	No
465	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
466	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
467	No	No	No	No	Yes	No	No	No
468	No	No	No	No	Yes	No	No	No
469	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
470	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
471	No	No	No	No	Yes	No	No	No
472	No	No	No	No	Yes	No	No	No
473	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
474	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
475	No	No	No	No	Yes	No	No	No
476	No	No	No	No	Yes	No	No	No
477	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
478	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
479	No	No	No	No	Yes	No	No	No
480	No	No	No	No	Yes	No	No	No
481	No	No	No	No	Yes	No	No	No
482	No	No	No	No	Yes	No	No	No
483	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
484	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
485	No	No	No	No	Yes	No	No	No
486	No	No	No	No	Yes	No	No	No
487	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
488	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
489	No	No	No	No	Yes	No	No	No
490	No	No	No	No	Yes	No	No	No
491	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
492	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
493	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
494	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
495	No	No	No	No	Yes	No	No	No
496	No	No	No	No	Yes	No	No	No
497	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
498	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
499	No	No	No	No	Yes	No	No	No
500	No	No	No	No	Yes	No	No	No
501	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
502	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
503	No	No	No	No	Yes	No	No	No
504	No	No	No	No	Yes	No	No	No
505	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
506	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
507	No	No	No	No	Yes	No	No	No
508	No	No	No	No	Yes	No	No	No
509	No	No	No	No	Yes	No	No	No
510	No	No	No	No	Yes	No	No	No
511	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
512	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
513	No	No	No	No	Yes	No	No	No
514	No	No	No	No	Yes	No	No	No
515	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
516	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
517	No	No	No	No	Yes	No	No	No
518	No	No	No	No	Yes	No	No	No
519	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
520	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
521	No	No	No	No	Yes	No	No	No
522	No	No	No	No	Yes	No	No	No
523	No	Yes	No	No	No	No	No	No
524	No	Yes	No	No	No	No	No	No
525	No	No	No	No	Yes	No	No	No
526	No	No	No	No	Yes	No	No	No
527	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
528	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
529	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
530	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
531	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
532	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
533	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
534	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
535	No	No	No	No	Yes	No	No	No
536	No	No	No	No	Yes	No	No	No
537	No	No	No	No	Yes	No	No	No
538	No	No	No	No	Yes	No	No	No
539	No	No	No	No	Yes	No	No	No
540	No	No	No	No	Yes	No	No	No
541	No	No	No	No	Yes	No	No	No
542	No	No	No	No	Yes	No	No	No
543	No	No	No	No	Yes	No	No	No
544	No	No	No	No	Yes	No	No	No
545	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
546	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
547	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
548	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
549	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
550	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
551	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
552	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
553	No	No	No	No	Yes	No	No	No
554	No	No	No	No	Yes	No	No	No
555	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
556	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
557	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
558	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
559	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
560	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
561	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
562	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
563	No	No	No	No	Yes	No	No	No
564	No	No	No	No	Yes	No	No	No
565	No	No	No	No	Yes	No	No	No
566	No	No	No	No	Yes	No	No	No
567	No	No	No	No	Yes	No	No	No
568	No	No	No	No	Yes	No	No	No
569	No	No	No	No	Yes	No	No	No
570	No	No	No	No	Yes	No	No	No
571	No	No	No	No	Yes	No	No	No
572	No	No	No	No	Yes	No	No	No
573	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
574	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
575	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
576	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
577	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
578	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
579	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
580	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
581	No	No	No	No	Yes	No	No	No
582	No	No	No	No	Yes	No	No	No
583	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
584	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
585	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
586	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
587	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
588	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
589	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
590	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
591	No	No	No	No	Yes	No	No	No
592	No	No	No	No	Yes	No	No	No
593	No	No	No	No	Yes	No	No	No
594	No	No	No	No	Yes	No	No	No
595	No	No	No	No	Yes	No	No	No
596	No	No	No	No	Yes	No	No	No
597	No	No	No	No	Yes	No	No	No
598	No	No	No	No	Yes	No	No	No
599	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
600	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
601	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
602	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
603	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
604	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
605	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
606	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
607	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
608	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
609	No	No	No	No	Yes	No	No	No
610	No	No	No	No	Yes	No	No	No
611	No	No	No	No	Yes	No	No	No
612	No	No	No	No	Yes	No	No	No
613	No	No	No	No	Yes	No	No	No
614	No	No	No	No	Yes	No	No	No
615	No	Yes	No	No	No	No	No	No
616	No	Yes	No	No	No	No	No	No
617	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
618	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
619	No	No	No	No	Yes	No	No	No
620	No	No	No	No	Yes	No	No	No
621	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
622	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
623	No	No	No	No	Yes	No	No	No
624	No	No	No	No	Yes	No	No	No
625	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
626	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
627	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
628	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
629	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
630	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
631	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
632	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
633	No	No	No	No	Yes	No	No	No
634	No	No	No	No	Yes	No	No	No
635	No	No	No	No	Yes	No	No	No
636	No	No	No	No	Yes	No	No	No
637	No	No	No	No	Yes	No	No	No
638	No	No	No	No	Yes	No	No	No
639	No	No	No	No	Yes	No	No	No
640	No	No	No	No	Yes	No	No	No

Joint	Constraints	Restraints	LocalAxes	Springs	AddedMass	PanelZone	JtPattern	JointForce
Text	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No	Yes/No
641	No	No	No	No	Yes	No	No	No
642	No	No	No	No	Yes	No	No	No
643	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
644	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
645	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
646	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
647	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
648	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
649	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
650	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
651	No	No	No	No	Yes	No	No	No
652	No	No	No	No	Yes	No	No	No
653	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
654	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
655	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
656	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
657	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
658	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
659	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
660	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
661	No	No	No	No	Yes	No	No	No
662	No	No	No	No	Yes	No	No	No
663	No	No	No	No	Yes	No	No	No
664	No	No	No	No	Yes	No	No	No
665	No	No	No	No	Yes	No	No	No
666	No	No	No	No	Yes	No	No	No
667	No	No	No	No	Yes	No	No	No
668	No	No	No	No	Yes	No	No	No
669	No	No	No	No	Yes	No	No	No
670	No	No	No	No	Yes	No	No	No
671	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
672	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
673	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
674	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
675	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
676	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
677	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
678	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes
679	No	No	No	No	Yes	No	No	No
680	No	No	No	No	Yes	No	No	No
681	No	No	No	No	Yes	No	No	No
682	No	No	No	No	Yes	No	No	No
683	No	No	No	No	Yes	No	No	No
684	No	No	No	No	Yes	No	No	No
685	No	Yes	No	No	No	No	No	No
686	No	Yes	No	No	No	No	No	No

Table: Summary - Joint Assignments, Part 2 of 2

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
1	No
2	No
3	No
4	No
5	No
6	No
7	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
8	No
9	No
10	No
11	No
12	No
13	No
14	No
15	No
16	No
17	No
18	No
19	No
20	No
21	No
22	No
23	No
24	No
25	No
26	No
27	No
28	No
29	No
30	No
31	No
32	No
33	No
34	No
35	No
36	No
37	No
38	No
39	No
40	No
41	No
42	No
43	No
44	No
45	No
46	No
47	No
48	No
49	No
50	No
51	No
52	No
53	No
54	No
55	No
56	No
57	No
58	No
59	No
60	No
61	No
62	No
63	No
64	No
65	No
66	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
67	No
68	No
69	No
70	No
71	No
72	No
73	No
74	No
75	No
76	No
77	No
78	No
79	No
80	No
81	No
82	No
83	No
84	No
85	No
86	No
87	No
88	No
89	No
90	No
91	No
92	No
93	No
94	No
95	No
96	No
97	No
98	No
99	No
100	No
101	No
102	No
103	No
104	No
105	No
106	No
107	No
108	No
109	No
110	No
111	No
112	No
113	No
114	No
115	No
116	No
117	No
118	No
119	No
120	No
121	No
122	No
123	No
124	No
125	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
126	No
127	No
128	No
129	No
130	No
131	No
132	No
133	No
134	No
135	No
136	No
137	No
138	No
139	No
140	No
141	No
142	No
143	No
144	No
145	No
146	No
147	No
148	No
149	No
150	No
151	No
152	No
153	No
154	No
155	No
156	No
157	No
158	No
159	No
160	No
161	No
162	No
163	No
164	No
165	No
166	No
167	No
168	No
169	No
170	No
171	No
172	No
173	No
174	No
175	No
176	No
177	No
178	No
179	No
180	No
181	No
182	No
183	No
184	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
185	No
186	No
187	No
188	No
189	No
190	No
191	No
192	No
193	No
194	No
195	No
196	No
197	No
198	No
199	No
200	No
201	No
202	No
203	No
204	No
205	No
206	No
207	No
208	No
209	No
210	No
211	No
212	No
213	No
214	No
215	No
216	No
217	No
218	No
219	No
220	No
221	No
222	No
223	No
224	No
225	No
226	No
227	No
228	No
229	No
230	No
231	No
232	No
233	No
234	No
235	No
236	No
237	No
238	No
239	No
240	No
241	No
242	No
243	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
244	No
245	No
246	No
247	No
248	No
249	No
250	No
251	No
252	No
253	No
254	No
255	No
256	No
257	No
258	No
259	No
260	No
261	No
262	No
263	No
264	No
265	No
266	No
267	No
268	No
269	No
270	No
271	No
272	No
273	No
274	No
275	No
276	No
277	No
278	No
279	No
280	No
281	No
282	No
283	No
284	No
285	No
286	No
287	No
288	No
289	No
290	No
291	No
292	No
293	No
294	No
295	No
296	No
297	No
298	No
299	No
300	No
301	No
302	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
303	No
304	No
305	No
306	No
307	No
308	No
309	No
310	No
311	No
312	No
313	No
314	No
315	No
316	No
317	No
318	No
319	No
320	No
321	No
322	No
323	No
324	No
325	No
326	No
327	No
328	No
329	No
330	No
331	No
332	No
333	No
334	No
335	No
336	No
337	No
338	No
339	No
340	No
341	No
342	No
343	No
344	No
345	No
346	No
347	No
348	No
349	No
350	No
351	No
352	No
353	No
354	No
355	No
356	No
357	No
358	No
359	No
360	No
361	No

Joint Text	GroundDispl Yes/No
362	No
363	No
364	No
365	No
366	No
367	No
368	No
369	No
370	No
371	No
372	No
373	No
374	No
375	No
376	No
377	No
378	No
379	No
380	No
381	No
382	No
383	No
384	No
385	No
386	No
387	No
388	No
389	No
390	No
391	No
392	No
393	No
394	No
395	No
396	No
397	No
398	No
399	No
400	No
401	No
402	No
403	No
404	No
405	No
406	No
407	No
408	No
409	No
410	No
411	No
412	No
413	No
414	No
415	No
416	No
417	No
418	No
419	No
420	No

Joint Text	GroundDispl Yes/No
421	No
422	No
423	No
424	No
425	No
426	No
427	No
428	No
429	No
430	No
431	No
432	No
433	No
434	No
435	No
436	No
437	No
438	No
439	No
440	No
441	No
442	No
443	No
444	No
445	No
446	No
447	No
448	No
449	No
450	No
451	No
452	No
453	No
454	No
455	No
456	No
457	No
458	No
459	No
460	No
461	No
462	No
463	No
464	No
465	No
466	No
467	No
468	No
469	No
470	No
471	No
472	No
473	No
474	No
475	No
476	No
477	No
478	No
479	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
480	No
481	No
482	No
483	No
484	No
485	No
486	No
487	No
488	No
489	No
490	No
491	No
492	No
493	No
494	No
495	No
496	No
497	No
498	No
499	No
500	No
501	No
502	No
503	No
504	No
505	No
506	No
507	No
508	No
509	No
510	No
511	No
512	No
513	No
514	No
515	No
516	No
517	No
518	No
519	No
520	No
521	No
522	No
523	No
524	No
525	No
526	No
527	No
528	No
529	No
530	No
531	No
532	No
533	No
534	No
535	No
536	No
537	No
538	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
539	No
540	No
541	No
542	No
543	No
544	No
545	No
546	No
547	No
548	No
549	No
550	No
551	No
552	No
553	No
554	No
555	No
556	No
557	No
558	No
559	No
560	No
561	No
562	No
563	No
564	No
565	No
566	No
567	No
568	No
569	No
570	No
571	No
572	No
573	No
574	No
575	No
576	No
577	No
578	No
579	No
580	No
581	No
582	No
583	No
584	No
585	No
586	No
587	No
588	No
589	No
590	No
591	No
592	No
593	No
594	No
595	No
596	No
597	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
598	No
599	No
600	No
601	No
602	No
603	No
604	No
605	No
606	No
607	No
608	No
609	No
610	No
611	No
612	No
613	No
614	No
615	No
616	No
617	No
618	No
619	No
620	No
621	No
622	No
623	No
624	No
625	No
626	No
627	No
628	No
629	No
630	No
631	No
632	No
633	No
634	No
635	No
636	No
637	No
638	No
639	No
640	No
641	No
642	No
643	No
644	No
645	No
646	No
647	No
648	No
649	No
650	No
651	No
652	No
653	No
654	No
655	No
656	No

Joint	GroundDispl
Text	Yes/No
657	No
658	No
659	No
660	No
661	No
662	No
663	No
664	No
665	No
666	No
667	No
668	No
669	No
670	No
671	No
672	No
673	No
674	No
675	No
676	No
677	No
678	No
679	No
680	No
681	No
682	No
683	No
684	No
685	No
686	No

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
1	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
1	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
1	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
17	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
17	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	5.204E-18	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
17	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
36	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
36	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
150	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
150	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
150	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	-8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
151	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	-1.041E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	-6.661E-16	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
151	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
151	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
173	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
173	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
289	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
289	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
289	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
290	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
290	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
311	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
311	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
311	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
434	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	3.331E-16	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
434	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
434	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
435	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
435	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
458	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
458	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
458	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
568	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
568	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
569	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	-5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
569	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	8.882E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
569	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
592	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
592	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
592	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	-1.332E-15	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
709	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	-2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
709	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
710	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	5.551E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
710	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
710	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
732	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
732	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
845	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	2.776E-17	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	-2.220E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	-6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
845	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	-4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
845	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	6.939E-18	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
846	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
846	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
846	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	4.441E-16	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
869	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
869	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	8.674E-19	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
961	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	-3.469E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	-1.735E-18	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	-1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
961	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	-1.388E-17	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
961	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	1.110E-16	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST01	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST02	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST04	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Frame	Station	OutputCase	CaseType	P	V2	V3	T	M2
Text	m	Text	Text	Ton	Ton	Ton	Ton-m	Ton-m
977	4.90909	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST05	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST06	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST03	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST07	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.00000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.49091	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	0.98182	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.47273	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	1.96364	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.45455	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	2.94545	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.43636	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	3.92727	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.41818	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	4.90909	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
977	5.40000	EST08	LinStatic	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
1	0.00000	EST01	0.00000
1	0.49091	EST01	0.00000
1	0.98182	EST01	0.00000
1	1.47273	EST01	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
1	1.96364	EST01	0.00000
1	2.45455	EST01	0.00000
1	2.94545	EST01	0.00000
1	3.43636	EST01	0.00000
1	3.92727	EST01	0.00000
1	4.41818	EST01	0.00000
1	4.90909	EST01	0.00000
1	5.40000	EST01	0.00000
1	0.00000	EST02	0.00000
1	0.49091	EST02	0.00000
1	0.98182	EST02	0.00000
1	1.47273	EST02	0.00000
1	1.96364	EST02	0.00000
1	2.45455	EST02	0.00000
1	2.94545	EST02	0.00000
1	3.43636	EST02	0.00000
1	3.92727	EST02	0.00000
1	4.41818	EST02	0.00000
1	4.90909	EST02	0.00000
1	5.40000	EST02	0.00000
1	0.00000	EST04	0.00000
1	0.49091	EST04	0.00000
1	0.98182	EST04	0.00000
1	1.47273	EST04	0.00000
1	1.96364	EST04	0.00000
1	2.45455	EST04	0.00000
1	2.94545	EST04	0.00000
1	3.43636	EST04	0.00000
1	3.92727	EST04	0.00000
1	4.41818	EST04	0.00000
1	4.90909	EST04	0.00000
1	5.40000	EST04	0.00000
1	0.00000	EST05	0.00000
1	0.49091	EST05	0.00000
1	0.98182	EST05	0.00000
1	1.47273	EST05	0.00000
1	1.96364	EST05	0.00000
1	2.45455	EST05	0.00000
1	2.94545	EST05	0.00000
1	3.43636	EST05	0.00000
1	3.92727	EST05	0.00000
1	4.41818	EST05	0.00000
1	4.90909	EST05	0.00000
1	5.40000	EST05	0.00000
1	0.00000	EST06	0.00000
1	0.49091	EST06	0.00000
1	0.98182	EST06	0.00000
1	1.47273	EST06	0.00000
1	1.96364	EST06	0.00000
1	2.45455	EST06	0.00000
1	2.94545	EST06	0.00000
1	3.43636	EST06	0.00000
1	3.92727	EST06	0.00000
1	4.41818	EST06	0.00000
1	4.90909	EST06	0.00000
1	5.40000	EST06	0.00000
1	0.00000	EST03	0.00000
1	0.49091	EST03	0.00000
1	0.98182	EST03	0.00000
1	1.47273	EST03	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
1	1.96364	EST03	0.00000
1	2.45455	EST03	0.00000
1	2.94545	EST03	0.00000
1	3.43636	EST03	0.00000
1	3.92727	EST03	0.00000
1	4.41818	EST03	0.00000
1	4.90909	EST03	0.00000
1	5.40000	EST03	0.00000
1	0.00000	EST07	0.00000
1	0.49091	EST07	0.00000
1	0.98182	EST07	0.00000
1	1.47273	EST07	0.00000
1	1.96364	EST07	0.00000
1	2.45455	EST07	0.00000
1	2.94545	EST07	0.00000
1	3.43636	EST07	0.00000
1	3.92727	EST07	0.00000
1	4.41818	EST07	0.00000
1	4.90909	EST07	0.00000
1	5.40000	EST07	0.00000
1	0.00000	EST08	0.00000
1	0.49091	EST08	0.00000
1	0.98182	EST08	0.00000
1	1.47273	EST08	0.00000
1	1.96364	EST08	0.00000
1	2.45455	EST08	0.00000
1	2.94545	EST08	0.00000
1	3.43636	EST08	0.00000
1	3.92727	EST08	0.00000
1	4.41818	EST08	0.00000
1	4.90909	EST08	0.00000
1	5.40000	EST08	0.00000
17	0.00000	EST01	8.882E-16
17	0.49091	EST01	6.702E-16
17	0.98182	EST01	4.522E-16
17	1.47273	EST01	2.342E-16
17	1.96364	EST01	1.615E-17
17	2.45455	EST01	-2.019E-16
17	2.94545	EST01	-4.199E-16
17	3.43636	EST01	-6.379E-16
17	3.92727	EST01	-8.559E-16
17	4.41818	EST01	-1.074E-15
17	4.90909	EST01	-1.292E-15
17	5.40000	EST01	-1.510E-15
17	0.00000	EST02	4.441E-16
17	0.49091	EST02	3.351E-16
17	0.98182	EST02	2.261E-16
17	1.47273	EST02	1.171E-16
17	1.96364	EST02	8.074E-18
17	2.45455	EST02	-1.009E-16
17	2.94545	EST02	-2.099E-16
17	3.43636	EST02	-3.189E-16
17	3.92727	EST02	-4.279E-16
17	4.41818	EST02	-5.369E-16
17	4.90909	EST02	-6.459E-16
17	5.40000	EST02	-7.550E-16
17	0.00000	EST04	0.00000
17	0.49091	EST04	0.00000
17	0.98182	EST04	0.00000
17	1.47273	EST04	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
17	1.96364	EST04	0.00000
17	2.45455	EST04	0.00000
17	2.94545	EST04	0.00000
17	3.43636	EST04	0.00000
17	3.92727	EST04	0.00000
17	4.41818	EST04	0.00000
17	4.90909	EST04	0.00000
17	5.40000	EST04	0.00000
17	0.00000	EST05	-2.220E-16
17	0.49091	EST05	-2.220E-16
17	0.98182	EST05	-2.220E-16
17	1.47273	EST05	-2.220E-16
17	1.96364	EST05	-2.220E-16
17	2.45455	EST05	-2.220E-16
17	2.94545	EST05	-2.220E-16
17	3.43636	EST05	-2.220E-16
17	3.92727	EST05	-2.220E-16
17	4.41818	EST05	-2.220E-16
17	4.90909	EST05	-2.220E-16
17	5.40000	EST05	-2.220E-16
17	0.00000	EST06	0.00000
17	0.49091	EST06	0.00000
17	0.98182	EST06	0.00000
17	1.47273	EST06	0.00000
17	1.96364	EST06	0.00000
17	2.45455	EST06	0.00000
17	2.94545	EST06	0.00000
17	3.43636	EST06	0.00000
17	3.92727	EST06	0.00000
17	4.41818	EST06	0.00000
17	4.90909	EST06	0.00000
17	5.40000	EST06	0.00000
17	0.00000	EST03	6.939E-18
17	0.49091	EST03	6.939E-18
17	0.98182	EST03	6.939E-18
17	1.47273	EST03	6.939E-18
17	1.96364	EST03	6.939E-18
17	2.45455	EST03	6.939E-18
17	2.94545	EST03	6.939E-18
17	3.43636	EST03	6.939E-18
17	3.92727	EST03	6.939E-18
17	4.41818	EST03	6.939E-18
17	4.90909	EST03	6.939E-18
17	5.40000	EST03	6.939E-18
17	0.00000	EST07	1.041E-17
17	0.49091	EST07	7.854E-18
17	0.98182	EST07	5.299E-18
17	1.47273	EST07	2.744E-18
17	1.96364	EST07	1.892E-19
17	2.45455	EST07	-2.366E-18
17	2.94545	EST07	-4.920E-18
17	3.43636	EST07	-7.475E-18
17	3.92727	EST07	-1.003E-17
17	4.41818	EST07	-1.258E-17
17	4.90909	EST07	-1.514E-17
17	5.40000	EST07	-1.769E-17
17	0.00000	EST08	8.674E-19
17	0.49091	EST08	8.674E-19
17	0.98182	EST08	8.674E-19
17	1.47273	EST08	8.674E-19

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
17	1.96364	EST08	8.674E-19
17	2.45455	EST08	8.674E-19
17	2.94545	EST08	8.674E-19
17	3.43636	EST08	8.674E-19
17	3.92727	EST08	8.674E-19
17	4.41818	EST08	8.674E-19
17	4.90909	EST08	8.674E-19
17	5.40000	EST08	8.674E-19
36	0.00000	EST01	0.00000
36	0.49091	EST01	0.00000
36	0.98182	EST01	0.00000
36	1.47273	EST01	0.00000
36	1.96364	EST01	0.00000
36	2.45455	EST01	0.00000
36	2.94545	EST01	0.00000
36	3.43636	EST01	0.00000
36	3.92727	EST01	0.00000
36	4.41818	EST01	0.00000
36	4.90909	EST01	0.00000
36	5.40000	EST01	0.00000
36	0.00000	EST02	0.00000
36	0.49091	EST02	0.00000
36	0.98182	EST02	0.00000
36	1.47273	EST02	0.00000
36	1.96364	EST02	0.00000
36	2.45455	EST02	0.00000
36	2.94545	EST02	0.00000
36	3.43636	EST02	0.00000
36	3.92727	EST02	0.00000
36	4.41818	EST02	0.00000
36	4.90909	EST02	0.00000
36	5.40000	EST02	0.00000
36	0.00000	EST04	0.00000
36	0.49091	EST04	0.00000
36	0.98182	EST04	0.00000
36	1.47273	EST04	0.00000
36	1.96364	EST04	0.00000
36	2.45455	EST04	0.00000
36	2.94545	EST04	0.00000
36	3.43636	EST04	0.00000
36	3.92727	EST04	0.00000
36	4.41818	EST04	0.00000
36	4.90909	EST04	0.00000
36	5.40000	EST04	0.00000
36	0.00000	EST05	0.00000
36	0.49091	EST05	0.00000
36	0.98182	EST05	0.00000
36	1.47273	EST05	0.00000
36	1.96364	EST05	0.00000
36	2.45455	EST05	0.00000
36	2.94545	EST05	0.00000
36	3.43636	EST05	0.00000
36	3.92727	EST05	0.00000
36	4.41818	EST05	0.00000
36	4.90909	EST05	0.00000
36	5.40000	EST05	0.00000
36	0.00000	EST06	0.00000
36	0.49091	EST06	0.00000
36	0.98182	EST06	0.00000
36	1.47273	EST06	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
36	1.96364	EST06	0.00000
36	2.45455	EST06	0.00000
36	2.94545	EST06	0.00000
36	3.43636	EST06	0.00000
36	3.92727	EST06	0.00000
36	4.41818	EST06	0.00000
36	4.90909	EST06	0.00000
36	5.40000	EST06	0.00000
36	0.00000	EST03	0.00000
36	0.49091	EST03	0.00000
36	0.98182	EST03	0.00000
36	1.47273	EST03	0.00000
36	1.96364	EST03	0.00000
36	2.45455	EST03	0.00000
36	2.94545	EST03	0.00000
36	3.43636	EST03	0.00000
36	3.92727	EST03	0.00000
36	4.41818	EST03	0.00000
36	4.90909	EST03	0.00000
36	5.40000	EST03	0.00000
36	0.00000	EST07	0.00000
36	0.49091	EST07	0.00000
36	0.98182	EST07	0.00000
36	1.47273	EST07	0.00000
36	1.96364	EST07	0.00000
36	2.45455	EST07	0.00000
36	2.94545	EST07	0.00000
36	3.43636	EST07	0.00000
36	3.92727	EST07	0.00000
36	4.41818	EST07	0.00000
36	4.90909	EST07	0.00000
36	5.40000	EST07	0.00000
36	0.00000	EST08	0.00000
36	0.49091	EST08	0.00000
36	0.98182	EST08	0.00000
36	1.47273	EST08	0.00000
36	1.96364	EST08	0.00000
36	2.45455	EST08	0.00000
36	2.94545	EST08	0.00000
36	3.43636	EST08	0.00000
36	3.92727	EST08	0.00000
36	4.41818	EST08	0.00000
36	4.90909	EST08	0.00000
36	5.40000	EST08	0.00000
150	0.00000	EST01	0.00000
150	0.49091	EST01	1.090E-16
150	0.98182	EST01	2.180E-16
150	1.47273	EST01	3.270E-16
150	1.96364	EST01	4.360E-16
150	2.45455	EST01	5.450E-16
150	2.94545	EST01	6.540E-16
150	3.43636	EST01	7.630E-16
150	3.92727	EST01	8.720E-16
150	4.41818	EST01	9.810E-16
150	4.90909	EST01	1.090E-15
150	5.40000	EST01	1.199E-15
150	0.00000	EST02	-1.776E-15
150	0.49091	EST02	-1.776E-15
150	0.98182	EST02	-1.776E-15
150	1.47273	EST02	-1.776E-15

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
150	1.96364	EST02	-1.776E-15
150	2.45455	EST02	-1.776E-15
150	2.94545	EST02	-1.776E-15
150	3.43636	EST02	-1.776E-15
150	3.92727	EST02	-1.776E-15
150	4.41818	EST02	-1.776E-15
150	4.90909	EST02	-1.776E-15
150	5.40000	EST02	-1.776E-15
150	0.00000	EST04	-2.082E-17
150	0.49091	EST04	-1.741E-17
150	0.98182	EST04	-1.400E-17
150	1.47273	EST04	-1.060E-17
150	1.96364	EST04	-7.191E-18
150	2.45455	EST04	-3.785E-18
150	2.94545	EST04	-3.785E-19
150	3.43636	EST04	3.028E-18
150	3.92727	EST04	6.434E-18
150	4.41818	EST04	9.841E-18
150	4.90909	EST04	1.325E-17
150	5.40000	EST04	1.665E-17
150	0.00000	EST05	0.00000
150	0.49091	EST05	-1.090E-16
150	0.98182	EST05	-2.180E-16
150	1.47273	EST05	-3.270E-16
150	1.96364	EST05	-4.360E-16
150	2.45455	EST05	-5.450E-16
150	2.94545	EST05	-6.540E-16
150	3.43636	EST05	-7.630E-16
150	3.92727	EST05	-8.720E-16
150	4.41818	EST05	-9.810E-16
150	4.90909	EST05	-1.090E-15
150	5.40000	EST05	-1.199E-15
150	0.00000	EST06	2.220E-16
150	0.49091	EST06	2.220E-16
150	0.98182	EST06	2.220E-16
150	1.47273	EST06	2.220E-16
150	1.96364	EST06	2.220E-16
150	2.45455	EST06	2.220E-16
150	2.94545	EST06	2.220E-16
150	3.43636	EST06	2.220E-16
150	3.92727	EST06	2.220E-16
150	4.41818	EST06	2.220E-16
150	4.90909	EST06	2.220E-16
150	5.40000	EST06	2.220E-16
150	0.00000	EST03	1.110E-16
150	0.49091	EST03	1.042E-16
150	0.98182	EST03	9.740E-17
150	1.47273	EST03	9.058E-17
150	1.96364	EST03	8.377E-17
150	2.45455	EST03	7.696E-17
150	2.94545	EST03	7.015E-17
150	3.43636	EST03	6.333E-17
150	3.92727	EST03	5.652E-17
150	4.41818	EST03	4.971E-17
150	4.90909	EST03	4.289E-17
150	5.40000	EST03	3.608E-17
150	0.00000	EST07	4.163E-17
150	0.49091	EST07	3.823E-17
150	0.98182	EST07	3.482E-17
150	1.47273	EST07	3.141E-17

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
150	1.96364	EST07	2.801E-17
150	2.45455	EST07	2.460E-17
150	2.94545	EST07	2.120E-17
150	3.43636	EST07	1.779E-17
150	3.92727	EST07	1.438E-17
150	4.41818	EST07	1.098E-17
150	4.90909	EST07	7.570E-18
150	5.40000	EST07	4.163E-18
150	0.00000	EST08	0.00000
150	0.49091	EST08	0.00000
150	0.98182	EST08	0.00000
150	1.47273	EST08	0.00000
150	1.96364	EST08	0.00000
150	2.45455	EST08	0.00000
150	2.94545	EST08	0.00000
150	3.43636	EST08	0.00000
150	3.92727	EST08	0.00000
150	4.41818	EST08	0.00000
150	4.90909	EST08	0.00000
150	5.40000	EST08	0.00000
151	0.00000	EST01	0.00000
151	0.49091	EST01	0.00000
151	0.98182	EST01	0.00000
151	1.47273	EST01	0.00000
151	1.96364	EST01	0.00000
151	2.45455	EST01	0.00000
151	2.94545	EST01	0.00000
151	3.43636	EST01	0.00000
151	3.92727	EST01	0.00000
151	4.41818	EST01	0.00000
151	4.90909	EST01	0.00000
151	5.40000	EST01	0.00000
151	0.00000	EST02	-1.776E-15
151	0.49091	EST02	-1.340E-15
151	0.98182	EST02	-9.043E-16
151	1.47273	EST02	-4.683E-16
151	1.96364	EST02	-3.230E-17
151	2.45455	EST02	4.037E-16
151	2.94545	EST02	8.397E-16
151	3.43636	EST02	1.276E-15
151	3.92727	EST02	1.712E-15
151	4.41818	EST02	2.148E-15
151	4.90909	EST02	2.584E-15
151	5.40000	EST02	3.020E-15
151	0.00000	EST04	-2.776E-17
151	0.49091	EST04	-2.265E-17
151	0.98182	EST04	-1.754E-17
151	1.47273	EST04	-1.243E-17
151	1.96364	EST04	-7.317E-18
151	2.45455	EST04	-2.208E-18
151	2.94545	EST04	2.902E-18
151	3.43636	EST04	8.011E-18
151	3.92727	EST04	1.312E-17
151	4.41818	EST04	1.823E-17
151	4.90909	EST04	2.334E-17
151	5.40000	EST04	2.845E-17
151	0.00000	EST05	-2.665E-15
151	0.49091	EST05	-2.338E-15
151	0.98182	EST05	-2.011E-15
151	1.47273	EST05	-1.684E-15

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
151	1.96364	EST05	-1.356E-15
151	2.45455	EST05	-1.029E-15
151	2.94545	EST05	-7.025E-16
151	3.43636	EST05	-3.755E-16
151	3.92727	EST05	-4.845E-17
151	4.41818	EST05	2.786E-16
151	4.90909	EST05	6.056E-16
151	5.40000	EST05	9.326E-16
151	0.00000	EST06	0.00000
151	0.49091	EST06	0.00000
151	0.98182	EST06	0.00000
151	1.47273	EST06	0.00000
151	1.96364	EST06	0.00000
151	2.45455	EST06	0.00000
151	2.94545	EST06	0.00000
151	3.43636	EST06	0.00000
151	3.92727	EST06	0.00000
151	4.41818	EST06	0.00000
151	4.90909	EST06	0.00000
151	5.40000	EST06	0.00000
151	0.00000	EST03	5.551E-17
151	0.49091	EST03	4.189E-17
151	0.98182	EST03	2.826E-17
151	1.47273	EST03	1.463E-17
151	1.96364	EST03	1.009E-18
151	2.45455	EST03	-1.262E-17
151	2.94545	EST03	-2.624E-17
151	3.43636	EST03	-3.987E-17
151	3.92727	EST03	-5.349E-17
151	4.41818	EST03	-6.712E-17
151	4.90909	EST03	-8.074E-17
151	5.40000	EST03	-9.437E-17
151	0.00000	EST07	2.776E-17
151	0.49091	EST07	2.435E-17
151	0.98182	EST07	2.094E-17
151	1.47273	EST07	1.754E-17
151	1.96364	EST07	1.413E-17
151	2.45455	EST07	1.072E-17
151	2.94545	EST07	7.317E-18
151	3.43636	EST07	3.911E-18
151	3.92727	EST07	5.046E-19
151	4.41818	EST07	-2.902E-18
151	4.90909	EST07	-6.308E-18
151	5.40000	EST07	-9.714E-18
151	0.00000	EST08	0.00000
151	0.49091	EST08	8.516E-19
151	0.98182	EST08	1.703E-18
151	1.47273	EST08	2.555E-18
151	1.96364	EST08	3.406E-18
151	2.45455	EST08	4.258E-18
151	2.94545	EST08	5.110E-18
151	3.43636	EST08	5.961E-18
151	3.92727	EST08	6.813E-18
151	4.41818	EST08	7.664E-18
151	4.90909	EST08	8.516E-18
151	5.40000	EST08	9.368E-18
173	0.00000	EST01	0.00000
173	0.49091	EST01	0.00000
173	0.98182	EST01	0.00000
173	1.47273	EST01	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
173	1.96364	EST01	0.00000
173	2.45455	EST01	0.00000
173	2.94545	EST01	0.00000
173	3.43636	EST01	0.00000
173	3.92727	EST01	0.00000
173	4.41818	EST01	0.00000
173	4.90909	EST01	0.00000
173	5.40000	EST01	0.00000
173	0.00000	EST02	0.00000
173	0.49091	EST02	0.00000
173	0.98182	EST02	0.00000
173	1.47273	EST02	0.00000
173	1.96364	EST02	0.00000
173	2.45455	EST02	0.00000
173	2.94545	EST02	0.00000
173	3.43636	EST02	0.00000
173	3.92727	EST02	0.00000
173	4.41818	EST02	0.00000
173	4.90909	EST02	0.00000
173	5.40000	EST02	0.00000
173	0.00000	EST04	0.00000
173	0.49091	EST04	0.00000
173	0.98182	EST04	0.00000
173	1.47273	EST04	0.00000
173	1.96364	EST04	0.00000
173	2.45455	EST04	0.00000
173	2.94545	EST04	0.00000
173	3.43636	EST04	0.00000
173	3.92727	EST04	0.00000
173	4.41818	EST04	0.00000
173	4.90909	EST04	0.00000
173	5.40000	EST04	0.00000
173	0.00000	EST05	0.00000
173	0.49091	EST05	0.00000
173	0.98182	EST05	0.00000
173	1.47273	EST05	0.00000
173	1.96364	EST05	0.00000
173	2.45455	EST05	0.00000
173	2.94545	EST05	0.00000
173	3.43636	EST05	0.00000
173	3.92727	EST05	0.00000
173	4.41818	EST05	0.00000
173	4.90909	EST05	0.00000
173	5.40000	EST05	0.00000
173	0.00000	EST06	0.00000
173	0.49091	EST06	0.00000
173	0.98182	EST06	0.00000
173	1.47273	EST06	0.00000
173	1.96364	EST06	0.00000
173	2.45455	EST06	0.00000
173	2.94545	EST06	0.00000
173	3.43636	EST06	0.00000
173	3.92727	EST06	0.00000
173	4.41818	EST06	0.00000
173	4.90909	EST06	0.00000
173	5.40000	EST06	0.00000
173	0.00000	EST03	0.00000
173	0.49091	EST03	0.00000
173	0.98182	EST03	0.00000
173	1.47273	EST03	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
173	1.96364	EST03	0.00000
173	2.45455	EST03	0.00000
173	2.94545	EST03	0.00000
173	3.43636	EST03	0.00000
173	3.92727	EST03	0.00000
173	4.41818	EST03	0.00000
173	4.90909	EST03	0.00000
173	5.40000	EST03	0.00000
173	0.00000	EST07	0.00000
173	0.49091	EST07	0.00000
173	0.98182	EST07	0.00000
173	1.47273	EST07	0.00000
173	1.96364	EST07	0.00000
173	2.45455	EST07	0.00000
173	2.94545	EST07	0.00000
173	3.43636	EST07	0.00000
173	3.92727	EST07	0.00000
173	4.41818	EST07	0.00000
173	4.90909	EST07	0.00000
173	5.40000	EST07	0.00000
173	0.00000	EST08	0.00000
173	0.49091	EST08	0.00000
173	0.98182	EST08	0.00000
173	1.47273	EST08	0.00000
173	1.96364	EST08	0.00000
173	2.45455	EST08	0.00000
173	2.94545	EST08	0.00000
173	3.43636	EST08	0.00000
173	3.92727	EST08	0.00000
173	4.41818	EST08	0.00000
173	4.90909	EST08	0.00000
173	5.40000	EST08	0.00000
289	0.00000	EST01	1.776E-15
289	0.49091	EST01	1.340E-15
289	0.98182	EST01	9.043E-16
289	1.47273	EST01	4.683E-16
289	1.96364	EST01	3.230E-17
289	2.45455	EST01	-4.037E-16
289	2.94545	EST01	-8.397E-16
289	3.43636	EST01	-1.276E-15
289	3.92727	EST01	-1.712E-15
289	4.41818	EST01	-2.148E-15
289	4.90909	EST01	-2.584E-15
289	5.40000	EST01	-3.020E-15
289	0.00000	EST02	8.882E-16
289	0.49091	EST02	6.702E-16
289	0.98182	EST02	4.522E-16
289	1.47273	EST02	2.342E-16
289	1.96364	EST02	1.615E-17
289	2.45455	EST02	-2.019E-16
289	2.94545	EST02	-4.199E-16
289	3.43636	EST02	-6.379E-16
289	3.92727	EST02	-8.559E-16
289	4.41818	EST02	-1.074E-15
289	4.90909	EST02	-1.292E-15
289	5.40000	EST02	-1.510E-15
289	0.00000	EST04	0.00000
289	0.49091	EST04	0.00000
289	0.98182	EST04	0.00000
289	1.47273	EST04	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
289	1.96364	EST04	0.00000
289	2.45455	EST04	0.00000
289	2.94545	EST04	0.00000
289	3.43636	EST04	0.00000
289	3.92727	EST04	0.00000
289	4.41818	EST04	0.00000
289	4.90909	EST04	0.00000
289	5.40000	EST04	0.00000
289	0.00000	EST05	-8.882E-16
289	0.49091	EST05	-8.882E-16
289	0.98182	EST05	-8.882E-16
289	1.47273	EST05	-8.882E-16
289	1.96364	EST05	-8.882E-16
289	2.45455	EST05	-8.882E-16
289	2.94545	EST05	-8.882E-16
289	3.43636	EST05	-8.882E-16
289	3.92727	EST05	-8.882E-16
289	4.41818	EST05	-8.882E-16
289	4.90909	EST05	-8.882E-16
289	5.40000	EST05	-8.882E-16
289	0.00000	EST06	8.882E-16
289	0.49091	EST06	7.792E-16
289	0.98182	EST06	6.702E-16
289	1.47273	EST06	5.612E-16
289	1.96364	EST06	4.522E-16
289	2.45455	EST06	3.432E-16
289	2.94545	EST06	2.342E-16
289	3.43636	EST06	1.252E-16
289	3.92727	EST06	1.615E-17
289	4.41818	EST06	-9.286E-17
289	4.90909	EST06	-2.019E-16
289	5.40000	EST06	-3.109E-16
289	0.00000	EST03	0.00000
289	0.49091	EST03	2.725E-17
289	0.98182	EST03	5.450E-17
289	1.47273	EST03	8.175E-17
289	1.96364	EST03	1.090E-16
289	2.45455	EST03	1.363E-16
289	2.94545	EST03	1.635E-16
289	3.43636	EST03	1.908E-16
289	3.92727	EST03	2.180E-16
289	4.41818	EST03	2.453E-16
289	4.90909	EST03	2.725E-16
289	5.40000	EST03	2.998E-16
289	0.00000	EST07	5.551E-17
289	0.49091	EST07	4.189E-17
289	0.98182	EST07	2.826E-17
289	1.47273	EST07	1.463E-17
289	1.96364	EST07	1.009E-18
289	2.45455	EST07	-1.262E-17
289	2.94545	EST07	-2.624E-17
289	3.43636	EST07	-3.987E-17
289	3.92727	EST07	-5.349E-17
289	4.41818	EST07	-6.712E-17
289	4.90909	EST07	-8.074E-17
289	5.40000	EST07	-9.437E-17
289	0.00000	EST08	1.388E-17
289	0.49091	EST08	7.065E-18
289	0.98182	EST08	2.523E-19
289	1.47273	EST08	-6.560E-18

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
289	1.96364	EST08	-1.337E-17
289	2.45455	EST08	-2.019E-17
289	2.94545	EST08	-2.700E-17
289	3.43636	EST08	-3.381E-17
289	3.92727	EST08	-4.062E-17
289	4.41818	EST08	-4.744E-17
289	4.90909	EST08	-5.425E-17
289	5.40000	EST08	-6.106E-17
290	0.00000	EST01	1.776E-15
290	0.49091	EST01	1.558E-15
290	0.98182	EST01	1.340E-15
290	1.47273	EST01	1.122E-15
290	1.96364	EST01	9.043E-16
290	2.45455	EST01	6.863E-16
290	2.94545	EST01	4.683E-16
290	3.43636	EST01	2.503E-16
290	3.92727	EST01	3.230E-17
290	4.41818	EST01	-1.857E-16
290	4.90909	EST01	-4.037E-16
290	5.40000	EST01	-6.217E-16
290	0.00000	EST02	8.882E-16
290	0.49091	EST02	8.882E-16
290	0.98182	EST02	8.882E-16
290	1.47273	EST02	8.882E-16
290	1.96364	EST02	8.882E-16
290	2.45455	EST02	8.882E-16
290	2.94545	EST02	8.882E-16
290	3.43636	EST02	8.882E-16
290	3.92727	EST02	8.882E-16
290	4.41818	EST02	8.882E-16
290	4.90909	EST02	8.882E-16
290	5.40000	EST02	8.882E-16
290	0.00000	EST04	2.776E-17
290	0.49091	EST04	2.094E-17
290	0.98182	EST04	1.413E-17
290	1.47273	EST04	7.317E-18
290	1.96364	EST04	5.046E-19
290	2.45455	EST04	-6.308E-18
290	2.94545	EST04	-1.312E-17
290	3.43636	EST04	-1.993E-17
290	3.92727	EST04	-2.675E-17
290	4.41818	EST04	-3.356E-17
290	4.90909	EST04	-4.037E-17
290	5.40000	EST04	-4.718E-17
290	0.00000	EST05	0.00000
290	0.49091	EST05	0.00000
290	0.98182	EST05	0.00000
290	1.47273	EST05	0.00000
290	1.96364	EST05	0.00000
290	2.45455	EST05	0.00000
290	2.94545	EST05	0.00000
290	3.43636	EST05	0.00000
290	3.92727	EST05	0.00000
290	4.41818	EST05	0.00000
290	4.90909	EST05	0.00000
290	5.40000	EST05	0.00000
290	0.00000	EST06	4.441E-16
290	0.49091	EST06	4.441E-16
290	0.98182	EST06	4.441E-16
290	1.47273	EST06	4.441E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
290	1.96364	EST06	4.441E-16
290	2.45455	EST06	4.441E-16
290	2.94545	EST06	4.441E-16
290	3.43636	EST06	4.441E-16
290	3.92727	EST06	4.441E-16
290	4.41818	EST06	4.441E-16
290	4.90909	EST06	4.441E-16
290	5.40000	EST06	4.441E-16
290	0.00000	EST03	3.331E-16
290	0.49091	EST03	2.786E-16
290	0.98182	EST03	2.241E-16
290	1.47273	EST03	1.696E-16
290	1.96364	EST03	1.151E-16
290	2.45455	EST03	6.056E-17
290	2.94545	EST03	6.056E-18
290	3.43636	EST03	-4.845E-17
290	3.92727	EST03	-1.029E-16
290	4.41818	EST03	-1.574E-16
290	4.90909	EST03	-2.120E-16
290	5.40000	EST03	-2.665E-16
290	0.00000	EST07	-5.551E-17
290	0.49091	EST07	-4.189E-17
290	0.98182	EST07	-2.826E-17
290	1.47273	EST07	-1.463E-17
290	1.96364	EST07	-1.009E-18
290	2.45455	EST07	1.262E-17
290	2.94545	EST07	2.624E-17
290	3.43636	EST07	3.987E-17
290	3.92727	EST07	5.349E-17
290	4.41818	EST07	6.712E-17
290	4.90909	EST07	8.074E-17
290	5.40000	EST07	9.437E-17
290	0.00000	EST08	-2.776E-17
290	0.49091	EST08	-2.435E-17
290	0.98182	EST08	-2.094E-17
290	1.47273	EST08	-1.754E-17
290	1.96364	EST08	-1.413E-17
290	2.45455	EST08	-1.072E-17
290	2.94545	EST08	-7.317E-18
290	3.43636	EST08	-3.911E-18
290	3.92727	EST08	-5.046E-19
290	4.41818	EST08	2.902E-18
290	4.90909	EST08	6.308E-18
290	5.40000	EST08	9.714E-18
311	0.00000	EST01	0.00000
311	0.49091	EST01	0.00000
311	0.98182	EST01	0.00000
311	1.47273	EST01	0.00000
311	1.96364	EST01	0.00000
311	2.45455	EST01	0.00000
311	2.94545	EST01	0.00000
311	3.43636	EST01	0.00000
311	3.92727	EST01	0.00000
311	4.41818	EST01	0.00000
311	4.90909	EST01	0.00000
311	5.40000	EST01	0.00000
311	0.00000	EST02	0.00000
311	0.49091	EST02	0.00000
311	0.98182	EST02	0.00000
311	1.47273	EST02	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
311	1.96364	EST02	0.00000
311	2.45455	EST02	0.00000
311	2.94545	EST02	0.00000
311	3.43636	EST02	0.00000
311	3.92727	EST02	0.00000
311	4.41818	EST02	0.00000
311	4.90909	EST02	0.00000
311	5.40000	EST02	0.00000
311	0.00000	EST04	0.00000
311	0.49091	EST04	0.00000
311	0.98182	EST04	0.00000
311	1.47273	EST04	0.00000
311	1.96364	EST04	0.00000
311	2.45455	EST04	0.00000
311	2.94545	EST04	0.00000
311	3.43636	EST04	0.00000
311	3.92727	EST04	0.00000
311	4.41818	EST04	0.00000
311	4.90909	EST04	0.00000
311	5.40000	EST04	0.00000
311	0.00000	EST05	0.00000
311	0.49091	EST05	0.00000
311	0.98182	EST05	0.00000
311	1.47273	EST05	0.00000
311	1.96364	EST05	0.00000
311	2.45455	EST05	0.00000
311	2.94545	EST05	0.00000
311	3.43636	EST05	0.00000
311	3.92727	EST05	0.00000
311	4.41818	EST05	0.00000
311	4.90909	EST05	0.00000
311	5.40000	EST05	0.00000
311	0.00000	EST06	0.00000
311	0.49091	EST06	0.00000
311	0.98182	EST06	0.00000
311	1.47273	EST06	0.00000
311	1.96364	EST06	0.00000
311	2.45455	EST06	0.00000
311	2.94545	EST06	0.00000
311	3.43636	EST06	0.00000
311	3.92727	EST06	0.00000
311	4.41818	EST06	0.00000
311	4.90909	EST06	0.00000
311	5.40000	EST06	0.00000
311	0.00000	EST03	0.00000
311	0.49091	EST03	0.00000
311	0.98182	EST03	0.00000
311	1.47273	EST03	0.00000
311	1.96364	EST03	0.00000
311	2.45455	EST03	0.00000
311	2.94545	EST03	0.00000
311	3.43636	EST03	0.00000
311	3.92727	EST03	0.00000
311	4.41818	EST03	0.00000
311	4.90909	EST03	0.00000
311	5.40000	EST03	0.00000
311	0.00000	EST07	0.00000
311	0.49091	EST07	0.00000
311	0.98182	EST07	0.00000
311	1.47273	EST07	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
311	1.96364	EST07	0.00000
311	2.45455	EST07	0.00000
311	2.94545	EST07	0.00000
311	3.43636	EST07	0.00000
311	3.92727	EST07	0.00000
311	4.41818	EST07	0.00000
311	4.90909	EST07	0.00000
311	5.40000	EST07	0.00000
311	0.00000	EST08	0.00000
311	0.49091	EST08	0.00000
311	0.98182	EST08	0.00000
311	1.47273	EST08	0.00000
311	1.96364	EST08	0.00000
311	2.45455	EST08	0.00000
311	2.94545	EST08	0.00000
311	3.43636	EST08	0.00000
311	3.92727	EST08	0.00000
311	4.41818	EST08	0.00000
311	4.90909	EST08	0.00000
311	5.40000	EST08	0.00000
434	0.00000	EST01	0.00000
434	0.49091	EST01	1.090E-16
434	0.98182	EST01	2.180E-16
434	1.47273	EST01	3.270E-16
434	1.96364	EST01	4.360E-16
434	2.45455	EST01	5.450E-16
434	2.94545	EST01	6.540E-16
434	3.43636	EST01	7.630E-16
434	3.92727	EST01	8.720E-16
434	4.41818	EST01	9.810E-16
434	4.90909	EST01	1.090E-15
434	5.40000	EST01	1.199E-15
434	0.00000	EST02	0.00000
434	0.49091	EST02	0.00000
434	0.98182	EST02	0.00000
434	1.47273	EST02	0.00000
434	1.96364	EST02	0.00000
434	2.45455	EST02	0.00000
434	2.94545	EST02	0.00000
434	3.43636	EST02	0.00000
434	3.92727	EST02	0.00000
434	4.41818	EST02	0.00000
434	4.90909	EST02	0.00000
434	5.40000	EST02	0.00000
434	0.00000	EST04	2.220E-16
434	0.49091	EST04	1.948E-16
434	0.98182	EST04	1.675E-16
434	1.47273	EST04	1.403E-16
434	1.96364	EST04	1.130E-16
434	2.45455	EST04	8.579E-17
434	2.94545	EST04	5.854E-17
434	3.43636	EST04	3.129E-17
434	3.92727	EST04	4.037E-18
434	4.41818	EST04	-2.321E-17
434	4.90909	EST04	-5.046E-17
434	5.40000	EST04	-7.772E-17
434	0.00000	EST05	4.441E-16
434	0.49091	EST05	3.896E-16
434	0.98182	EST05	3.351E-16
434	1.47273	EST05	2.806E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
434	1.96364	EST05	2.261E-16
434	2.45455	EST05	1.716E-16
434	2.94545	EST05	1.171E-16
434	3.43636	EST05	6.258E-17
434	3.92727	EST05	8.074E-18
434	4.41818	EST05	-4.643E-17
434	4.90909	EST05	-1.009E-16
434	5.40000	EST05	-1.554E-16
434	0.00000	EST06	-8.882E-16
434	0.49091	EST06	-8.882E-16
434	0.98182	EST06	-8.882E-16
434	1.47273	EST06	-8.882E-16
434	1.96364	EST06	-8.882E-16
434	2.45455	EST06	-8.882E-16
434	2.94545	EST06	-8.882E-16
434	3.43636	EST06	-8.882E-16
434	3.92727	EST06	-8.882E-16
434	4.41818	EST06	-8.882E-16
434	4.90909	EST06	-8.882E-16
434	5.40000	EST06	-8.882E-16
434	0.00000	EST03	4.441E-16
434	0.49091	EST03	4.441E-16
434	0.98182	EST03	4.441E-16
434	1.47273	EST03	4.441E-16
434	1.96364	EST03	4.441E-16
434	2.45455	EST03	4.441E-16
434	2.94545	EST03	4.441E-16
434	3.43636	EST03	4.441E-16
434	3.92727	EST03	4.441E-16
434	4.41818	EST03	4.441E-16
434	4.90909	EST03	4.441E-16
434	5.40000	EST03	4.441E-16
434	0.00000	EST07	8.882E-16
434	0.49091	EST07	7.247E-16
434	0.98182	EST07	5.612E-16
434	1.47273	EST07	3.977E-16
434	1.96364	EST07	2.342E-16
434	2.45455	EST07	7.065E-17
434	2.94545	EST07	-9.286E-17
434	3.43636	EST07	-2.564E-16
434	3.92727	EST07	-4.199E-16
434	4.41818	EST07	-5.834E-16
434	4.90909	EST07	-7.469E-16
434	5.40000	EST07	-9.104E-16
434	0.00000	EST08	0.00000
434	0.49091	EST08	1.363E-17
434	0.98182	EST08	2.725E-17
434	1.47273	EST08	4.088E-17
434	1.96364	EST08	5.450E-17
434	2.45455	EST08	6.813E-17
434	2.94545	EST08	8.175E-17
434	3.43636	EST08	9.538E-17
434	3.92727	EST08	1.090E-16
434	4.41818	EST08	1.226E-16
434	4.90909	EST08	1.363E-16
434	5.40000	EST08	1.499E-16
435	0.00000	EST01	-8.882E-16
435	0.49091	EST01	-7.792E-16
435	0.98182	EST01	-6.702E-16
435	1.47273	EST01	-5.612E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
435	1.96364	EST01	-4.522E-16
435	2.45455	EST01	-3.432E-16
435	2.94545	EST01	-2.342E-16
435	3.43636	EST01	-1.252E-16
435	3.92727	EST01	-1.615E-17
435	4.41818	EST01	9.286E-17
435	4.90909	EST01	2.019E-16
435	5.40000	EST01	3.109E-16
435	0.00000	EST02	1.776E-15
435	0.49091	EST02	1.776E-15
435	0.98182	EST02	1.776E-15
435	1.47273	EST02	1.776E-15
435	1.96364	EST02	1.776E-15
435	2.45455	EST02	1.776E-15
435	2.94545	EST02	1.776E-15
435	3.43636	EST02	1.776E-15
435	3.92727	EST02	1.776E-15
435	4.41818	EST02	1.776E-15
435	4.90909	EST02	1.776E-15
435	5.40000	EST02	1.776E-15
435	0.00000	EST04	0.00000
435	0.49091	EST04	0.00000
435	0.98182	EST04	0.00000
435	1.47273	EST04	0.00000
435	1.96364	EST04	0.00000
435	2.45455	EST04	0.00000
435	2.94545	EST04	0.00000
435	3.43636	EST04	0.00000
435	3.92727	EST04	0.00000
435	4.41818	EST04	0.00000
435	4.90909	EST04	0.00000
435	5.40000	EST04	0.00000
435	0.00000	EST05	4.441E-16
435	0.49091	EST05	3.896E-16
435	0.98182	EST05	3.351E-16
435	1.47273	EST05	2.806E-16
435	1.96364	EST05	2.261E-16
435	2.45455	EST05	1.716E-16
435	2.94545	EST05	1.171E-16
435	3.43636	EST05	6.258E-17
435	3.92727	EST05	8.074E-18
435	4.41818	EST05	-4.643E-17
435	4.90909	EST05	-1.009E-16
435	5.40000	EST05	-1.554E-16
435	0.00000	EST06	0.00000
435	0.49091	EST06	0.00000
435	0.98182	EST06	0.00000
435	1.47273	EST06	0.00000
435	1.96364	EST06	0.00000
435	2.45455	EST06	0.00000
435	2.94545	EST06	0.00000
435	3.43636	EST06	0.00000
435	3.92727	EST06	0.00000
435	4.41818	EST06	0.00000
435	4.90909	EST06	0.00000
435	5.40000	EST06	0.00000
435	0.00000	EST03	-1.776E-15
435	0.49091	EST03	-1.667E-15
435	0.98182	EST03	-1.558E-15
435	1.47273	EST03	-1.449E-15

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
435	1.96364	EST03	-1.340E-15
435	2.45455	EST03	-1.231E-15
435	2.94545	EST03	-1.122E-15
435	3.43636	EST03	-1.013E-15
435	3.92727	EST03	-9.043E-16
435	4.41818	EST03	-7.953E-16
435	4.90909	EST03	-6.863E-16
435	5.40000	EST03	-5.773E-16
435	0.00000	EST07	0.00000
435	0.49091	EST07	0.00000
435	0.98182	EST07	0.00000
435	1.47273	EST07	0.00000
435	1.96364	EST07	0.00000
435	2.45455	EST07	0.00000
435	2.94545	EST07	0.00000
435	3.43636	EST07	0.00000
435	3.92727	EST07	0.00000
435	4.41818	EST07	0.00000
435	4.90909	EST07	0.00000
435	5.40000	EST07	0.00000
435	0.00000	EST08	1.110E-16
435	0.49091	EST08	9.740E-17
435	0.98182	EST08	8.377E-17
435	1.47273	EST08	7.015E-17
435	1.96364	EST08	5.652E-17
435	2.45455	EST08	4.289E-17
435	2.94545	EST08	2.927E-17
435	3.43636	EST08	1.564E-17
435	3.92727	EST08	2.019E-18
435	4.41818	EST08	-1.161E-17
435	4.90909	EST08	-2.523E-17
435	5.40000	EST08	-3.886E-17
458	0.00000	EST01	0.00000
458	0.49091	EST01	0.00000
458	0.98182	EST01	0.00000
458	1.47273	EST01	0.00000
458	1.96364	EST01	0.00000
458	2.45455	EST01	0.00000
458	2.94545	EST01	0.00000
458	3.43636	EST01	0.00000
458	3.92727	EST01	0.00000
458	4.41818	EST01	0.00000
458	4.90909	EST01	0.00000
458	5.40000	EST01	0.00000
458	0.00000	EST02	0.00000
458	0.49091	EST02	0.00000
458	0.98182	EST02	0.00000
458	1.47273	EST02	0.00000
458	1.96364	EST02	0.00000
458	2.45455	EST02	0.00000
458	2.94545	EST02	0.00000
458	3.43636	EST02	0.00000
458	3.92727	EST02	0.00000
458	4.41818	EST02	0.00000
458	4.90909	EST02	0.00000
458	5.40000	EST02	0.00000
458	0.00000	EST04	0.00000
458	0.49091	EST04	0.00000
458	0.98182	EST04	0.00000
458	1.47273	EST04	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
458	1.96364	EST04	0.00000
458	2.45455	EST04	0.00000
458	2.94545	EST04	0.00000
458	3.43636	EST04	0.00000
458	3.92727	EST04	0.00000
458	4.41818	EST04	0.00000
458	4.90909	EST04	0.00000
458	5.40000	EST04	0.00000
458	0.00000	EST05	0.00000
458	0.49091	EST05	0.00000
458	0.98182	EST05	0.00000
458	1.47273	EST05	0.00000
458	1.96364	EST05	0.00000
458	2.45455	EST05	0.00000
458	2.94545	EST05	0.00000
458	3.43636	EST05	0.00000
458	3.92727	EST05	0.00000
458	4.41818	EST05	0.00000
458	4.90909	EST05	0.00000
458	5.40000	EST05	0.00000
458	0.00000	EST06	0.00000
458	0.49091	EST06	0.00000
458	0.98182	EST06	0.00000
458	1.47273	EST06	0.00000
458	1.96364	EST06	0.00000
458	2.45455	EST06	0.00000
458	2.94545	EST06	0.00000
458	3.43636	EST06	0.00000
458	3.92727	EST06	0.00000
458	4.41818	EST06	0.00000
458	4.90909	EST06	0.00000
458	5.40000	EST06	0.00000
458	0.00000	EST03	0.00000
458	0.49091	EST03	0.00000
458	0.98182	EST03	0.00000
458	1.47273	EST03	0.00000
458	1.96364	EST03	0.00000
458	2.45455	EST03	0.00000
458	2.94545	EST03	0.00000
458	3.43636	EST03	0.00000
458	3.92727	EST03	0.00000
458	4.41818	EST03	0.00000
458	4.90909	EST03	0.00000
458	5.40000	EST03	0.00000
458	0.00000	EST07	0.00000
458	0.49091	EST07	0.00000
458	0.98182	EST07	0.00000
458	1.47273	EST07	0.00000
458	1.96364	EST07	0.00000
458	2.45455	EST07	0.00000
458	2.94545	EST07	0.00000
458	3.43636	EST07	0.00000
458	3.92727	EST07	0.00000
458	4.41818	EST07	0.00000
458	4.90909	EST07	0.00000
458	5.40000	EST07	0.00000
458	0.00000	EST08	0.00000
458	0.49091	EST08	0.00000
458	0.98182	EST08	0.00000
458	1.47273	EST08	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
458	1.96364	EST08	0.00000
458	2.45455	EST08	0.00000
458	2.94545	EST08	0.00000
458	3.43636	EST08	0.00000
458	3.92727	EST08	0.00000
458	4.41818	EST08	0.00000
458	4.90909	EST08	0.00000
458	5.40000	EST08	0.00000
568	0.00000	EST01	1.110E-16
568	0.49091	EST01	8.377E-17
568	0.98182	EST01	5.652E-17
568	1.47273	EST01	2.927E-17
568	1.96364	EST01	2.019E-18
568	2.45455	EST01	-2.523E-17
568	2.94545	EST01	-5.248E-17
568	3.43636	EST01	-7.973E-17
568	3.92727	EST01	-1.070E-16
568	4.41818	EST01	-1.342E-16
568	4.90909	EST01	-1.615E-16
568	5.40000	EST01	-1.887E-16
568	0.00000	EST02	4.441E-16
568	0.49091	EST02	3.351E-16
568	0.98182	EST02	2.261E-16
568	1.47273	EST02	1.171E-16
568	1.96364	EST02	8.074E-18
568	2.45455	EST02	-1.009E-16
568	2.94545	EST02	-2.099E-16
568	3.43636	EST02	-3.189E-16
568	3.92727	EST02	-4.279E-16
568	4.41818	EST02	-5.369E-16
568	4.90909	EST02	-6.459E-16
568	5.40000	EST02	-7.550E-16
568	0.00000	EST04	-4.441E-16
568	0.49091	EST04	-3.351E-16
568	0.98182	EST04	-2.261E-16
568	1.47273	EST04	-1.171E-16
568	1.96364	EST04	-8.074E-18
568	2.45455	EST04	1.009E-16
568	2.94545	EST04	2.099E-16
568	3.43636	EST04	3.189E-16
568	3.92727	EST04	4.279E-16
568	4.41818	EST04	5.369E-16
568	4.90909	EST04	6.459E-16
568	5.40000	EST04	7.550E-16
568	0.00000	EST05	0.00000
568	0.49091	EST05	0.00000
568	0.98182	EST05	0.00000
568	1.47273	EST05	0.00000
568	1.96364	EST05	0.00000
568	2.45455	EST05	0.00000
568	2.94545	EST05	0.00000
568	3.43636	EST05	0.00000
568	3.92727	EST05	0.00000
568	4.41818	EST05	0.00000
568	4.90909	EST05	0.00000
568	5.40000	EST05	0.00000
568	0.00000	EST06	4.441E-16
568	0.49091	EST06	4.441E-16
568	0.98182	EST06	4.441E-16
568	1.47273	EST06	4.441E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
568	1.96364	EST06	4.441E-16
568	2.45455	EST06	4.441E-16
568	2.94545	EST06	4.441E-16
568	3.43636	EST06	4.441E-16
568	3.92727	EST06	4.441E-16
568	4.41818	EST06	4.441E-16
568	4.90909	EST06	4.441E-16
568	5.40000	EST06	4.441E-16
568	0.00000	EST03	0.00000
568	0.49091	EST03	0.00000
568	0.98182	EST03	0.00000
568	1.47273	EST03	0.00000
568	1.96364	EST03	0.00000
568	2.45455	EST03	0.00000
568	2.94545	EST03	0.00000
568	3.43636	EST03	0.00000
568	3.92727	EST03	0.00000
568	4.41818	EST03	0.00000
568	4.90909	EST03	0.00000
568	5.40000	EST03	0.00000
568	0.00000	EST07	0.00000
568	0.49091	EST07	0.00000
568	0.98182	EST07	0.00000
568	1.47273	EST07	0.00000
568	1.96364	EST07	0.00000
568	2.45455	EST07	0.00000
568	2.94545	EST07	0.00000
568	3.43636	EST07	0.00000
568	3.92727	EST07	0.00000
568	4.41818	EST07	0.00000
568	4.90909	EST07	0.00000
568	5.40000	EST07	0.00000
568	0.00000	EST08	-2.220E-16
568	0.49091	EST08	-1.130E-16
568	0.98182	EST08	-4.037E-18
568	1.47273	EST08	1.050E-16
568	1.96364	EST08	2.140E-16
568	2.45455	EST08	3.230E-16
568	2.94545	EST08	4.320E-16
568	3.43636	EST08	5.410E-16
568	3.92727	EST08	6.500E-16
568	4.41818	EST08	7.590E-16
568	4.90909	EST08	8.680E-16
568	5.40000	EST08	9.770E-16
569	0.00000	EST01	-1.110E-16
569	0.49091	EST01	-8.377E-17
569	0.98182	EST01	-5.652E-17
569	1.47273	EST01	-2.927E-17
569	1.96364	EST01	-2.019E-18
569	2.45455	EST01	2.523E-17
569	2.94545	EST01	5.248E-17
569	3.43636	EST01	7.973E-17
569	3.92727	EST01	1.070E-16
569	4.41818	EST01	1.342E-16
569	4.90909	EST01	1.615E-16
569	5.40000	EST01	1.887E-16
569	0.00000	EST02	-4.441E-16
569	0.49091	EST02	-4.441E-16
569	0.98182	EST02	-4.441E-16
569	1.47273	EST02	-4.441E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
569	1.96364	EST02	-4.441E-16
569	2.45455	EST02	-4.441E-16
569	2.94545	EST02	-4.441E-16
569	3.43636	EST02	-4.441E-16
569	3.92727	EST02	-4.441E-16
569	4.41818	EST02	-4.441E-16
569	4.90909	EST02	-4.441E-16
569	5.40000	EST02	-4.441E-16
569	0.00000	EST04	-4.441E-16
569	0.49091	EST04	-4.441E-16
569	0.98182	EST04	-4.441E-16
569	1.47273	EST04	-4.441E-16
569	1.96364	EST04	-4.441E-16
569	2.45455	EST04	-4.441E-16
569	2.94545	EST04	-4.441E-16
569	3.43636	EST04	-4.441E-16
569	3.92727	EST04	-4.441E-16
569	4.41818	EST04	-4.441E-16
569	4.90909	EST04	-4.441E-16
569	5.40000	EST04	-4.441E-16
569	0.00000	EST05	-1.110E-16
569	0.49091	EST05	-9.740E-17
569	0.98182	EST05	-8.377E-17
569	1.47273	EST05	-7.015E-17
569	1.96364	EST05	-5.652E-17
569	2.45455	EST05	-4.289E-17
569	2.94545	EST05	-2.927E-17
569	3.43636	EST05	-1.564E-17
569	3.92727	EST05	-2.019E-18
569	4.41818	EST05	1.161E-17
569	4.90909	EST05	2.523E-17
569	5.40000	EST05	3.886E-17
569	0.00000	EST06	0.00000
569	0.49091	EST06	-5.450E-17
569	0.98182	EST06	-1.090E-16
569	1.47273	EST06	-1.635E-16
569	1.96364	EST06	-2.180E-16
569	2.45455	EST06	-2.725E-16
569	2.94545	EST06	-3.270E-16
569	3.43636	EST06	-3.815E-16
569	3.92727	EST06	-4.360E-16
569	4.41818	EST06	-4.905E-16
569	4.90909	EST06	-5.450E-16
569	5.40000	EST06	-5.995E-16
569	0.00000	EST03	1.776E-15
569	0.49091	EST03	1.340E-15
569	0.98182	EST03	9.043E-16
569	1.47273	EST03	4.683E-16
569	1.96364	EST03	3.230E-17
569	2.45455	EST03	-4.037E-16
569	2.94545	EST03	-8.397E-16
569	3.43636	EST03	-1.276E-15
569	3.92727	EST03	-1.712E-15
569	4.41818	EST03	-2.148E-15
569	4.90909	EST03	-2.584E-15
569	5.40000	EST03	-3.020E-15
569	0.00000	EST07	0.00000
569	0.49091	EST07	0.00000
569	0.98182	EST07	0.00000
569	1.47273	EST07	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
569	1.96364	EST07	0.00000
569	2.45455	EST07	0.00000
569	2.94545	EST07	0.00000
569	3.43636	EST07	0.00000
569	3.92727	EST07	0.00000
569	4.41818	EST07	0.00000
569	4.90909	EST07	0.00000
569	5.40000	EST07	0.00000
569	0.00000	EST08	2.220E-16
569	0.49091	EST08	1.675E-16
569	0.98182	EST08	1.130E-16
569	1.47273	EST08	5.854E-17
569	1.96364	EST08	4.037E-18
569	2.45455	EST08	-5.046E-17
569	2.94545	EST08	-1.050E-16
569	3.43636	EST08	-1.595E-16
569	3.92727	EST08	-2.140E-16
569	4.41818	EST08	-2.685E-16
569	4.90909	EST08	-3.230E-16
569	5.40000	EST08	-3.775E-16
592	0.00000	EST01	0.00000
592	0.49091	EST01	0.00000
592	0.98182	EST01	0.00000
592	1.47273	EST01	0.00000
592	1.96364	EST01	0.00000
592	2.45455	EST01	0.00000
592	2.94545	EST01	0.00000
592	3.43636	EST01	0.00000
592	3.92727	EST01	0.00000
592	4.41818	EST01	0.00000
592	4.90909	EST01	0.00000
592	5.40000	EST01	0.00000
592	0.00000	EST02	0.00000
592	0.49091	EST02	0.00000
592	0.98182	EST02	0.00000
592	1.47273	EST02	0.00000
592	1.96364	EST02	0.00000
592	2.45455	EST02	0.00000
592	2.94545	EST02	0.00000
592	3.43636	EST02	0.00000
592	3.92727	EST02	0.00000
592	4.41818	EST02	0.00000
592	4.90909	EST02	0.00000
592	5.40000	EST02	0.00000
592	0.00000	EST04	0.00000
592	0.49091	EST04	0.00000
592	0.98182	EST04	0.00000
592	1.47273	EST04	0.00000
592	1.96364	EST04	0.00000
592	2.45455	EST04	0.00000
592	2.94545	EST04	0.00000
592	3.43636	EST04	0.00000
592	3.92727	EST04	0.00000
592	4.41818	EST04	0.00000
592	4.90909	EST04	0.00000
592	5.40000	EST04	0.00000
592	0.00000	EST05	0.00000
592	0.49091	EST05	0.00000
592	0.98182	EST05	0.00000
592	1.47273	EST05	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
592	1.96364	EST05	0.00000
592	2.45455	EST05	0.00000
592	2.94545	EST05	0.00000
592	3.43636	EST05	0.00000
592	3.92727	EST05	0.00000
592	4.41818	EST05	0.00000
592	4.90909	EST05	0.00000
592	5.40000	EST05	0.00000
592	0.00000	EST06	0.00000
592	0.49091	EST06	0.00000
592	0.98182	EST06	0.00000
592	1.47273	EST06	0.00000
592	1.96364	EST06	0.00000
592	2.45455	EST06	0.00000
592	2.94545	EST06	0.00000
592	3.43636	EST06	0.00000
592	3.92727	EST06	0.00000
592	4.41818	EST06	0.00000
592	4.90909	EST06	0.00000
592	5.40000	EST06	0.00000
592	0.00000	EST03	0.00000
592	0.49091	EST03	0.00000
592	0.98182	EST03	0.00000
592	1.47273	EST03	0.00000
592	1.96364	EST03	0.00000
592	2.45455	EST03	0.00000
592	2.94545	EST03	0.00000
592	3.43636	EST03	0.00000
592	3.92727	EST03	0.00000
592	4.41818	EST03	0.00000
592	4.90909	EST03	0.00000
592	5.40000	EST03	0.00000
592	0.00000	EST07	0.00000
592	0.49091	EST07	0.00000
592	0.98182	EST07	0.00000
592	1.47273	EST07	0.00000
592	1.96364	EST07	0.00000
592	2.45455	EST07	0.00000
592	2.94545	EST07	0.00000
592	3.43636	EST07	0.00000
592	3.92727	EST07	0.00000
592	4.41818	EST07	0.00000
592	4.90909	EST07	0.00000
592	5.40000	EST07	0.00000
592	0.00000	EST08	0.00000
592	0.49091	EST08	0.00000
592	0.98182	EST08	0.00000
592	1.47273	EST08	0.00000
592	1.96364	EST08	0.00000
592	2.45455	EST08	0.00000
592	2.94545	EST08	0.00000
592	3.43636	EST08	0.00000
592	3.92727	EST08	0.00000
592	4.41818	EST08	0.00000
592	4.90909	EST08	0.00000
592	5.40000	EST08	0.00000
709	0.00000	EST01	5.551E-17
709	0.49091	EST01	4.189E-17
709	0.98182	EST01	2.826E-17
709	1.47273	EST01	1.463E-17

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
709	1.96364	EST01	1.009E-18
709	2.45455	EST01	-1.262E-17
709	2.94545	EST01	-2.624E-17
709	3.43636	EST01	-3.987E-17
709	3.92727	EST01	-5.349E-17
709	4.41818	EST01	-6.712E-17
709	4.90909	EST01	-8.074E-17
709	5.40000	EST01	-9.437E-17
709	0.00000	EST02	-2.220E-16
709	0.49091	EST02	-1.675E-16
709	0.98182	EST02	-1.130E-16
709	1.47273	EST02	-5.854E-17
709	1.96364	EST02	-4.037E-18
709	2.45455	EST02	5.046E-17
709	2.94545	EST02	1.050E-16
709	3.43636	EST02	1.595E-16
709	3.92727	EST02	2.140E-16
709	4.41818	EST02	2.685E-16
709	4.90909	EST02	3.230E-16
709	5.40000	EST02	3.775E-16
709	0.00000	EST04	-3.553E-15
709	0.49091	EST04	-2.899E-15
709	0.98182	EST04	-2.245E-15
709	1.47273	EST04	-1.591E-15
709	1.96364	EST04	-9.366E-16
709	2.45455	EST04	-2.826E-16
709	2.94545	EST04	3.714E-16
709	3.43636	EST04	1.025E-15
709	3.92727	EST04	1.679E-15
709	4.41818	EST04	2.333E-15
709	4.90909	EST04	2.988E-15
709	5.40000	EST04	3.642E-15
709	0.00000	EST05	2.776E-17
709	0.49091	EST05	2.435E-17
709	0.98182	EST05	2.094E-17
709	1.47273	EST05	1.754E-17
709	1.96364	EST05	1.413E-17
709	2.45455	EST05	1.072E-17
709	2.94545	EST05	7.317E-18
709	3.43636	EST05	3.911E-18
709	3.92727	EST05	5.046E-19
709	4.41818	EST05	-2.902E-18
709	4.90909	EST05	-6.308E-18
709	5.40000	EST05	-9.714E-18
709	0.00000	EST06	0.00000
709	0.49091	EST06	1.363E-17
709	0.98182	EST06	2.725E-17
709	1.47273	EST06	4.088E-17
709	1.96364	EST06	5.450E-17
709	2.45455	EST06	6.813E-17
709	2.94545	EST06	8.175E-17
709	3.43636	EST06	9.538E-17
709	3.92727	EST06	1.090E-16
709	4.41818	EST06	1.226E-16
709	4.90909	EST06	1.363E-16
709	5.40000	EST06	1.499E-16
709	0.00000	EST03	0.00000
709	0.49091	EST03	0.00000
709	0.98182	EST03	0.00000
709	1.47273	EST03	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
709	1.96364	EST03	0.00000
709	2.45455	EST03	0.00000
709	2.94545	EST03	0.00000
709	3.43636	EST03	0.00000
709	3.92727	EST03	0.00000
709	4.41818	EST03	0.00000
709	4.90909	EST03	0.00000
709	5.40000	EST03	0.00000
709	0.00000	EST07	0.00000
709	0.49091	EST07	0.00000
709	0.98182	EST07	0.00000
709	1.47273	EST07	0.00000
709	1.96364	EST07	0.00000
709	2.45455	EST07	0.00000
709	2.94545	EST07	0.00000
709	3.43636	EST07	0.00000
709	3.92727	EST07	0.00000
709	4.41818	EST07	0.00000
709	4.90909	EST07	0.00000
709	5.40000	EST07	0.00000
709	0.00000	EST08	8.882E-16
709	0.49091	EST08	8.882E-16
709	0.98182	EST08	8.882E-16
709	1.47273	EST08	8.882E-16
709	1.96364	EST08	8.882E-16
709	2.45455	EST08	8.882E-16
709	2.94545	EST08	8.882E-16
709	3.43636	EST08	8.882E-16
709	3.92727	EST08	8.882E-16
709	4.41818	EST08	8.882E-16
709	4.90909	EST08	8.882E-16
709	5.40000	EST08	8.882E-16
710	0.00000	EST01	0.00000
710	0.49091	EST01	0.00000
710	0.98182	EST01	0.00000
710	1.47273	EST01	0.00000
710	1.96364	EST01	0.00000
710	2.45455	EST01	0.00000
710	2.94545	EST01	0.00000
710	3.43636	EST01	0.00000
710	3.92727	EST01	0.00000
710	4.41818	EST01	0.00000
710	4.90909	EST01	0.00000
710	5.40000	EST01	0.00000
710	0.00000	EST02	1.110E-16
710	0.49091	EST02	8.377E-17
710	0.98182	EST02	5.652E-17
710	1.47273	EST02	2.927E-17
710	1.96364	EST02	2.019E-18
710	2.45455	EST02	-2.523E-17
710	2.94545	EST02	-5.248E-17
710	3.43636	EST02	-7.973E-17
710	3.92727	EST02	-1.070E-16
710	4.41818	EST02	-1.342E-16
710	4.90909	EST02	-1.615E-16
710	5.40000	EST02	-1.887E-16
710	0.00000	EST04	-1.776E-15
710	0.49091	EST04	-1.558E-15
710	0.98182	EST04	-1.340E-15
710	1.47273	EST04	-1.122E-15

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
710	1.96364	EST04	-9.043E-16
710	2.45455	EST04	-6.863E-16
710	2.94545	EST04	-4.683E-16
710	3.43636	EST04	-2.503E-16
710	3.92727	EST04	-3.230E-17
710	4.41818	EST04	1.857E-16
710	4.90909	EST04	4.037E-16
710	5.40000	EST04	6.217E-16
710	0.00000	EST05	2.776E-17
710	0.49091	EST05	2.435E-17
710	0.98182	EST05	2.094E-17
710	1.47273	EST05	1.754E-17
710	1.96364	EST05	1.413E-17
710	2.45455	EST05	1.072E-17
710	2.94545	EST05	7.317E-18
710	3.43636	EST05	3.911E-18
710	3.92727	EST05	5.046E-19
710	4.41818	EST05	-2.902E-18
710	4.90909	EST05	-6.308E-18
710	5.40000	EST05	-9.714E-18
710	0.00000	EST06	1.110E-16
710	0.49091	EST06	9.740E-17
710	0.98182	EST06	8.377E-17
710	1.47273	EST06	7.015E-17
710	1.96364	EST06	5.652E-17
710	2.45455	EST06	4.289E-17
710	2.94545	EST06	2.927E-17
710	3.43636	EST06	1.564E-17
710	3.92727	EST06	2.019E-18
710	4.41818	EST06	-1.161E-17
710	4.90909	EST06	-2.523E-17
710	5.40000	EST06	-3.886E-17
710	0.00000	EST03	-8.882E-16
710	0.49091	EST03	-8.882E-16
710	0.98182	EST03	-8.882E-16
710	1.47273	EST03	-8.882E-16
710	1.96364	EST03	-8.882E-16
710	2.45455	EST03	-8.882E-16
710	2.94545	EST03	-8.882E-16
710	3.43636	EST03	-8.882E-16
710	3.92727	EST03	-8.882E-16
710	4.41818	EST03	-8.882E-16
710	4.90909	EST03	-8.882E-16
710	5.40000	EST03	-8.882E-16
710	0.00000	EST07	4.441E-16
710	0.49091	EST07	4.441E-16
710	0.98182	EST07	4.441E-16
710	1.47273	EST07	4.441E-16
710	1.96364	EST07	4.441E-16
710	2.45455	EST07	4.441E-16
710	2.94545	EST07	4.441E-16
710	3.43636	EST07	4.441E-16
710	3.92727	EST07	4.441E-16
710	4.41818	EST07	4.441E-16
710	4.90909	EST07	4.441E-16
710	5.40000	EST07	4.441E-16
710	0.00000	EST08	0.00000
710	0.49091	EST08	0.00000
710	0.98182	EST08	0.00000
710	1.47273	EST08	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
710	1.96364	EST08	0.00000
710	2.45455	EST08	0.00000
710	2.94545	EST08	0.00000
710	3.43636	EST08	0.00000
710	3.92727	EST08	0.00000
710	4.41818	EST08	0.00000
710	4.90909	EST08	0.00000
710	5.40000	EST08	0.00000
732	0.00000	EST01	0.00000
732	0.49091	EST01	0.00000
732	0.98182	EST01	0.00000
732	1.47273	EST01	0.00000
732	1.96364	EST01	0.00000
732	2.45455	EST01	0.00000
732	2.94545	EST01	0.00000
732	3.43636	EST01	0.00000
732	3.92727	EST01	0.00000
732	4.41818	EST01	0.00000
732	4.90909	EST01	0.00000
732	5.40000	EST01	0.00000
732	0.00000	EST02	0.00000
732	0.49091	EST02	0.00000
732	0.98182	EST02	0.00000
732	1.47273	EST02	0.00000
732	1.96364	EST02	0.00000
732	2.45455	EST02	0.00000
732	2.94545	EST02	0.00000
732	3.43636	EST02	0.00000
732	3.92727	EST02	0.00000
732	4.41818	EST02	0.00000
732	4.90909	EST02	0.00000
732	5.40000	EST02	0.00000
732	0.00000	EST04	0.00000
732	0.49091	EST04	0.00000
732	0.98182	EST04	0.00000
732	1.47273	EST04	0.00000
732	1.96364	EST04	0.00000
732	2.45455	EST04	0.00000
732	2.94545	EST04	0.00000
732	3.43636	EST04	0.00000
732	3.92727	EST04	0.00000
732	4.41818	EST04	0.00000
732	4.90909	EST04	0.00000
732	5.40000	EST04	0.00000
732	0.00000	EST05	0.00000
732	0.49091	EST05	0.00000
732	0.98182	EST05	0.00000
732	1.47273	EST05	0.00000
732	1.96364	EST05	0.00000
732	2.45455	EST05	0.00000
732	2.94545	EST05	0.00000
732	3.43636	EST05	0.00000
732	3.92727	EST05	0.00000
732	4.41818	EST05	0.00000
732	4.90909	EST05	0.00000
732	5.40000	EST05	0.00000
732	0.00000	EST06	0.00000
732	0.49091	EST06	0.00000
732	0.98182	EST06	0.00000
732	1.47273	EST06	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
732	1.96364	EST06	0.00000
732	2.45455	EST06	0.00000
732	2.94545	EST06	0.00000
732	3.43636	EST06	0.00000
732	3.92727	EST06	0.00000
732	4.41818	EST06	0.00000
732	4.90909	EST06	0.00000
732	5.40000	EST06	0.00000
732	0.00000	EST03	0.00000
732	0.49091	EST03	0.00000
732	0.98182	EST03	0.00000
732	1.47273	EST03	0.00000
732	1.96364	EST03	0.00000
732	2.45455	EST03	0.00000
732	2.94545	EST03	0.00000
732	3.43636	EST03	0.00000
732	3.92727	EST03	0.00000
732	4.41818	EST03	0.00000
732	4.90909	EST03	0.00000
732	5.40000	EST03	0.00000
732	0.00000	EST07	0.00000
732	0.49091	EST07	0.00000
732	0.98182	EST07	0.00000
732	1.47273	EST07	0.00000
732	1.96364	EST07	0.00000
732	2.45455	EST07	0.00000
732	2.94545	EST07	0.00000
732	3.43636	EST07	0.00000
732	3.92727	EST07	0.00000
732	4.41818	EST07	0.00000
732	4.90909	EST07	0.00000
732	5.40000	EST07	0.00000
732	0.00000	EST08	0.00000
732	0.49091	EST08	0.00000
732	0.98182	EST08	0.00000
732	1.47273	EST08	0.00000
732	1.96364	EST08	0.00000
732	2.45455	EST08	0.00000
732	2.94545	EST08	0.00000
732	3.43636	EST08	0.00000
732	3.92727	EST08	0.00000
732	4.41818	EST08	0.00000
732	4.90909	EST08	0.00000
732	5.40000	EST08	0.00000
845	0.00000	EST01	6.939E-18
845	0.49091	EST01	5.236E-18
845	0.98182	EST01	3.533E-18
845	1.47273	EST01	1.829E-18
845	1.96364	EST01	1.262E-19
845	2.45455	EST01	-1.577E-18
845	2.94545	EST01	-3.280E-18
845	3.43636	EST01	-4.983E-18
845	3.92727	EST01	-6.687E-18
845	4.41818	EST01	-8.390E-18
845	4.90909	EST01	-1.009E-17
845	5.40000	EST01	-1.180E-17
845	0.00000	EST02	5.551E-17
845	0.49091	EST02	4.189E-17
845	0.98182	EST02	2.826E-17
845	1.47273	EST02	1.463E-17

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
845	1.96364	EST02	1.009E-18
845	2.45455	EST02	-1.262E-17
845	2.94545	EST02	-2.624E-17
845	3.43636	EST02	-3.987E-17
845	3.92727	EST02	-5.349E-17
845	4.41818	EST02	-6.712E-17
845	4.90909	EST02	-8.074E-17
845	5.40000	EST02	-9.437E-17
845	0.00000	EST04	-8.882E-16
845	0.49091	EST04	-7.792E-16
845	0.98182	EST04	-6.702E-16
845	1.47273	EST04	-5.612E-16
845	1.96364	EST04	-4.522E-16
845	2.45455	EST04	-3.432E-16
845	2.94545	EST04	-2.342E-16
845	3.43636	EST04	-1.252E-16
845	3.92727	EST04	-1.615E-17
845	4.41818	EST04	9.286E-17
845	4.90909	EST04	2.019E-16
845	5.40000	EST04	3.109E-16
845	0.00000	EST05	0.00000
845	0.49091	EST05	0.00000
845	0.98182	EST05	0.00000
845	1.47273	EST05	0.00000
845	1.96364	EST05	0.00000
845	2.45455	EST05	0.00000
845	2.94545	EST05	0.00000
845	3.43636	EST05	0.00000
845	3.92727	EST05	0.00000
845	4.41818	EST05	0.00000
845	4.90909	EST05	0.00000
845	5.40000	EST05	0.00000
845	0.00000	EST06	0.00000
845	0.49091	EST06	3.406E-18
845	0.98182	EST06	6.813E-18
845	1.47273	EST06	1.022E-17
845	1.96364	EST06	1.363E-17
845	2.45455	EST06	1.703E-17
845	2.94545	EST06	2.044E-17
845	3.43636	EST06	2.384E-17
845	3.92727	EST06	2.725E-17
845	4.41818	EST06	3.066E-17
845	4.90909	EST06	3.406E-17
845	5.40000	EST06	3.747E-17
845	0.00000	EST03	-1.776E-15
845	0.49091	EST03	-1.558E-15
845	0.98182	EST03	-1.340E-15
845	1.47273	EST03	-1.122E-15
845	1.96364	EST03	-9.043E-16
845	2.45455	EST03	-6.863E-16
845	2.94545	EST03	-4.683E-16
845	3.43636	EST03	-2.503E-16
845	3.92727	EST03	-3.230E-17
845	4.41818	EST03	1.857E-16
845	4.90909	EST03	4.037E-16
845	5.40000	EST03	6.217E-16
845	0.00000	EST07	2.220E-16
845	0.49091	EST07	2.220E-16
845	0.98182	EST07	2.220E-16
845	1.47273	EST07	2.220E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
845	1.96364	EST07	2.220E-16
845	2.45455	EST07	2.220E-16
845	2.94545	EST07	2.220E-16
845	3.43636	EST07	2.220E-16
845	3.92727	EST07	2.220E-16
845	4.41818	EST07	2.220E-16
845	4.90909	EST07	2.220E-16
845	5.40000	EST07	2.220E-16
845	0.00000	EST08	-4.441E-16
845	0.49091	EST08	-4.441E-16
845	0.98182	EST08	-4.441E-16
845	1.47273	EST08	-4.441E-16
845	1.96364	EST08	-4.441E-16
845	2.45455	EST08	-4.441E-16
845	2.94545	EST08	-4.441E-16
845	3.43636	EST08	-4.441E-16
845	3.92727	EST08	-4.441E-16
845	4.41818	EST08	-4.441E-16
845	4.90909	EST08	-4.441E-16
845	5.40000	EST08	-4.441E-16
846	0.00000	EST01	6.939E-18
846	0.49091	EST01	3.533E-18
846	0.98182	EST01	1.262E-19
846	1.47273	EST01	-3.280E-18
846	1.96364	EST01	-6.687E-18
846	2.45455	EST01	-1.009E-17
846	2.94545	EST01	-1.350E-17
846	3.43636	EST01	-1.691E-17
846	3.92727	EST01	-2.031E-17
846	4.41818	EST01	-2.372E-17
846	4.90909	EST01	-2.712E-17
846	5.40000	EST01	-3.053E-17
846	0.00000	EST02	0.00000
846	0.49091	EST02	0.00000
846	0.98182	EST02	0.00000
846	1.47273	EST02	0.00000
846	1.96364	EST02	0.00000
846	2.45455	EST02	0.00000
846	2.94545	EST02	0.00000
846	3.43636	EST02	0.00000
846	3.92727	EST02	0.00000
846	4.41818	EST02	0.00000
846	4.90909	EST02	0.00000
846	5.40000	EST02	0.00000
846	0.00000	EST04	-8.882E-16
846	0.49091	EST04	-8.882E-16
846	0.98182	EST04	-8.882E-16
846	1.47273	EST04	-8.882E-16
846	1.96364	EST04	-8.882E-16
846	2.45455	EST04	-8.882E-16
846	2.94545	EST04	-8.882E-16
846	3.43636	EST04	-8.882E-16
846	3.92727	EST04	-8.882E-16
846	4.41818	EST04	-8.882E-16
846	4.90909	EST04	-8.882E-16
846	5.40000	EST04	-8.882E-16
846	0.00000	EST05	0.00000
846	0.49091	EST05	0.00000
846	0.98182	EST05	0.00000
846	1.47273	EST05	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
846	1.96364	EST05	0.00000
846	2.45455	EST05	0.00000
846	2.94545	EST05	0.00000
846	3.43636	EST05	0.00000
846	3.92727	EST05	0.00000
846	4.41818	EST05	0.00000
846	4.90909	EST05	0.00000
846	5.40000	EST05	0.00000
846	0.00000	EST06	2.776E-17
846	0.49091	EST06	2.776E-17
846	0.98182	EST06	2.776E-17
846	1.47273	EST06	2.776E-17
846	1.96364	EST06	2.776E-17
846	2.45455	EST06	2.776E-17
846	2.94545	EST06	2.776E-17
846	3.43636	EST06	2.776E-17
846	3.92727	EST06	2.776E-17
846	4.41818	EST06	2.776E-17
846	4.90909	EST06	2.776E-17
846	5.40000	EST06	2.776E-17
846	0.00000	EST03	0.00000
846	0.49091	EST03	-2.180E-16
846	0.98182	EST03	-4.360E-16
846	1.47273	EST03	-6.540E-16
846	1.96364	EST03	-8.720E-16
846	2.45455	EST03	-1.090E-15
846	2.94545	EST03	-1.308E-15
846	3.43636	EST03	-1.526E-15
846	3.92727	EST03	-1.744E-15
846	4.41818	EST03	-1.962E-15
846	4.90909	EST03	-2.180E-15
846	5.40000	EST03	-2.398E-15
846	0.00000	EST07	-4.441E-16
846	0.49091	EST07	-3.896E-16
846	0.98182	EST07	-3.351E-16
846	1.47273	EST07	-2.806E-16
846	1.96364	EST07	-2.261E-16
846	2.45455	EST07	-1.716E-16
846	2.94545	EST07	-1.171E-16
846	3.43636	EST07	-6.258E-17
846	3.92727	EST07	-8.074E-18
846	4.41818	EST07	4.643E-17
846	4.90909	EST07	1.009E-16
846	5.40000	EST07	1.554E-16
846	0.00000	EST08	1.332E-15
846	0.49091	EST08	1.114E-15
846	0.98182	EST08	8.963E-16
846	1.47273	EST08	6.782E-16
846	1.96364	EST08	4.602E-16
846	2.45455	EST08	2.422E-16
846	2.94545	EST08	2.422E-17
846	3.43636	EST08	-1.938E-16
846	3.92727	EST08	-4.118E-16
846	4.41818	EST08	-6.298E-16
846	4.90909	EST08	-8.478E-16
846	5.40000	EST08	-1.066E-15
869	0.00000	EST01	0.00000
869	0.49091	EST01	0.00000
869	0.98182	EST01	0.00000
869	1.47273	EST01	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
869	1.96364	EST01	0.00000
869	2.45455	EST01	0.00000
869	2.94545	EST01	0.00000
869	3.43636	EST01	0.00000
869	3.92727	EST01	0.00000
869	4.41818	EST01	0.00000
869	4.90909	EST01	0.00000
869	5.40000	EST01	0.00000
869	0.00000	EST02	0.00000
869	0.49091	EST02	0.00000
869	0.98182	EST02	0.00000
869	1.47273	EST02	0.00000
869	1.96364	EST02	0.00000
869	2.45455	EST02	0.00000
869	2.94545	EST02	0.00000
869	3.43636	EST02	0.00000
869	3.92727	EST02	0.00000
869	4.41818	EST02	0.00000
869	4.90909	EST02	0.00000
869	5.40000	EST02	0.00000
869	0.00000	EST04	0.00000
869	0.49091	EST04	0.00000
869	0.98182	EST04	0.00000
869	1.47273	EST04	0.00000
869	1.96364	EST04	0.00000
869	2.45455	EST04	0.00000
869	2.94545	EST04	0.00000
869	3.43636	EST04	0.00000
869	3.92727	EST04	0.00000
869	4.41818	EST04	0.00000
869	4.90909	EST04	0.00000
869	5.40000	EST04	0.00000
869	0.00000	EST05	0.00000
869	0.49091	EST05	0.00000
869	0.98182	EST05	0.00000
869	1.47273	EST05	0.00000
869	1.96364	EST05	0.00000
869	2.45455	EST05	0.00000
869	2.94545	EST05	0.00000
869	3.43636	EST05	0.00000
869	3.92727	EST05	0.00000
869	4.41818	EST05	0.00000
869	4.90909	EST05	0.00000
869	5.40000	EST05	0.00000
869	0.00000	EST06	0.00000
869	0.49091	EST06	0.00000
869	0.98182	EST06	0.00000
869	1.47273	EST06	0.00000
869	1.96364	EST06	0.00000
869	2.45455	EST06	0.00000
869	2.94545	EST06	0.00000
869	3.43636	EST06	0.00000
869	3.92727	EST06	0.00000
869	4.41818	EST06	0.00000
869	4.90909	EST06	0.00000
869	5.40000	EST06	0.00000
869	0.00000	EST03	0.00000
869	0.49091	EST03	0.00000
869	0.98182	EST03	0.00000
869	1.47273	EST03	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
869	1.96364	EST03	0.00000
869	2.45455	EST03	0.00000
869	2.94545	EST03	0.00000
869	3.43636	EST03	0.00000
869	3.92727	EST03	0.00000
869	4.41818	EST03	0.00000
869	4.90909	EST03	0.00000
869	5.40000	EST03	0.00000
869	0.00000	EST07	0.00000
869	0.49091	EST07	0.00000
869	0.98182	EST07	0.00000
869	1.47273	EST07	0.00000
869	1.96364	EST07	0.00000
869	2.45455	EST07	0.00000
869	2.94545	EST07	0.00000
869	3.43636	EST07	0.00000
869	3.92727	EST07	0.00000
869	4.41818	EST07	0.00000
869	4.90909	EST07	0.00000
869	5.40000	EST07	0.00000
869	0.00000	EST08	0.00000
869	0.49091	EST08	0.00000
869	0.98182	EST08	0.00000
869	1.47273	EST08	0.00000
869	1.96364	EST08	0.00000
869	2.45455	EST08	0.00000
869	2.94545	EST08	0.00000
869	3.43636	EST08	0.00000
869	3.92727	EST08	0.00000
869	4.41818	EST08	0.00000
869	4.90909	EST08	0.00000
869	5.40000	EST08	0.00000
961	0.00000	EST01	3.469E-18
961	0.49091	EST01	3.044E-18
961	0.98182	EST01	2.618E-18
961	1.47273	EST01	2.192E-18
961	1.96364	EST01	1.766E-18
961	2.45455	EST01	1.340E-18
961	2.94545	EST01	9.147E-19
961	3.43636	EST01	4.889E-19
961	3.92727	EST01	6.308E-20
961	4.41818	EST01	-3.627E-19
961	4.90909	EST01	-7.885E-19
961	5.40000	EST01	-1.214E-18
961	0.00000	EST02	-6.939E-18
961	0.49091	EST02	-5.236E-18
961	0.98182	EST02	-3.533E-18
961	1.47273	EST02	-1.829E-18
961	1.96364	EST02	-1.262E-19
961	2.45455	EST02	1.577E-18
961	2.94545	EST02	3.280E-18
961	3.43636	EST02	4.983E-18
961	3.92727	EST02	6.687E-18
961	4.41818	EST02	8.390E-18
961	4.90909	EST02	1.009E-17
961	5.40000	EST02	1.180E-17
961	0.00000	EST04	-8.882E-16
961	0.49091	EST04	-8.882E-16
961	0.98182	EST04	-8.882E-16
961	1.47273	EST04	-8.882E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
961	1.96364	EST04	-8.882E-16
961	2.45455	EST04	-8.882E-16
961	2.94545	EST04	-8.882E-16
961	3.43636	EST04	-8.882E-16
961	3.92727	EST04	-8.882E-16
961	4.41818	EST04	-8.882E-16
961	4.90909	EST04	-8.882E-16
961	5.40000	EST04	-8.882E-16
961	0.00000	EST05	8.674E-19
961	0.49091	EST05	8.674E-19
961	0.98182	EST05	8.674E-19
961	1.47273	EST05	8.674E-19
961	1.96364	EST05	8.674E-19
961	2.45455	EST05	8.674E-19
961	2.94545	EST05	8.674E-19
961	3.43636	EST05	8.674E-19
961	3.92727	EST05	8.674E-19
961	4.41818	EST05	8.674E-19
961	4.90909	EST05	8.674E-19
961	5.40000	EST05	8.674E-19
961	0.00000	EST06	-6.939E-18
961	0.49091	EST06	-6.087E-18
961	0.98182	EST06	-5.236E-18
961	1.47273	EST06	-4.384E-18
961	1.96364	EST06	-3.533E-18
961	2.45455	EST06	-2.681E-18
961	2.94545	EST06	-1.829E-18
961	3.43636	EST06	-9.778E-19
961	3.92727	EST06	-1.262E-19
961	4.41818	EST06	7.254E-19
961	4.90909	EST06	1.577E-18
961	5.40000	EST06	2.429E-18
961	0.00000	EST03	4.441E-16
961	0.49091	EST03	4.986E-16
961	0.98182	EST03	5.531E-16
961	1.47273	EST03	6.076E-16
961	1.96364	EST03	6.621E-16
961	2.45455	EST03	7.166E-16
961	2.94545	EST03	7.711E-16
961	3.43636	EST03	8.256E-16
961	3.92727	EST03	8.801E-16
961	4.41818	EST03	9.346E-16
961	4.90909	EST03	9.891E-16
961	5.40000	EST03	1.044E-15
961	0.00000	EST07	-1.110E-16
961	0.49091	EST07	-1.042E-16
961	0.98182	EST07	-9.740E-17
961	1.47273	EST07	-9.058E-17
961	1.96364	EST07	-8.377E-17
961	2.45455	EST07	-7.696E-17
961	2.94545	EST07	-7.015E-17
961	3.43636	EST07	-6.333E-17
961	3.92727	EST07	-5.652E-17
961	4.41818	EST07	-4.971E-17
961	4.90909	EST07	-4.289E-17
961	5.40000	EST07	-3.608E-17
961	0.00000	EST08	4.441E-16
961	0.49091	EST08	3.896E-16
961	0.98182	EST08	3.351E-16
961	1.47273	EST08	2.806E-16

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
961	1.96364	EST08	2.261E-16
961	2.45455	EST08	1.716E-16
961	2.94545	EST08	1.171E-16
961	3.43636	EST08	6.258E-17
961	3.92727	EST08	8.074E-18
961	4.41818	EST08	-4.643E-17
961	4.90909	EST08	-1.009E-16
961	5.40000	EST08	-1.554E-16
977	0.00000	EST01	0.00000
977	0.49091	EST01	0.00000
977	0.98182	EST01	0.00000
977	1.47273	EST01	0.00000
977	1.96364	EST01	0.00000
977	2.45455	EST01	0.00000
977	2.94545	EST01	0.00000
977	3.43636	EST01	0.00000
977	3.92727	EST01	0.00000
977	4.41818	EST01	0.00000
977	4.90909	EST01	0.00000
977	5.40000	EST01	0.00000
977	0.00000	EST02	0.00000
977	0.49091	EST02	0.00000
977	0.98182	EST02	0.00000
977	1.47273	EST02	0.00000
977	1.96364	EST02	0.00000
977	2.45455	EST02	0.00000
977	2.94545	EST02	0.00000
977	3.43636	EST02	0.00000
977	3.92727	EST02	0.00000
977	4.41818	EST02	0.00000
977	4.90909	EST02	0.00000
977	5.40000	EST02	0.00000
977	0.00000	EST04	0.00000
977	0.49091	EST04	0.00000
977	0.98182	EST04	0.00000
977	1.47273	EST04	0.00000
977	1.96364	EST04	0.00000
977	2.45455	EST04	0.00000
977	2.94545	EST04	0.00000
977	3.43636	EST04	0.00000
977	3.92727	EST04	0.00000
977	4.41818	EST04	0.00000
977	4.90909	EST04	0.00000
977	5.40000	EST04	0.00000
977	0.00000	EST05	0.00000
977	0.49091	EST05	0.00000
977	0.98182	EST05	0.00000
977	1.47273	EST05	0.00000
977	1.96364	EST05	0.00000
977	2.45455	EST05	0.00000
977	2.94545	EST05	0.00000
977	3.43636	EST05	0.00000
977	3.92727	EST05	0.00000
977	4.41818	EST05	0.00000
977	4.90909	EST05	0.00000
977	5.40000	EST05	0.00000
977	0.00000	EST06	0.00000
977	0.49091	EST06	0.00000
977	0.98182	EST06	0.00000
977	1.47273	EST06	0.00000

Frame	Station	OutputCase	M3
Text	m	Text	Ton-m
977	1.96364	EST06	0.00000
977	2.45455	EST06	0.00000
977	2.94545	EST06	0.00000
977	3.43636	EST06	0.00000
977	3.92727	EST06	0.00000
977	4.41818	EST06	0.00000
977	4.90909	EST06	0.00000
977	5.40000	EST06	0.00000
977	0.00000	EST03	0.00000
977	0.49091	EST03	0.00000
977	0.98182	EST03	0.00000
977	1.47273	EST03	0.00000
977	1.96364	EST03	0.00000
977	2.45455	EST03	0.00000
977	2.94545	EST03	0.00000
977	3.43636	EST03	0.00000
977	3.92727	EST03	0.00000
977	4.41818	EST03	0.00000
977	4.90909	EST03	0.00000
977	5.40000	EST03	0.00000
977	0.00000	EST07	0.00000
977	0.49091	EST07	0.00000
977	0.98182	EST07	0.00000
977	1.47273	EST07	0.00000
977	1.96364	EST07	0.00000
977	2.45455	EST07	0.00000
977	2.94545	EST07	0.00000
977	3.43636	EST07	0.00000
977	3.92727	EST07	0.00000
977	4.41818	EST07	0.00000
977	4.90909	EST07	0.00000
977	5.40000	EST07	0.00000
977	0.00000	EST08	0.00000
977	0.49091	EST08	0.00000
977	0.98182	EST08	0.00000
977	1.47273	EST08	0.00000
977	1.96364	EST08	0.00000
977	2.45455	EST08	0.00000
977	2.94545	EST08	0.00000
977	3.43636	EST08	0.00000
977	3.92727	EST08	0.00000
977	4.41818	EST08	0.00000
977	4.90909	EST08	0.00000
977	5.40000	EST08	0.00000

Table: Joint Displacements

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
1	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000587	0.000000
1	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000244	0.000000
1	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.099E-06	0.000000
1	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000131	0.000000
1	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000032	0.000000
1	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	4.509E-06	0.000000
1	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.451E-06	0.000000
1	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-6.207E-07	0.000000
2	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000551	0.000000
2	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000229	0.000000

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
2	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.044E-06	0.000000
2	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000123	0.000000
2	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000030	0.000000
2	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	4.233E-06	0.000000
2	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.471E-06	0.000000
2	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-6.313E-07	0.000000
33	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006443	0.000074	0.000064	0.000000
33	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003133	-0.000036	-0.000088	0.000000
33	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000014	-1.296E-07	-3.984E-07	0.000000
33	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001691	-0.000019	-0.000048	0.000000
33	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000416	4.738E-06	0.000012	0.000000
33	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000058	6.578E-07	1.635E-06	0.000000
33	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000032	-4.808E-08	8.888E-07	0.000000
33	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	7.986E-06	2.527E-08	-2.251E-07	0.000000
34	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006045	0.000074	0.000060	0.000000
34	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002941	-0.000036	-0.000083	0.000000
34	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000013	-1.296E-07	-3.788E-07	0.000000
34	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001587	-0.000019	-0.000045	0.000000
34	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000390	4.738E-06	0.000011	0.000000
34	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000054	6.578E-07	1.536E-06	0.000000
34	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000032	-4.808E-08	8.963E-07	0.000000
34	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	8.122E-06	2.527E-08	-2.290E-07	0.000000
71	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000496	0.000000
71	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000499	0.000000
71	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.252E-06	0.000000
71	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000269	0.000000
71	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000066	0.000000
71	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-9.242E-06	0.000000
71	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.023E-06	0.000000
71	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.272E-06	0.000000
72	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000466	0.000000
72	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000468	0.000000
72	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.140E-06	0.000000
72	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000253	0.000000
72	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000062	0.000000
72	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-8.676E-06	0.000000
72	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.064E-06	0.000000
72	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.294E-06	0.000000
115	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006190	-0.000071	-0.000038	0.000000
115	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010452	0.000119	0.000048	0.000000
115	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000062	5.741E-07	1.714E-06	0.000000
115	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005437	0.000062	-0.000026	0.000000
115	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001839	-0.000021	-0.000050	0.000000
115	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000256	-2.913E-06	-7.033E-06	0.000000
115	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000139	2.089E-07	-3.822E-06	0.000000
115	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000035	-1.108E-07	9.681E-07	0.000000
116	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.005809	-0.000071	-0.000036	0.000000
116	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009807	0.000119	0.000045	0.000000
116	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000059	5.741E-07	1.629E-06	0.000000
116	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005101	0.000062	-0.000025	0.000000
116	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001726	-0.000021	-0.000047	0.000000
116	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000241	-2.913E-06	-6.603E-06	0.000000
116	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000140	2.089E-07	-3.854E-06	0.000000
116	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000036	-1.108E-07	9.848E-07	0.000000
117	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006218	-0.000071	-0.000014	0.000000
117	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010470	0.000120	-0.000010	0.000000
117	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000064	5.893E-07	1.463E-06	0.000000
117	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005394	0.000062	-0.000060	0.000000
117	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001888	-0.000022	-0.000043	0.000000
117	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000263	-2.991E-06	-6.006E-06	0.000000

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
117	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000143	2.145E-07	-3.264E-06	0.000000
117	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000036	-1.137E-07	8.267E-07	0.000000
118	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.005835	-0.000071	-0.000013	0.000000
118	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009824	0.000120	-9.480E-06	0.000000
118	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000061	5.893E-07	1.391E-06	0.000000
118	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005060	0.000062	-0.000057	0.000000
118	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001771	-0.000022	-0.000040	0.000000
118	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000247	-2.991E-06	-5.639E-06	0.000000
118	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000144	2.145E-07	-3.292E-06	0.000000
118	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000037	-1.137E-07	8.410E-07	0.000000
161	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000607	0.000000
161	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000596	0.000000
161	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-9.007E-06	0.000000
161	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.559E-06	0.000000
161	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000265	0.000000
161	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000037	0.000000
161	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000020	0.000000
161	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.089E-06	0.000000
162	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000570	0.000000
162	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000559	0.000000
162	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-8.560E-06	0.000000
162	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.464E-06	0.000000
162	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000249	0.000000
162	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000035	0.000000
162	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000020	0.000000
162	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.175E-06	0.000000
205	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010591	0.000121	-0.000014	0.000000
205	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006932	-0.000079	-0.000016	0.000000
205	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000236	-2.178E-06	-5.868E-06	0.000000
205	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005509	0.000063	0.000080	0.000000
205	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.004846	0.000056	-0.000056	0.000000
205	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000971	0.000011	0.000024	0.000000
205	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000528	-7.804E-07	0.000013	0.000000
205	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000134	4.167E-07	-3.315E-06	0.000000
206	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009938	0.000121	-0.000013	0.000000
206	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006506	-0.000079	-0.000015	0.000000
206	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000225	-2.178E-06	-5.578E-06	0.000000
206	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005168	0.000063	0.000075	0.000000
206	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.004547	0.000056	-0.000052	0.000000
206	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000911	0.000011	0.000023	0.000000
206	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000532	-7.804E-07	0.000013	0.000000
206	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000136	4.167E-07	-3.372E-06	0.000000
207	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010548	0.000121	-0.000071	0.000000
207	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006935	-0.000079	0.000013	0.000000
207	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000242	-2.230E-06	-4.853E-06	0.000000
207	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005576	0.000064	0.000045	0.000000
207	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.004774	0.000055	-0.000088	0.000000
207	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000994	0.000011	0.000020	0.000000
207	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000540	-7.991E-07	0.000011	0.000000
207	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000137	4.267E-07	-2.741E-06	0.000000
208	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009896	0.000121	-0.000067	0.000000
208	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006508	-0.000079	0.000012	0.000000
208	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000230	-2.230E-06	-4.613E-06	0.000000
208	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005231	0.000064	0.000042	0.000000
208	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.004479	0.000055	-0.000083	0.000000
208	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000933	0.000011	0.000019	0.000000
208	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000544	-7.991E-07	0.000011	0.000000
208	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000139	4.267E-07	-2.789E-06	0.000000
249	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000548	0.000000
249	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000664	0.000000

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
249	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000034	0.000000
249	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000337	0.000000
249	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000046	0.000000
249	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000140	0.000000
249	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000076	0.000000
249	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000019	0.000000
250	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000514	0.000000
250	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000623	0.000000
250	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000032	0.000000
250	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000316	0.000000
250	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000043	0.000000
250	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000131	0.000000
250	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000076	0.000000
250	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000020	0.000000
293	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004070	-0.000046	0.000080	0.000000
293	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.012250	0.000140	0.000051	0.000000
293	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000926	8.546E-06	0.000027	0.000000
293	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002502	-0.000029	0.000049	0.000000
293	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006687	0.000077	0.000118	0.000000
293	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003802	-0.000043	-0.000109	0.000000
293	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002066	3.017E-06	-0.000059	0.000000
293	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000523	-1.622E-06	0.000015	0.000000
294	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003819	-0.000046	0.000075	0.000000
294	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.011493	0.000140	0.000048	0.000000
294	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000880	8.546E-06	0.000025	0.000000
294	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002348	-0.000029	0.000046	0.000000
294	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006273	0.000077	0.000111	0.000000
294	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003568	-0.000043	-0.000102	0.000000
294	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002082	3.017E-06	-0.000060	0.000000
294	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000532	-1.622E-06	0.000015	0.000000
295	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003979	-0.000045	0.000095	0.000000
295	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.012266	0.000140	-0.000012	0.000000
295	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000952	8.783E-06	0.000023	0.000000
295	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002446	-0.000028	0.000059	0.000000
295	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006791	0.000078	0.000080	0.000000
295	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003907	-0.000045	-0.000095	0.000000
295	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002123	3.102E-06	-0.000051	0.000000
295	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000538	-1.667E-06	0.000013	0.000000
296	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003734	-0.000045	0.000089	0.000000
296	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.011509	0.000140	-0.000011	0.000000
296	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000905	8.783E-06	0.000022	0.000000
296	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002295	-0.000028	0.000055	0.000000
296	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006371	0.000078	0.000075	0.000000
296	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003667	-0.000045	-0.000089	0.000000
296	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002140	3.102E-06	-0.000052	0.000000
296	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000547	-1.667E-06	0.000013	0.000000
341	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000144	0.000000
341	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000603	0.000000
341	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000132	0.000000
341	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000089	0.000000
341	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000381	0.000000
341	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000540	0.000000
341	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000293	0.000000
341	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000074	0.000000
342	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000135	0.000000
342	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000566	0.000000
342	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000125	0.000000
342	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000083	0.000000
342	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000357	0.000000
342	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000507	0.000000

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
342	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000296	0.000000
342	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000076	0.000000
385	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001070	0.000012	-0.000021	0.000000
385	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004476	-0.000051	0.000088	0.000000
385	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003533	-0.000033	-0.000100	0.000000
385	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000658	7.494E-06	-0.000013	0.000000
385	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002825	-0.000032	0.000056	0.000000
385	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010985	0.000126	0.000062	0.000000
385	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005933	-0.000033	-8.556E-06	0.000000
385	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001996	6.151E-06	-0.000057	0.000000
386	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001004	0.000012	-0.000020	0.000000
386	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004201	-0.000051	0.000083	0.000000
386	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003357	-0.000033	-0.000095	0.000000
386	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000617	7.494E-06	-0.000012	0.000000
386	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002651	-0.000032	0.000052	0.000000
386	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010307	0.000126	0.000058	0.000000
386	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006114	-0.000033	7.475E-06	0.000000
386	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002029	6.151E-06	-0.000058	0.000000
387	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001046	0.000012	-0.000025	0.000000
387	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004376	-0.000050	0.000105	0.000000
387	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003630	-0.000034	-0.000087	0.000000
387	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000643	7.325E-06	-0.000015	0.000000
387	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002762	-0.000032	0.000066	0.000000
387	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.011017	0.000126	3.881E-06	0.000000
387	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005906	-0.000037	-0.000044	0.000000
387	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002051	6.320E-06	-0.000049	0.000000
388	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000982	0.000012	-0.000024	0.000000
388	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004106	-0.000050	0.000099	0.000000
388	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003449	-0.000034	-0.000083	0.000000
388	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000603	7.325E-06	-0.000015	0.000000
388	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002591	-0.000032	0.000062	0.000000
388	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010337	0.000126	3.651E-06	0.000000
388	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006103	-0.000037	-0.000028	0.000000
388	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002085	6.320E-06	-0.000050	0.000000
433	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000038	0.000000
433	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000158	0.000000
433	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000500	0.000000
433	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000023	0.000000
433	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000099	0.000000
433	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000601	0.000000
433	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000011	0.000000
433	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000282	0.000000
434	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000035	0.000000
434	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000148	0.000000
434	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000475	0.000000
434	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000022	0.000000
434	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000093	0.000000
434	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000564	0.000000
434	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000088	0.000000
434	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000287	0.000000
477	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000271	-3.083E-06	5.981E-06	0.000000
477	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001135	0.000013	-0.000025	0.000000
477	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009838	0.000084	0.000023	0.000000
477	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000167	-1.896E-06	3.676E-06	0.000000
477	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000716	8.155E-06	-0.000016	0.000000
477	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006869	-0.000078	-0.000018	0.000000
477	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005660	0.000427	0.000096	0.000000
477	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005423	-0.000046	-0.000033	0.000000
478	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000255	-3.083E-06	5.615E-06	0.000000
478	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001065	0.000013	-0.000023	0.000000

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
478	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009384	0.000084	0.000026	0.000000
478	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000156	-1.896E-06	3.451E-06	0.000000
478	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000672	8.155E-06	-0.000015	0.000000
478	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006447	-0.000078	-0.000017	0.000000
478	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.003352	0.000427	0.000048	0.000000
478	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005671	-0.000046	-0.000016	0.000000
479	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000264	-3.006E-06	7.039E-06	0.000000
479	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001106	0.000013	-0.000029	0.000000
479	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009831	0.000083	-0.000032	0.000000
479	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000163	-1.849E-06	4.327E-06	0.000000
479	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000698	7.952E-06	-0.000019	0.000000
479	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006874	-0.000078	8.721E-06	0.000000
479	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005743	0.000436	0.000062	0.000000
479	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005372	-0.000049	-0.000067	0.000000
480	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000248	-3.006E-06	6.609E-06	0.000000
480	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.001038	0.000013	-0.000028	0.000000
480	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.009382	0.000083	-0.000026	0.000000
480	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000153	-1.849E-06	4.062E-06	0.000000
480	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000655	7.952E-06	-0.000017	0.000000
480	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.006451	-0.000078	8.183E-06	0.000000
480	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.003390	0.000436	0.000025	0.000000
480	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005638	-0.000049	-0.000050	0.000000
523	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	9.979E-06	0.000000
523	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000042	0.000000
523	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000513	0.000000
523	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	6.134E-06	0.000000
523	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000026	0.000000
523	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000621	0.000000
523	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000334	0.000000
523	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000015	0.000000
524	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	9.367E-06	0.000000
524	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000039	0.000000
524	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000503	0.000000
524	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	5.758E-06	0.000000
524	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000025	0.000000
524	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000583	0.000000
524	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000174	0.000000
524	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000069	0.000000
567	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000073	8.315E-07	-1.492E-06	0.000000
567	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000307	-3.483E-06	6.240E-06	0.000000
567	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004840	0.000053	0.000026	0.000000
567	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000045	5.115E-07	-9.170E-07	0.000000
567	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000193	-2.200E-06	3.938E-06	0.000000
567	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010819	0.000124	0.000027	0.000000
567	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002449	-0.000217	0.000050	0.000000
567	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006126	0.000466	0.000109	0.000000
568	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000069	8.315E-07	-1.401E-06	0.000000
568	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000288	-3.483E-06	5.859E-06	0.000000
568	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.005126	0.000053	8.312E-06	0.000000
568	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000042	5.115E-07	-8.611E-07	0.000000
568	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000182	-2.200E-06	3.698E-06	0.000000
568	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010151	0.000124	0.000025	0.000000
568	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001280	-0.000217	0.000026	0.000000
568	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.003608	0.000466	0.000053	0.000000
569	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000072	8.122E-07	-1.773E-06	0.000000
569	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000299	-3.402E-06	7.415E-06	0.000000
569	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.004804	0.000056	0.000044	0.000000
569	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000044	4.997E-07	-1.090E-06	0.000000
569	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000189	-2.149E-06	4.680E-06	0.000000
569	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010818	0.000124	-0.000027	0.000000

Joint	OutputCase	CaseType	U1	U2	U3	R1	R2	R3
Text	Text	Text	m	m	m	Radians	Radians	Radians
569	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002392	-0.000212	0.000059	0.000000
569	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.006221	0.000476	0.000073	0.000000
570	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000067	8.122E-07	-1.665E-06	0.000000
570	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000281	-3.402E-06	6.962E-06	0.000000
570	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.005107	0.000056	0.000028	0.000000
570	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000041	4.997E-07	-1.023E-06	0.000000
570	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000177	-2.149E-06	4.394E-06	0.000000
570	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.010151	0.000124	-0.000025	0.000000
570	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001250	-0.000212	0.000031	0.000000
570	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.003651	0.000476	0.000029	0.000000
615	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.470E-06	0.000000
615	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000010	0.000000
615	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000371	0.000000
615	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.518E-06	0.000000
615	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	6.520E-06	0.000000
615	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000505	0.000000
615	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000083	0.000000
615	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000334	0.000000
616	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.319E-06	0.000000
616	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	9.698E-06	0.000000
616	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000390	0.000000
616	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-1.425E-06	0.000000
616	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	6.121E-06	0.000000
616	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000474	0.000000
616	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000043	0.000000
616	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000172	0.000000
653	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000016	-1.756E-07	4.371E-07	0.000000
653	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000065	7.355E-07	-1.828E-06	0.000000
653	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005257	0.000020	-0.000039	0.000000
653	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	9.530E-06	-1.080E-07	2.687E-07	0.000000
653	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000041	4.645E-07	-1.154E-06	0.000000
653	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.003170	-0.000036	0.000089	0.000000
653	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000518	0.000046	-0.000015	0.000000
653	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002096	-0.000188	0.000059	0.000000
654	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000015	-1.756E-07	4.105E-07	0.000000
654	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000061	7.355E-07	-1.717E-06	0.000000
654	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.005147	0.000020	-0.000045	0.000000
654	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	8.947E-06	-1.080E-07	2.523E-07	0.000000
654	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000038	4.645E-07	-1.083E-06	0.000000
654	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.002975	-0.000036	0.000084	0.000000
654	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	-0.000271	0.000046	-7.636E-06	0.000000
654	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.001079	-0.000188	0.000030	0.000000
685	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.205E-06	0.000000
685	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-5.040E-06	0.000000
685	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000485	0.000000
685	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	7.408E-07	0.000000
685	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-3.181E-06	0.000000
685	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000246	0.000000
685	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000040	0.000000
685	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000163	0.000000
686	EST01	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.132E-06	0.000000
686	EST02	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-4.732E-06	0.000000
686	EST04	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000469	0.000000
686	EST05	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	6.955E-07	0.000000
686	EST06	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.987E-06	0.000000
686	EST03	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000231	0.000000
686	EST07	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000021	0.000000
686	EST08	LinStatic	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000084	0.000000

Table: Modal Load Participation Ratios

OutputCase	ItemType	Item	Static	Dynamic
Text	Text	Text	Percent	Percent
MODAL	Acceleration	UX	0.0000	0.0000
MODAL	Acceleration	UY	0.0000	0.0000
MODAL	Acceleration	UZ	21.4581	12.0483

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 1 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
Text	Text	Unitless	Sec	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1.000000	0.415979	0.000000	0.000000	1.108E-06	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	2.000000	0.402952	0.000000	0.000000	1.107E-06	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	3.000000	0.367632	0.000000	0.000000	0.001469	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	4.000000	0.356113	0.000000	0.000000	0.001468	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	5.000000	0.323775	0.000000	0.000000	8.534E-06	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	6.000000	0.313623	0.000000	0.000000	8.539E-06	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	7.000000	0.276656	0.000000	0.000000	0.000360	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	8.000000	0.267974	0.000000	0.000000	0.000359	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	9.000000	0.236191	0.000000	0.000000	0.001543	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	10.000000	0.228772	0.000000	0.000000	0.001541	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	11.000000	0.212575	0.000000	0.000000	0.056889	0.000000	0.000000
MODAL	Mode	12.000000	0.205892	0.000000	0.000000	0.056834	0.000000	0.000000

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 2 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	SumUZ	RX	RY	RZ	SumRX	SumRY
Text	Text	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1.000000	1.108E-06	1.108E-06	0.000387	0.000000	1.108E-06	0.000387
MODAL	Mode	2.000000	2.215E-06	1.107E-06	0.000387	0.000000	2.215E-06	0.000774
MODAL	Mode	3.000000	0.001471	0.001469	0.000016	0.000000	0.001471	0.000790
MODAL	Mode	4.000000	0.002939	0.001468	0.000016	0.000000	0.002939	0.000806
MODAL	Mode	5.000000	0.002947	8.534E-06	0.001134	0.000000	0.002947	0.001940
MODAL	Mode	6.000000	0.002956	8.540E-06	0.001133	0.000000	0.002956	0.003073
MODAL	Mode	7.000000	0.003316	0.000360	0.000330	0.000000	0.003316	0.003403
MODAL	Mode	8.000000	0.003675	0.000359	0.000330	0.000000	0.003675	0.003733
MODAL	Mode	9.000000	0.005218	0.001543	0.005595	0.000000	0.005218	0.009328
MODAL	Mode	10.000000	0.006759	0.001541	0.005585	0.000000	0.006759	0.014913
MODAL	Mode	11.000000	0.063649	0.056889	3.673E-06	0.000000	0.063649	0.014917
MODAL	Mode	12.000000	0.120483	0.056834	3.677E-06	0.000000	0.120483	0.014920

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 3 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	SumRZ
Text	Text	Unitless	Unitless
MODAL	Mode	1.000000	0.000000
MODAL	Mode	2.000000	0.000000
MODAL	Mode	3.000000	0.000000
MODAL	Mode	4.000000	0.000000
MODAL	Mode	5.000000	0.000000
MODAL	Mode	6.000000	0.000000
MODAL	Mode	7.000000	0.000000
MODAL	Mode	8.000000	0.000000
MODAL	Mode	9.000000	0.000000
MODAL	Mode	10.000000	0.000000
MODAL	Mode	11.000000	0.000000
MODAL	Mode	12.000000	0.000000

Table: Modal Participation Factors, Part 1 of 2

OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	RX	RY
Text	Text	Unitless	Sec	Ton-s2	Ton-s2	Ton-s2	Ton-m-s2	Ton-m-s2
MODAL	Mode	1.000000	0.415979	0.000000	0.000000	-0.035991	0.097176	66.330696
MODAL	Mode	2.000000	0.402952	0.000000	0.000000	-0.035969	-0.097119	66.312982
MODAL	Mode	3.000000	0.367632	0.000000	0.000000	1.310283	-3.537763	-13.363496
MODAL	Mode	4.000000	0.356113	0.000000	0.000000	-1.309968	-3.536913	13.360699
MODAL	Mode	5.000000	0.323775	0.000000	0.000000	-0.099881	0.269676	113.540240
MODAL	Mode	6.000000	0.313623	0.000000	0.000000	-0.099913	-0.269767	113.469848
MODAL	Mode	7.000000	0.276656	0.000000	0.000000	-0.648668	1.751399	61.238627
MODAL	Mode	8.000000	0.267974	0.000000	0.000000	-0.648165	-1.750050	61.223648
MODAL	Mode	9.000000	0.236191	0.000000	0.000000	1.342863	-3.625736	-252.150452
MODAL	Mode	10.000000	0.228772	0.000000	0.000000	1.342382	3.624429	-251.916972
MODAL	Mode	11.000000	0.212575	0.000000	0.000000	8.154971	-22.018435	-6.460400
MODAL	Mode	12.000000	0.205892	0.000000	0.000000	-8.151036	-22.007820	6.463776

Table: Modal Participation Factors, Part 2 of 2

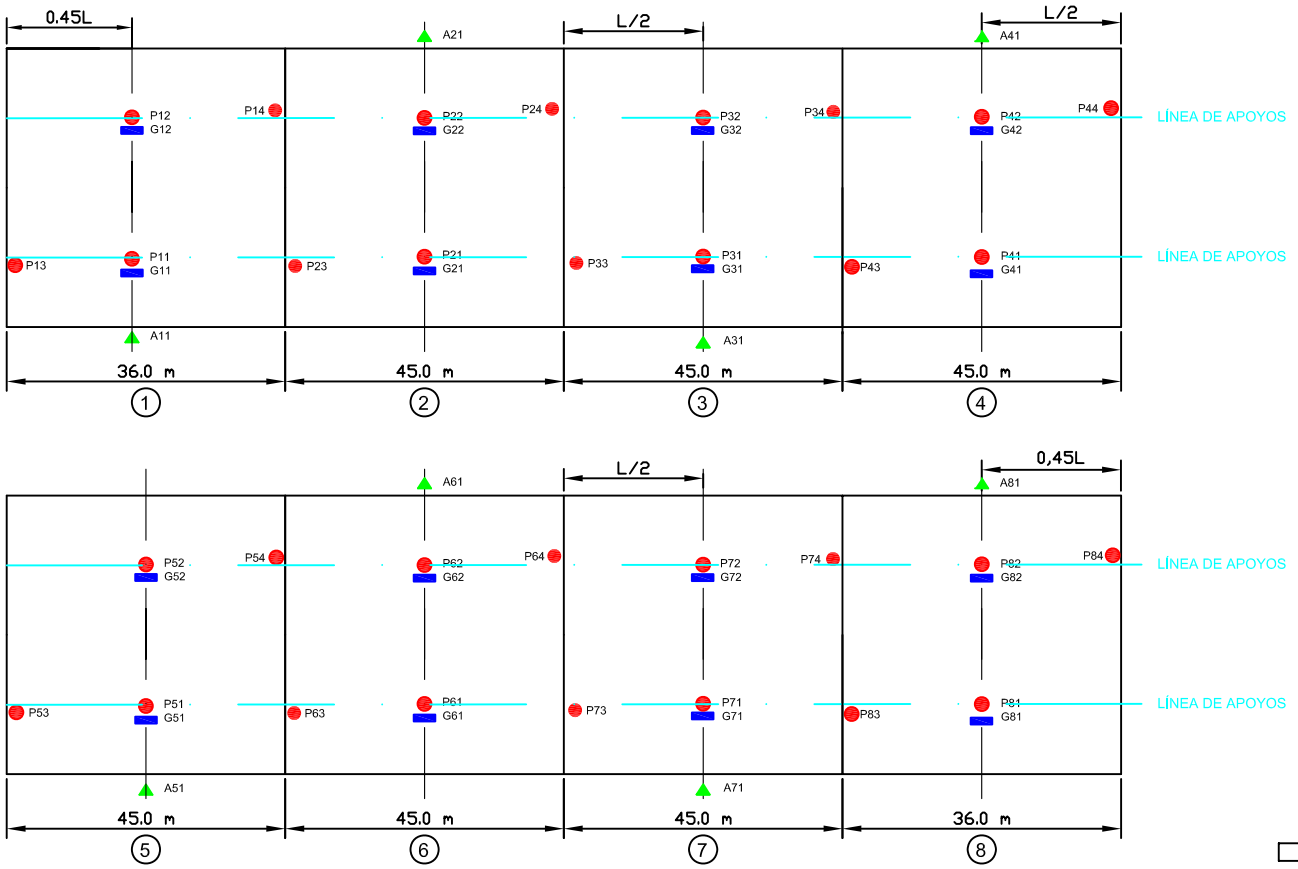
OutputCase	StepType	StepNum	RZ	ModalMass	ModalStiff
Text	Text	Unitless	Ton-m-s2	Ton-m-s2	Ton-m
MODAL	Mode	1.000000	0.000000	1.0000	228.148019
MODAL	Mode	2.000000	0.000000	1.0000	243.138207
MODAL	Mode	3.000000	0.000000	1.0000	292.100393
MODAL	Mode	4.000000	0.000000	1.0000	311.303016
MODAL	Mode	5.000000	0.000000	1.0000	376.594612
MODAL	Mode	6.000000	0.000000	1.0000	401.369640
MODAL	Mode	7.000000	0.000000	1.0000	515.797578
MODAL	Mode	8.000000	0.000000	1.0000	549.760679
MODAL	Mode	9.000000	0.000000	1.0000	707.675774
MODAL	Mode	10.000000	0.000000	1.0000	754.315497
MODAL	Mode	11.000000	0.000000	1.0000	873.643195
MODAL	Mode	12.000000	0.000000	1.0000	931.279371

Table: Modal Periods And Frequencies

OutputCase	StepType	StepNum	Period	Frequency	CircFreq	Eigenvalue
Text	Text	Unitless	Sec	Cyc/sec	rad/sec	rad2/sec2
MODAL	Mode	1.000000	0.415979	2.4040E+00	1.5105E+01	2.2815E+02
MODAL	Mode	2.000000	0.402952	2.4817E+00	1.5593E+01	2.4314E+02
MODAL	Mode	3.000000	0.367632	2.7201E+00	1.7091E+01	2.9210E+02
MODAL	Mode	4.000000	0.356113	2.8081E+00	1.7644E+01	3.1130E+02
MODAL	Mode	5.000000	0.323775	3.0886E+00	1.9406E+01	3.7659E+02
MODAL	Mode	6.000000	0.313623	3.1885E+00	2.0034E+01	4.0137E+02
MODAL	Mode	7.000000	0.276656	3.6146E+00	2.2711E+01	5.1580E+02
MODAL	Mode	8.000000	0.267974	3.7317E+00	2.3447E+01	5.4976E+02
MODAL	Mode	9.000000	0.236191	4.2339E+00	2.6602E+01	7.0768E+02
MODAL	Mode	10.000000	0.228772	4.3712E+00	2.7465E+01	7.5432E+02
MODAL	Mode	11.000000	0.212575	4.7042E+00	2.9557E+01	8.7364E+02
MODAL	Mode	12.000000	0.205892	4.8569E+00	3.0517E+01	9.3128E+02

ANEJO 2C: TREN DE CARGAS Y SITUACIÓN DE APARATOS DE MEDIDA

CROQUIS DE INSTRUMENTACIÓN (VIADUCTO DEL ANOIA)



LLEIDA ⇦

⇨ BARCELONA

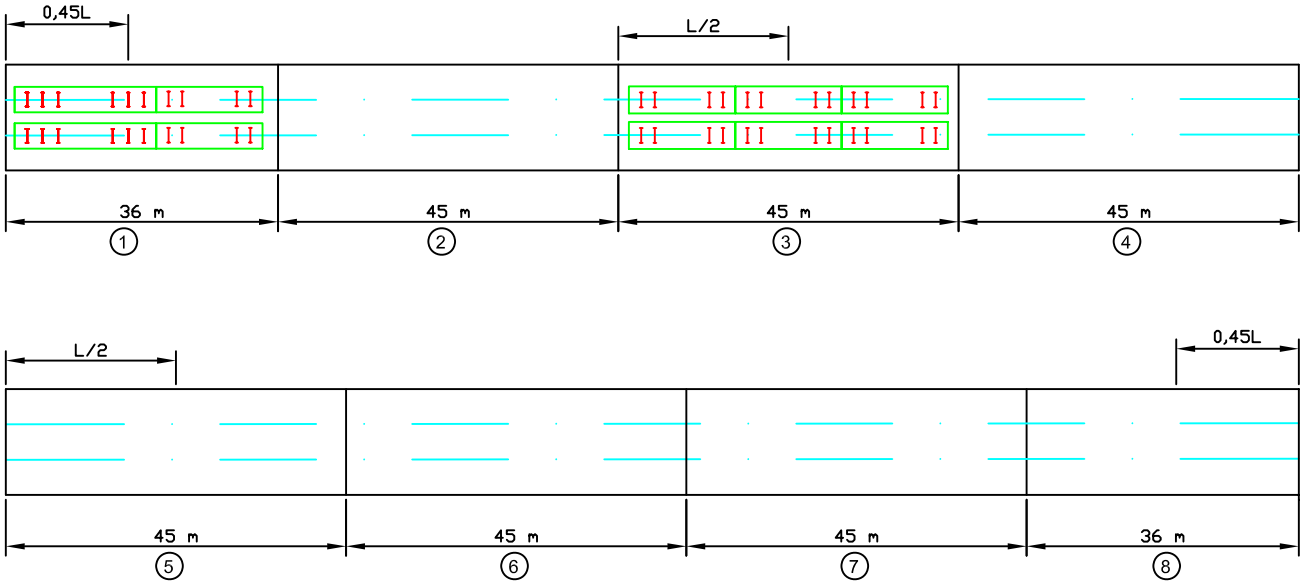
LEYENDA:

- TRADUCTOR DE DESPLAZAMIENTO
- GALGAS EXTENSIOMÉTRICAS
- ACELERÓMETRO

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 01

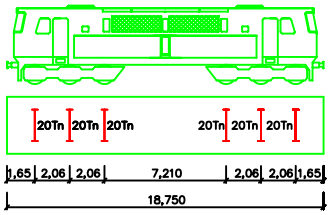


LLEIDA ⇦

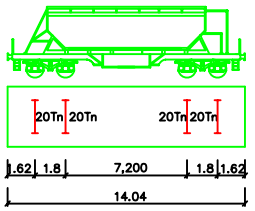
⇨ BARCELONA

VIADUCTO DEL ANOIA

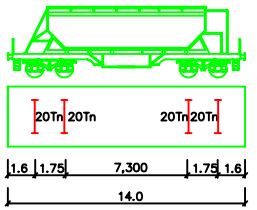
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

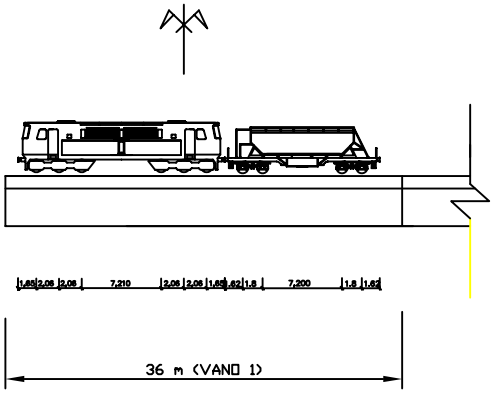
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

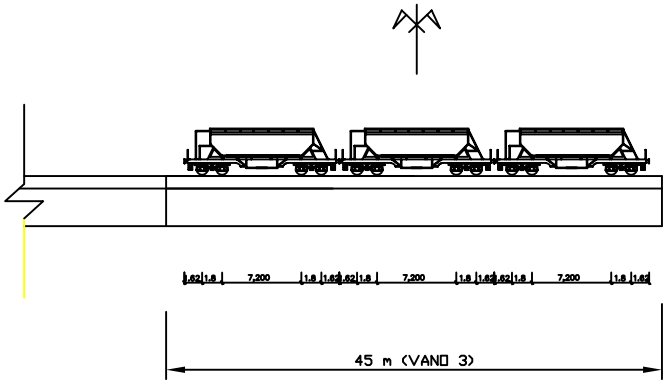
D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 1 Y 3
ESTÁTICA 1



2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS RUMANAS

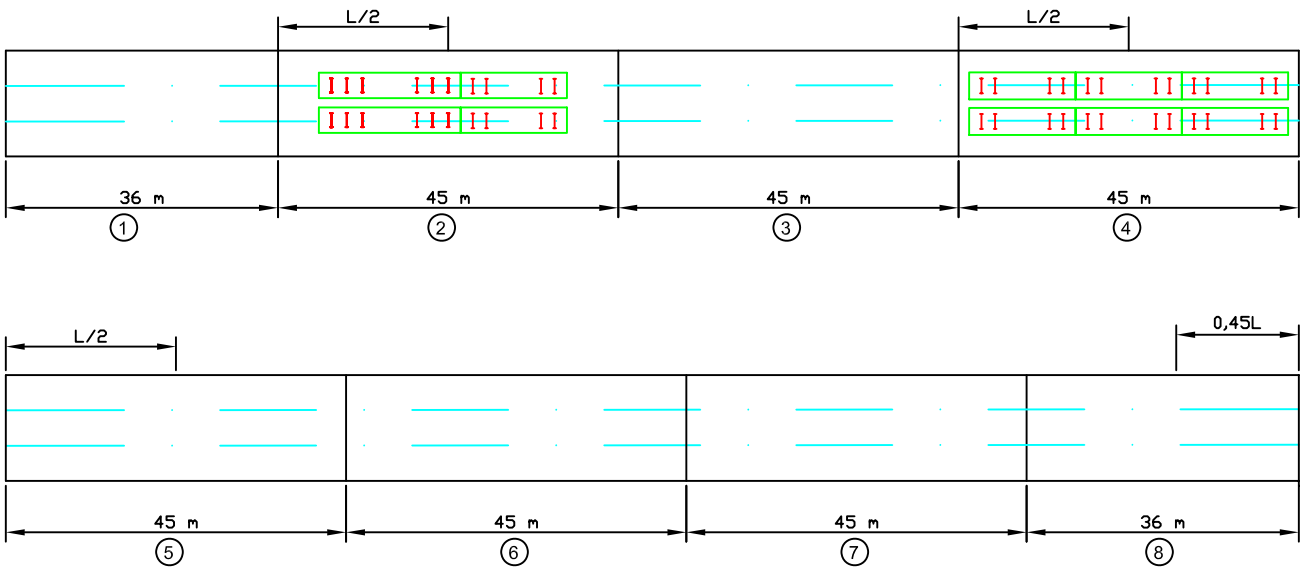


6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 02



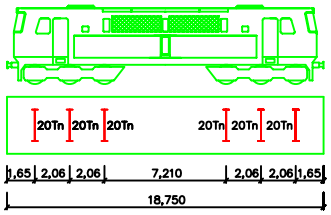
LLEIDA ⇦

⇨ BARCELONA

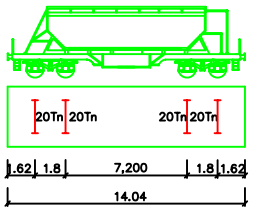
VIADUCTO DEL ANOIA

INECO

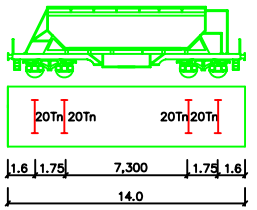
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

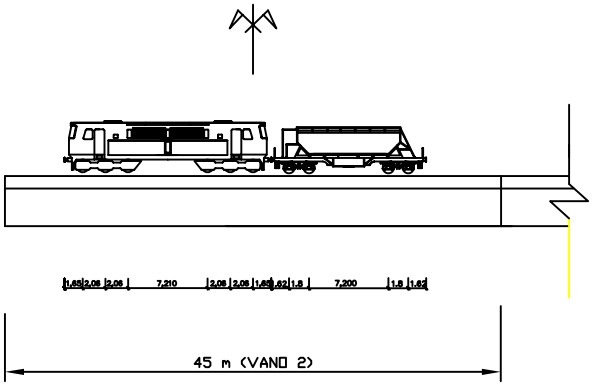
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

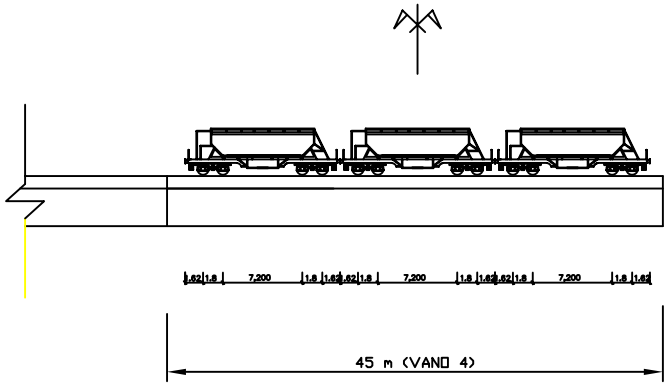
D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 2 Y 4
ESTÁTICA 02



2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS RUMANAS

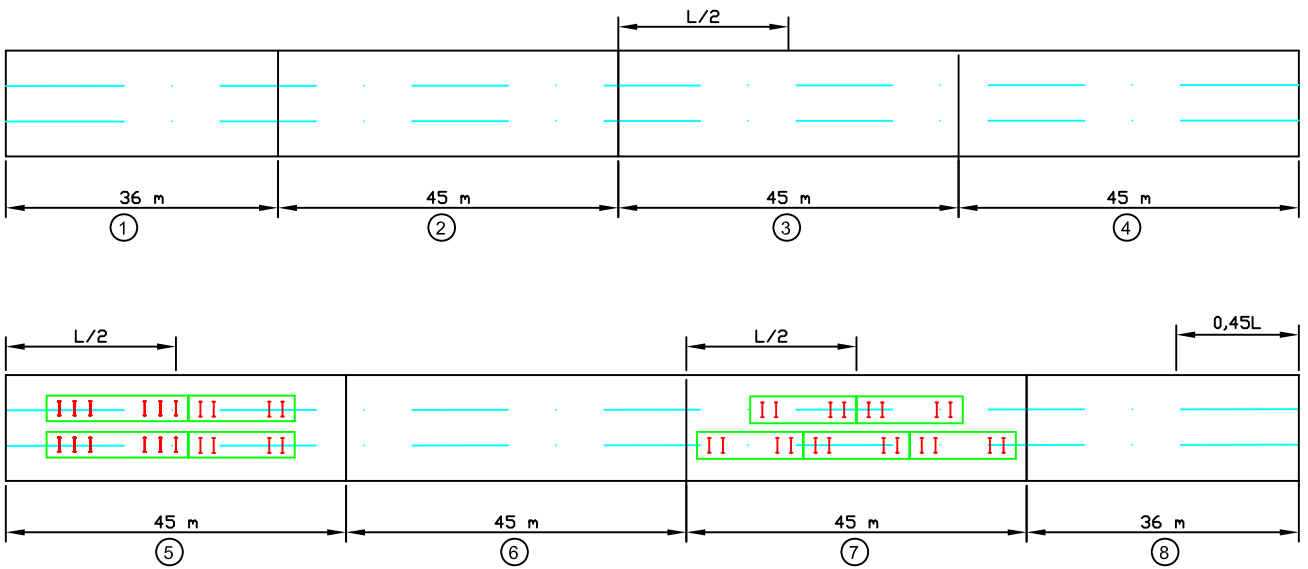


6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

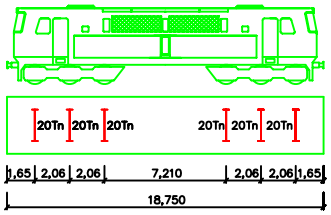
POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 03

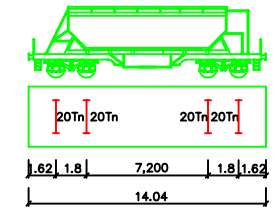


LLEIDA ⇦ ⇨ BARCELONA

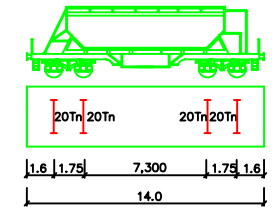
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

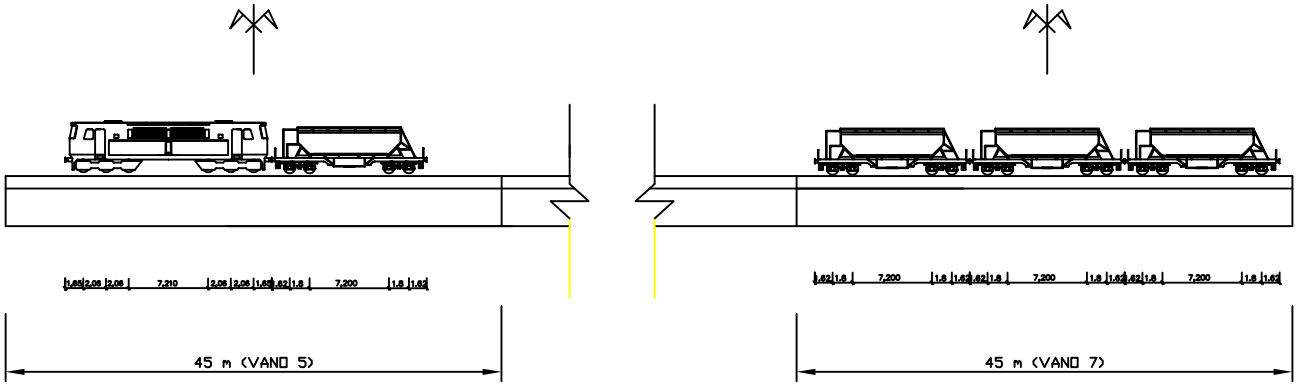
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 5 Y 7
ESTÁTICA 03



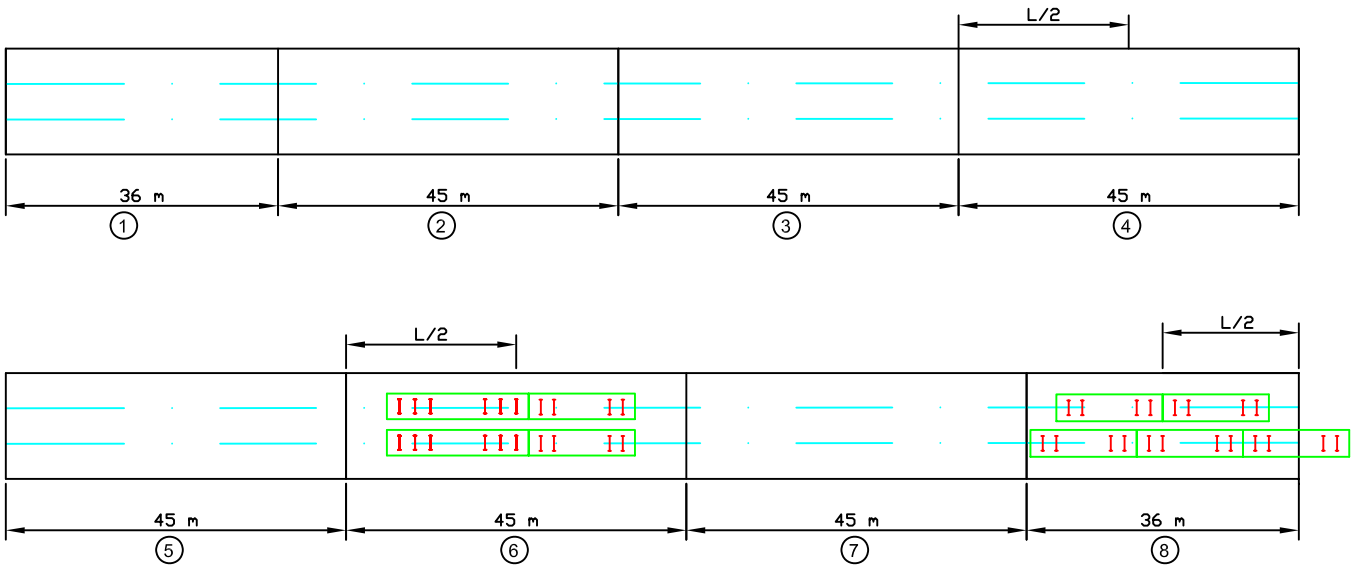
2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS TECSA 14.0

5 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

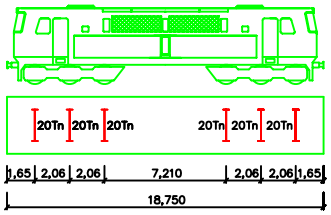
ESTÁTICA 04



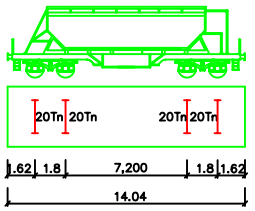
LLEIDA ⇦

⇨ BARCELONA

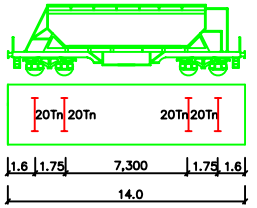
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

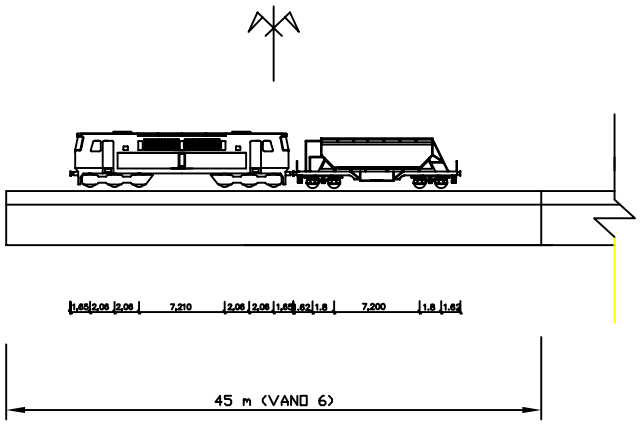
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

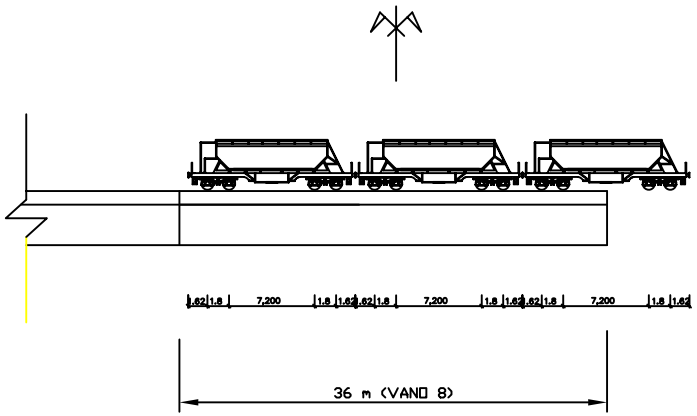
VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 6 Y 8
ESTÁTICA 04



2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS TECSA 14.0

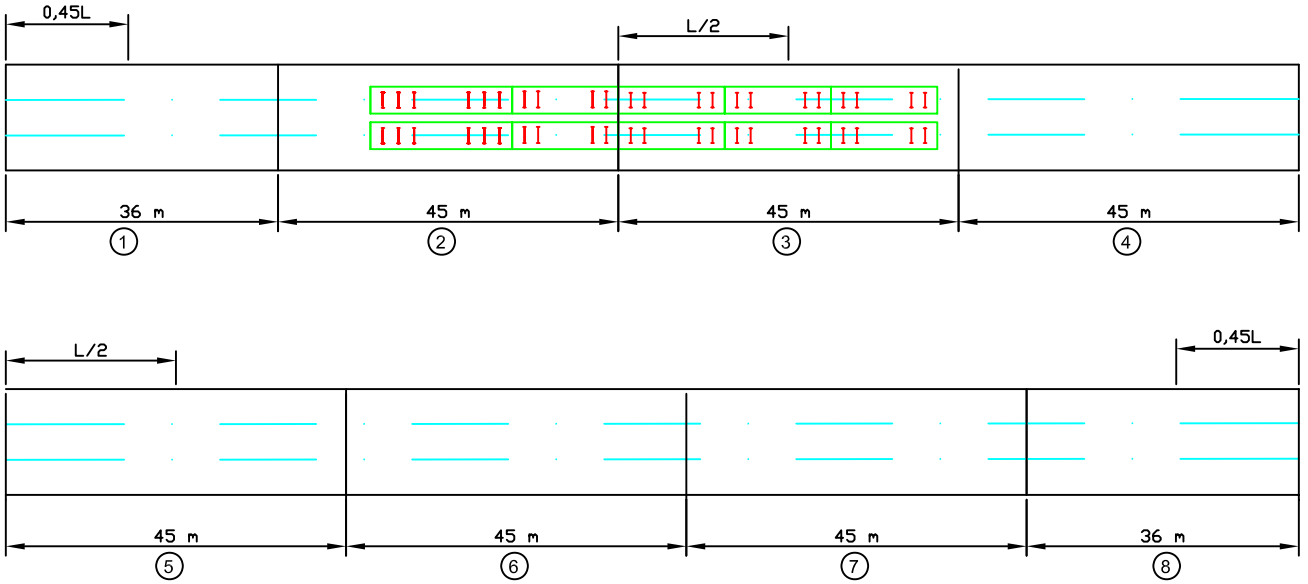


5 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 05

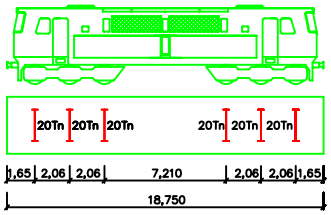


LLEIDA ⇦

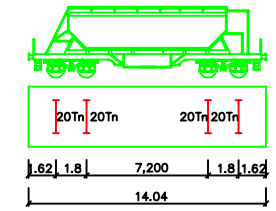
⇨ BARCELONA

VIADUCTO DEL ANOIA

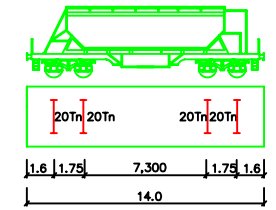
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

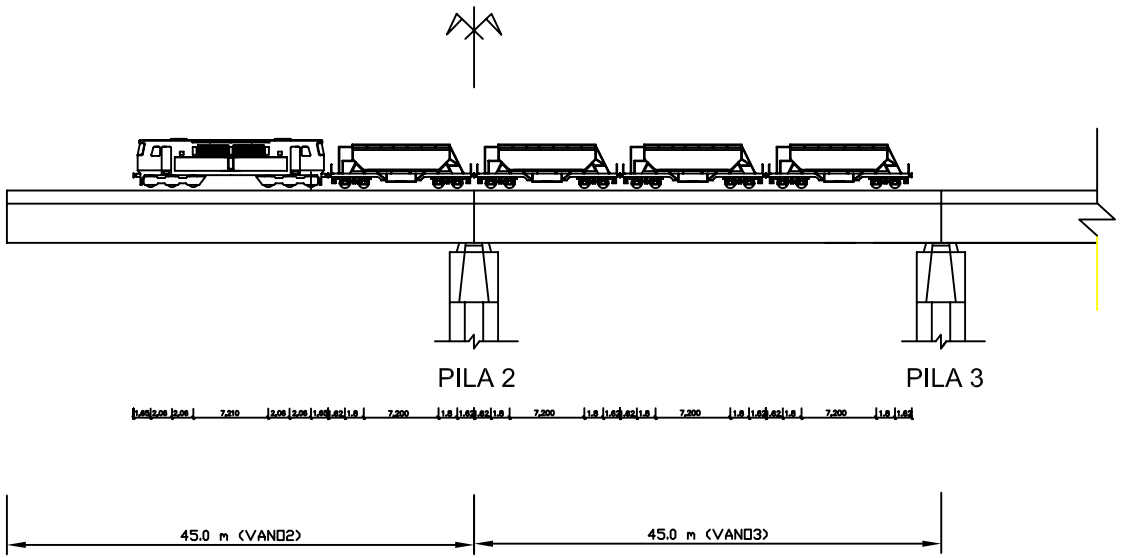
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 2
ESTÁTICA 05

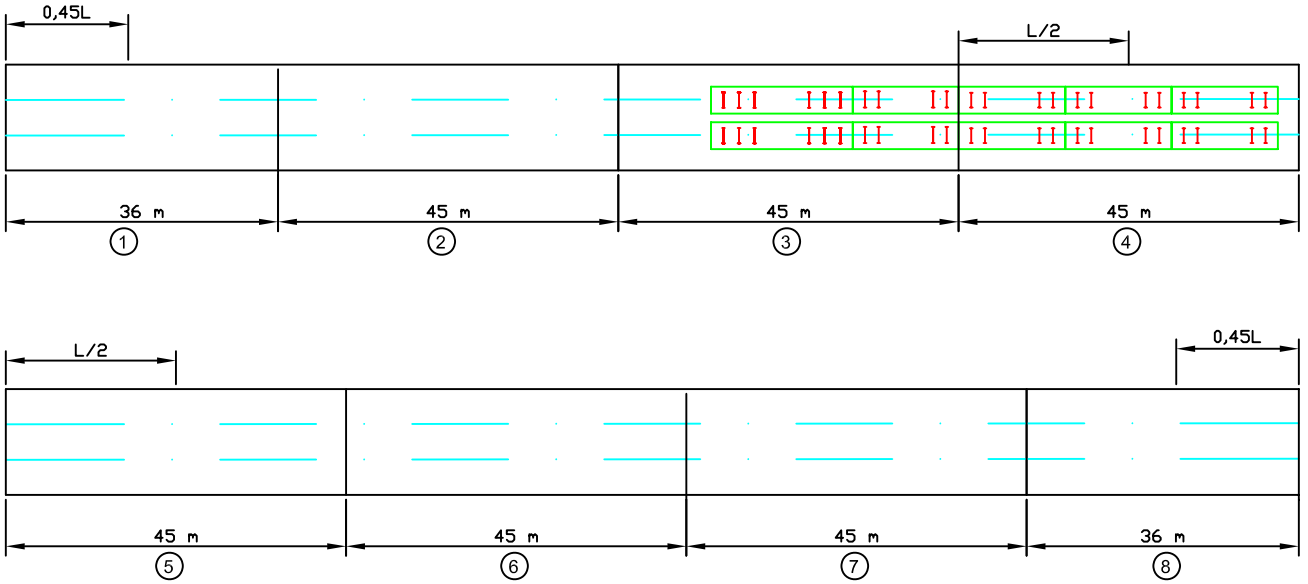


2 LOCOMOTORA GIF + 6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

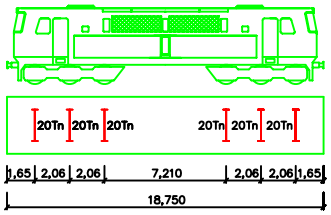
POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 06

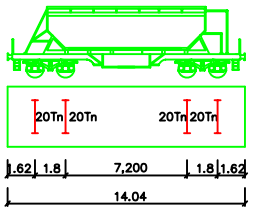


LLEIDA ⇦ ⇨ BARCELONA

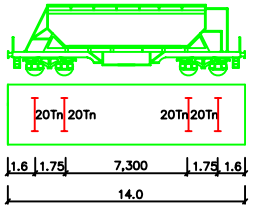
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

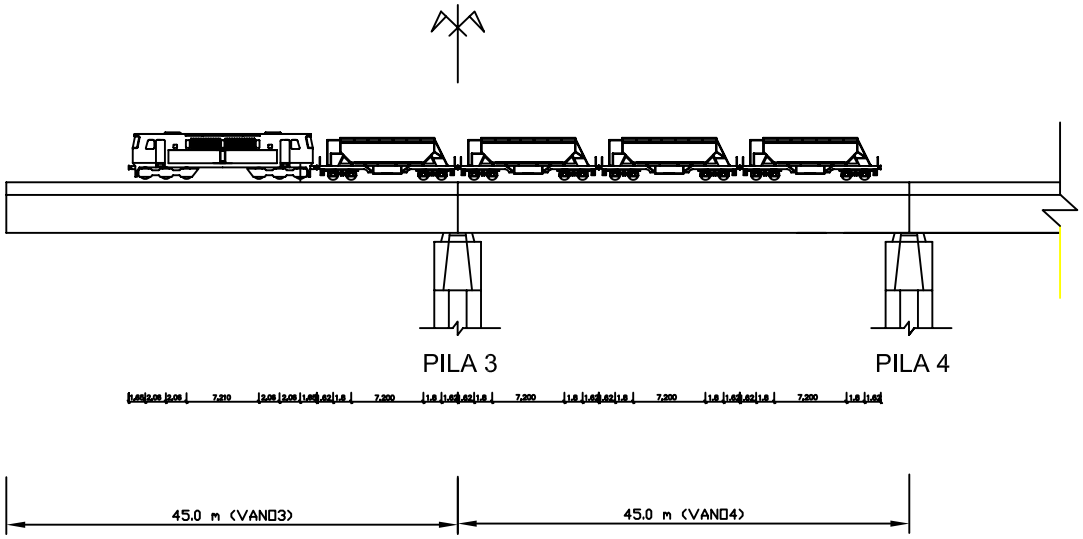
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 3
ESTÁTICA 06

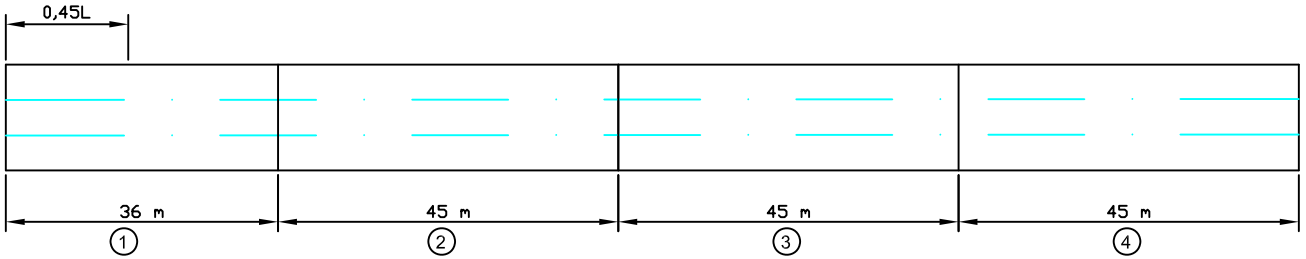


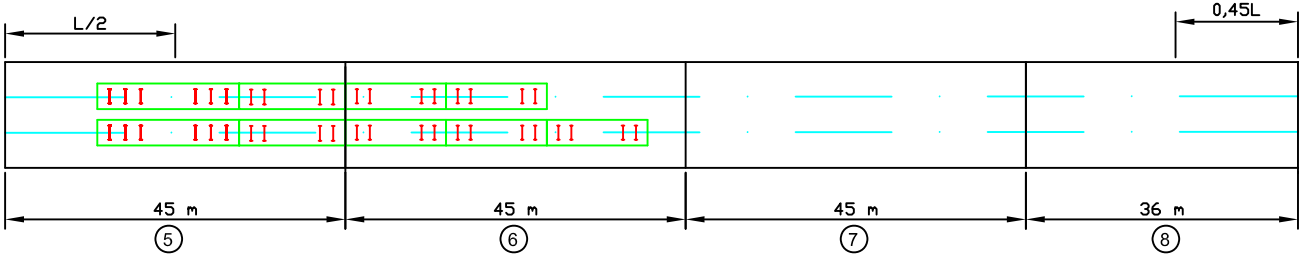
2 LOCOMOTORA GIF + 6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

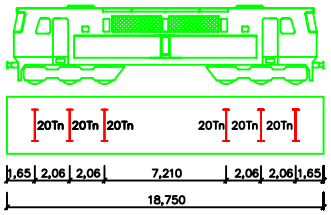
ESTÁTICA 07



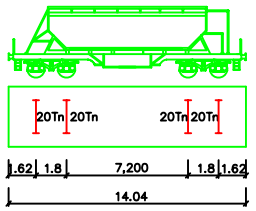


LLEIDA ⇦ ⇨ BARCELONA

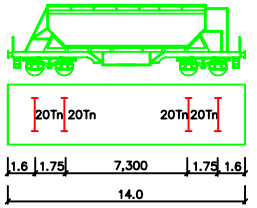
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

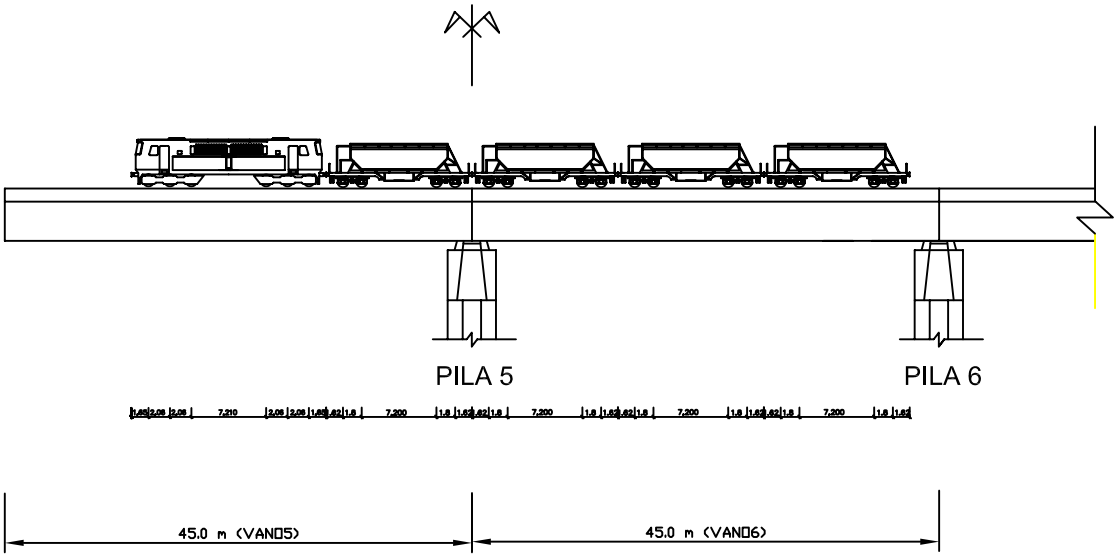
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 5
ESTÁTICA 07

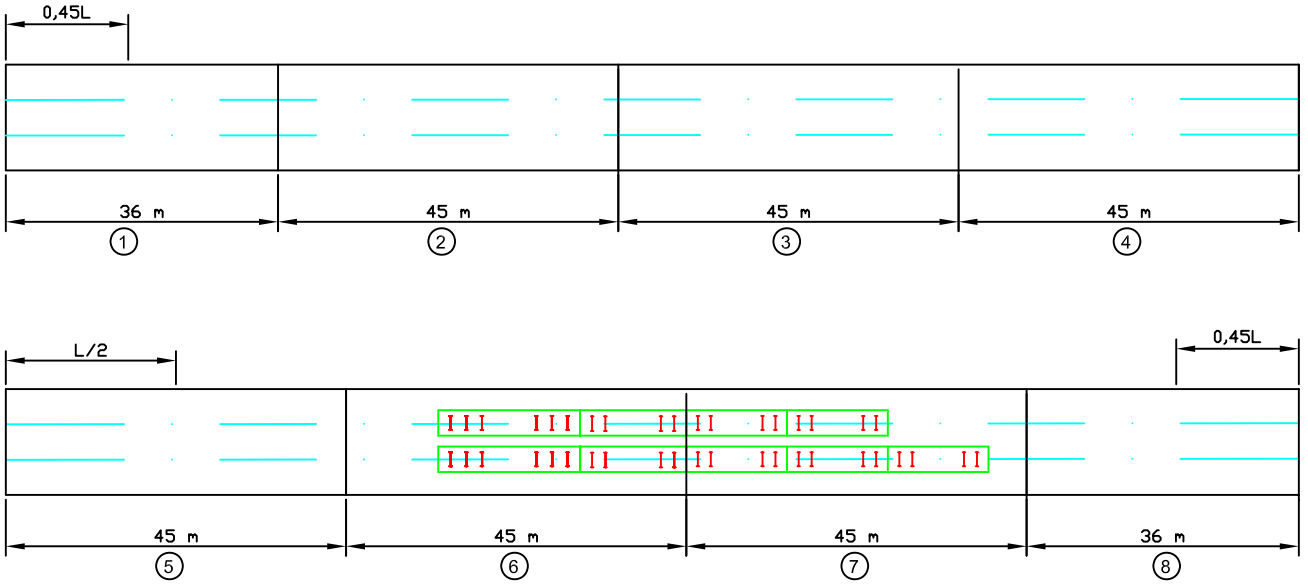


2 LOCOMOTORA GIF + 5 TOLVAS RUMANAS + 2 TOLVAS TECSA

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 08

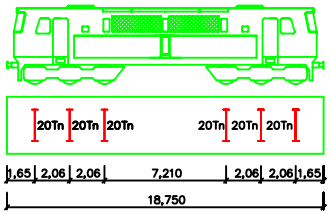


LLEIDA ⇦

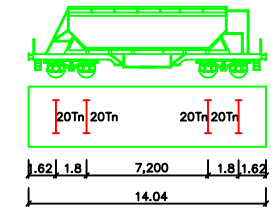
⇨ BARCELONA

VIADUCTO DEL ANOIA

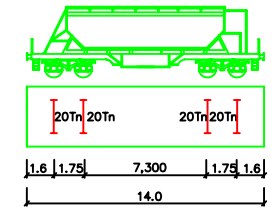
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

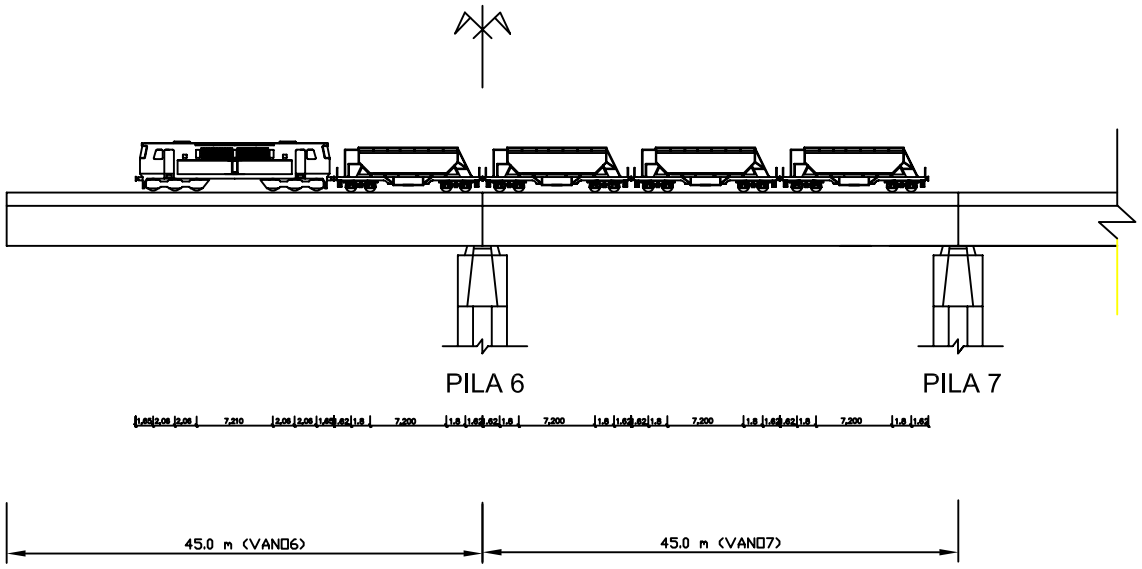
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 6
ESTÁTICA 08



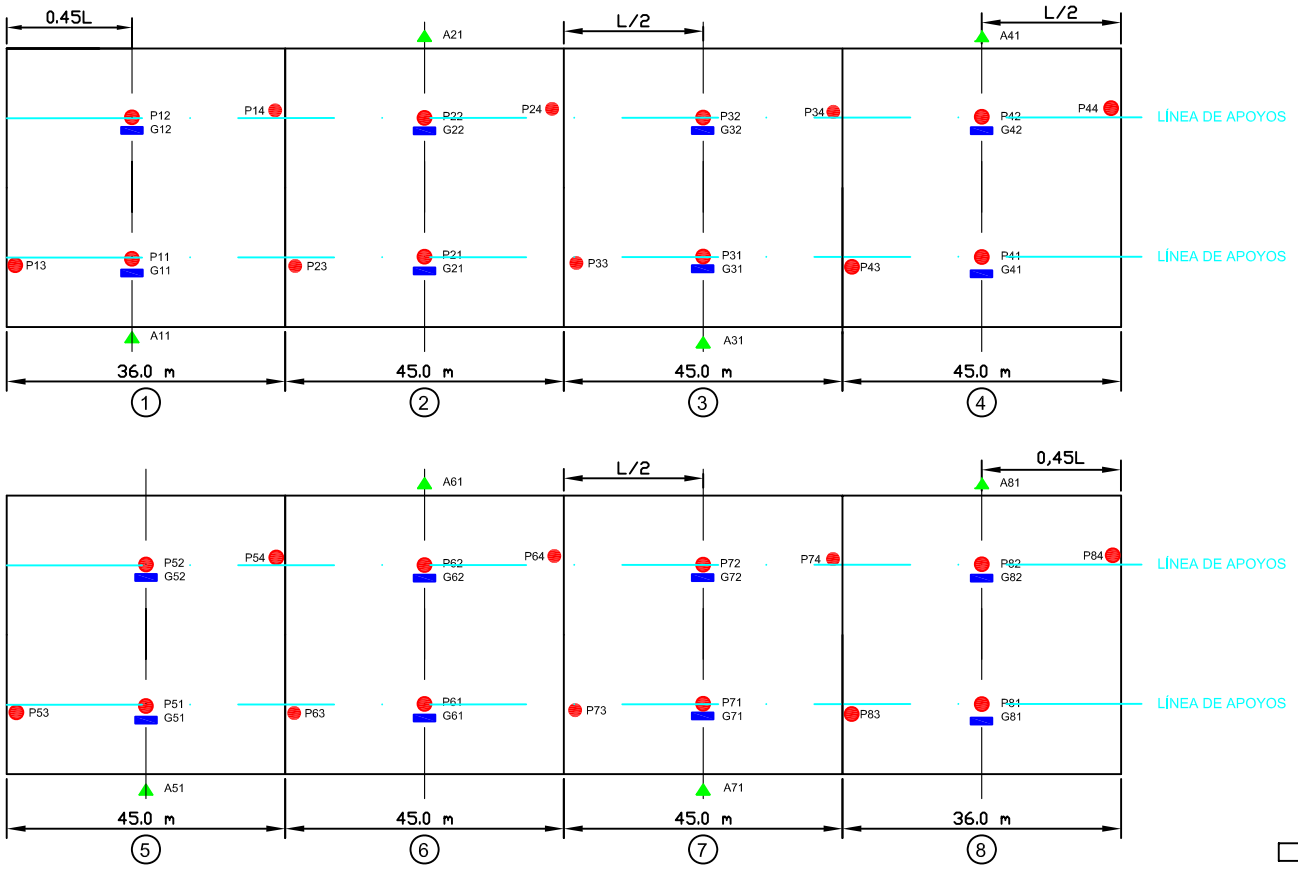
2 LOCOMOTORA GIF + 5 TOLVAS RUMANAS + 2 TOLVAS TECSA

VIADUCTO DEL ANOIA

ANEJO 3: ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGA

Madrid, Octubre de 2007

CROQUIS DE INSTRUMENTACIÓN (VIADUCTO DEL ANOIA)



LLEIDA ⇦

⇨ BARCELONA

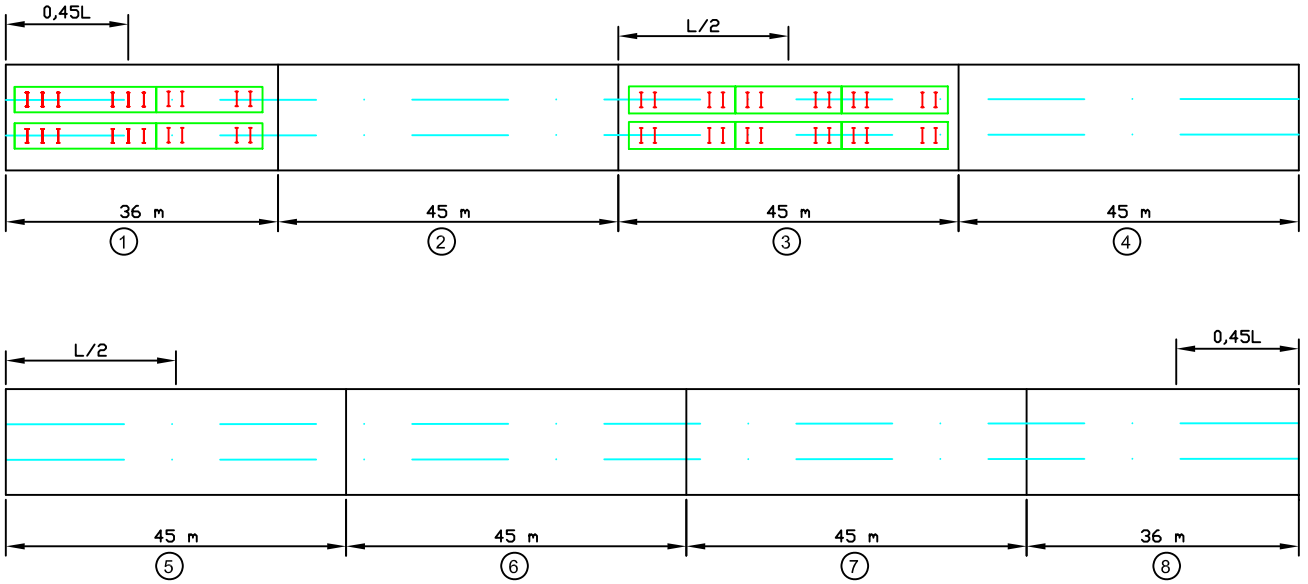
LEYENDA:

- TRADUCTOR DE DESPLAZAMIENTO
- GALGAS EXTENSIOMÉTRICAS
- ACELERÓMETRO

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 01

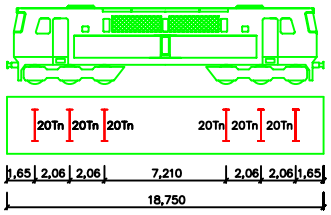


LLEIDA ⇦

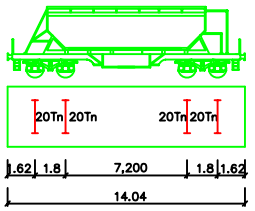
⇨ BARCELONA

VIADUCTO DEL ANOIA

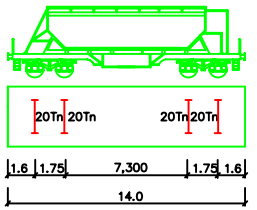
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

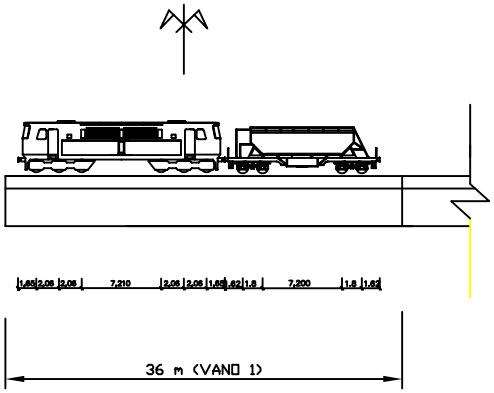
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

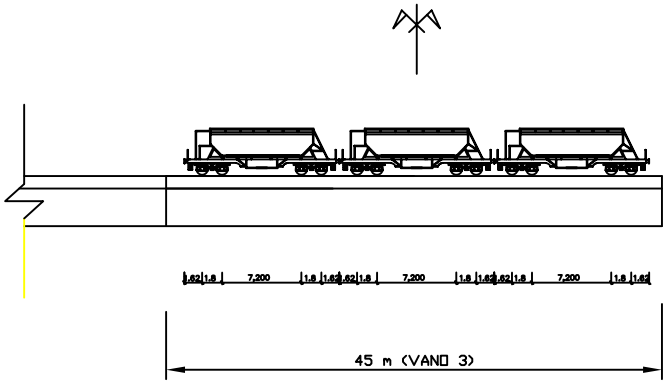
D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 1 Y 3
ESTÁTICA 1



2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS RUMANAS

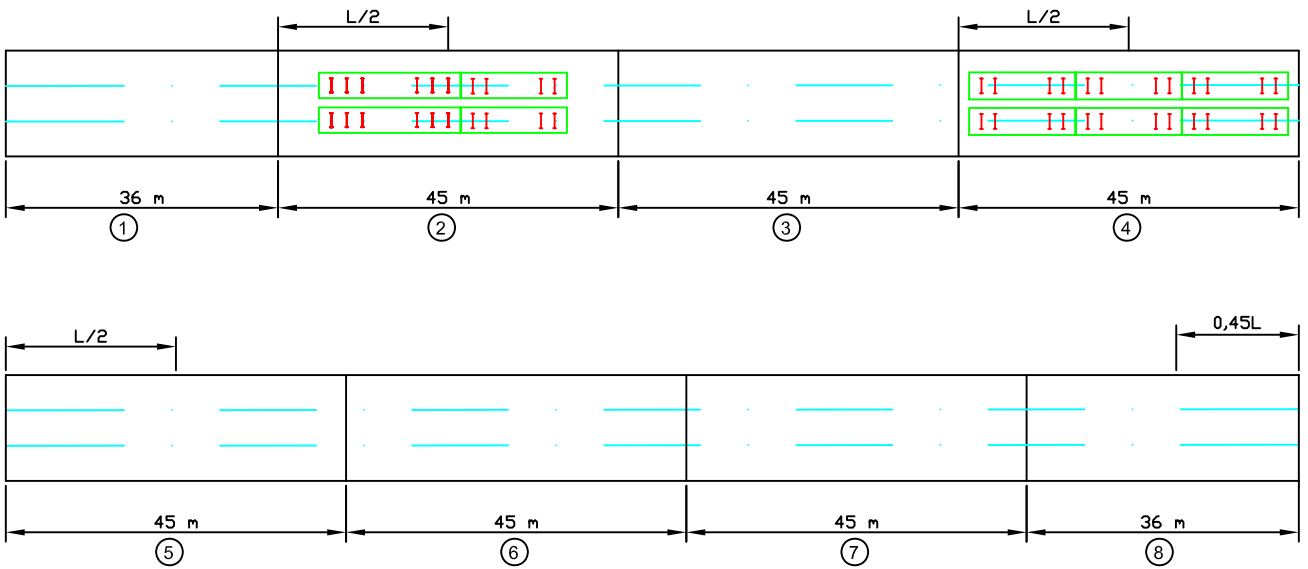


6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 02



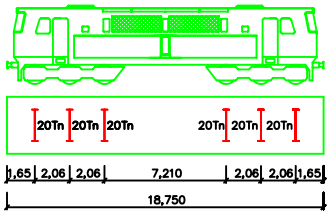
LLEIDA ⇦

⇨ BARCELONA

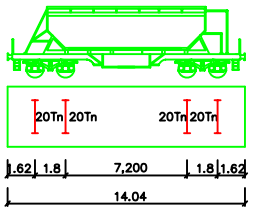
VIADUCTO DEL ANOIA

INECO

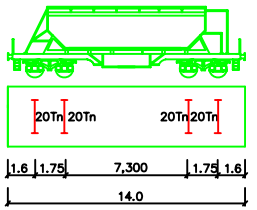
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

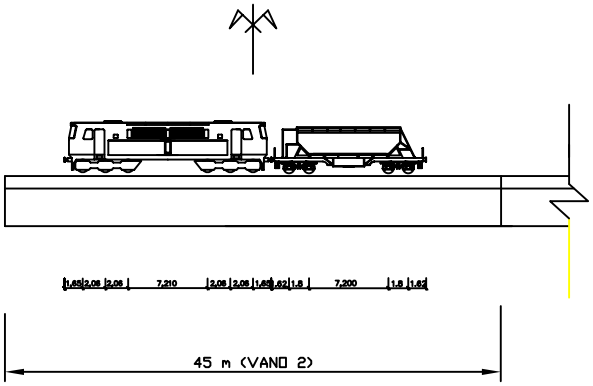
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

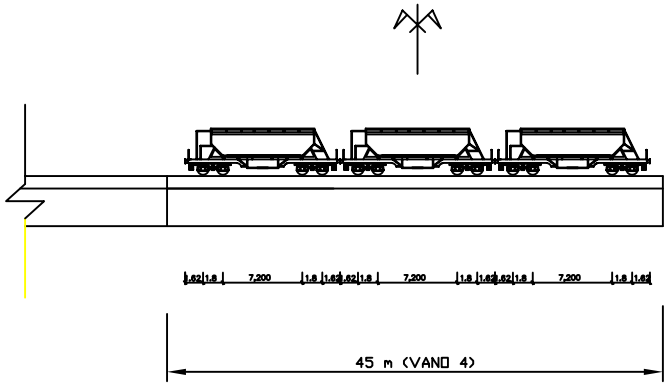
D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 2 Y 4
ESTÁTICA 02



2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS RUMANAS

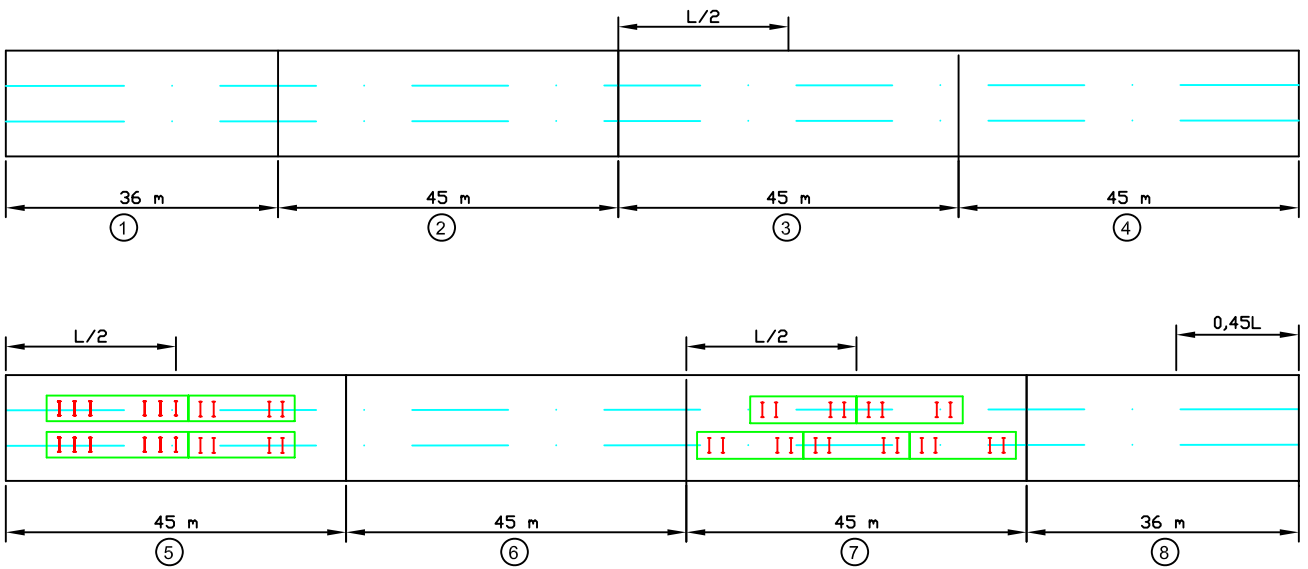


6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

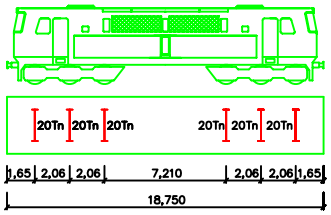
POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 03

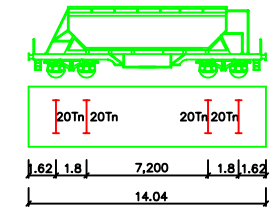


LLEIDA ⇦ ⇨ BARCELONA

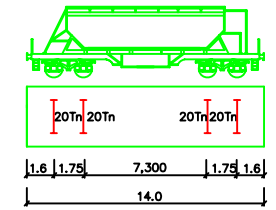
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

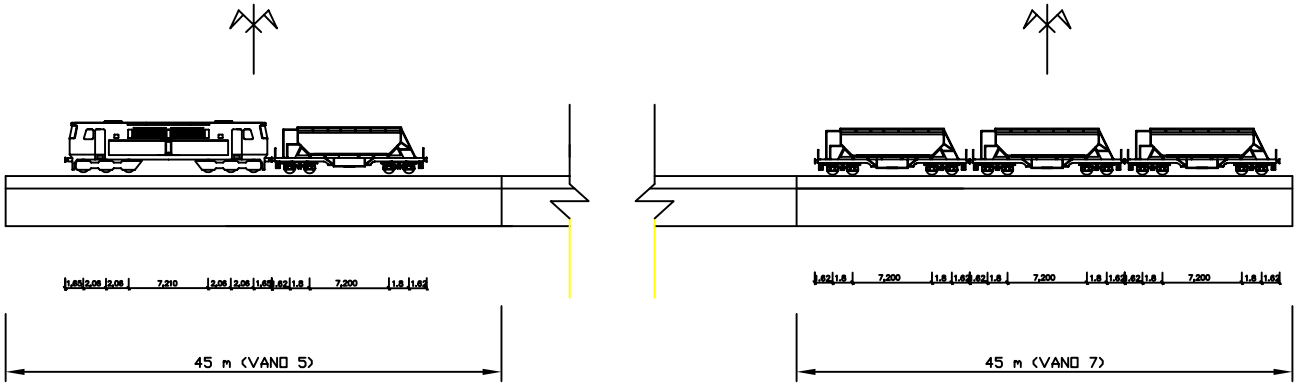
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 5 Y 7
ESTÁTICA 03



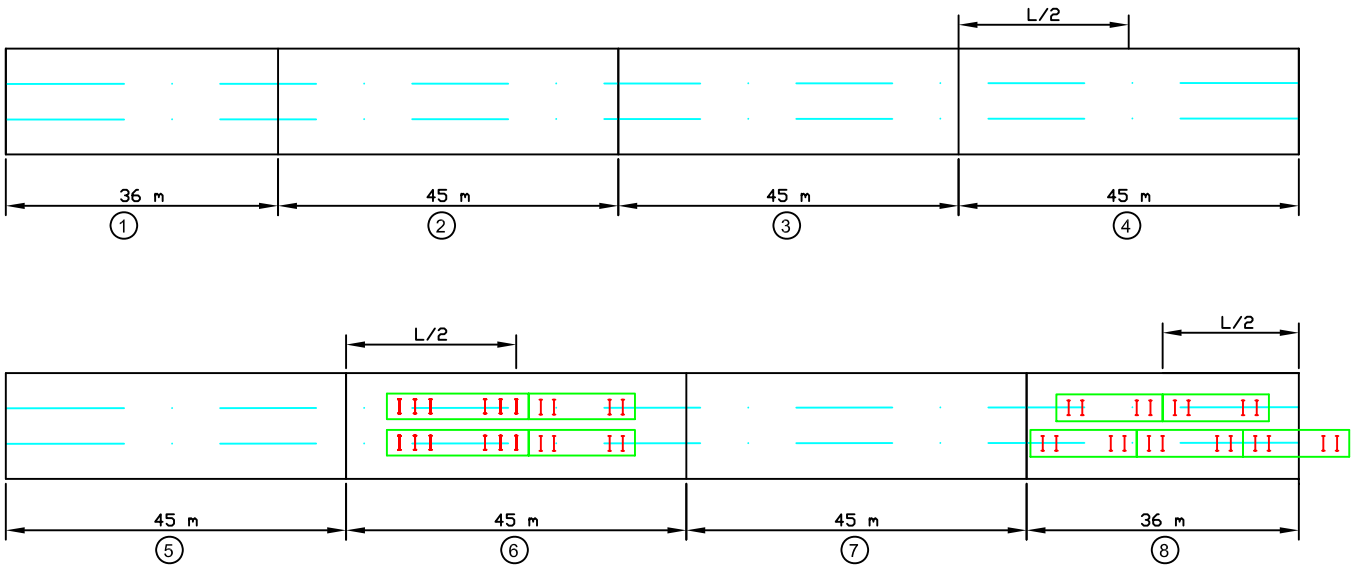
2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS TECSA 14.0

5 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

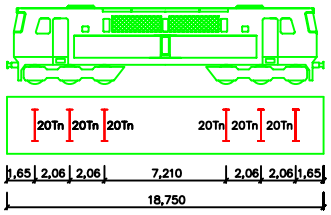
ESTÁTICA 04



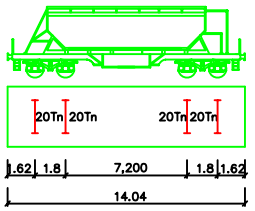
LLEIDA ⇦

⇨ BARCELONA

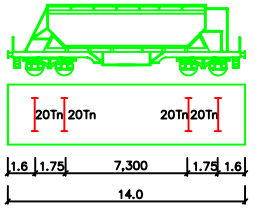
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

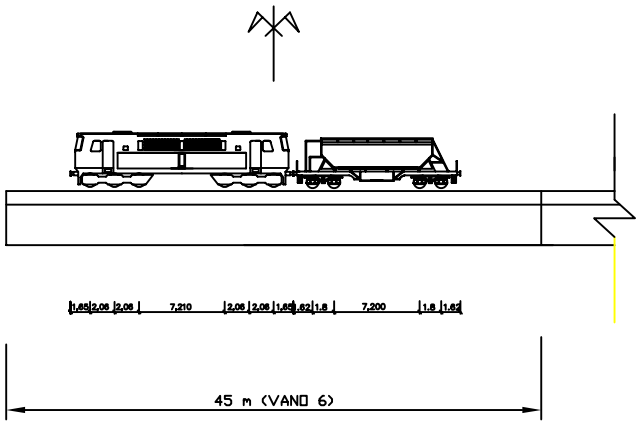
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

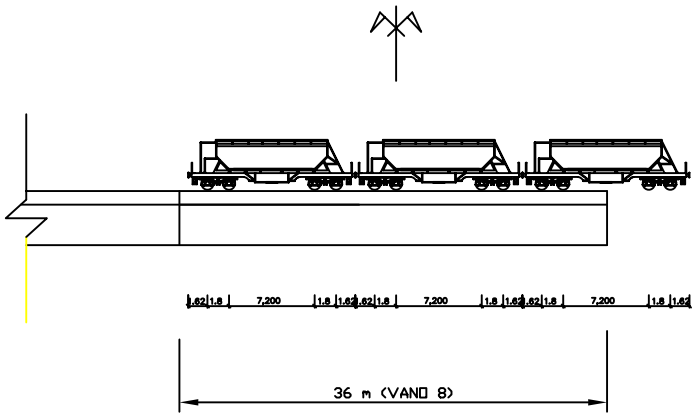
VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

VANOS ALTERNOS 6 Y 8
ESTÁTICA 04



2 LOCOMOTORA GIF + 2 TOLVAS TECSA 14.0

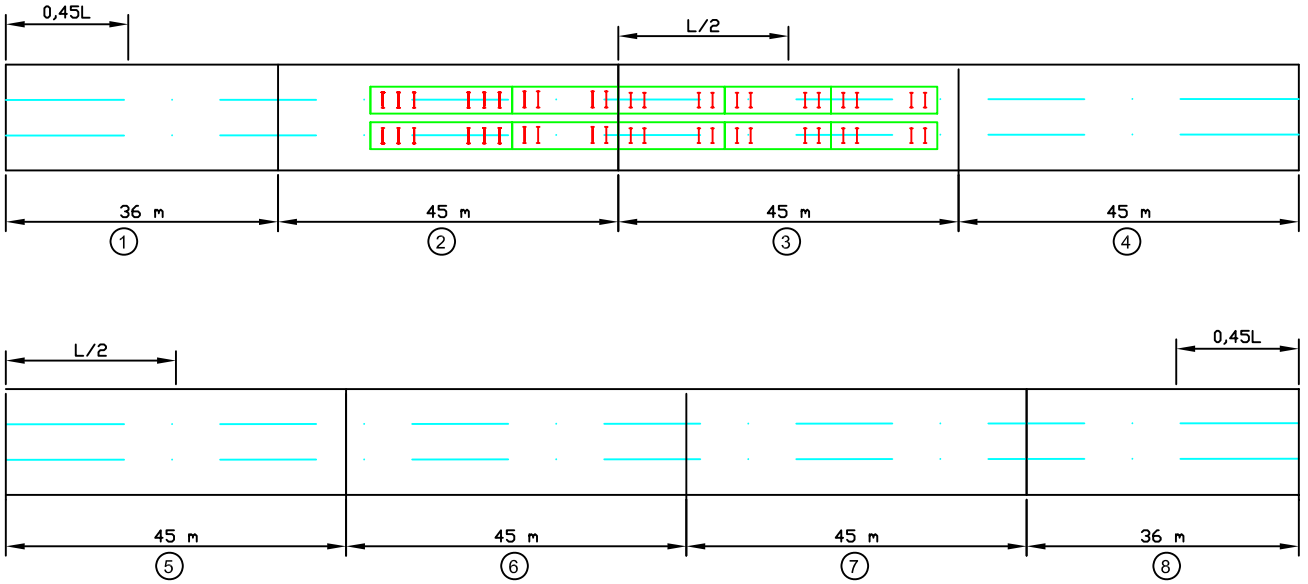


5 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 05

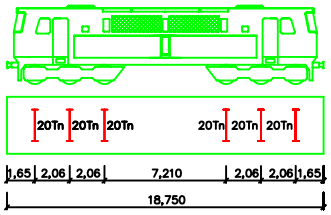


LLEIDA ⇦

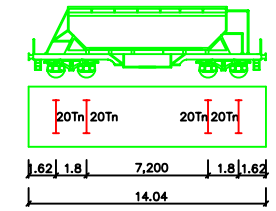
⇨ BARCELONA

VIADUCTO DEL ANOIA

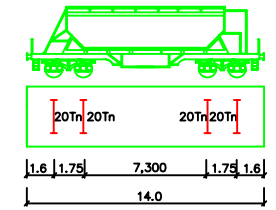
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

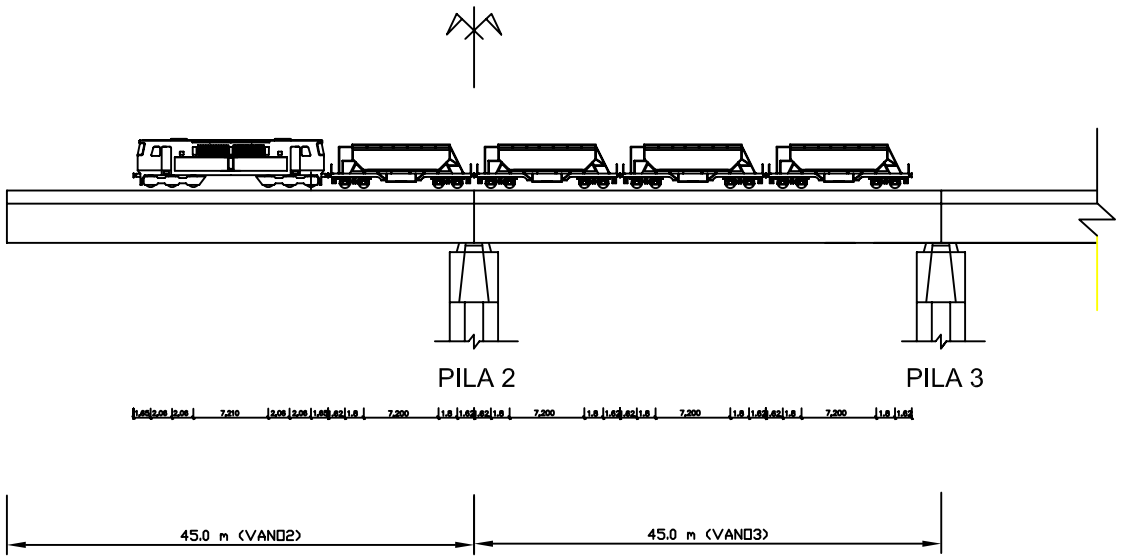
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 2
ESTÁTICA 05

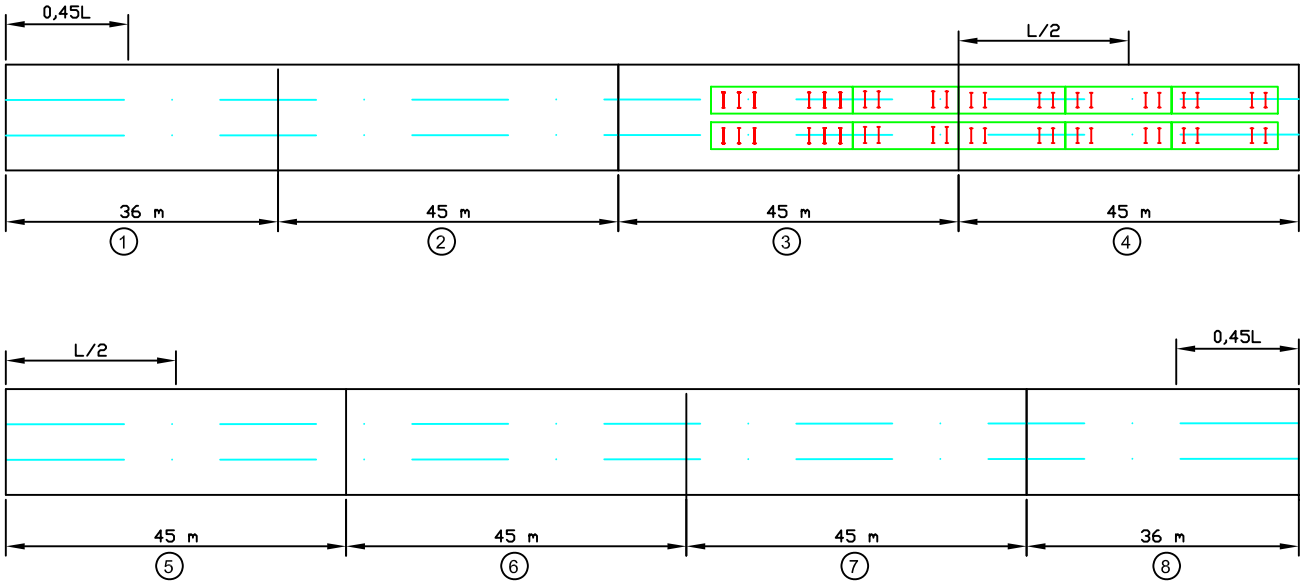


2 LOCOMOTORA GIF + 6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

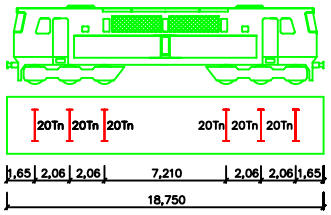
POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 06

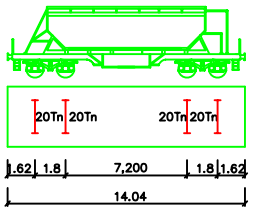


LLEIDA ⇦ ⇨ BARCELONA

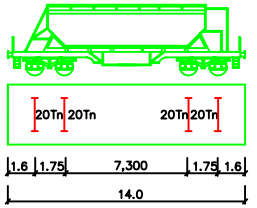
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

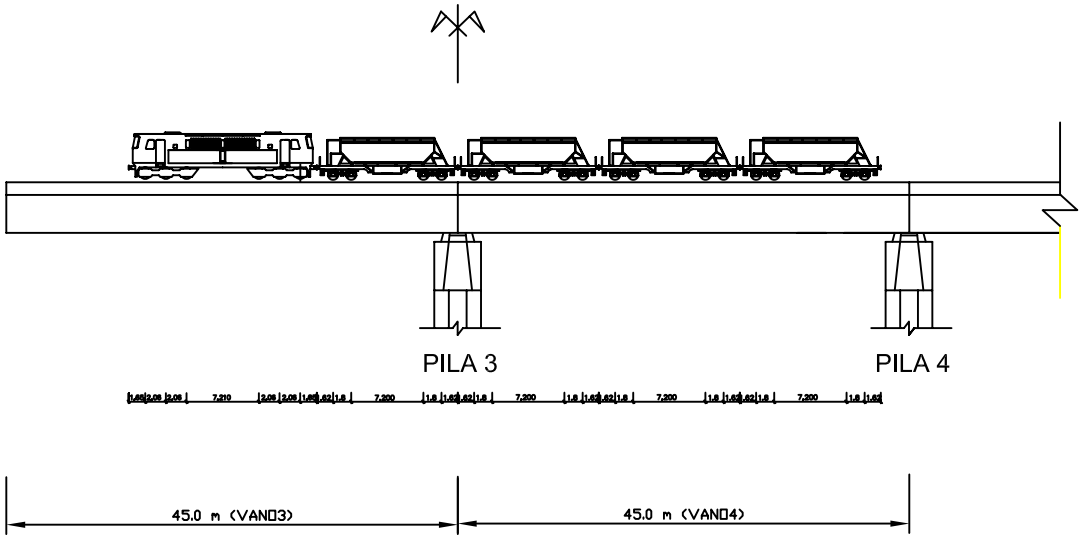
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 3
ESTÁTICA 06

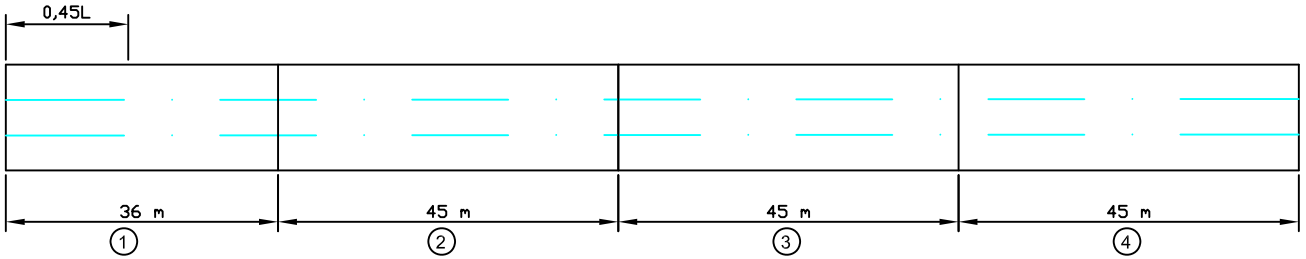


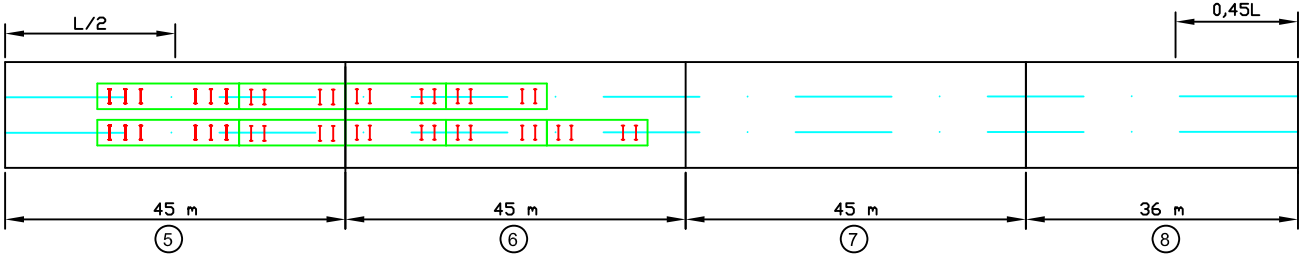
2 LOCOMOTORA GIF + 6 TOLVAS RUMANAS

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

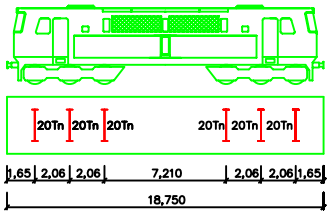
ESTÁTICA 07



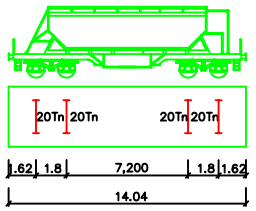


LLEIDA ⇦ ⇨ BARCELONA

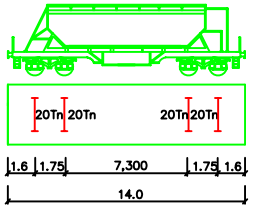
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

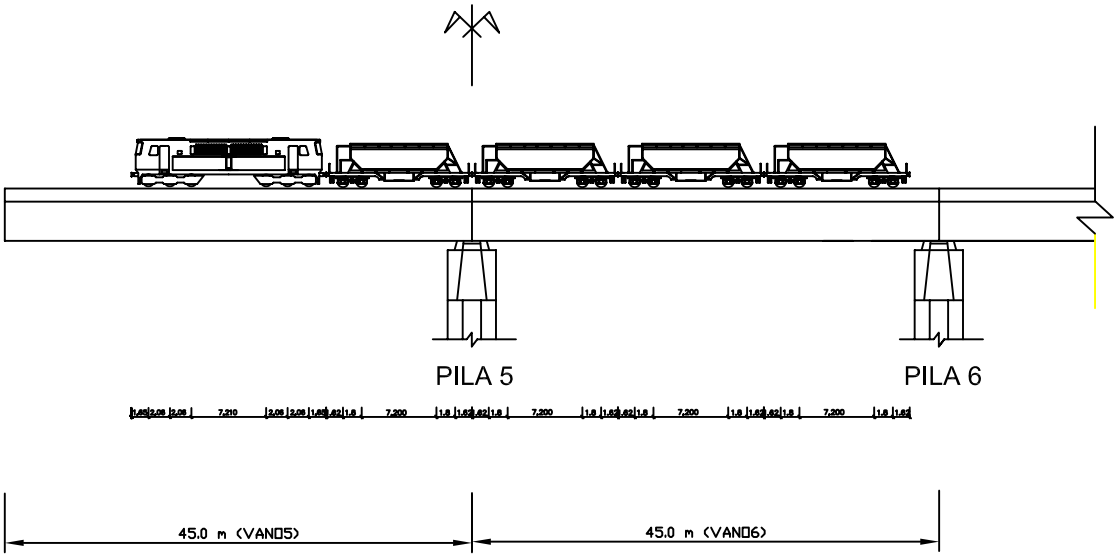
C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 5
ESTÁTICA 07

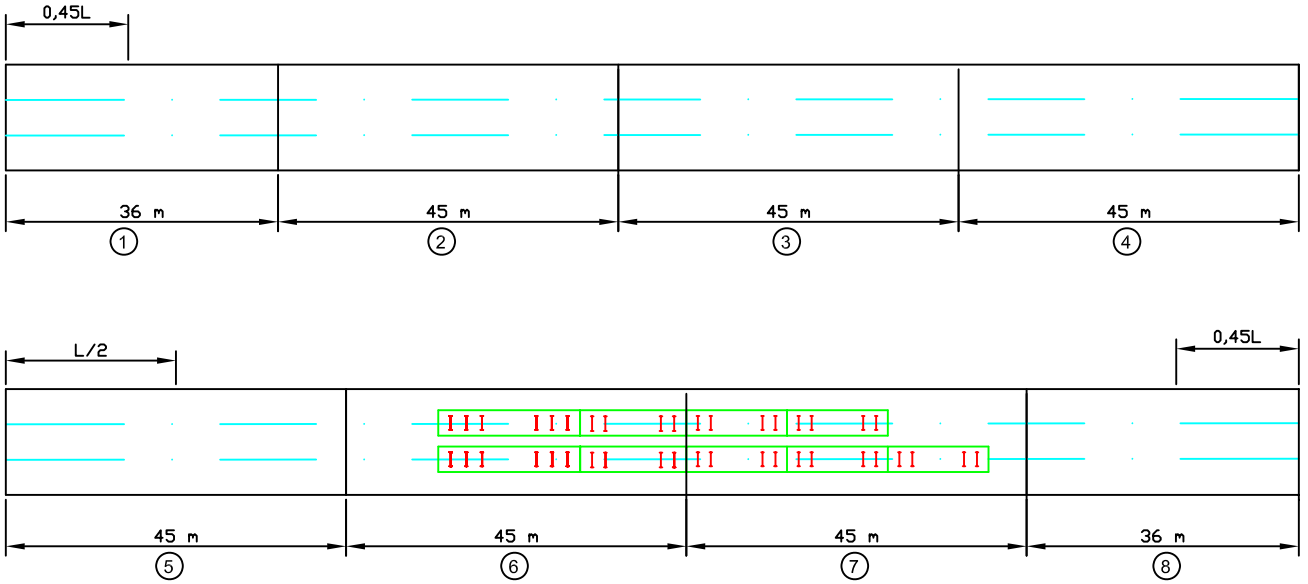


2 LOCOMOTORA GIF + 5 TOLVAS RUMANAS + 2 TOLVAS TECSA

VIADUCTO DEL ANOIA

POSICIONES ESTÁTICAS EN PLANTA

ESTÁTICA 08

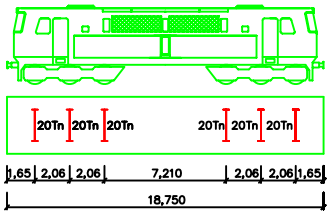


LLEIDA ⇦

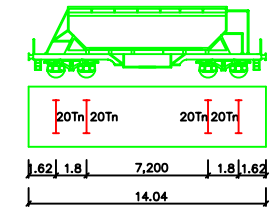
⇨ BARCELONA

VIADUCTO DEL ANOIA

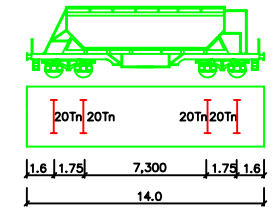
LOCOMOTORA GIF



TOLVA RUMANAS 14.04



TOLVA TECSA 14.0



PRUEBAS DINAMICAS.–

SE REALIZARAN CON LOS DOS TRENES DE CARGA COMPLETOS (UNO POR CADA VÍA) LAS CUATRO PRUEBAS DINÁMICAS

A) PASO DE TREN A 10 Km/h.

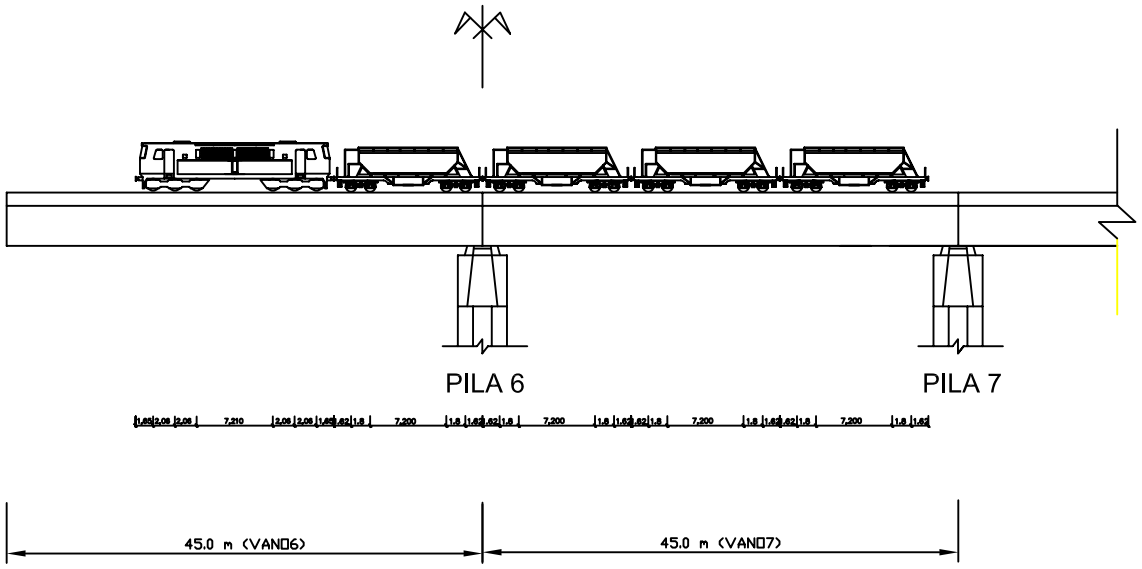
B) PASO DE TREN A VELOCIDAD MEDIA ENTRE 10 Y LA MÁXIMA VELOCIDAD COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD.

C) PASO DE TREN A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

D) FRENADO A LA VELOCIDAD MÁXIMA COMPATIBLE CON LA SEGURIDAD

POSICIONES ESTÁTICAS EN ALZADO

PILA 6
ESTÁTICA 08



2 LOCOMOTORA GIF + 5 TOLVAS RUMANAS + 2 TOLVAS TECSA

VIADUCTO DEL ANOIA

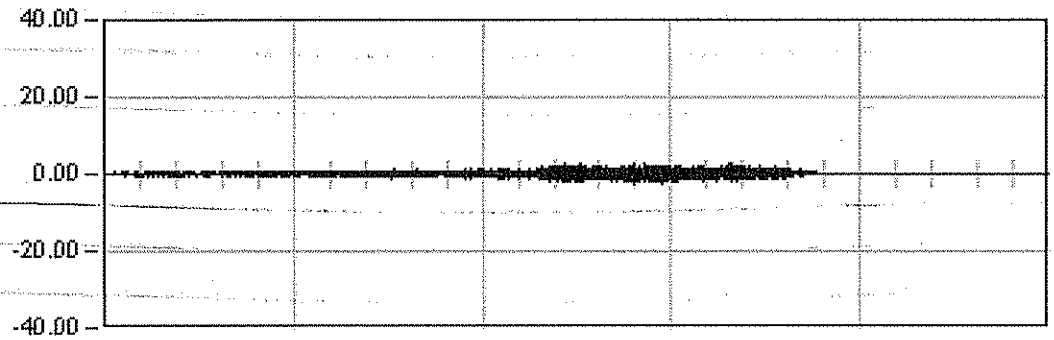
ANEJO 4: REGISTRO DE MEDIDAS

Madrid, Octubre de 2007

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

Punto : A11 Canal : 09 Unidades : G's/100



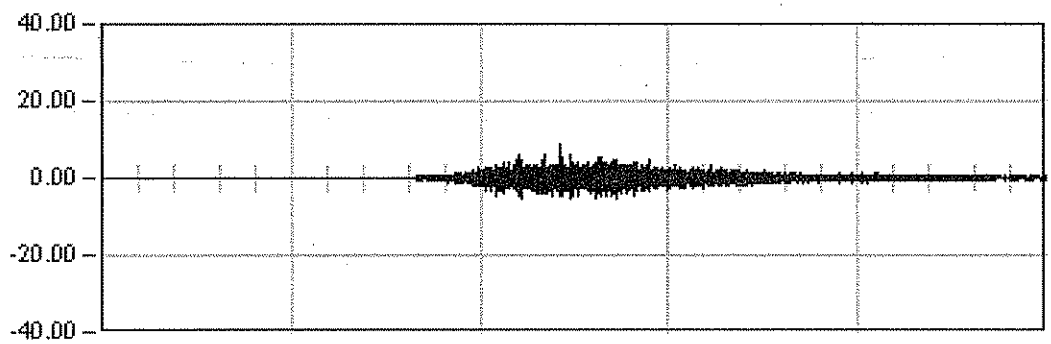
DINAMICA 01

282.7 Seg

Max: 2.99

Min: -2.47

Rem: 0.16



DINAMICA 11

110.9 Seg

Max: 8.43

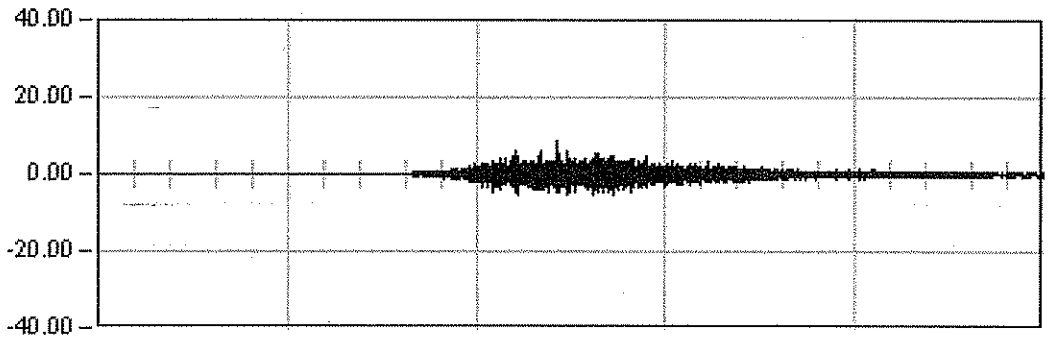
Min: -5.31

Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

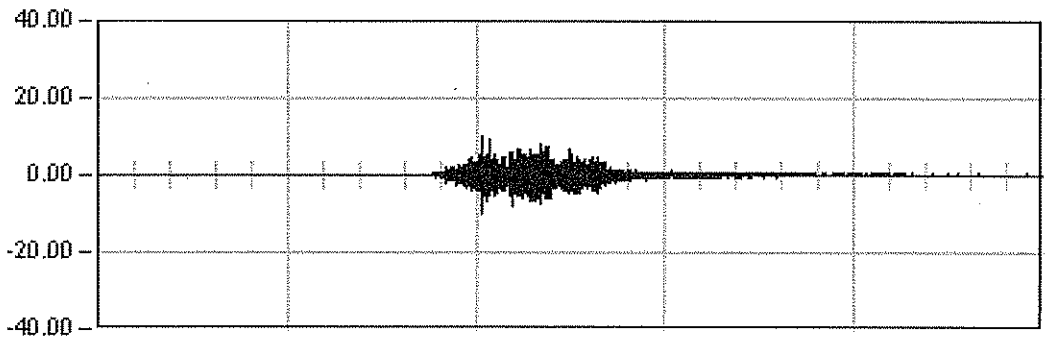
Punto : A11 Canal : 09 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

110.9 Seg

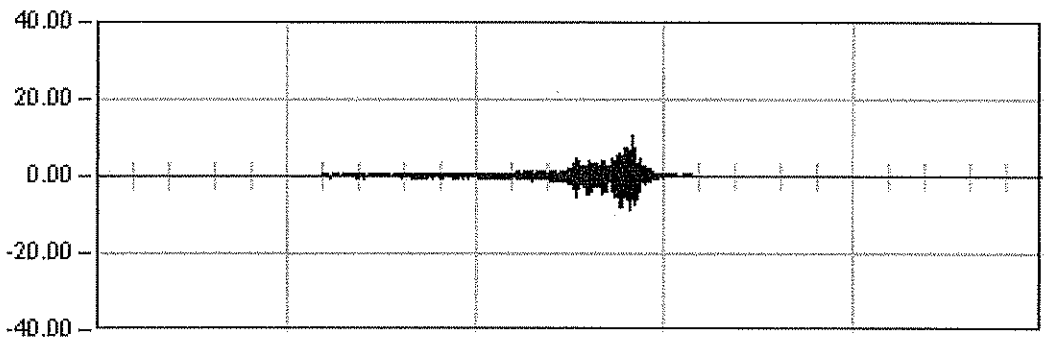
Max: 8.43
Min: -5.31
Rem: -0.00



DINAMICA 12

65.1 Seg

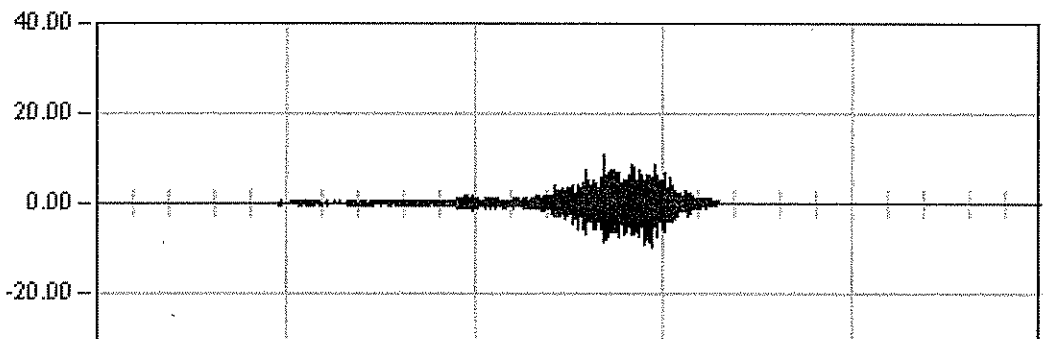
Max: 10.11
Min: -9.85
Rem: 0.14



DINAMICA 13

78.7 Seg

Max: 10.89
Min: -8.43
Rem: 0.17



DINAMICA 14

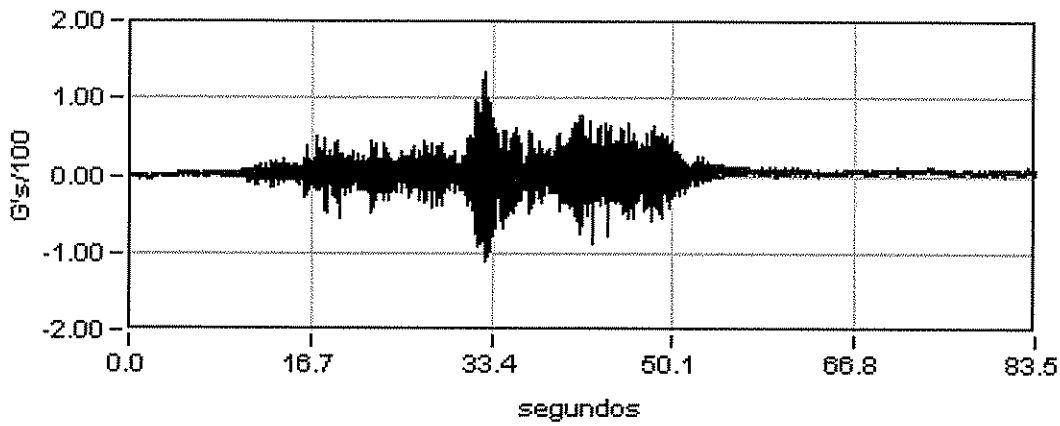
83.5 Seg

Max: 10.87
Min: -9.91
Rem: 0.08

VIADUCTO ANOIA

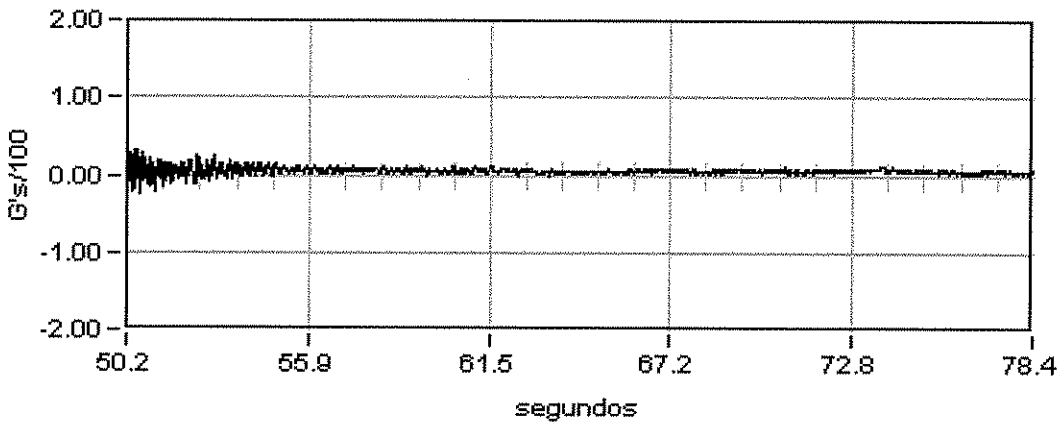
P.K. 15+070 a 15+412

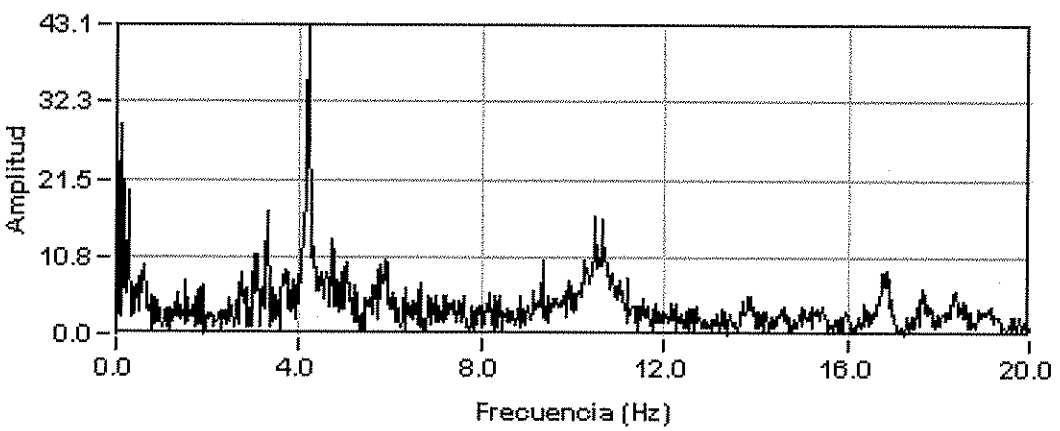
Prueba: din14 Punto: A11 Canal: 09



Máximo
1.33

Mínimo
-1.10





Amplitud
43.10

Frecuencia
4.20

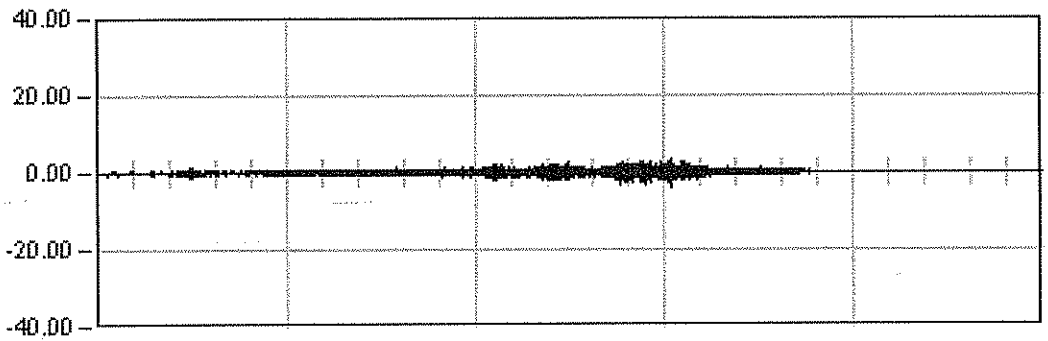
Dec. Logarit.
0.05

Amortiguac.	
0.78	%

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

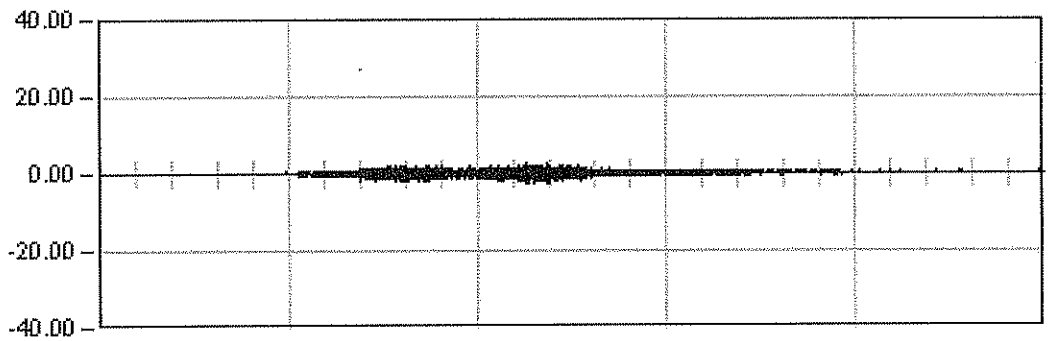
Punto : A22 Canal : 10 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

356.7 Seg

Max: -3.90
Min: 3.11
Rem: 0.05



DINAMICA 11

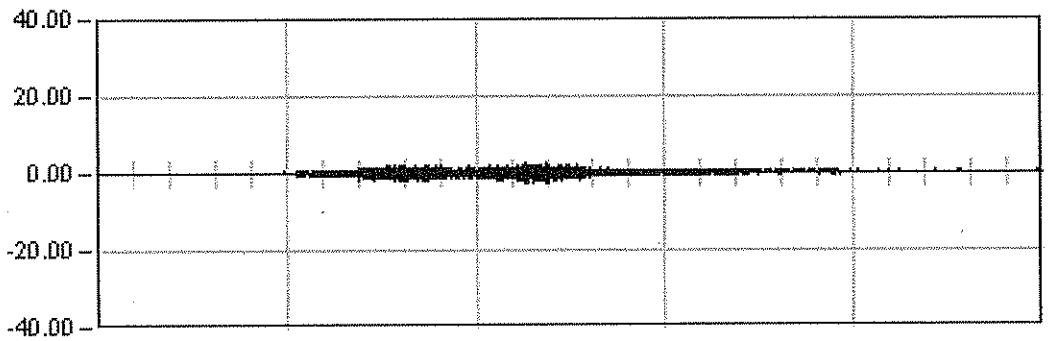
190.9 Seg

Max: -2.88
Min: 2.64
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

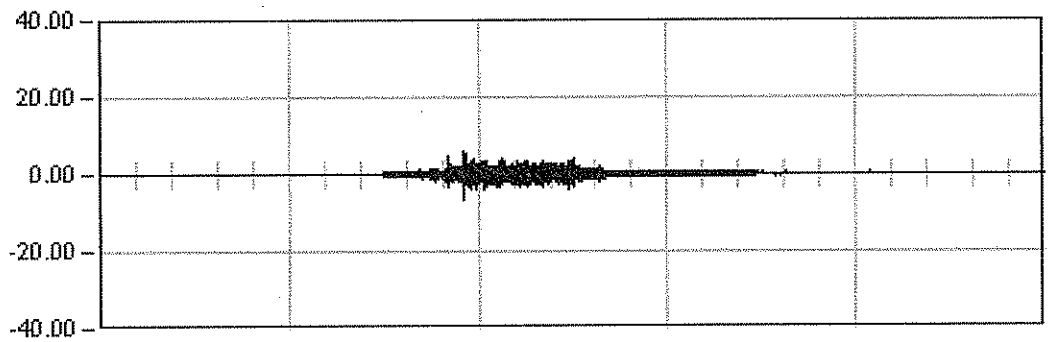
Punto : A22 Canal : 10 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

190.9 Seg

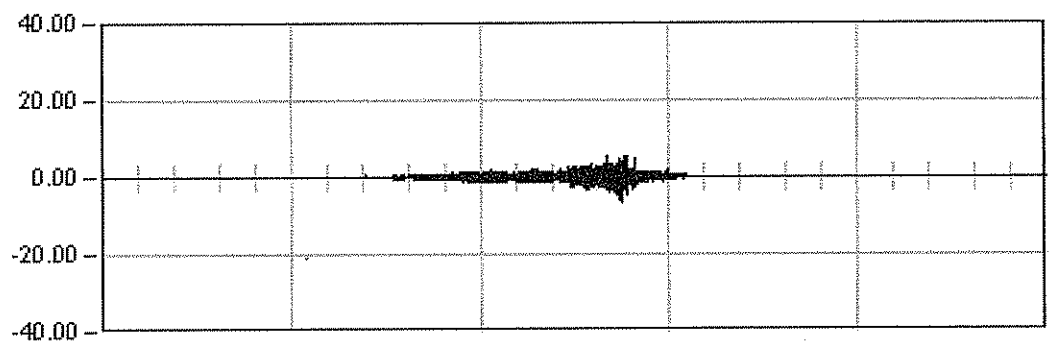
Max: -2.88
Min: 2.64
Rem: -0.00



DINAMICA 12

80.1 Seg

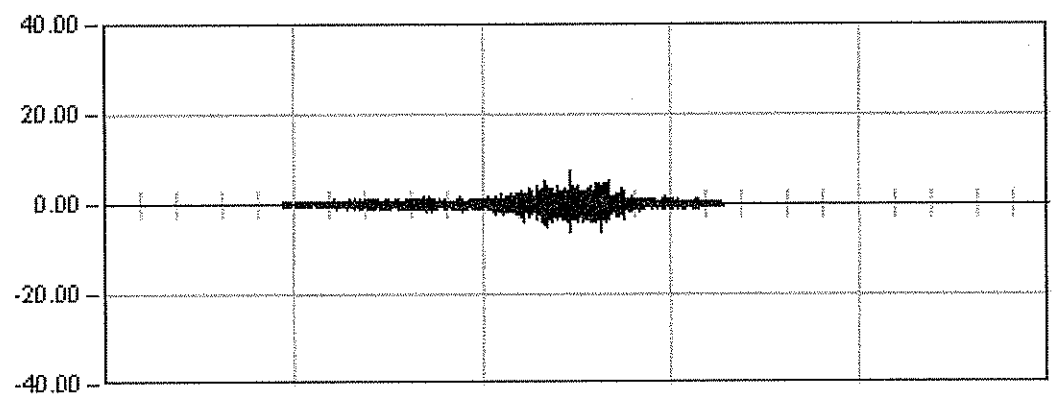
Max: -6.60
Min: 5.92
Rem: 0.02



DINAMICA 13

93.7 Seg

Max: -6.50
Min: 5.19
Rem: 0.05



DINAMICA 14

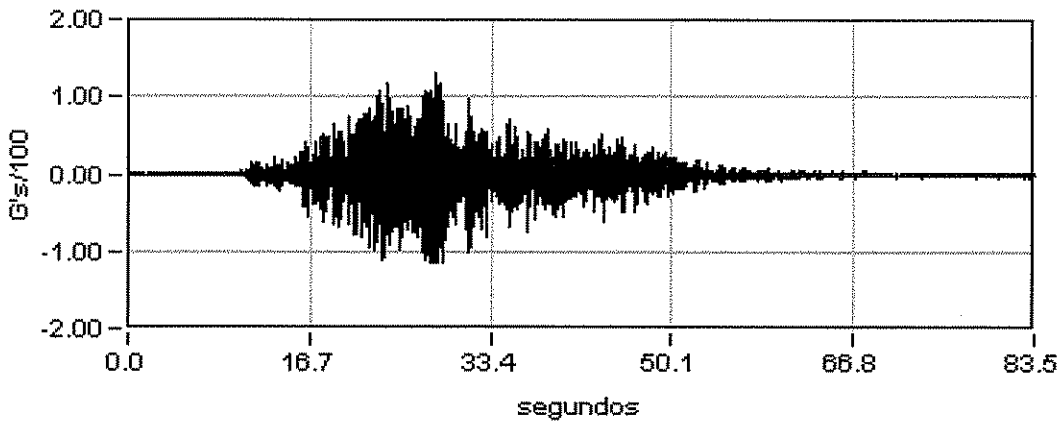
83.5 Seg

Max: 7.23
Min: -6.56
Rem: -0.00

VIADUCTO ANOIA

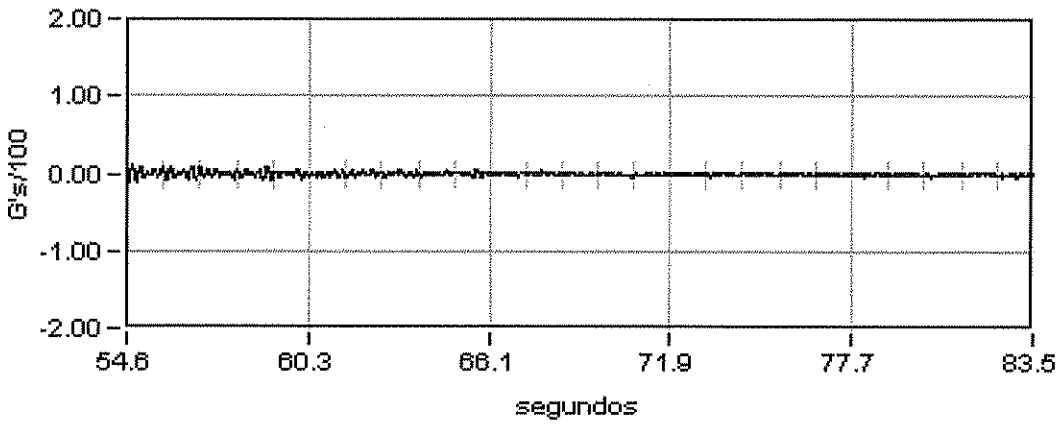
P.K. 15+070 a 15+412

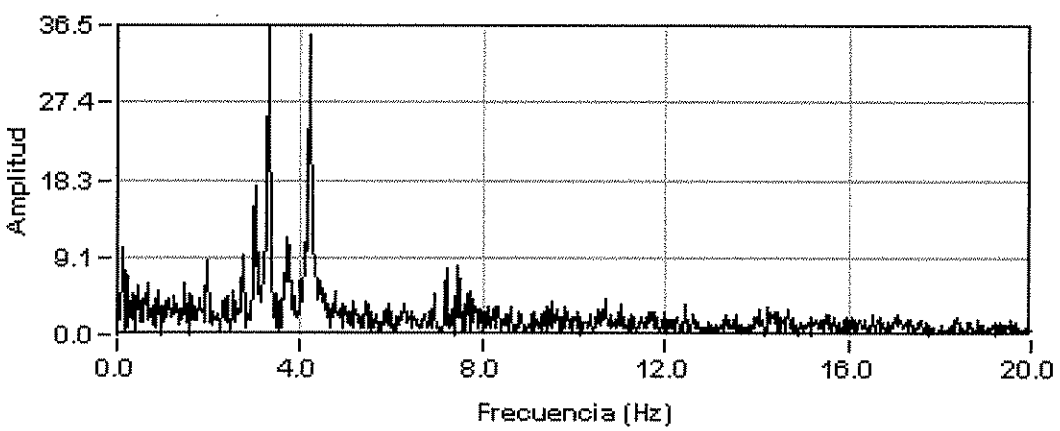
Prueba: din14 Punto: A22 Canal: 10



Máximo
1.30

Mínimo
-1.15





Amplitud
36.51

Frecuencia
3.30

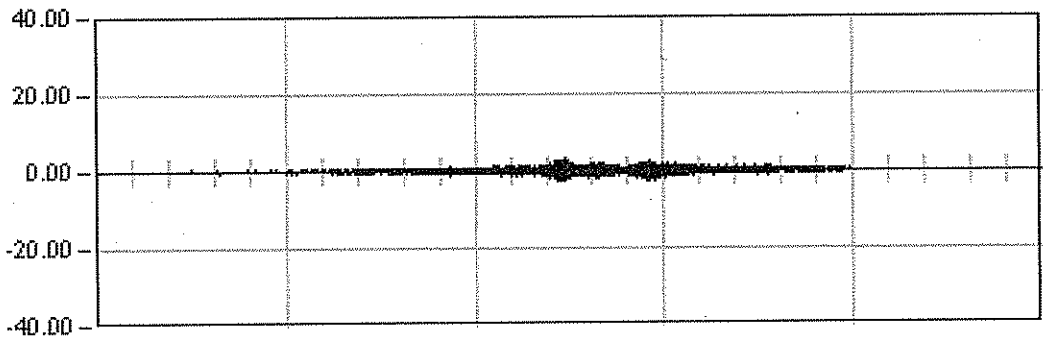
Dec.Logarit.
0.03

Amortiguac.	
0.55	%

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

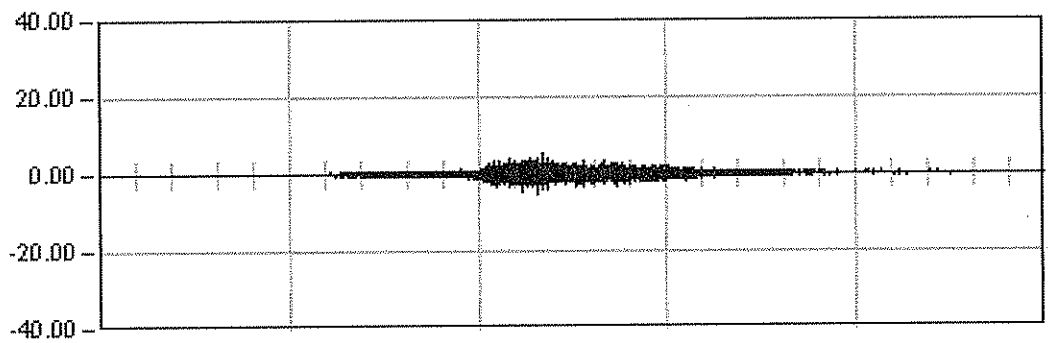
Punto : A31 Canal : 37 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

446.7 Seg

Max: 3.11
Min: -2.99
Rem: 0.03



DINAMICA 11

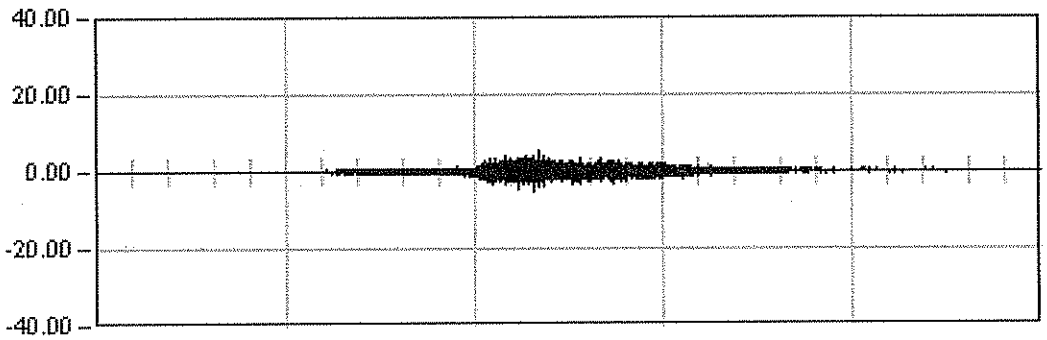
220.9 Seg

Max: -5.21
Min: 5.04
Rem: -0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

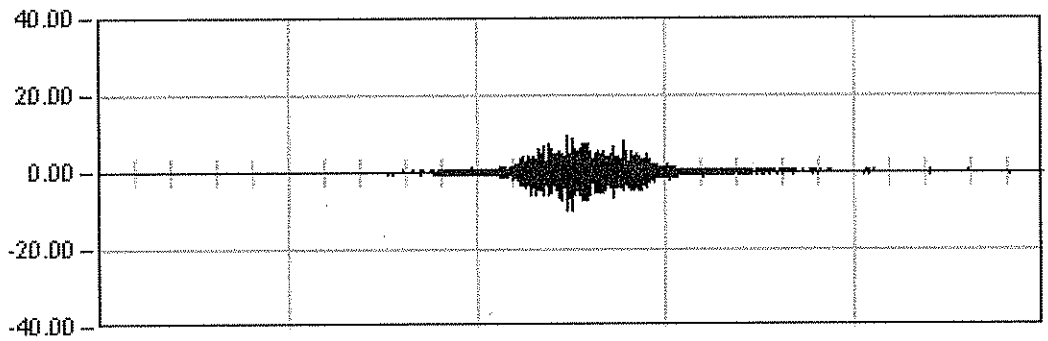
Punto : A31 Canal : 37 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

220.9 Seg

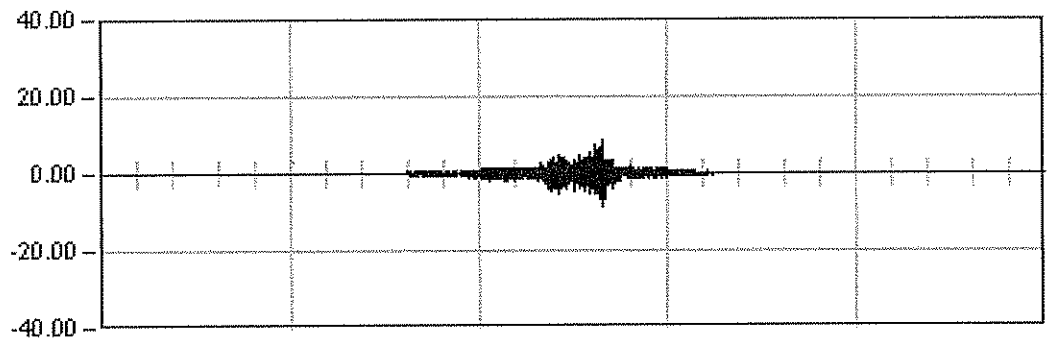
Max: -5.21
Min: 5.04
Rem: -0.02



DINAMICA 12

80.1 Seg

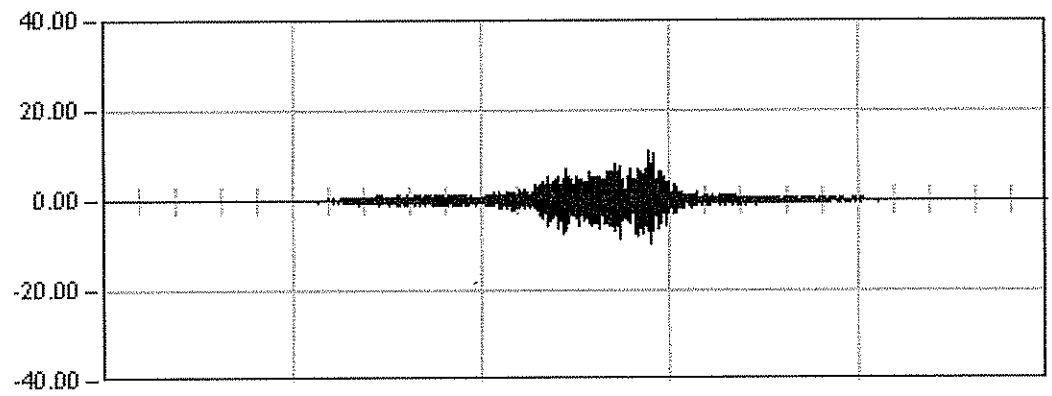
Max: -10.09
Min: 9.07
Rem: 0.01



DINAMICA 13

96.7 Seg

Max: -8.78
Min: 8.71
Rem: -0.06



DINAMICA 14

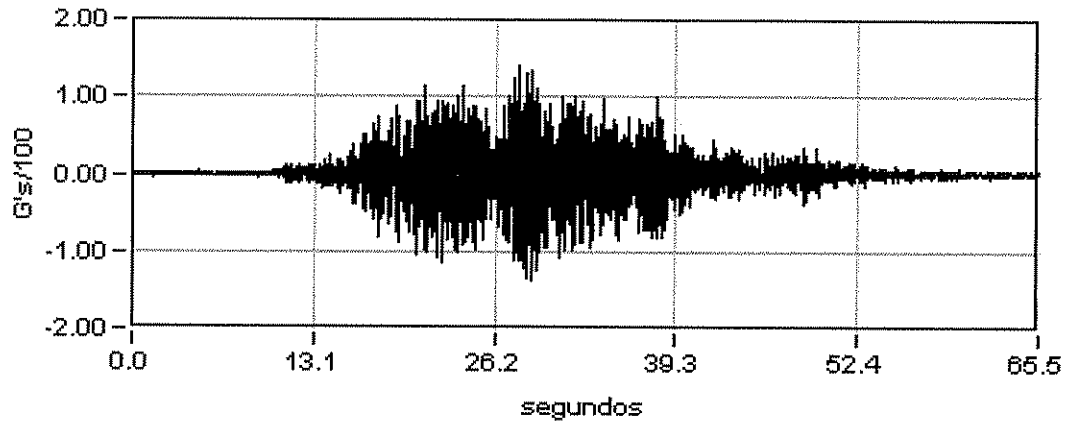
65.5 Seg

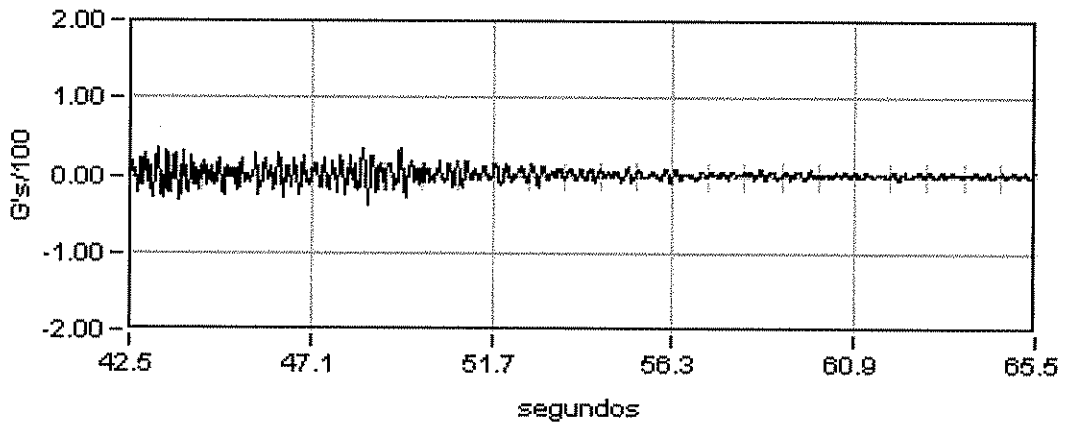
Max: 10.68
Min: -9.98
Rem: -0.03

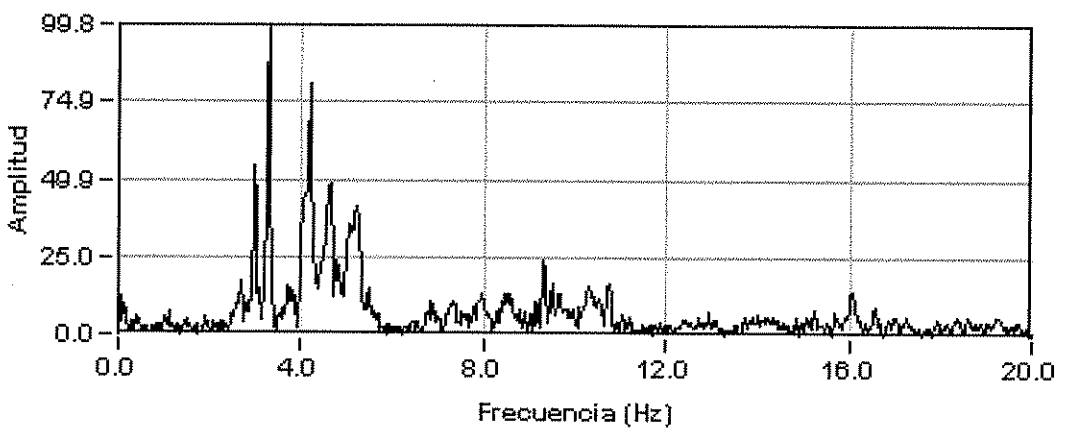
VIADUCTO ANOIA

P.K. 15+070 a 15+412

Prueba: din14 Punto: A31 Canal: 37



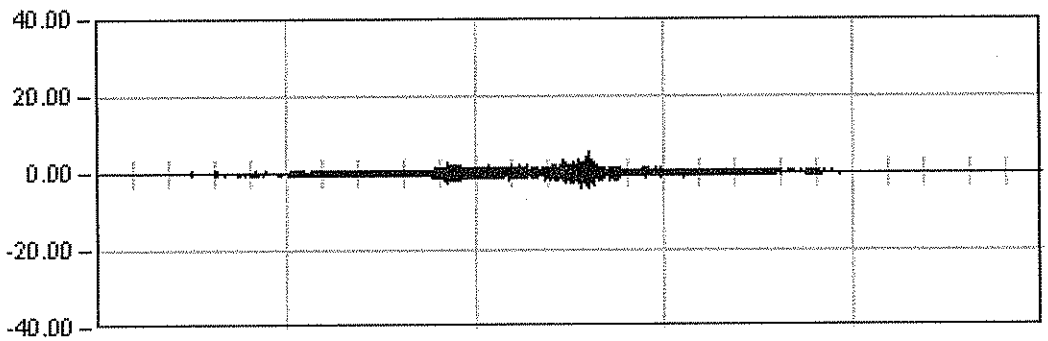




VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

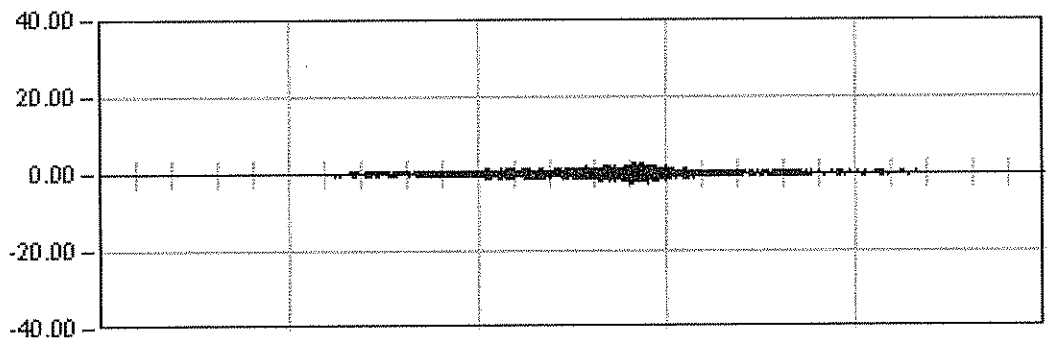
Punto : A42 Canal : 38 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

446.7 Seg

Max: 5.41
Min: -4.14
Rem: 0.02



DINAMICA 11

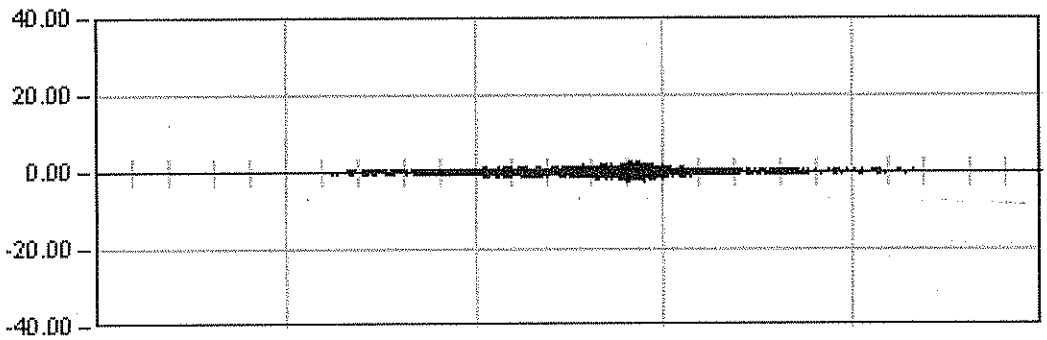
254.9 Seg

Max: -2.94
Min: 2.80
Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K: 102+205 al 102+547

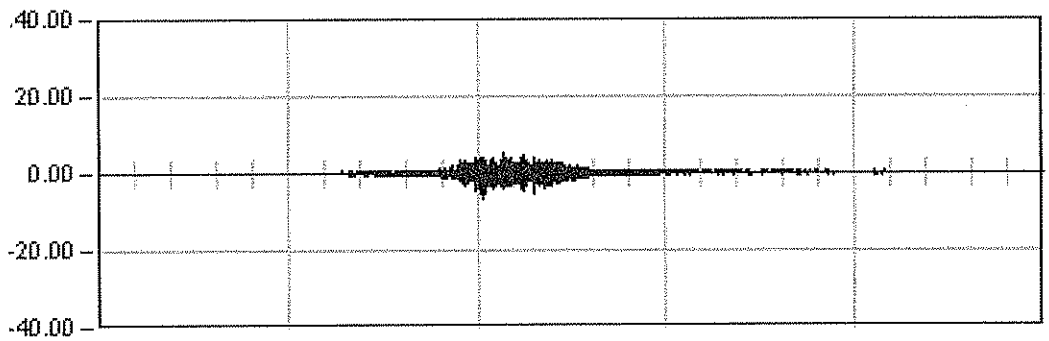
Punto : A42 Canal : 38 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

254.9 Seg

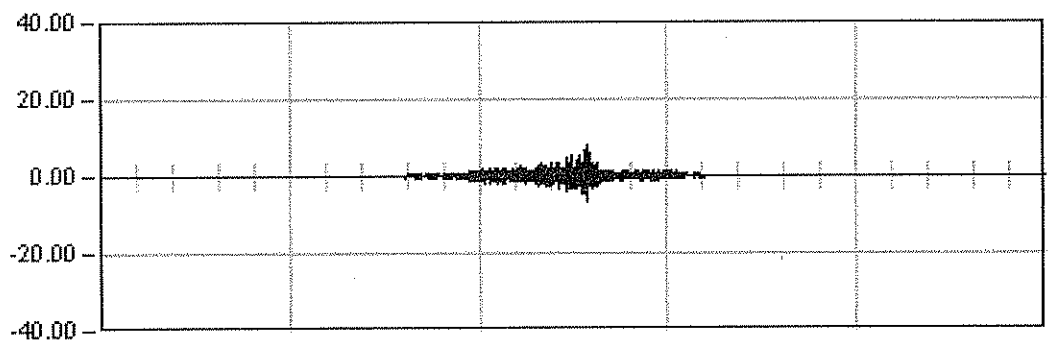
Max: -2.94
Min: 2.80
Rem: 0.01



DINAMICA 12

107.1 Seg

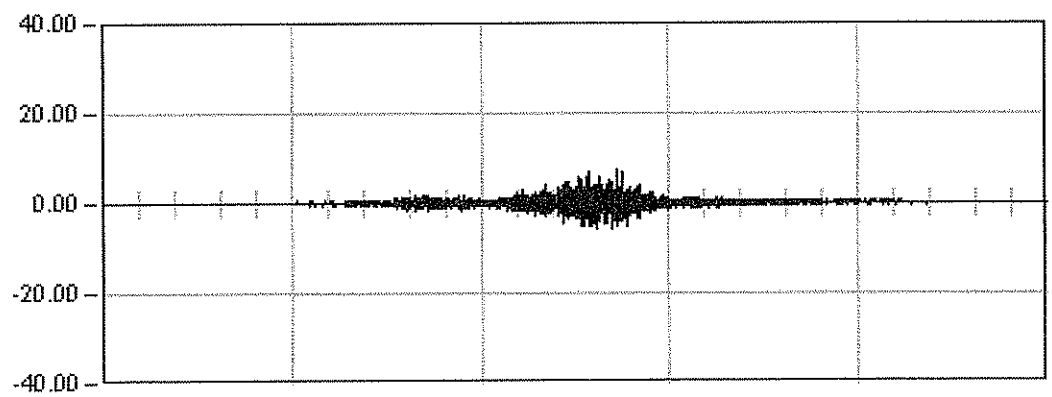
Max: -6.53
Min: 5.28
Rem: 0.01



DINAMICA 13

93.7 Seg

Max: 8.08
Min: -6.90
Rem: 0.02



DINAMICA 14

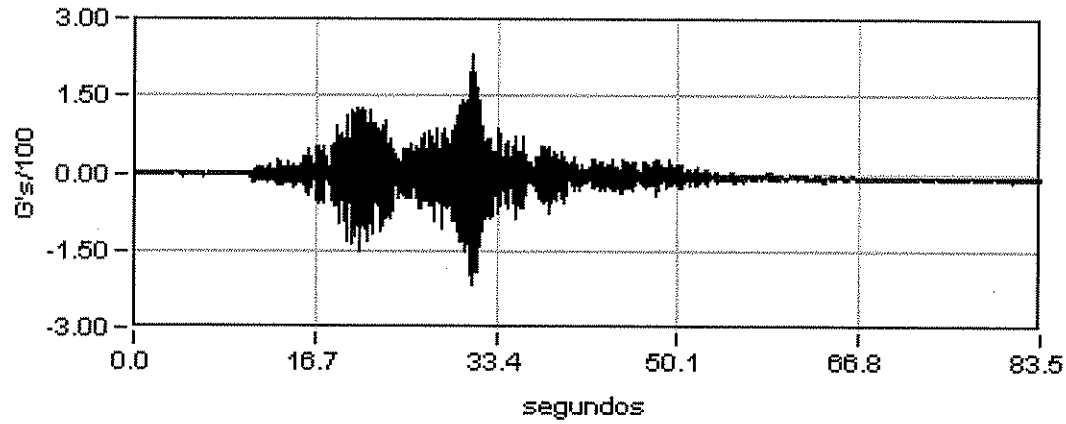
60.5 Seg

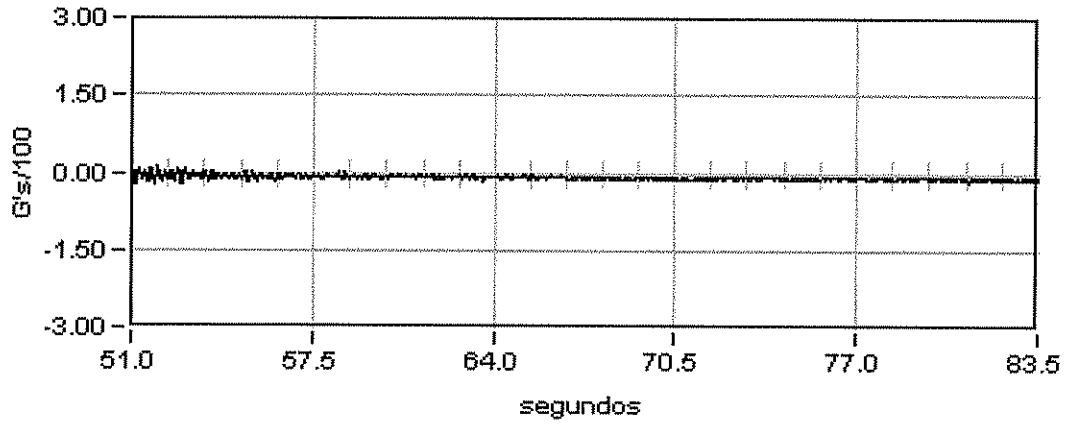
Max: 7.16
Min: -5.84
Rem: 0.01

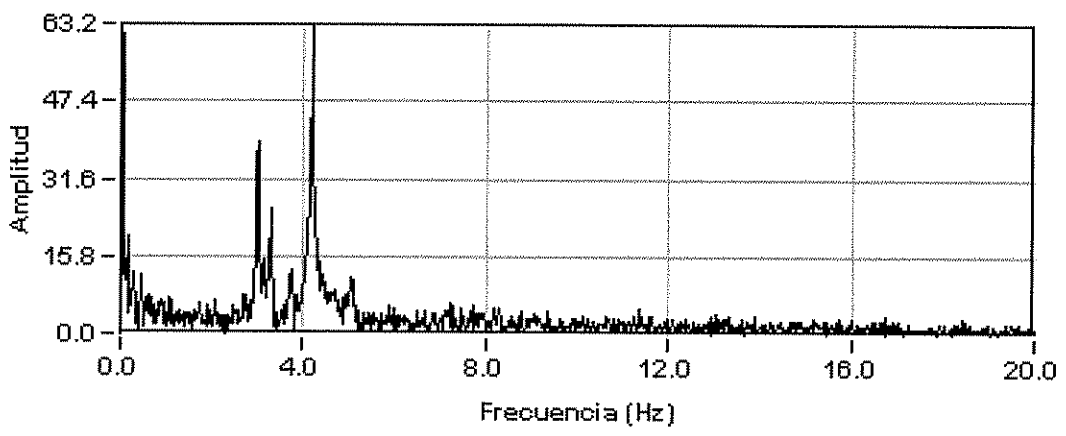
VIADUCTO ANOIA

P.K. 15+070 a 15+412

Prueba: din14 Punto: A42 Canal: 38



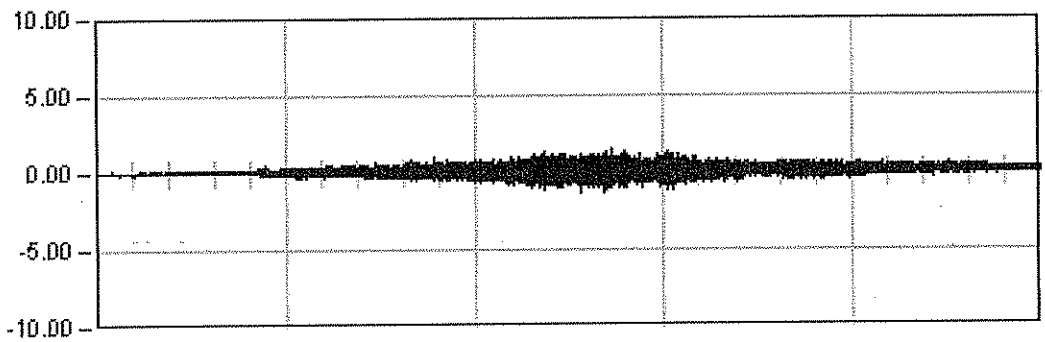




VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

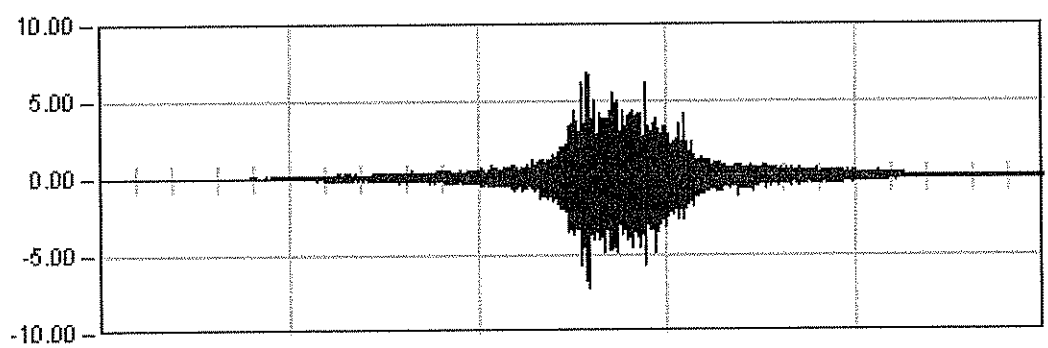
Punto : A51 Canal : 09 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

423.6 Seg

Max: 1.44
Min: -1.31
Rem: 0.20



DINAMICA 11

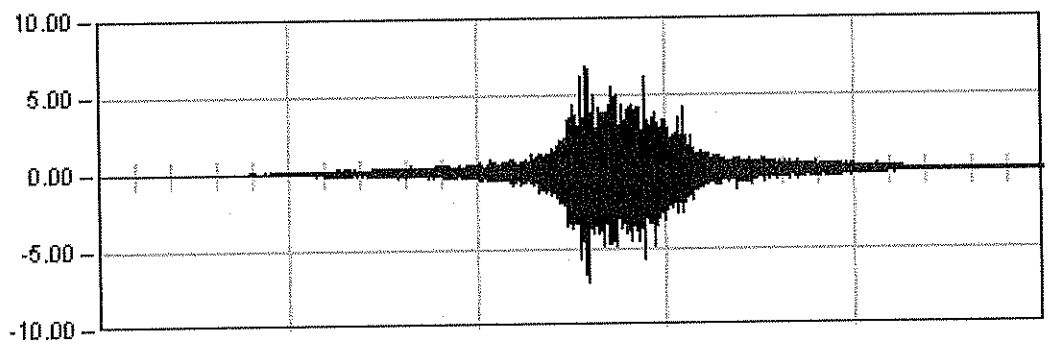
220.7 Seg

Max: -7.19
Min: 6.85
Rem: 0.11

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

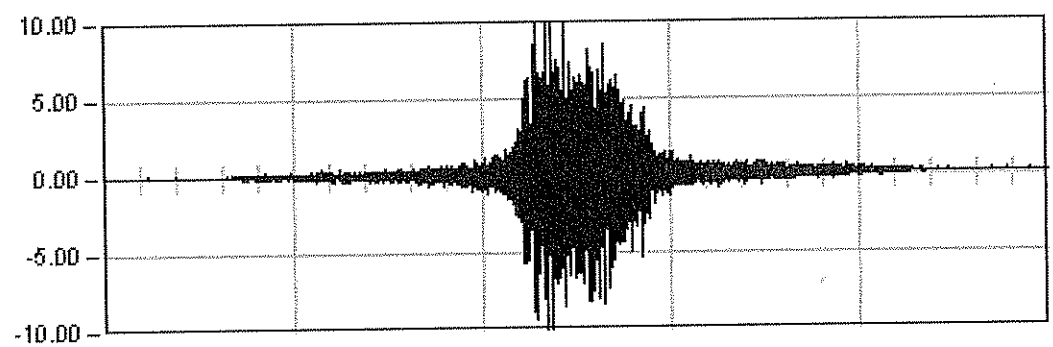
Punto : A51 Canal : 09 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

220.7 Seg

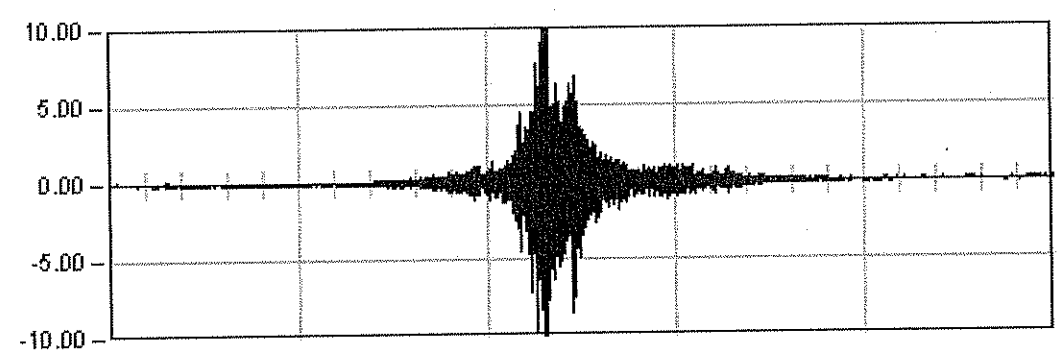
Max: -7.19
Min: 6.85
Rem: 0.11



DINAMICA 12

100.4 Seg

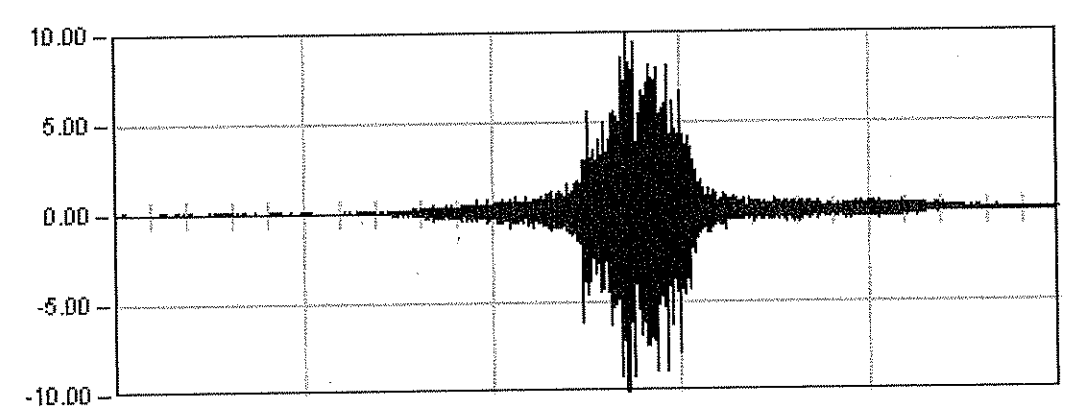
Max: 13.51
Min: -11.70
Rem: 0.21



DINAMICA 13

97.0 Seg

Max: -12.85
Min: 10.80
Rem: 0.02



DINAMICA 14

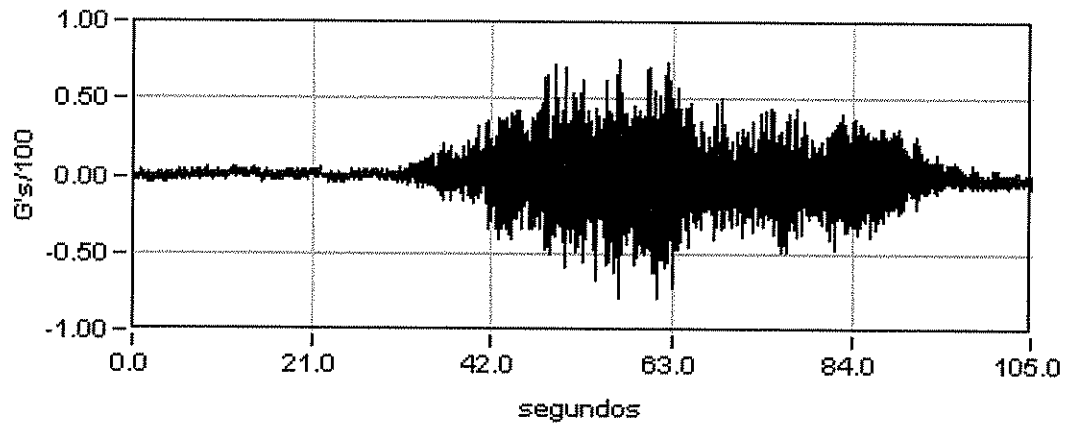
105.0 Seg

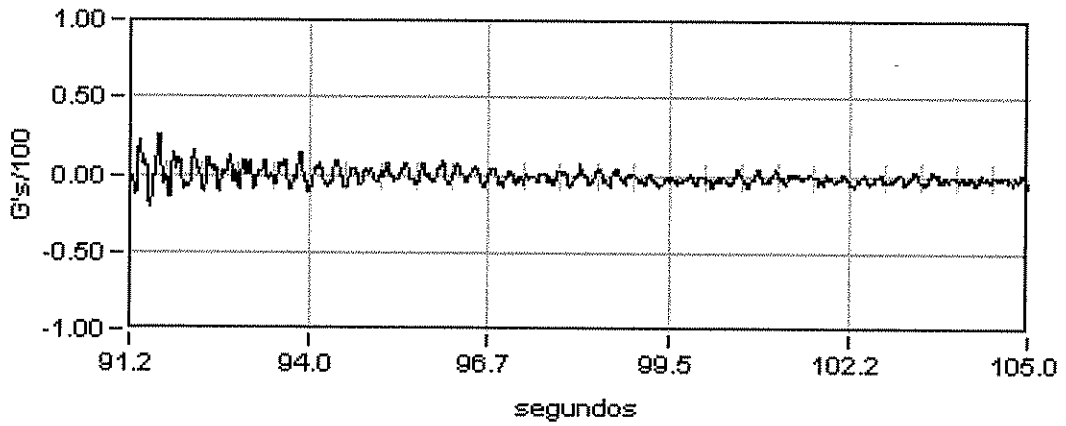
Max: -12.15
Min: 11.38
Rem: 0.13

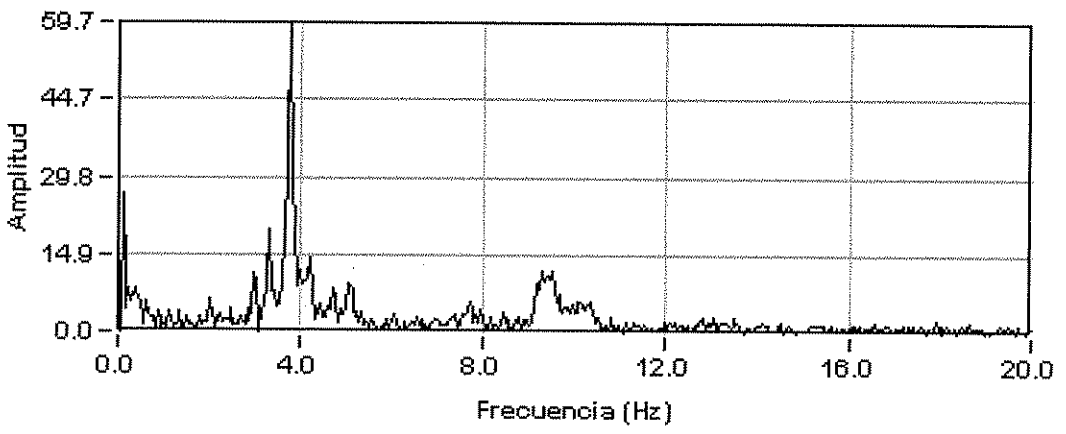
VIADUCTO ANOIA

P.K. 15+070 a 15+412

Prueba: din14 Punto: A51 Canal: 09



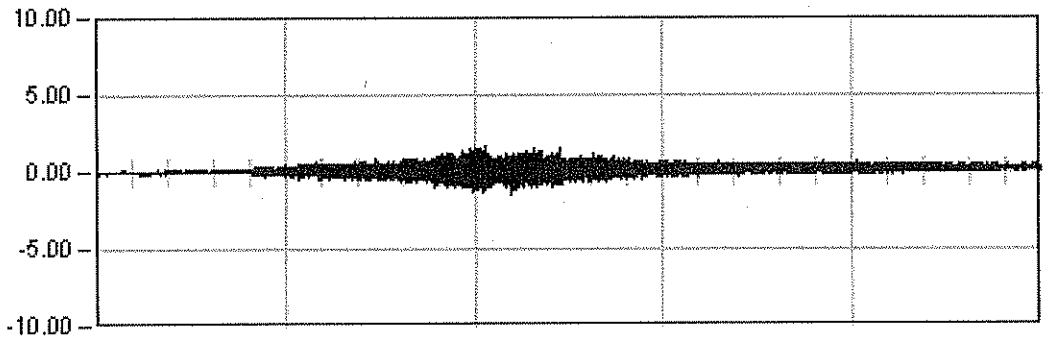




VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

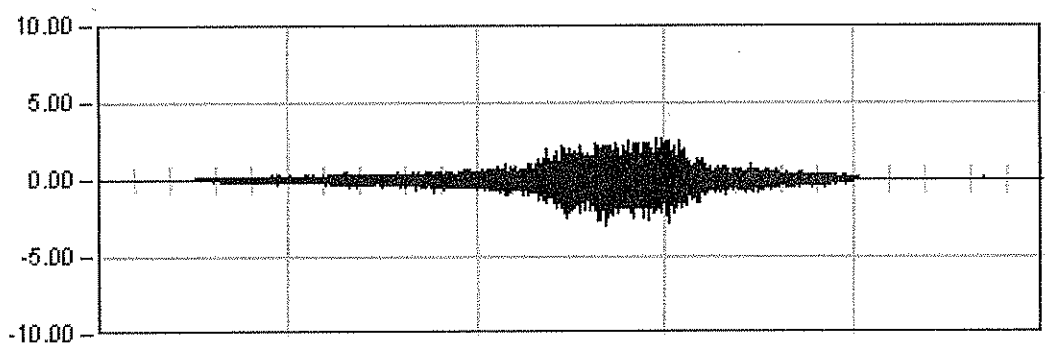
Punto : A62 Canal : 10 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

423.6 Seg

Max: 1.61
Min: -1.47
Rem: 0.23



DINAMICA 11

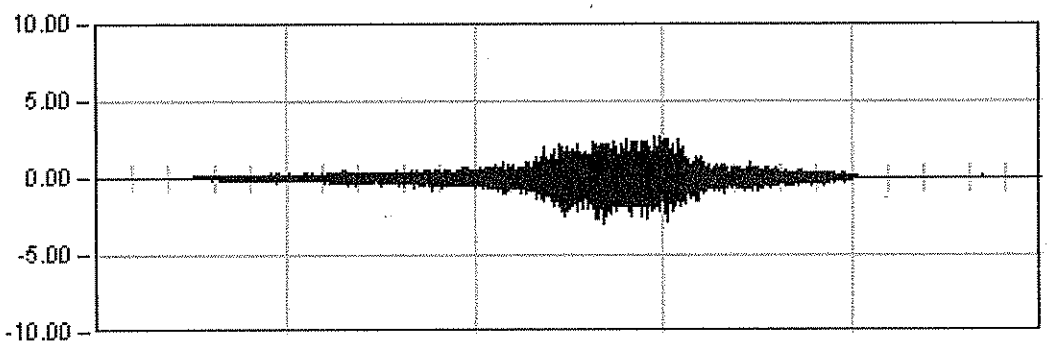
196.7 Seg

Max: -3.01
Min: 2.73
Rem: 0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

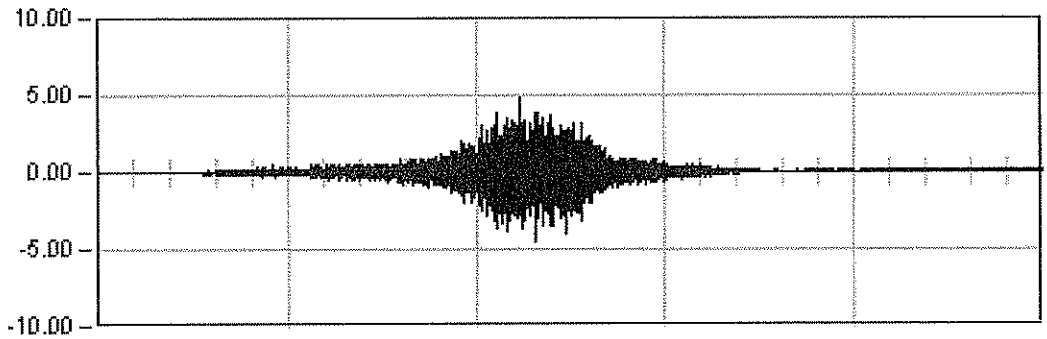
Punto : A62 Canal : 10 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

196.7 Seg

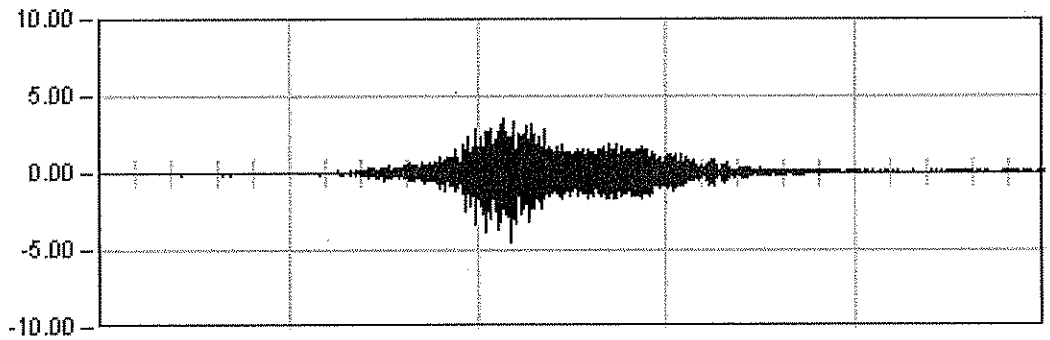
Max: -3.01
Min: 2.73
Rem: 0.02



DINAMICA 12

126.4 Seg

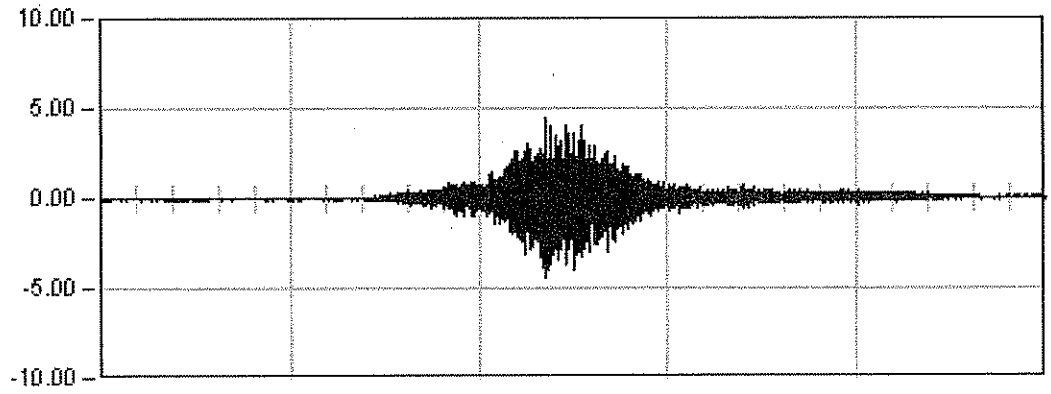
Max: 4.76
Min: -4.46
Rem: 0.04



DINAMICA 13

97.0 Seg

Max: -4.45
Min: 3.57
Rem: 0.05



DINAMICA 14

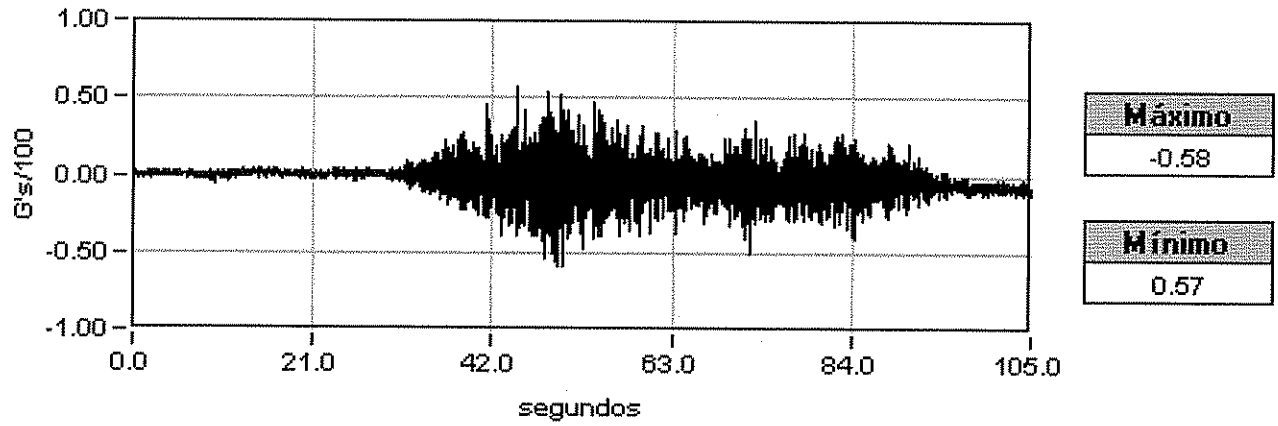
105.0 Seg

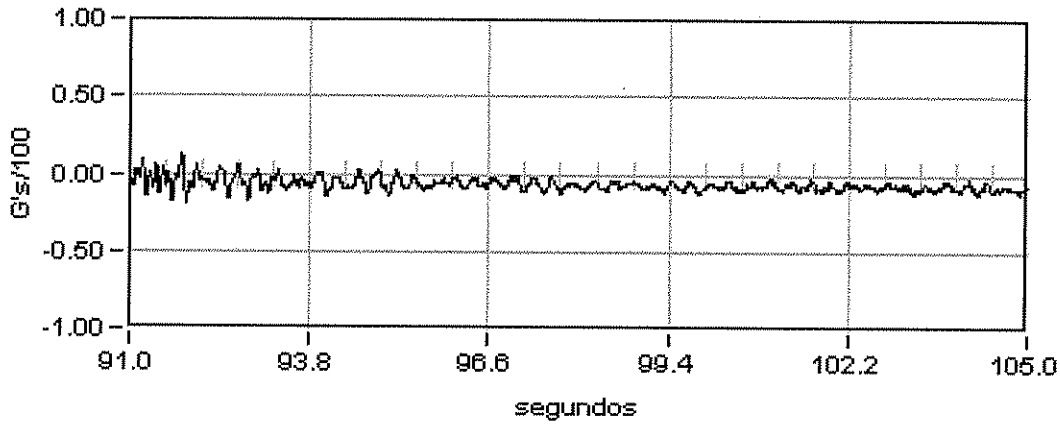
Max: 4.49
Min: -4.45
Rem: 0.02

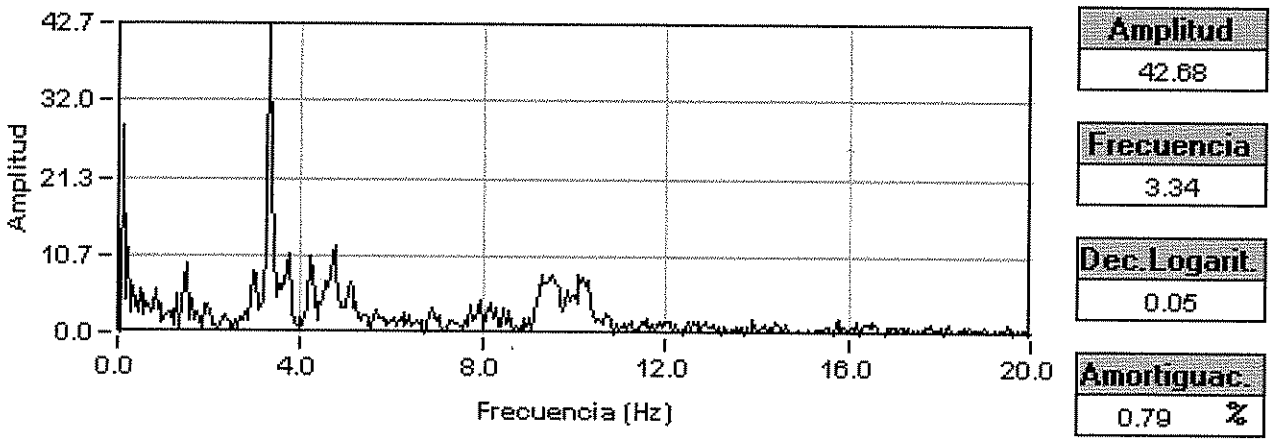
VIADUCTO ANOIA

P.K. 15+070 a 15+412

Prueba: din14 Punto: A62 Canal: 10



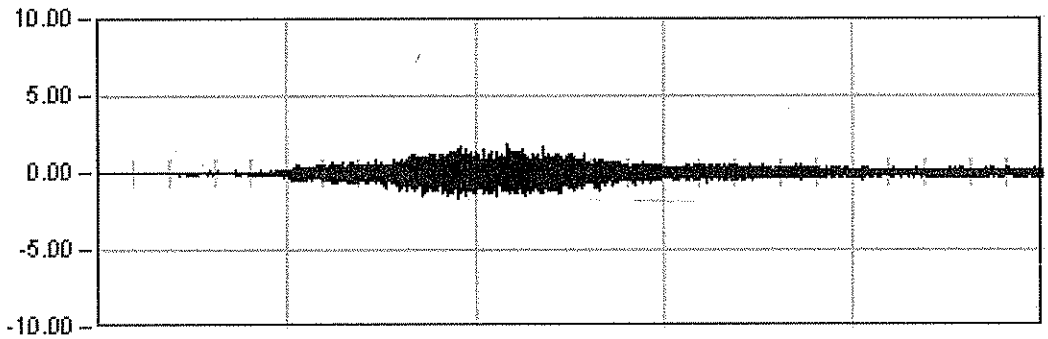




VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

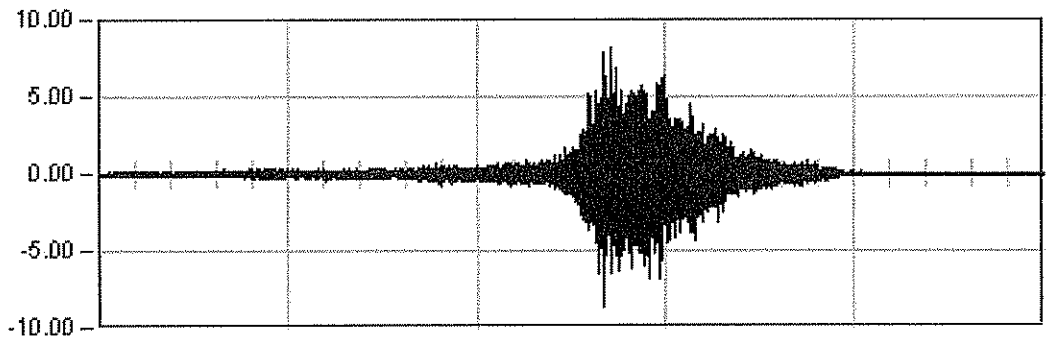
Punto : A71 Canal : 37 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

350.6 Seg

Max: 1.77
Min: -1.59
Rem: -0.10



DINAMICA 11

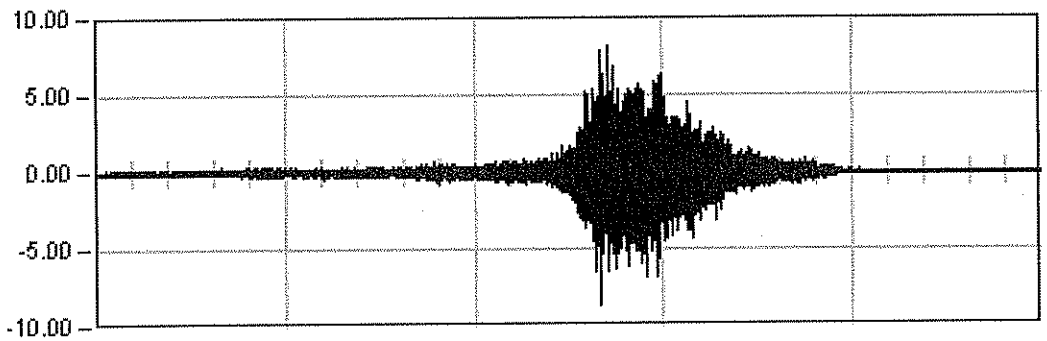
175.7 Seg

Max: -8.66
Min: 8.15
Rem: -0.07

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

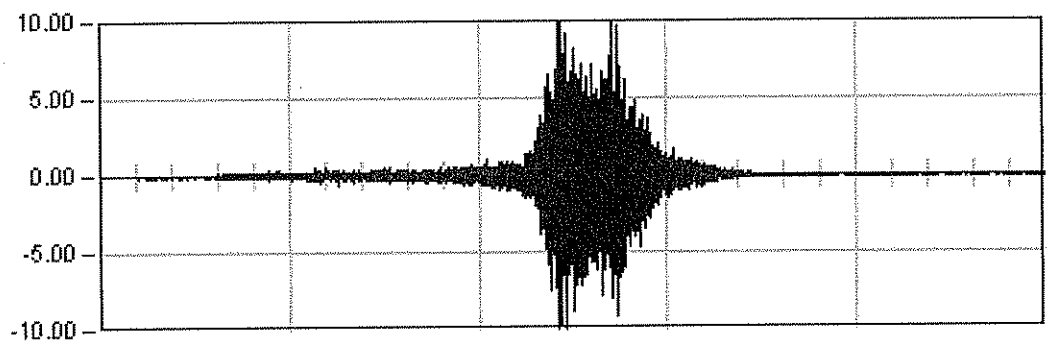
Punto : A71 Canal : 37 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

175.7 Seg

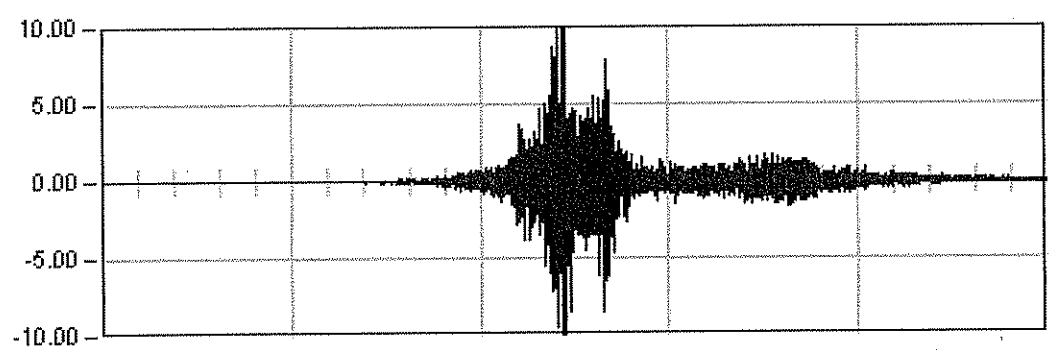
Max: -8.66
Min: 8.15
Rem: -0.07



DINAMICA 12

126.4 Seg

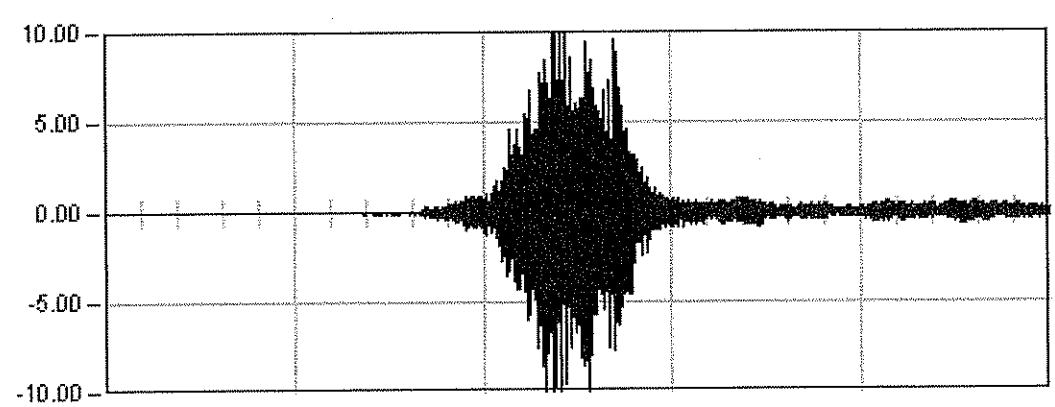
Max: 11.93
Min: -11.66
Rem: -0.04



DINAMICA 13

75.0 Seg

Max: -13.40
Min: 12.51
Rem: -0.05



DINAMICA 14

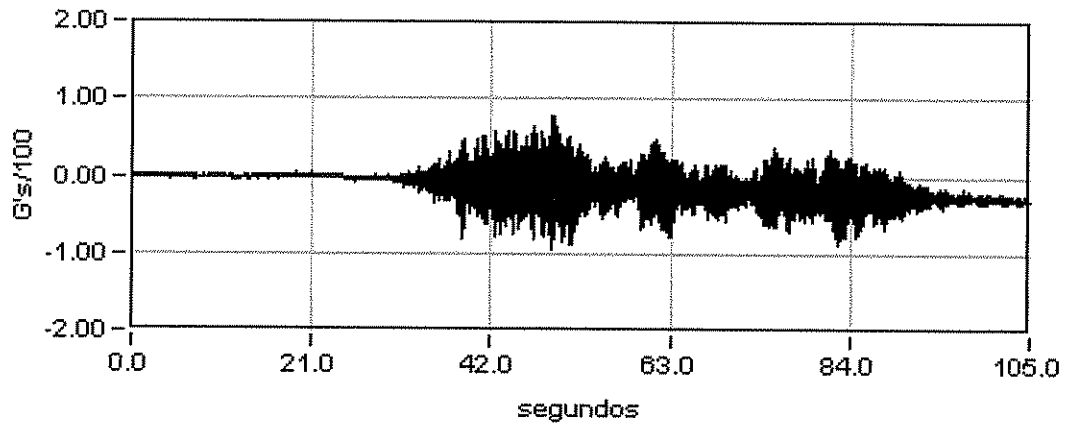
91.0 Seg

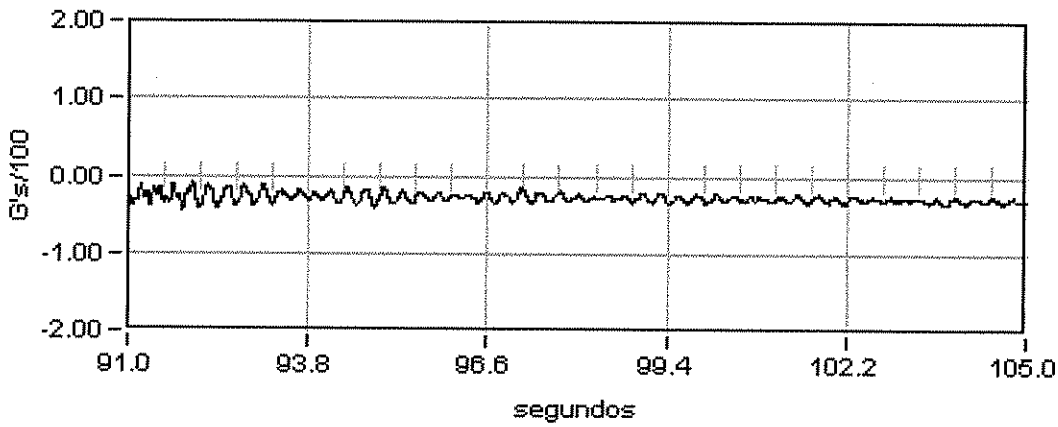
Max: 15.17
Min: -14.38
Rem: -0.03

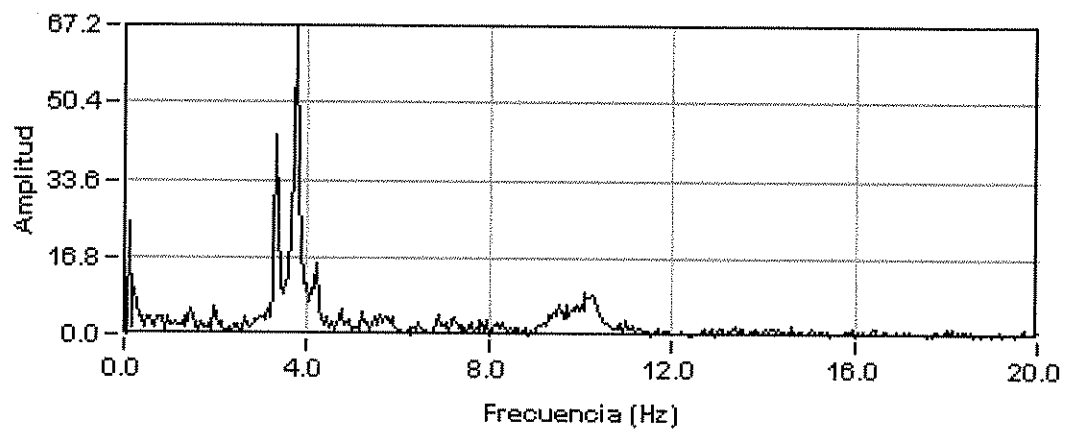
VIADUCTO ANOIA

P.K. 15+070 a 15+412

Prueba: din14 Punto: A71 Canal: 37



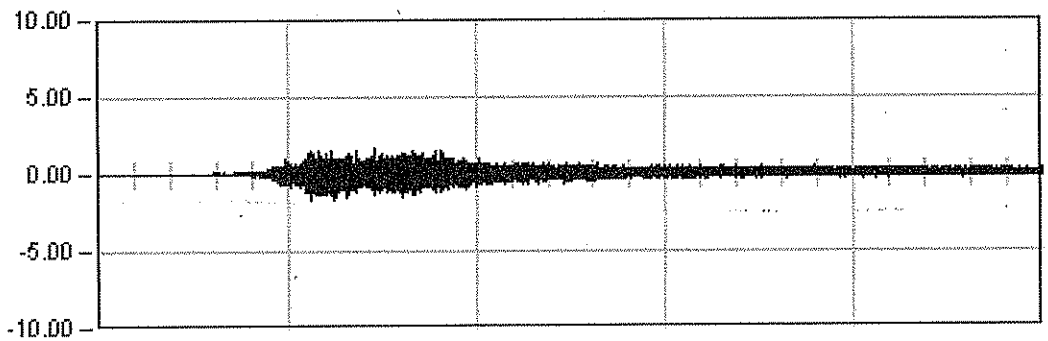




VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

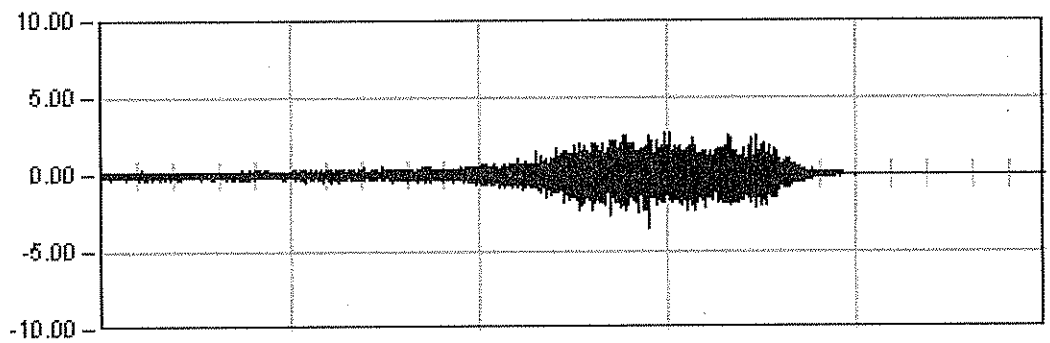
Punto : A82 Canal : 38 Unidades : G's/100



DINAMICA 01

375.6 Seg

Max: 1.72
Min: -1.70
Rem: 0.01



DINAMICA 11

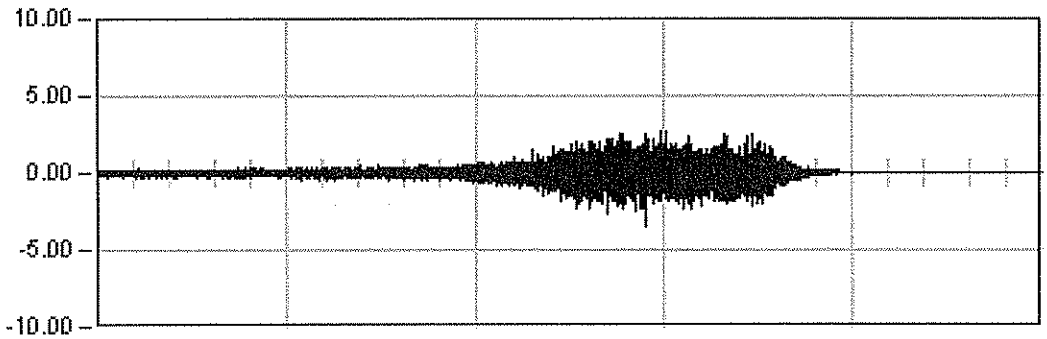
150.7 Seg

Max: -3.43
Min: 2.73
Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

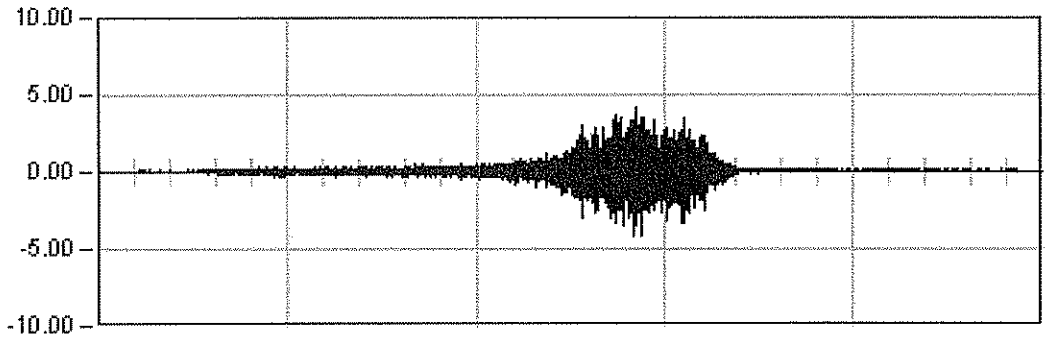
Punto : A82 Canal : 38 Unidades : G's/100



DINAMICA 11

150.7 Seg

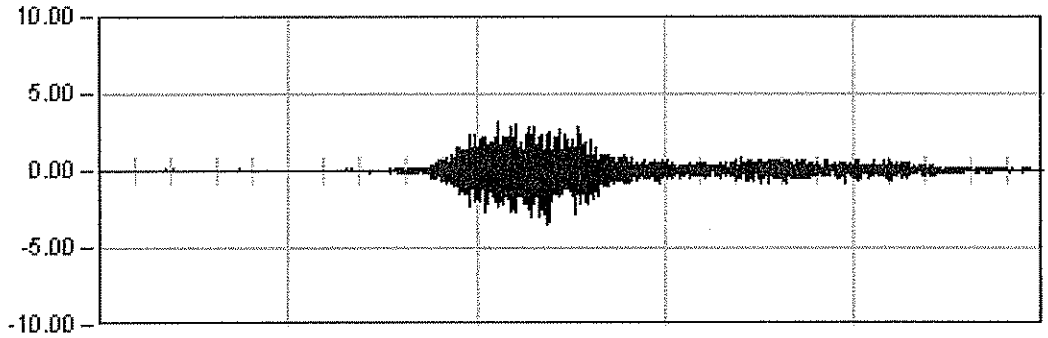
Max: -3.43
Min: 2.73
Rem: 0.01



DINAMICA 12

126.4 Seg

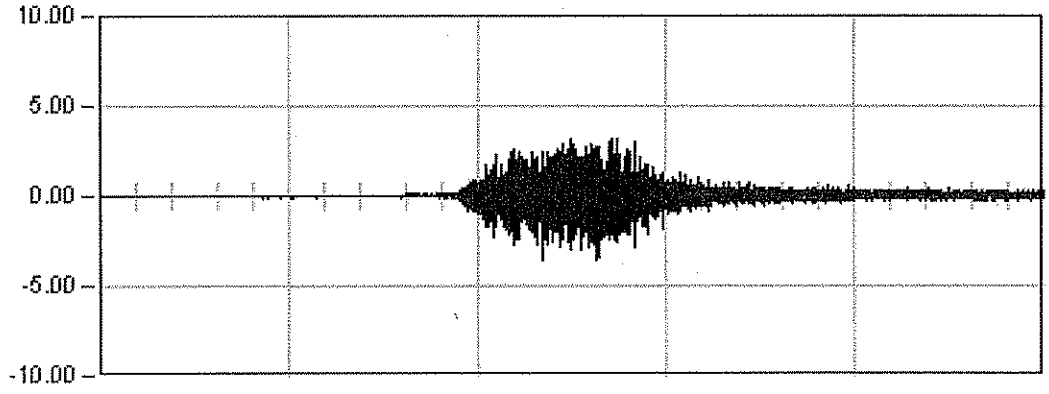
Max: -4.18
Min: 4.18
Rem: 0.02



DINAMICA 13

75.0 Seg

Max: -3.44
Min: 3.12
Rem: 0.04



DINAMICA 14

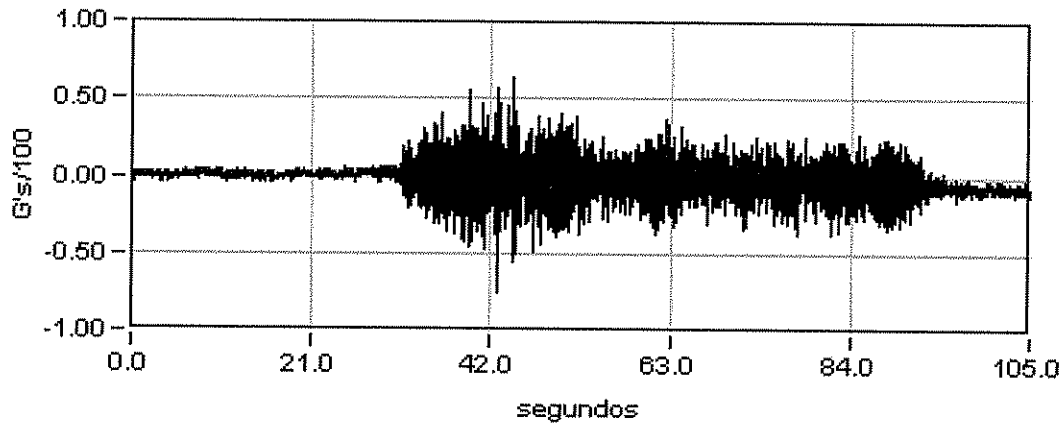
81.0 Seg

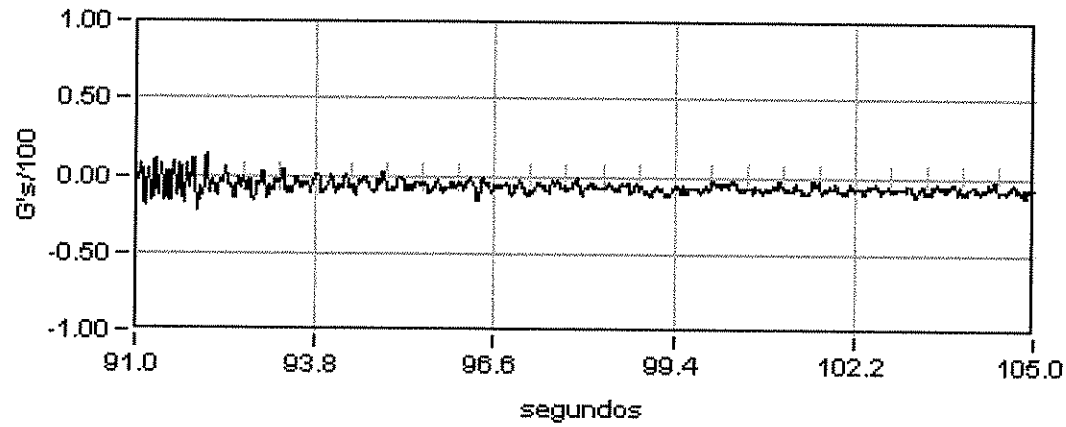
Max: -3.56
Min: 3.18
Rem: 0.00

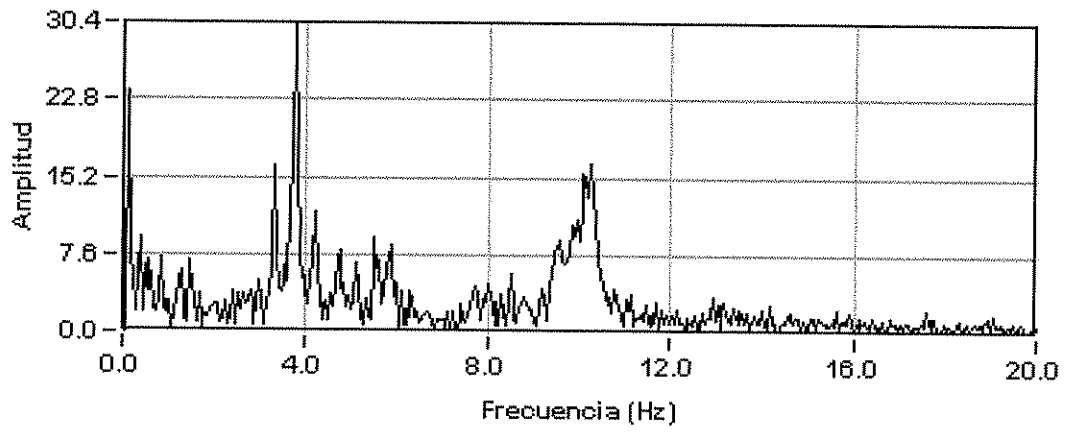
VIADUCTO ANOIA

P.K. 15+070 a 15+412

Prueba: din14 Punto: A82 Canal: 38



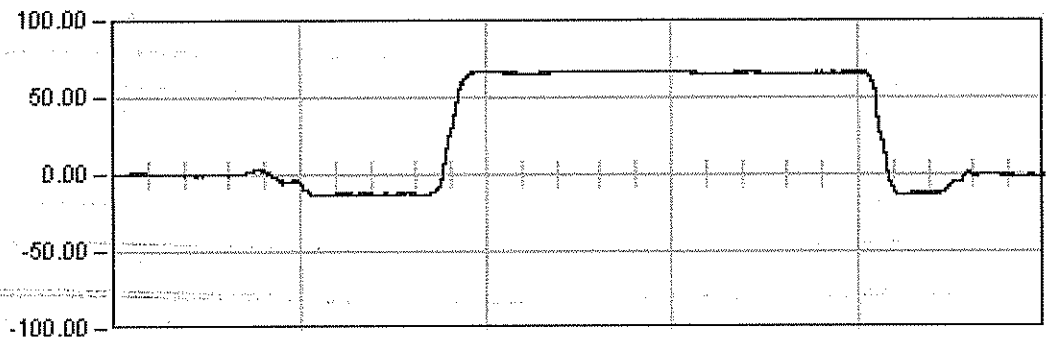




VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

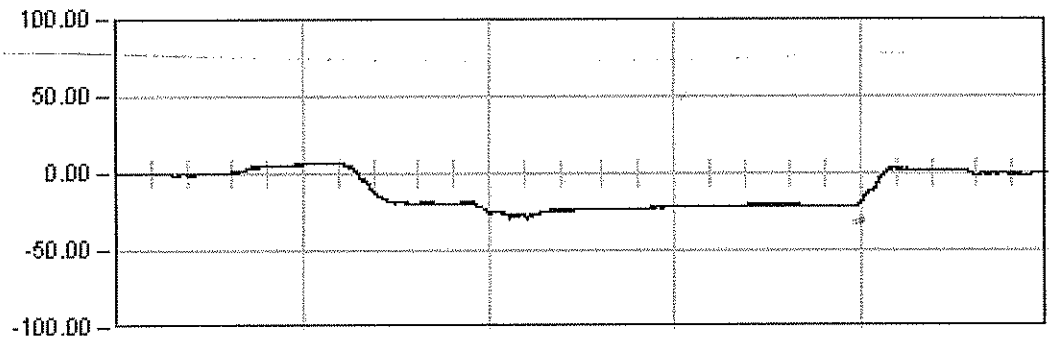
Punto : G11 Canal : 17 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

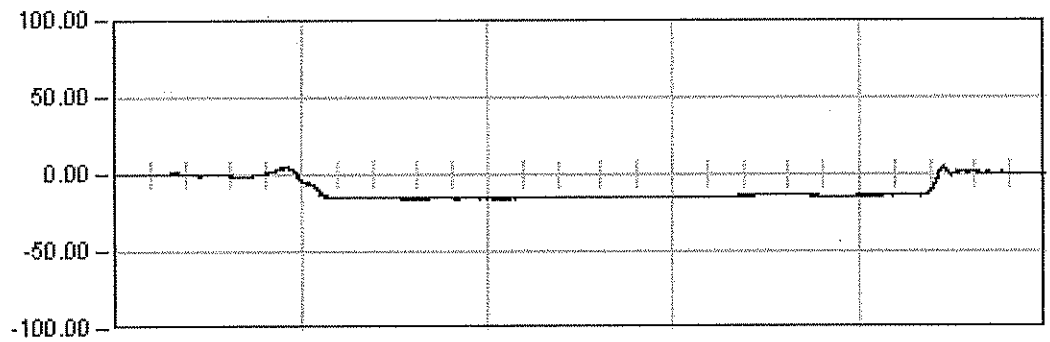
Est: 65.90
Max: 67.35
Min: -13.99
Rem: -1.06



ESTATICA 02

1295.2 Seg

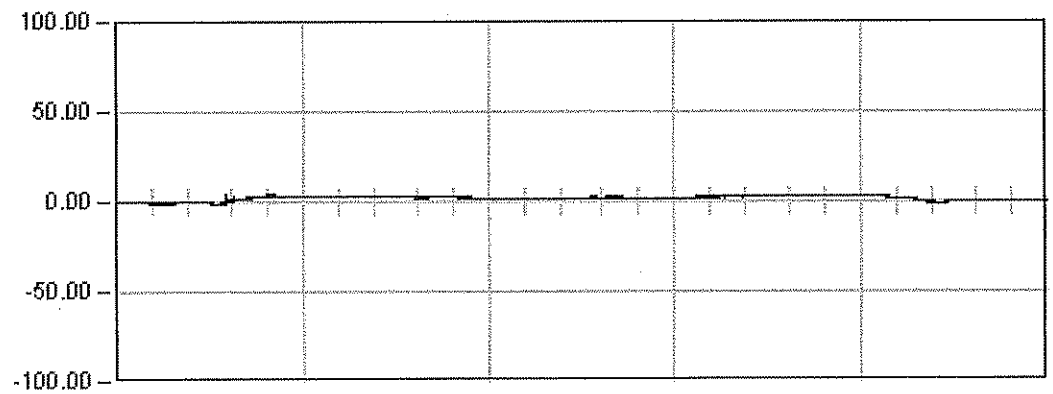
Est: -21.57
Max: -29.72
Min: 7.03
Rem: -0.68



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: -14.11
Max: -15.99
Min: 4.80
Rem: 0.14



ESTATICA 06

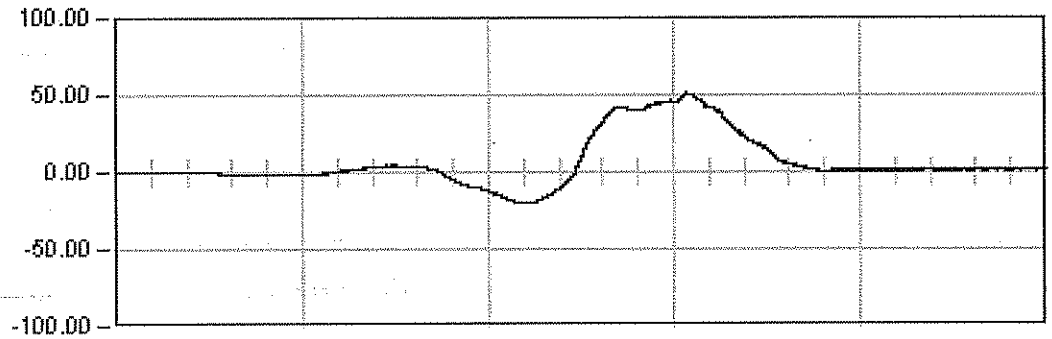
995.9 Seg

Est: 2.54
Max: 4.05
Min: -1.79
Rem: -0.06

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

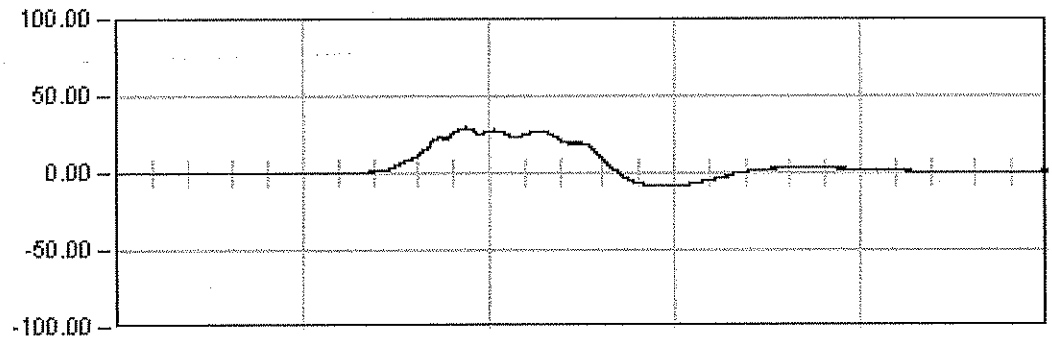
Punto : G11 Canal : 17 Unidades : µE



DINAMICA 01

296.7 Seg

Max: 50.90
Min: -20.65
Rem: 1.13



DINAMICA 11

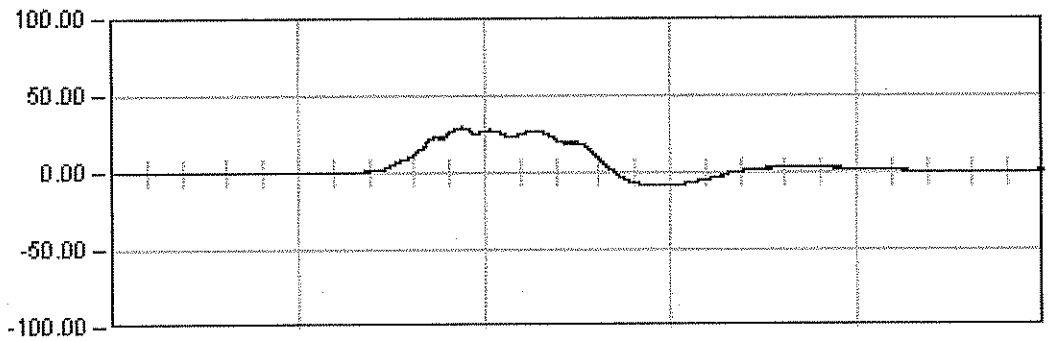
145.9 Seg

Max: 29.20
Min: -9.05
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

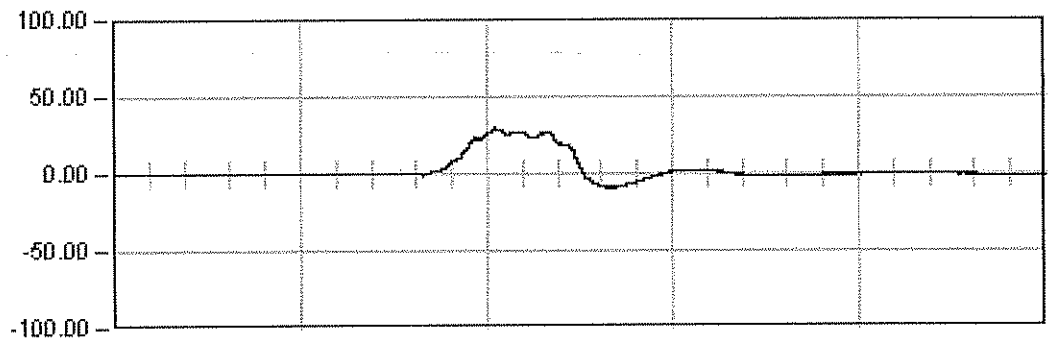
Punto : G11 Canal : 17 Unidades : µE



DINAMICA 11

145.9 Seg

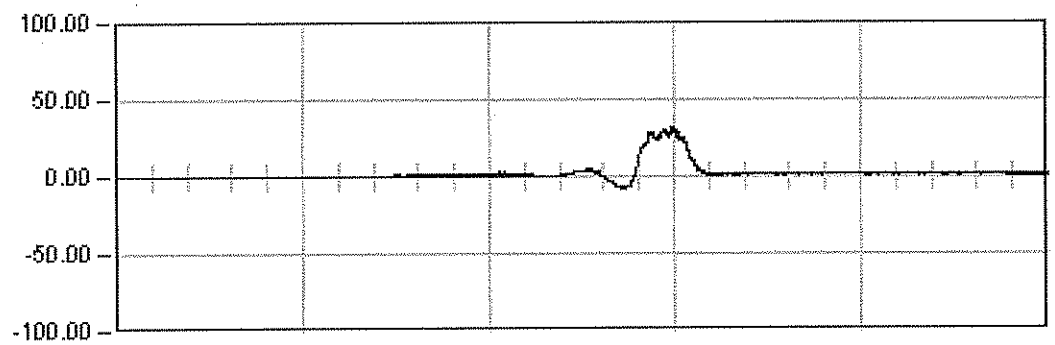
Max: 29.20
Min: -9.05
Rem: -0.00



DINAMICA 12

70.1 Seg

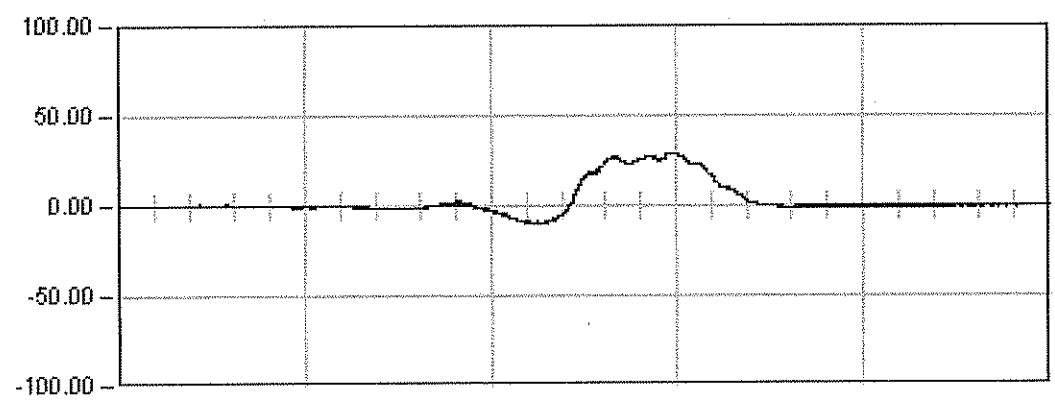
Max: 29.19
Min: -9.44
Rem: -0.99



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: 31.60
Min: -8.43
Rem: 0.86



DINAMICA 14

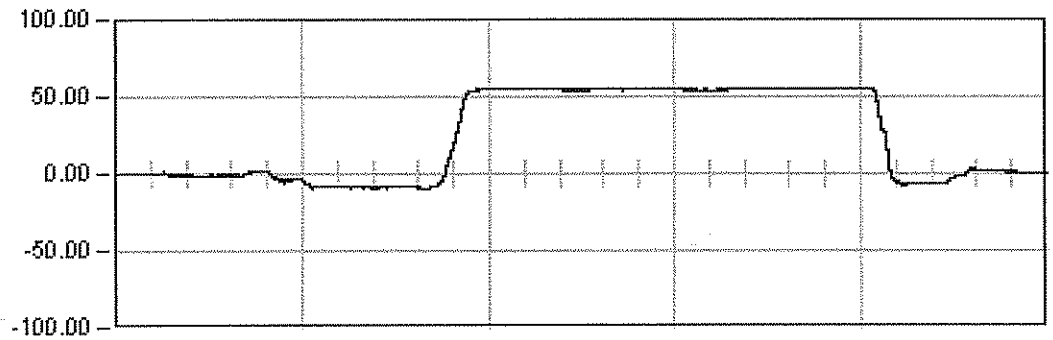
59.5 Seg

Max: 29.28
Min: -10.23
Rem: -0.33

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

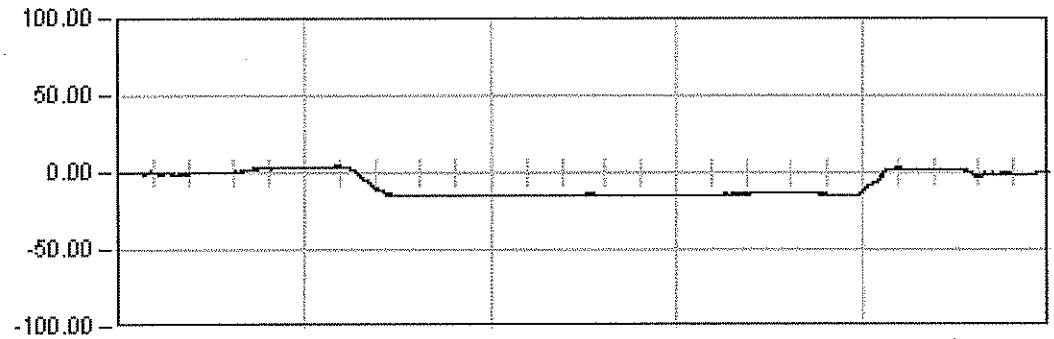
Punto : G12 Canal : 18 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

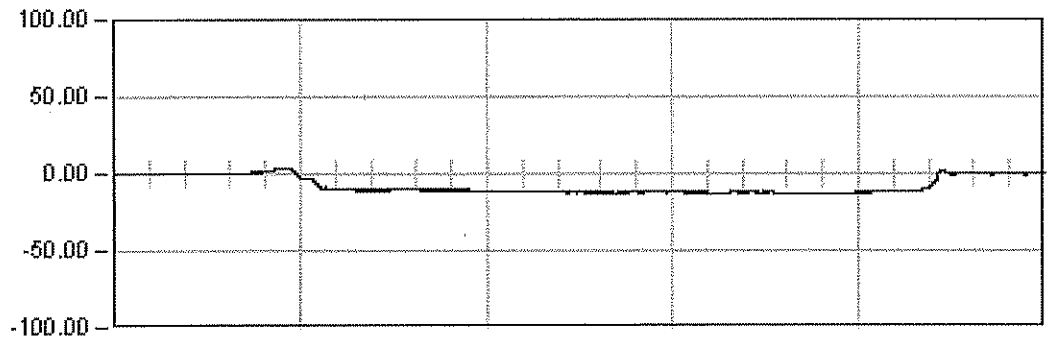
Est: 55.48
Max: 55.82
Min: -9.94
Rem: -0.09



ESTATICA 02

1295.2 Seg

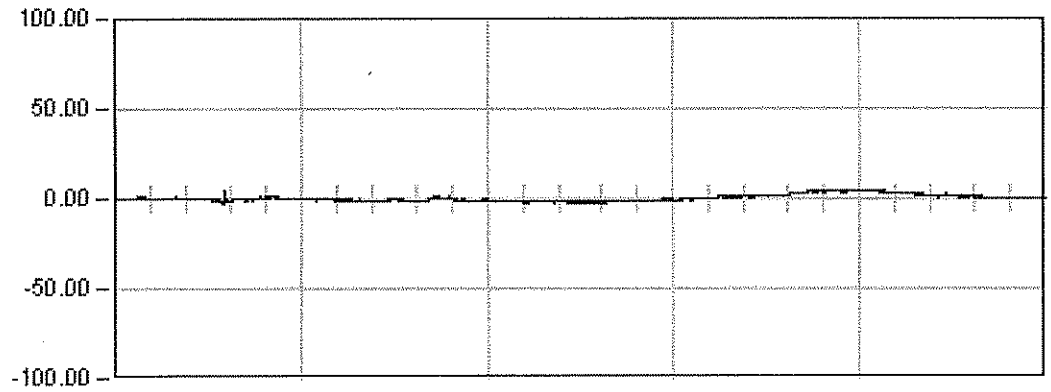
Est: -14.81
Max: -15.69
Min: 4.45
Rem: -1.07



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: -11.17
Max: -13.92
Min: 4.01
Rem: -0.27



ESTATICA 06

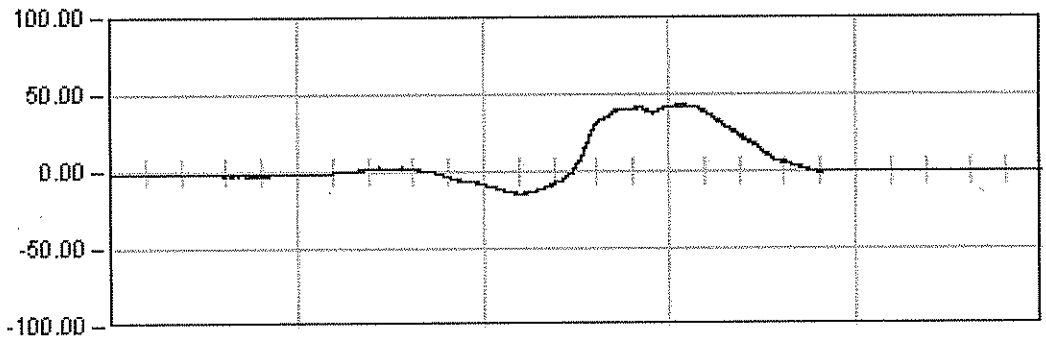
995.9 Seg

Est: 4.10
Max: 4.56
Min: -2.62
Rem: 0.18

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

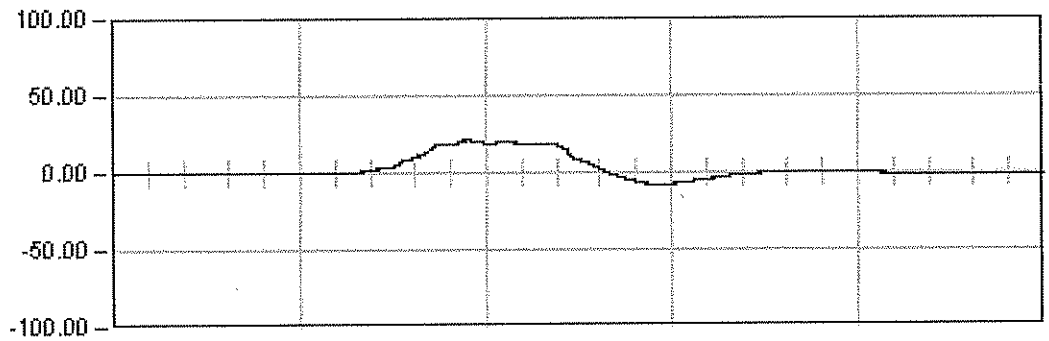
Punto : G12 Canal : 18 Unidades : µE



DINAMICA 01

296.7 Seg

Max: 42.73
Min: -14.47
Rem: 0.08



DINAMICA 11

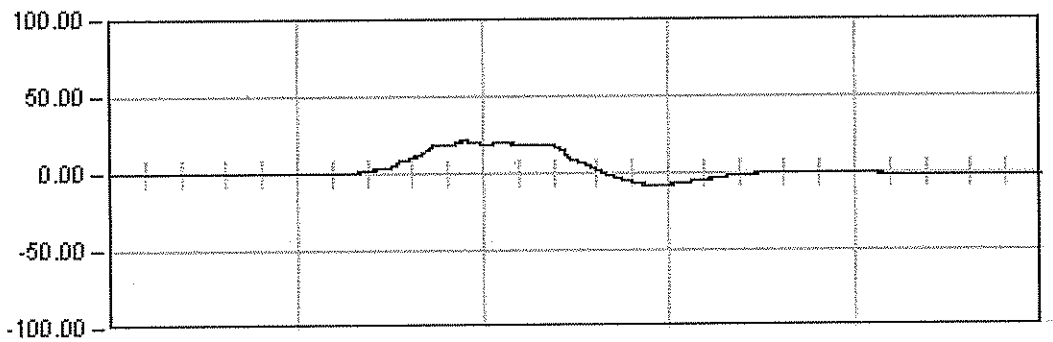
145.9 Seg

Max: 21.53
Min: -8.23
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

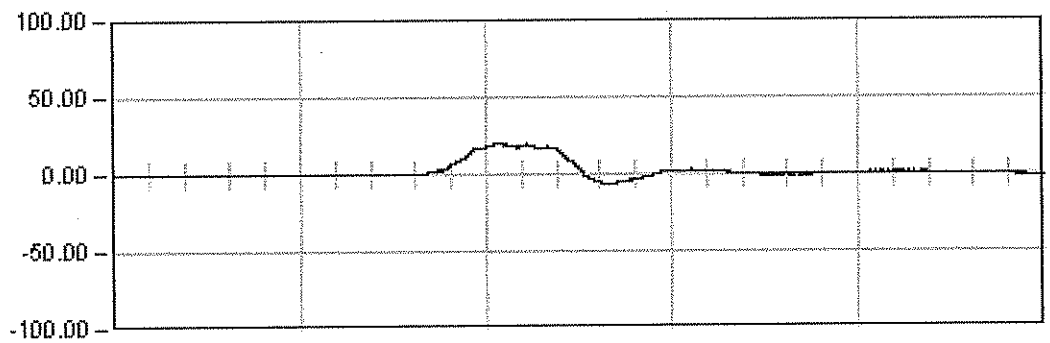
Punto : G12 Canal : 18 Unidades : µE



DINAMICA 11

145.9 Seg

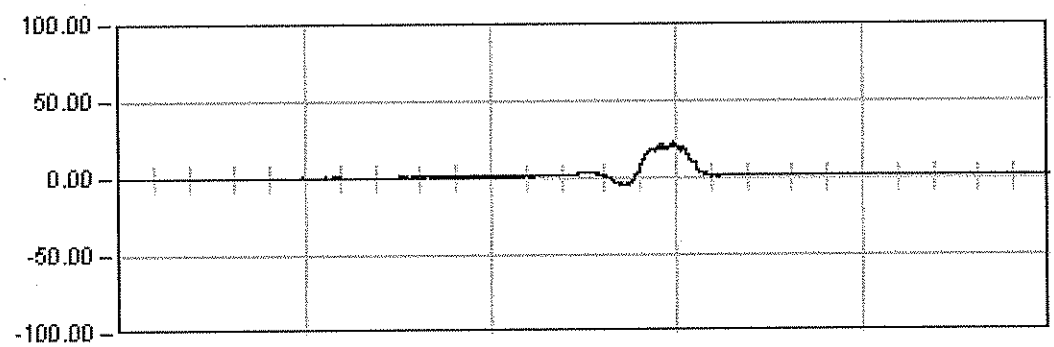
Max: 21.53
Min: -8.23
Rem: -0.01



DINAMICA 12

70.1 Seg

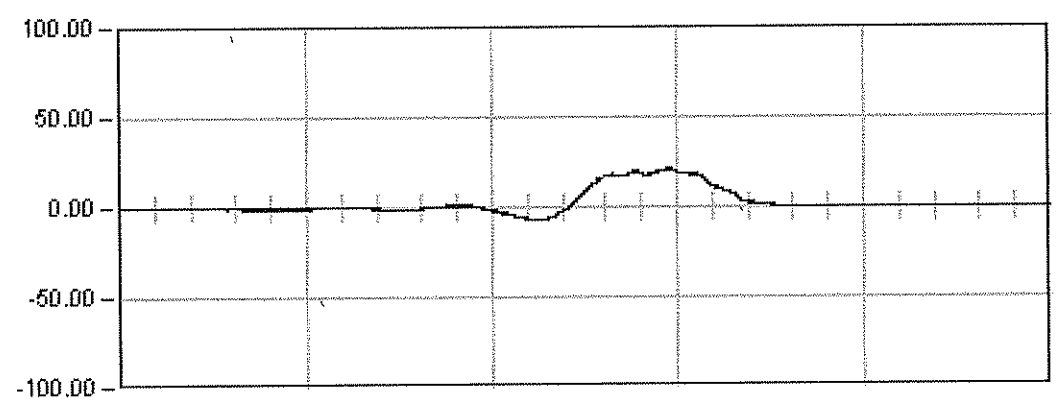
Max: 20.83
Min: -6.42
Rem: -0.08



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: 23.27
Min: -5.38
Rem: 1.09



DINAMICA 14

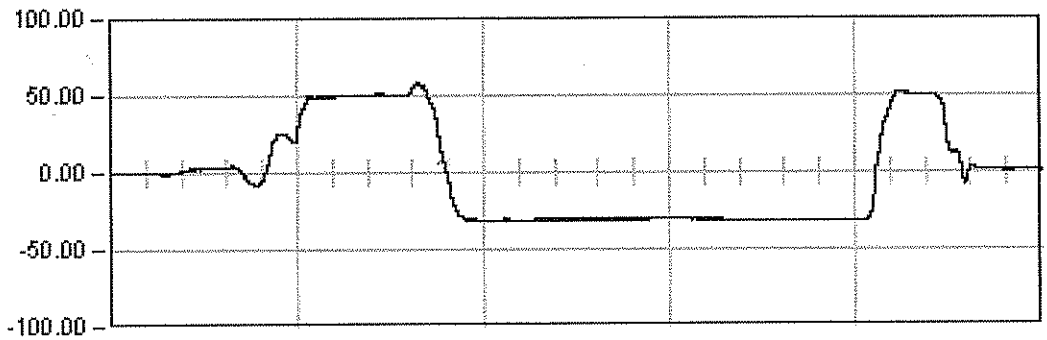
59.5 Seg

Max: 21.19
Min: -7.32
Rem: 0.59

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

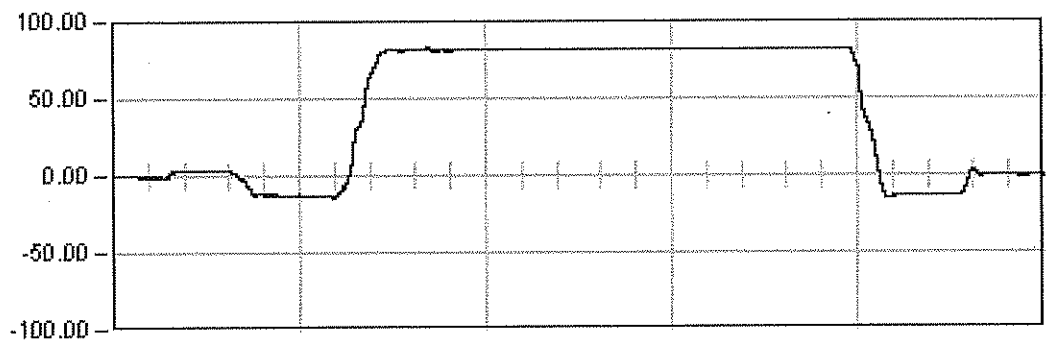
Punto : G21 Canal : 19 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

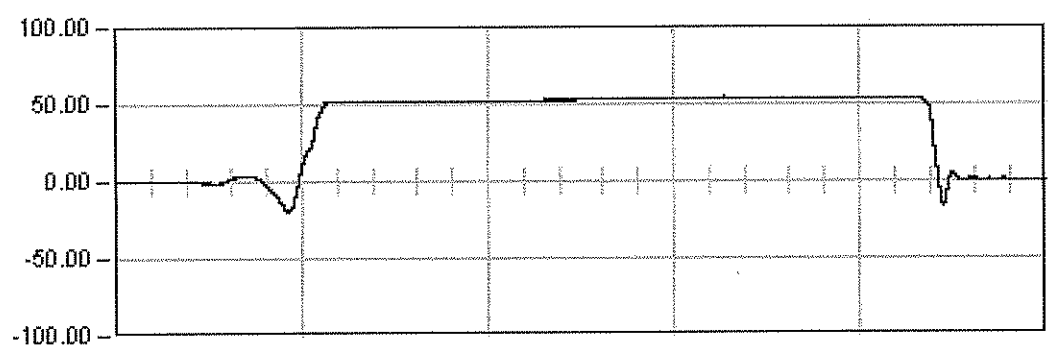
Est: -31.41
Max: 57.62
Min: -31.84
Rem: 1.09



ESTATICA 02

1295.2 Seg

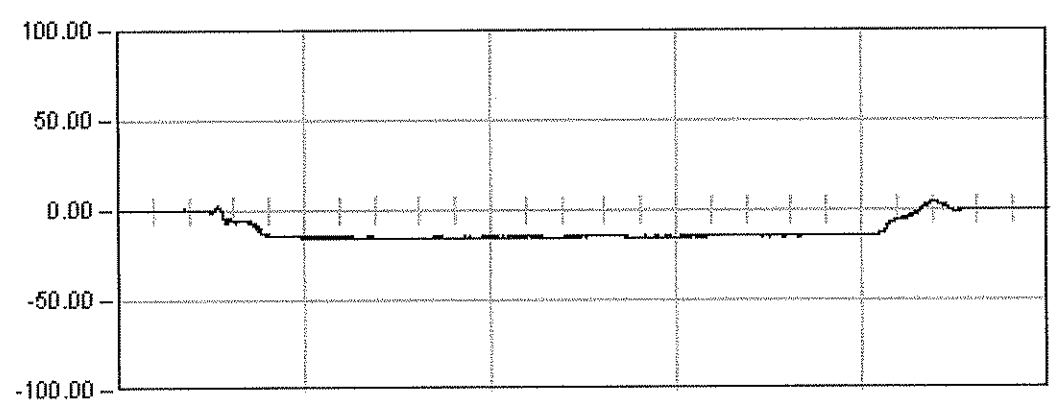
Est: 81.63
Max: 83.02
Min: -15.45
Rem: -0.48



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 53.34
Max: 54.18
Min: -19.91
Rem: 0.53



ESTATICA 06

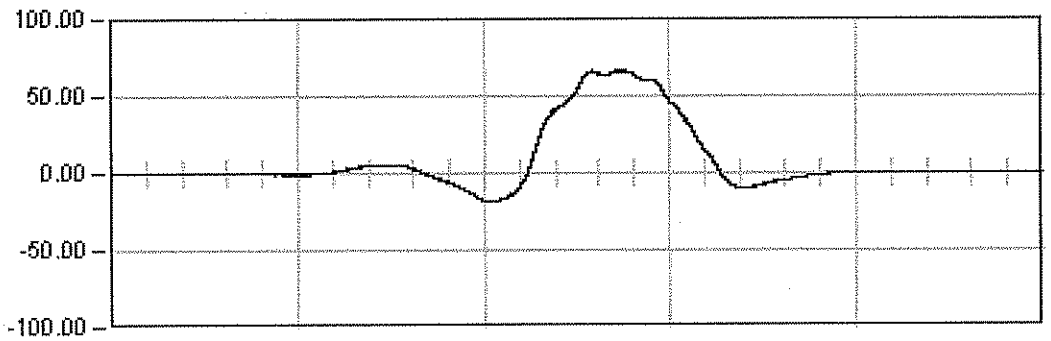
995.9 Seg

Est: -14.29
Max: -15.58
Min: 4.09
Rem: -0.05

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : G21 Canal : 19 Unidades : µE



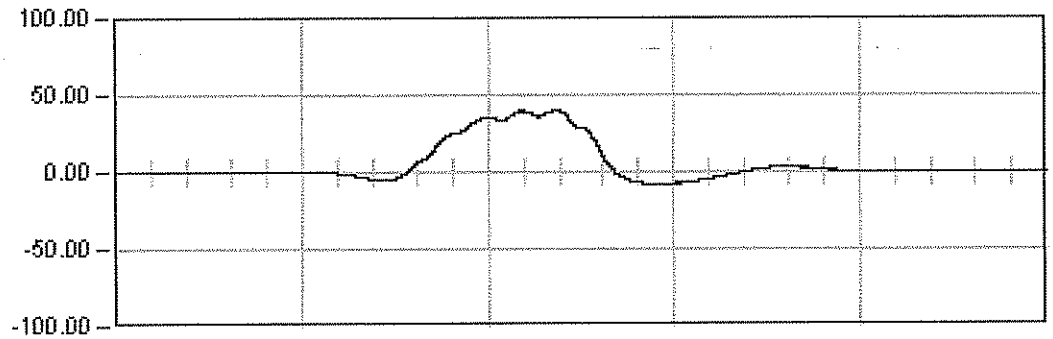
DINAMICA 01

348.7 Seg

Max: 66.17

Min: -18.79

Rem: -0.04



DINAMICA 11

184.9 Seg

Max: 39.66

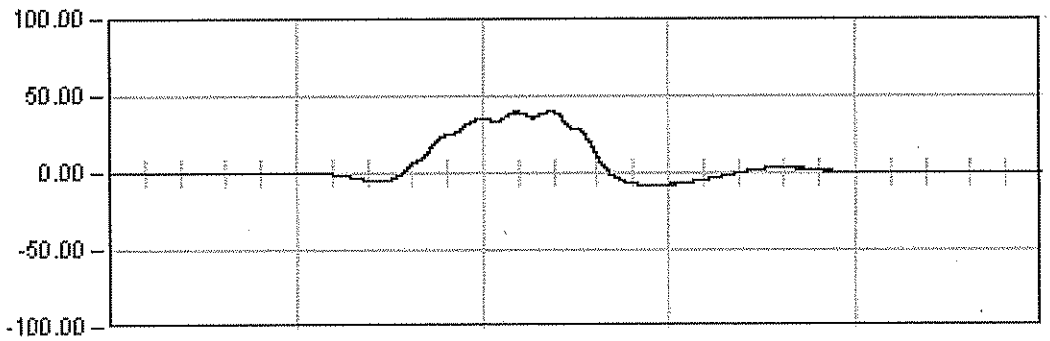
Min: -8.46

Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

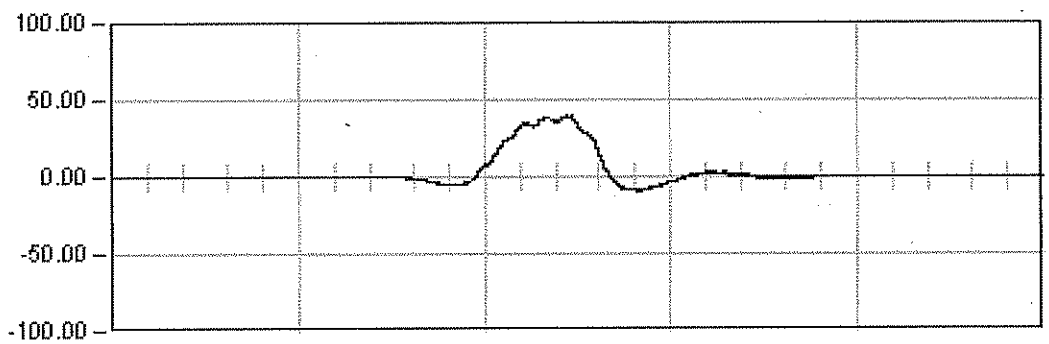
Punto : G21 Canal : 19 Unidades : µE



DINAMICA 11

184.9 Seg

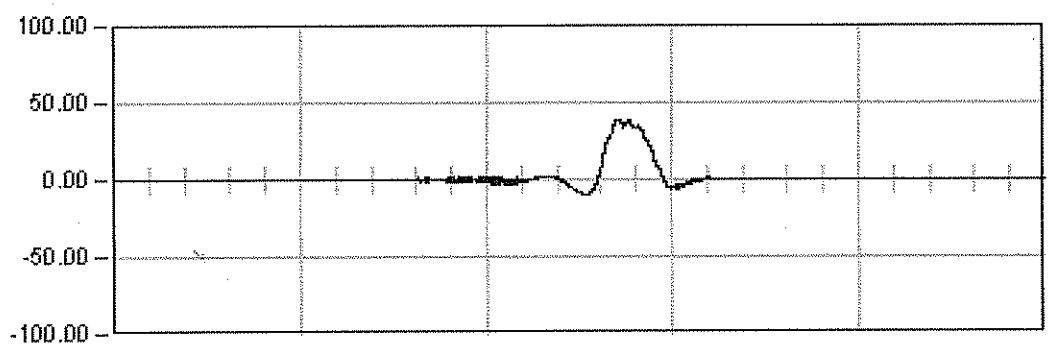
Max: 39.66
Min: -8.46
Rem: -0.01



DINAMICA 12

77.1 Seg

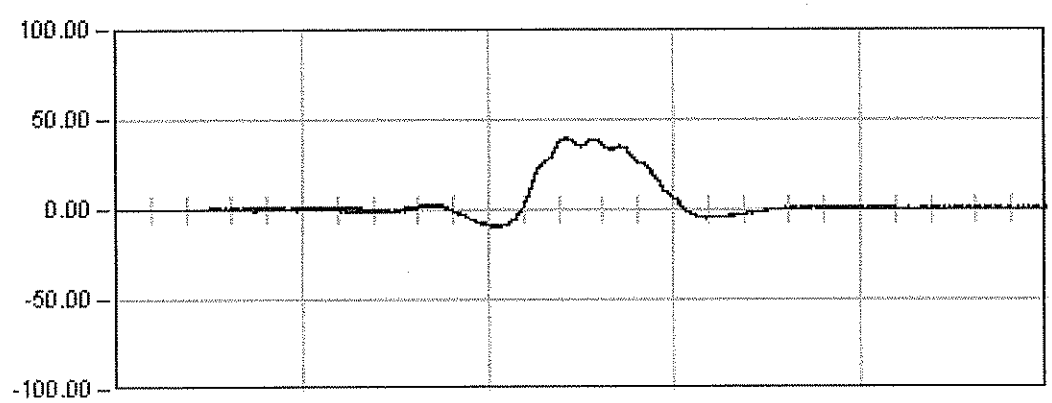
Max: 39.19
Min: -9.42
Rem: -0.31



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: 38.90
Min: -9.77
Rem: 0.26



DINAMICA 14

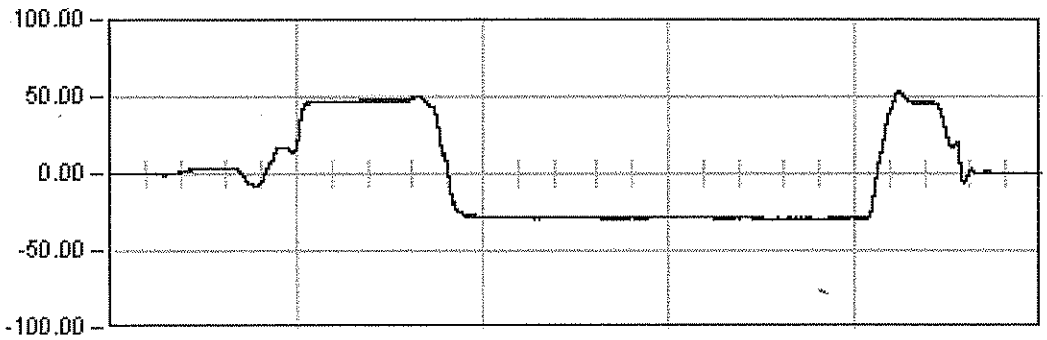
62.5 Seg

Max: 39.64
Min: -10.18
Rem: 0.74

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

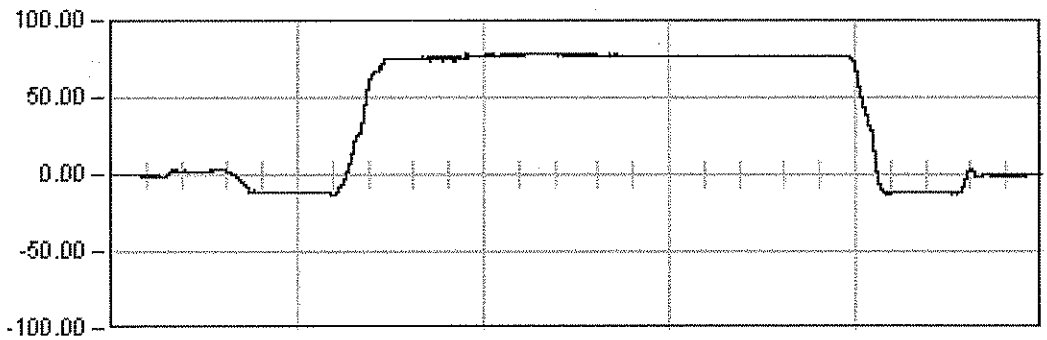
Punto : G22 Canal : 20 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

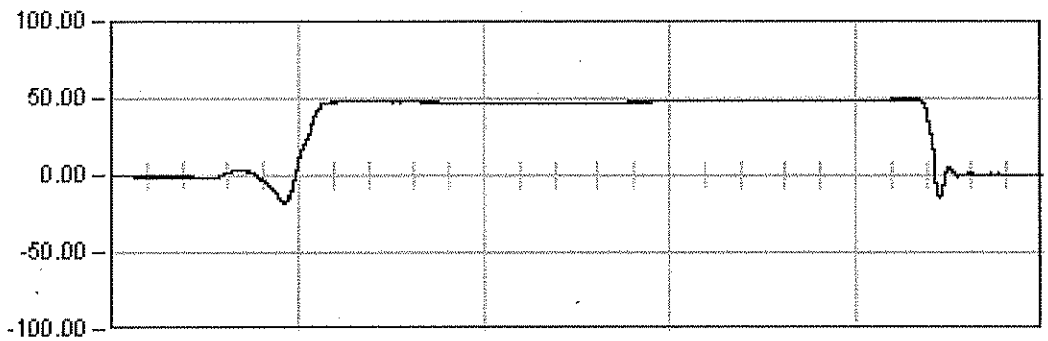
Est: -29.13
Max: 53.55
Min: -29.54
Rem: -0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

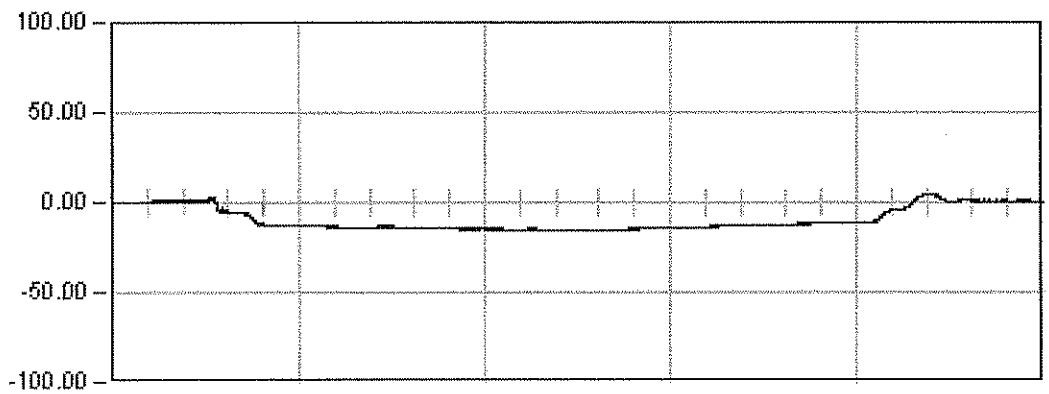
Est: 76.44
Max: 77.96
Min: -13.17
Rem: -0.74



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 49.09
Max: 49.35
Min: -18.43
Rem: 0.39



ESTATICA 06

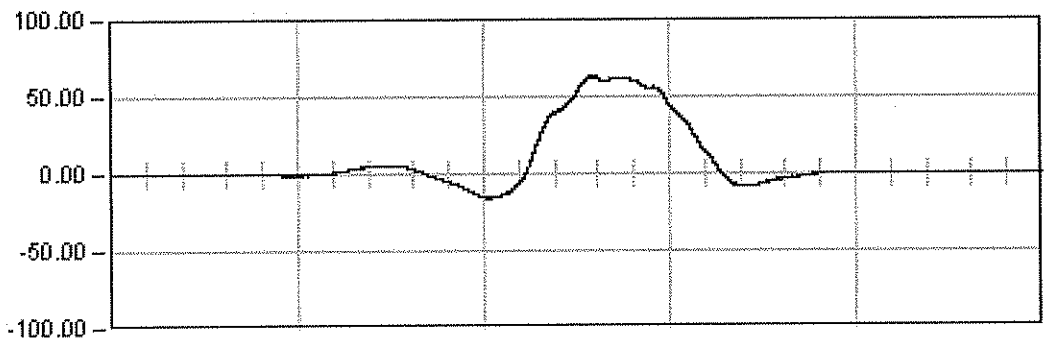
995.9 Seg

Est: -11.50
Max: -15.94
Min: 4.95
Rem: 0.45

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

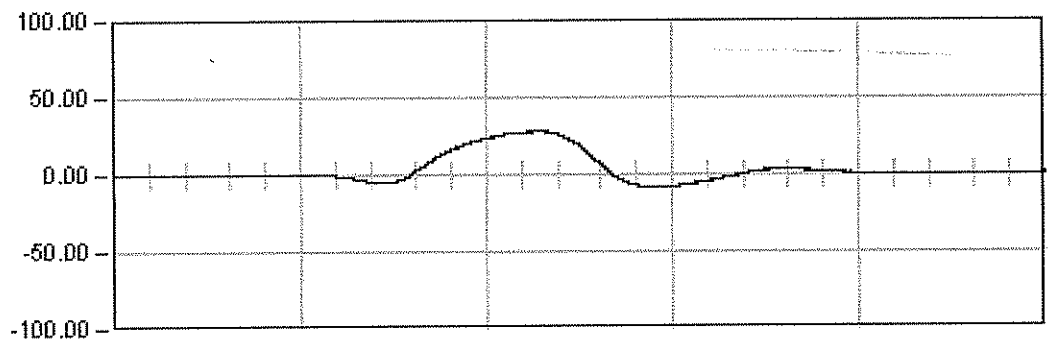
Punto : G22 Canal : 20 Unidades : µE



DINAMICA 01

348.7 Seg

Max: 63.07
Min: -16.08
Rem: -0.76



DINAMICA 11

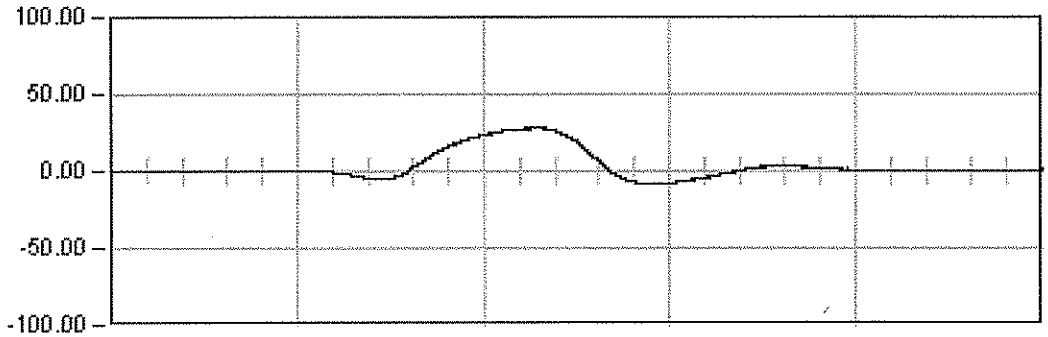
184.9 Seg

Max: 27.95
Min: -8.67
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

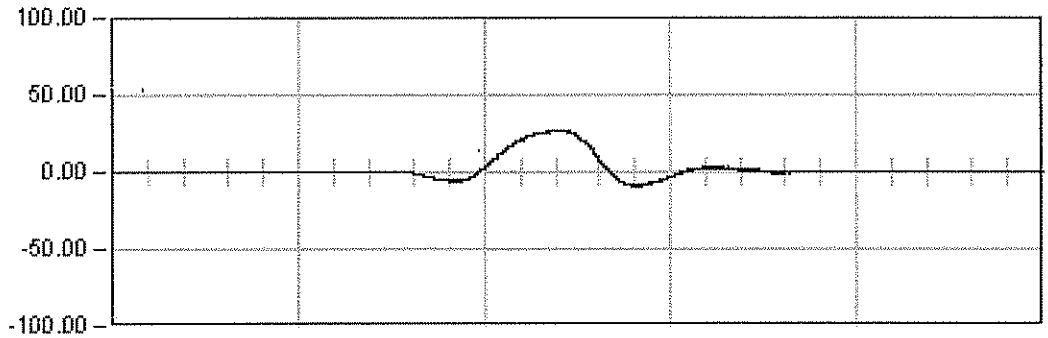
Punto : G22 Canal : 20 Unidades : µE



DINAMICA 11

184.9 Seg

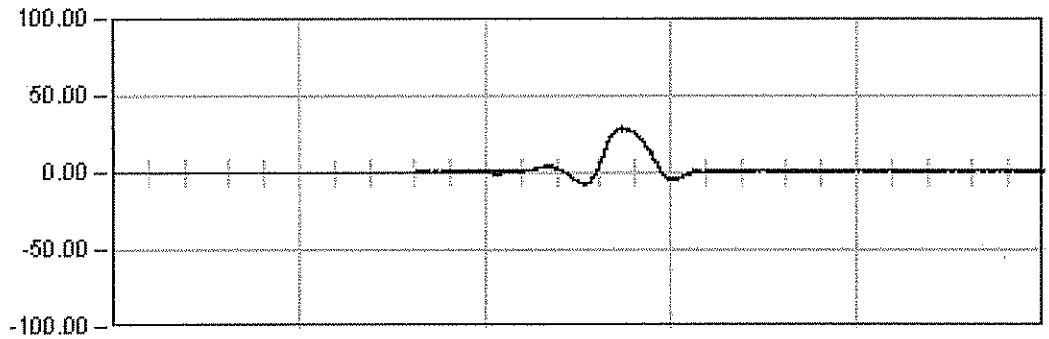
Max: 27.95
Min: -8.67
Rem: -0.01



DINAMICA 12

77.1 Seg

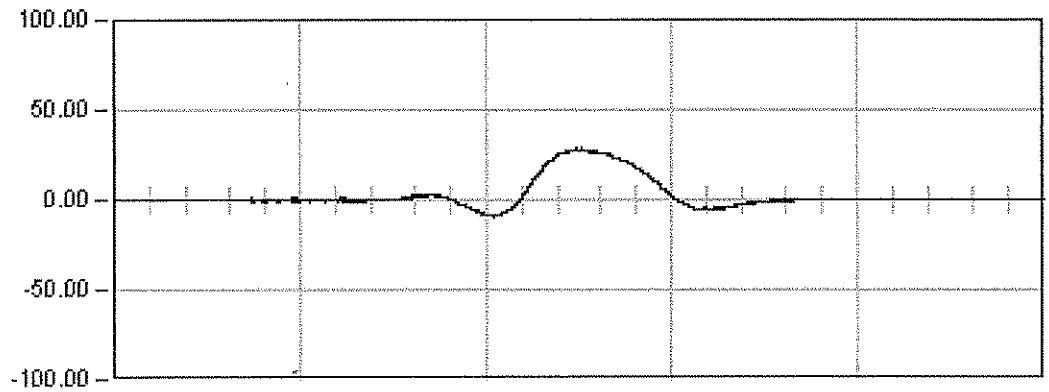
Max: 27.16
Min: -9.83
Rem: -0.63



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: 29.29
Min: -7.53
Rem: 0.76



DINAMICA 14

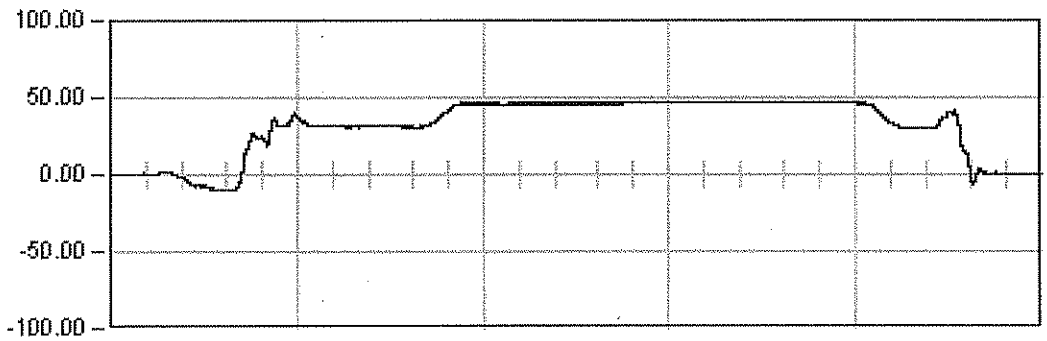
62.5 Seg

Max: 27.97
Min: -9.59
Rem: -0.36

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

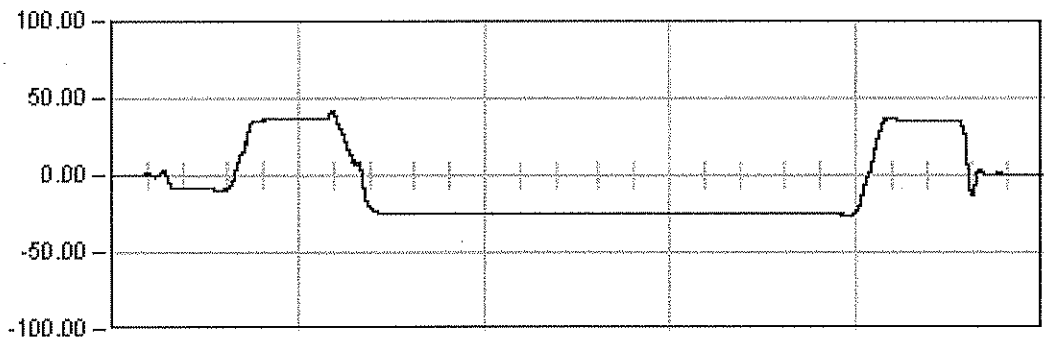
Punto : G31 Canal : 45 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

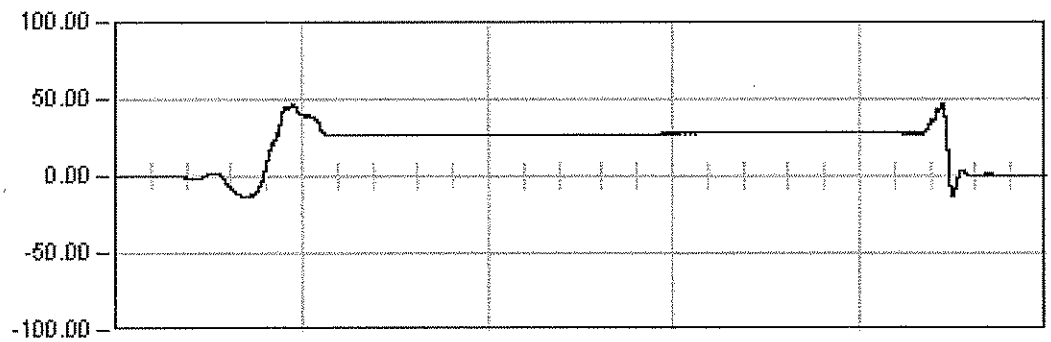
Est: 45.86
Max: 46.65
Min: -9.96
Rem: -0.02



ESTATICA 02

1295.2 Seg

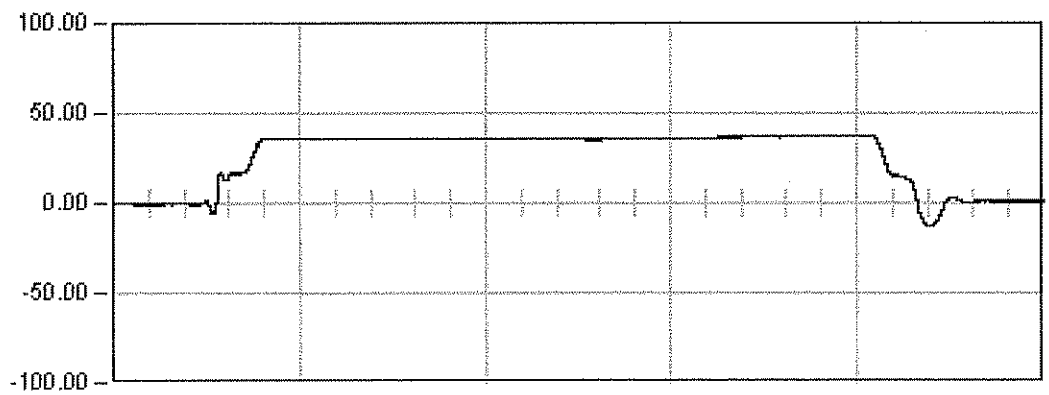
Est: -26.48
Max: 42.42
Min: -26.93
Rem: 0.45



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 27.44
Max: 47.48
Min: -13.81
Rem: 0.37



ESTATICA 06

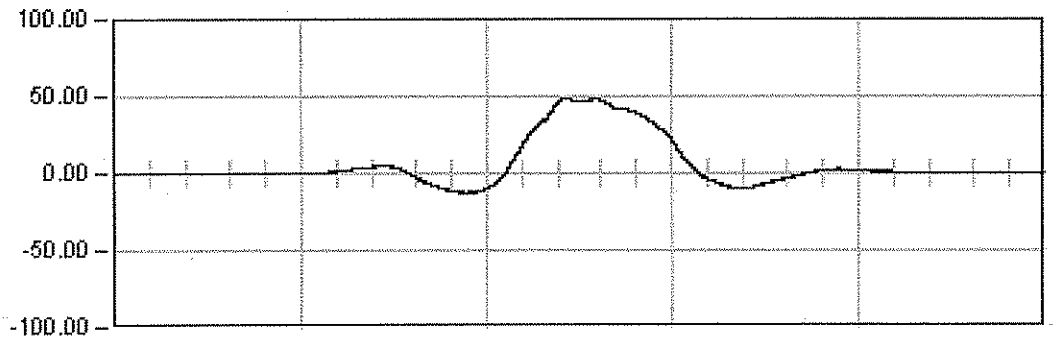
995.9 Seg

Est: 37.14
Max: 37.26
Min: -13.26
Rem: 0.72

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

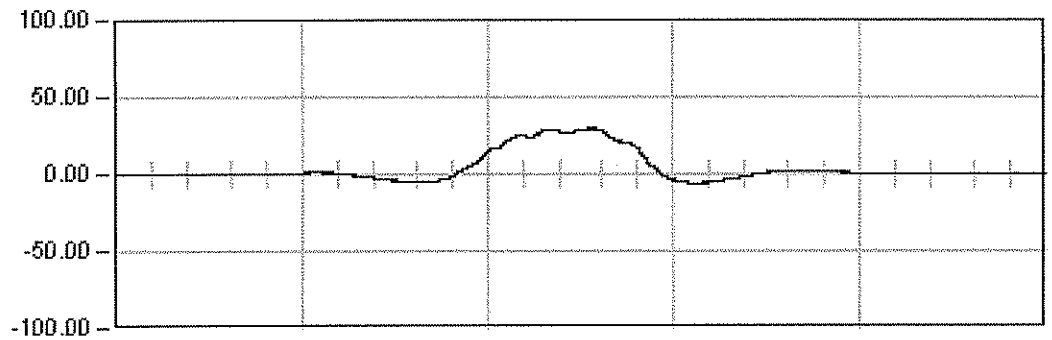
Punto : G31 Canal : 45 Unidades : µE



DINAMICA 01

338.7 Seg

Max: 48.49
Min: -13.33
Rem: -0.00



DINAMICA 11

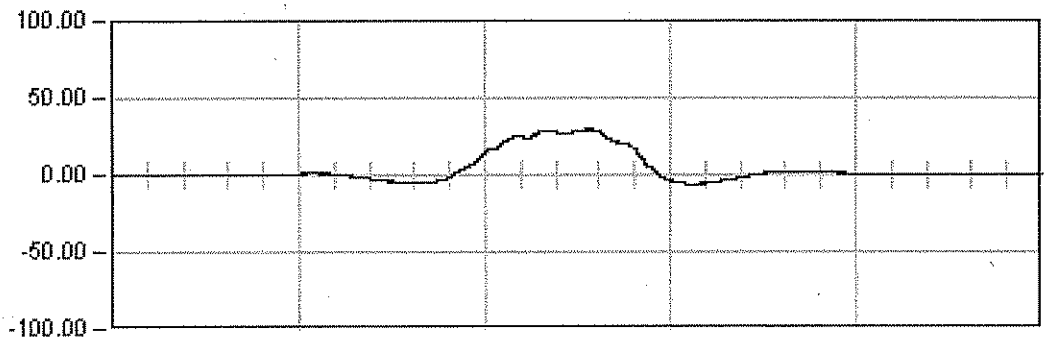
197.9 Seg

Max: 29.30
Min: -6.21
Rem: -0.13

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

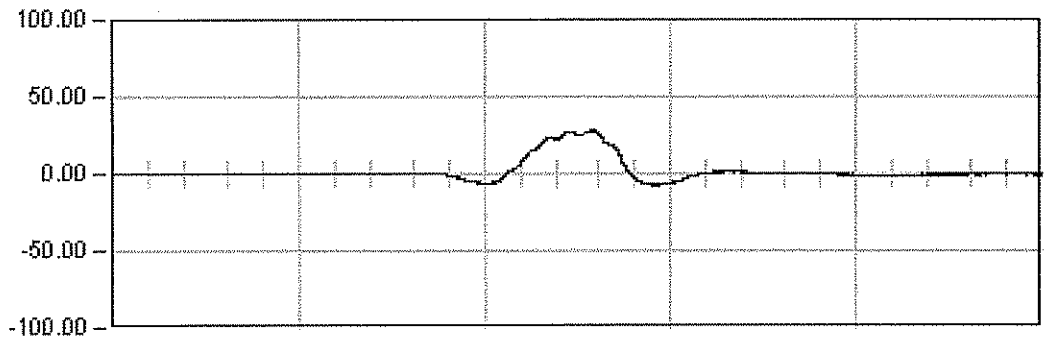
Punto : G31 Canal : 45 Unidades : µE



DINAMICA 11

197.9 Seg

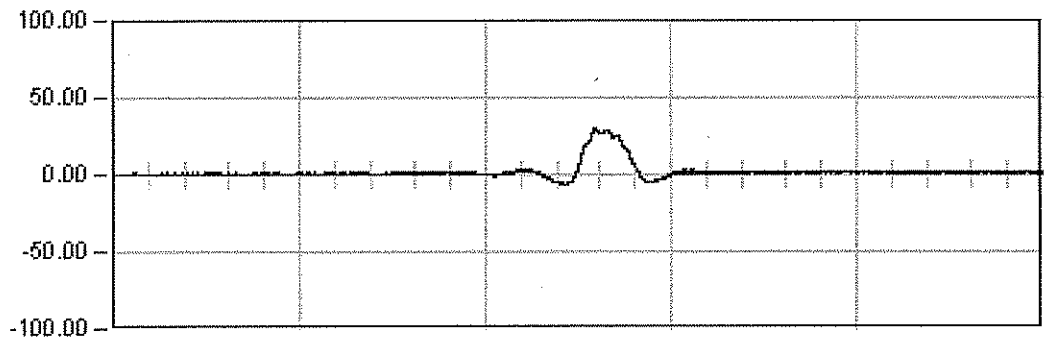
Max: 29.30
Min: -6.21
Rem: -0.13



DINAMICA 12

85.1 Seg

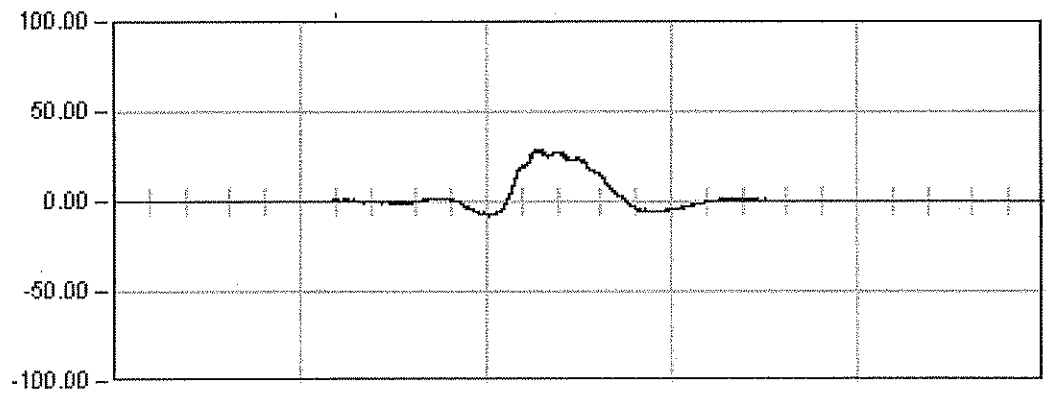
Max: 27.93
Min: -7.92
Rem: -0.56



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: 29.30
Min: -6.54
Rem: 0.83



DINAMICA 14

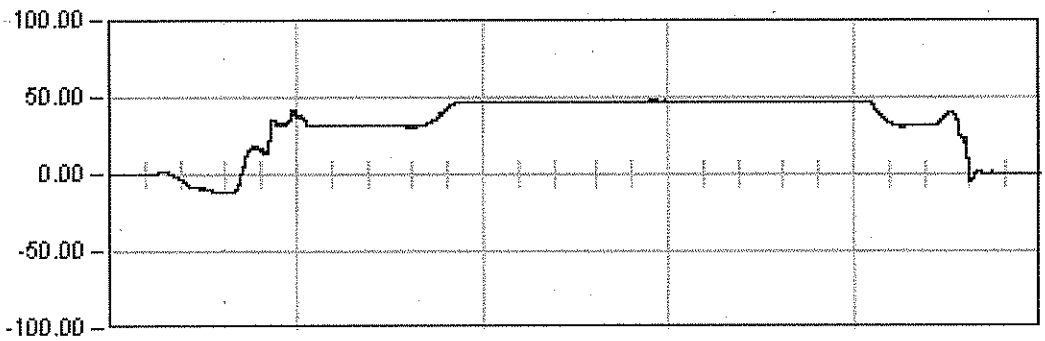
70.5 Seg

Max: 28.46
Min: -7.89
Rem: 0.20

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

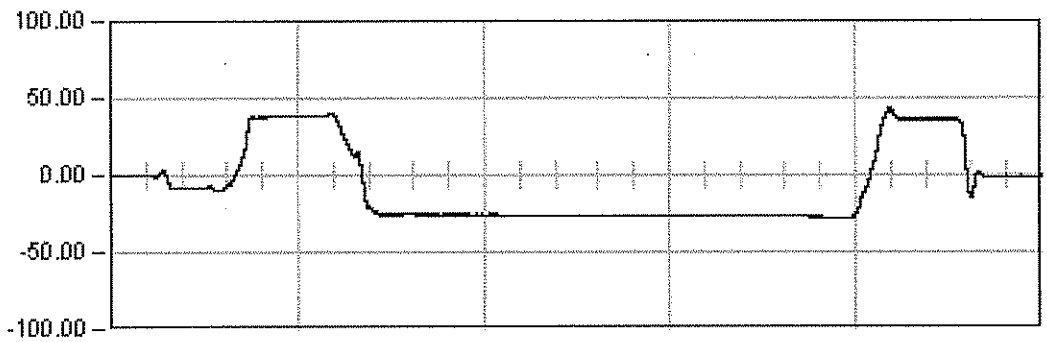
Punto : G32 Canal : 46 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

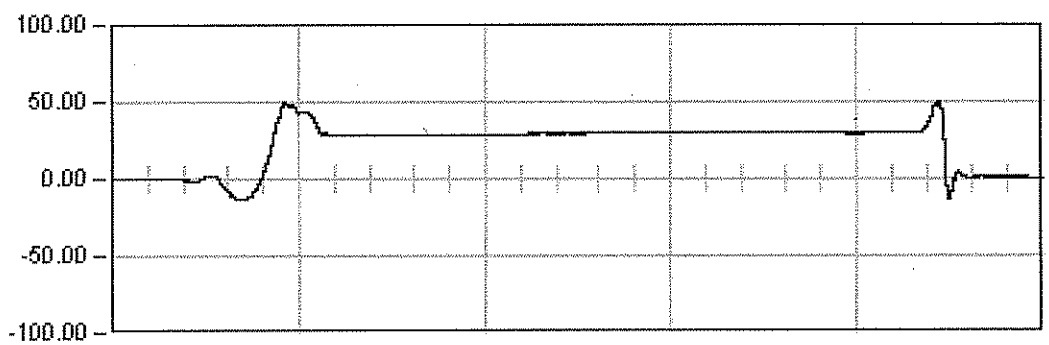
Est: 46.84
Max: 47.60
Min: -11.77
Rem: 0.42



ESTATICA 02

1295.2 Seg

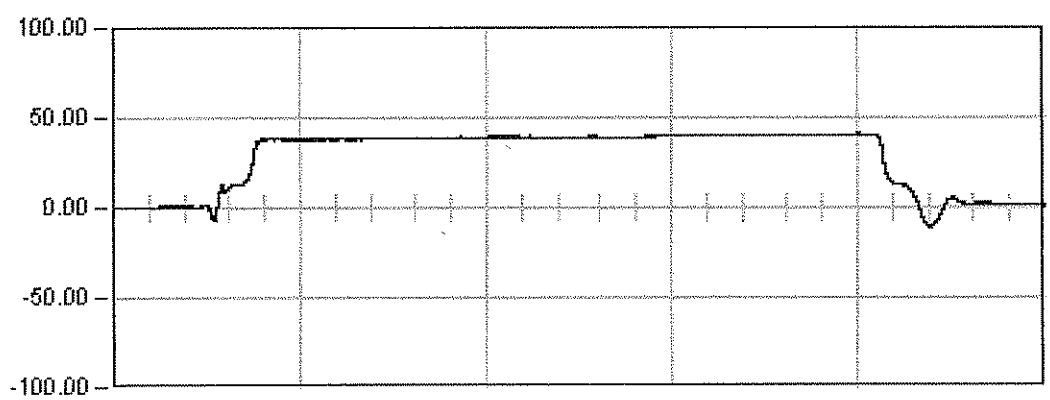
Est: -28.11
Max: 42.54
Min: -28.40
Rem: -1.23



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 29.51
Max: 50.44
Min: -13.94
Rem: 0.77



ESTATICA 06

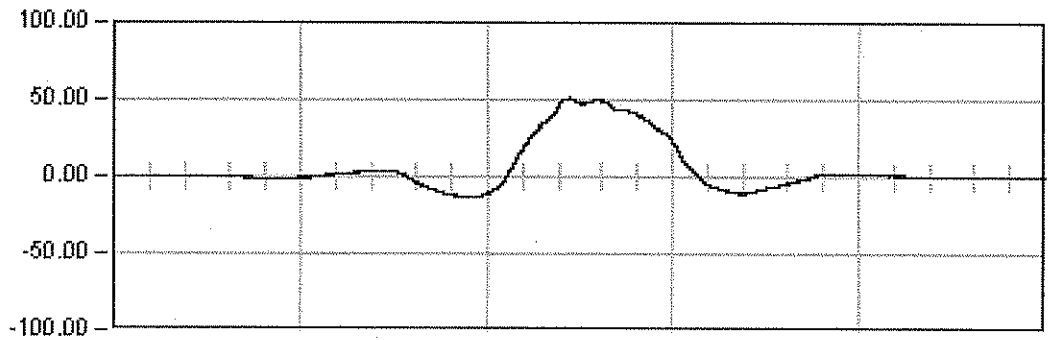
995.9 Seg

Est: 40.37
Max: 40.80
Min: -11.06
Rem: 1.49

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

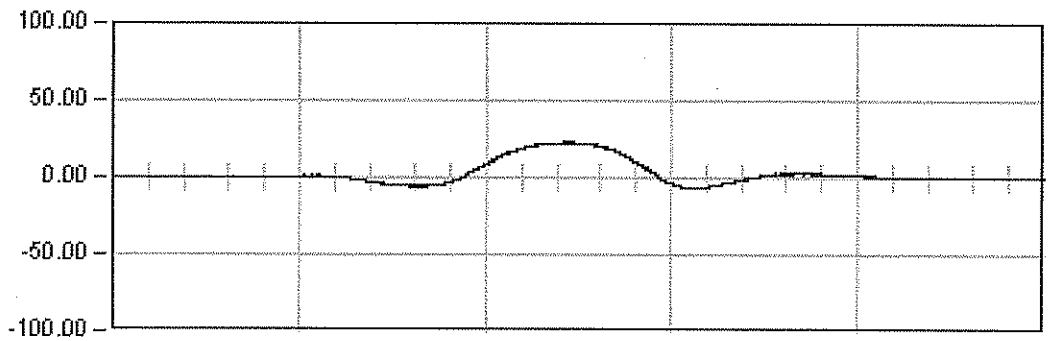
Punto : G32 Canal : 46 Unidades : µE



DINAMICA 01

338.7 Seg

Max: 50.89
Min: -14.04
Rem: 0.41



DINAMICA 11

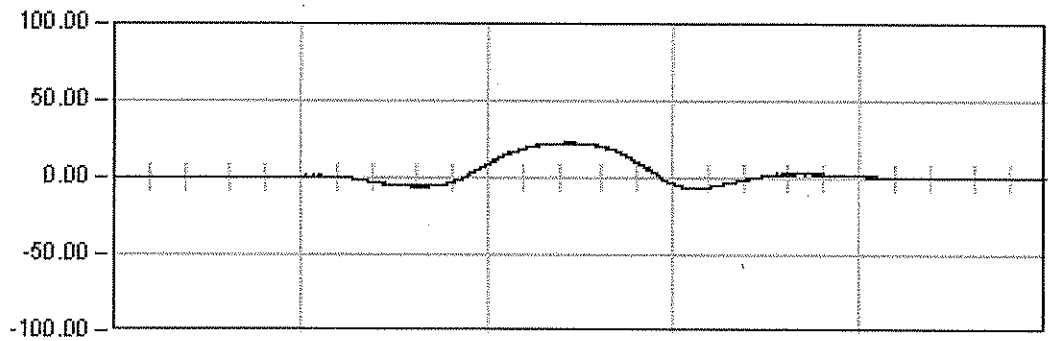
197.9 Seg

Max: 22.67
Min: -6.83
Rem: -0.08

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

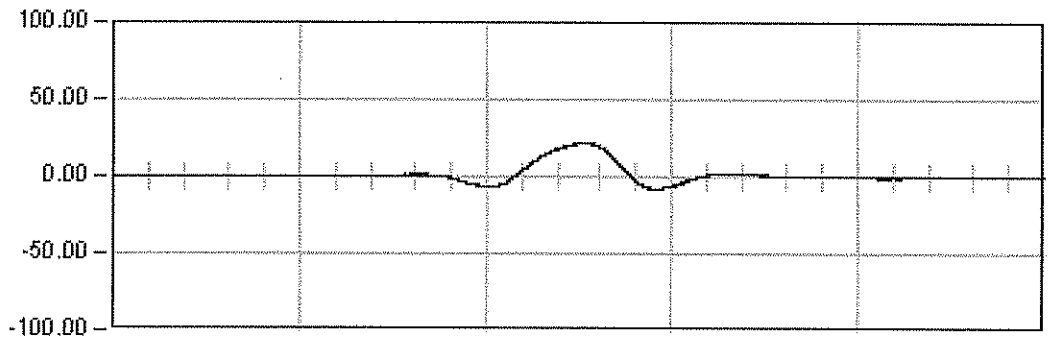
Punto : G32 Canal : 46 Unidades : µE



DINAMICA 11

197.9 Seg

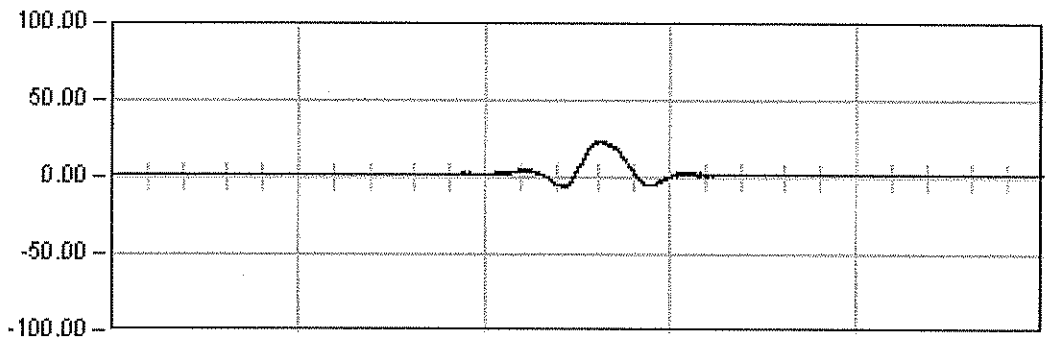
Max: 22.67
Min: -6.83
Rem: -0.08



DINAMICA 12

85.1 Seg

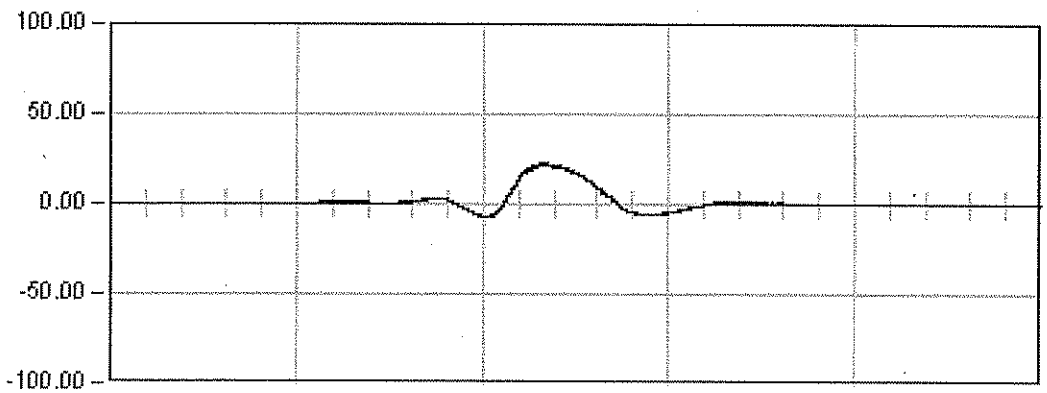
Max: 21.63
Min: -8.13
Rem: -0.20



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: 23.29
Min: -6.48
Rem: 1.28



DINAMICA 14

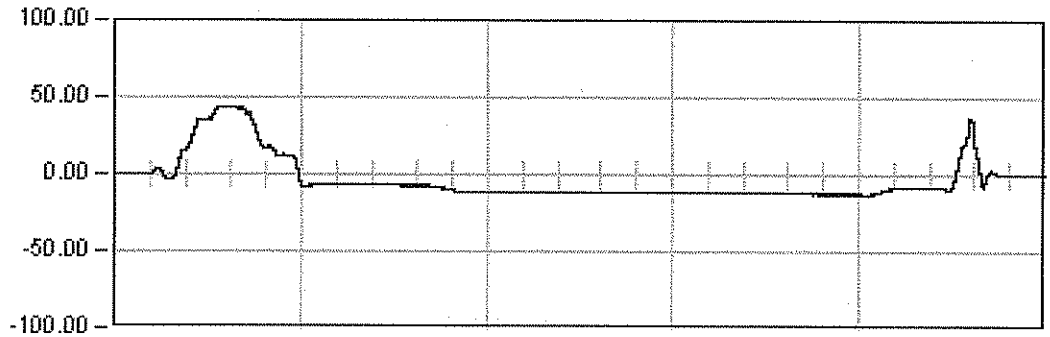
70.5 Seg

Max: 22.54
Min: -7.71
Rem: -0.54

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

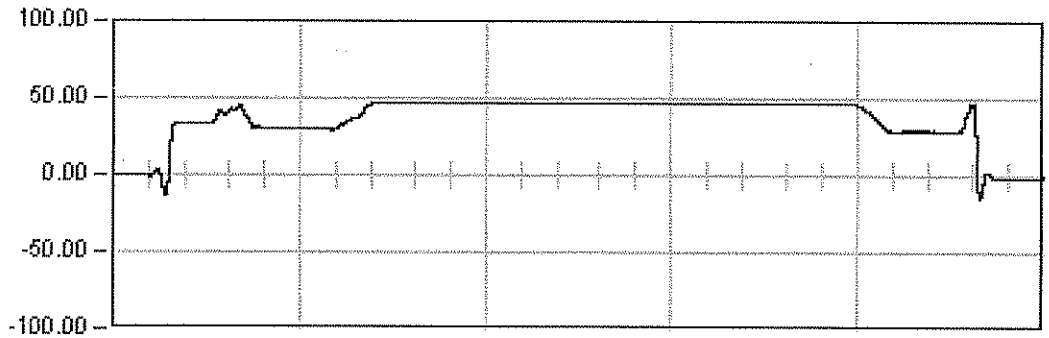
Punto : G41 Canal : 47 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

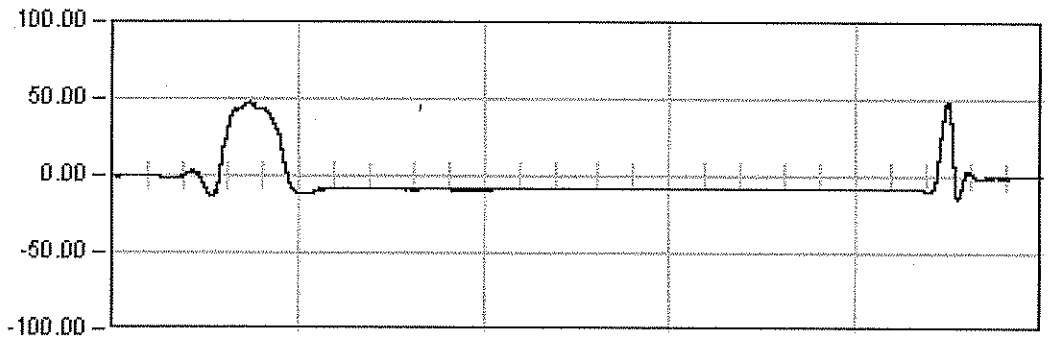
Est: -12.64
Max: 44.10
Min: -12.89
Rem: 0.11



ESTATICA 02

1295.2 Seg

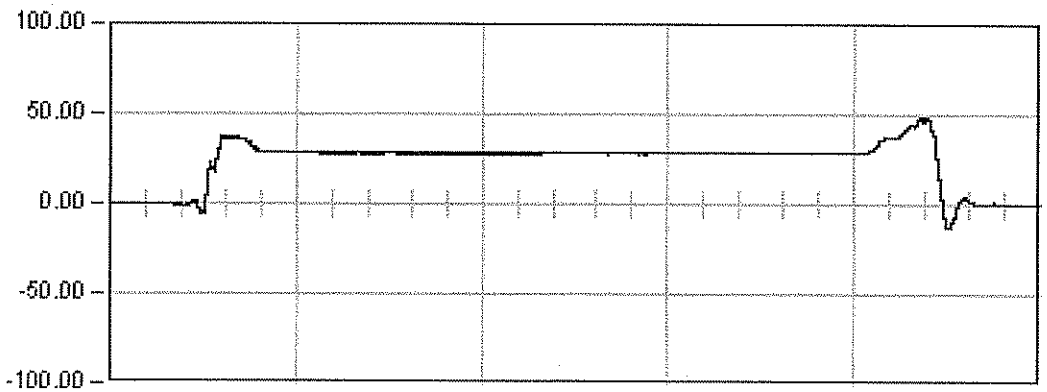
Est: 46.39
Max: 47.47
Min: -15.38
Rem: -1.54



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: -8.43
Max: 48.74
Min: -14.81
Rem: -0.64



ESTATICA 06

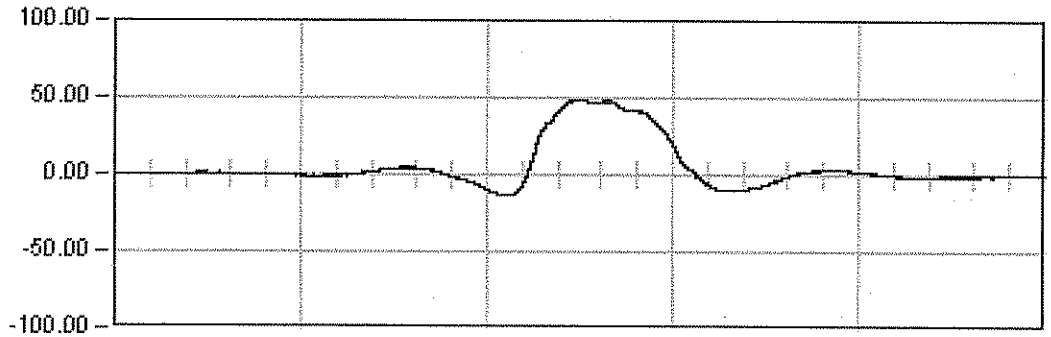
995.9 Seg

Est: 29.09
Max: 48.85
Min: -13.42
Rem: 0.16

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

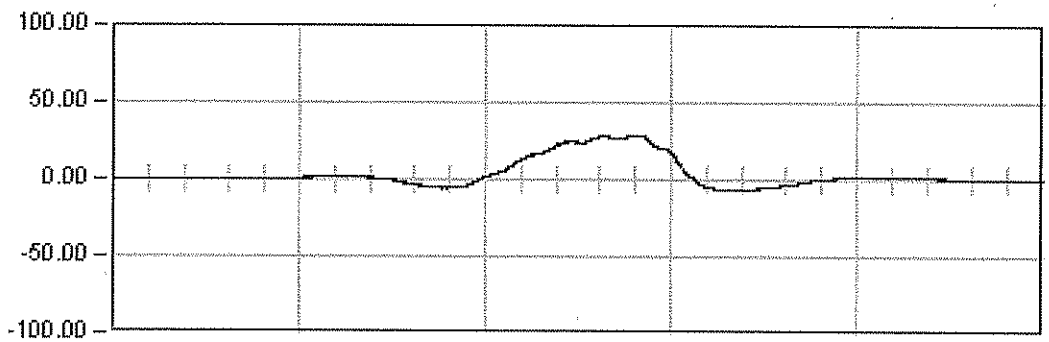
Punto : G41 Canal : 47 Unidades : µE



DINAMICA 01

367.7 Seg

Max: 48.98
Min: -13.97
Rem: -0.10



DINAMICA 11

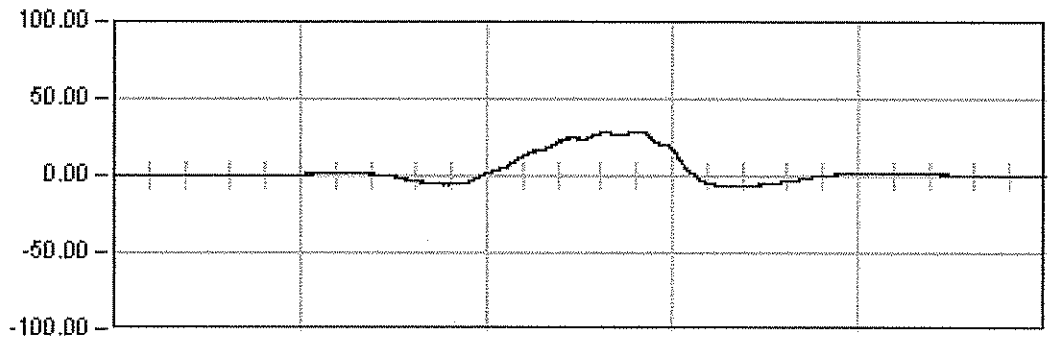
188.9 Seg

Max: 28.89
Min: -7.01
Rem: 0.31

VIADUCTO DEL ANOÍA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

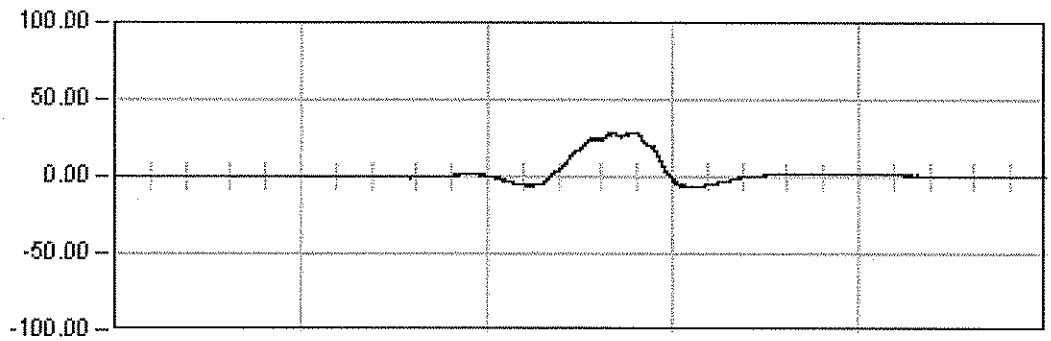
Punto : G41 Canal : 47 Unidades : µE



DINAMICA 11

188.9 Seg

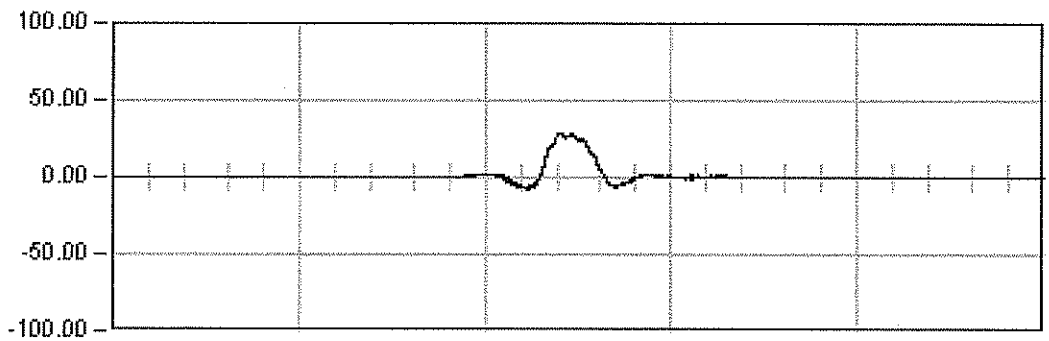
Max: 28.89
Min: -7.01
Rem: 0.31



DINAMICA 12

90.1 Seg

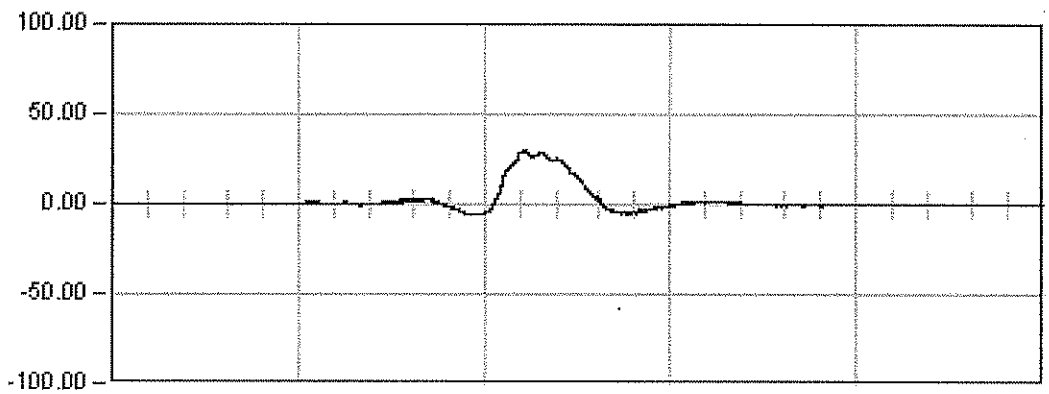
Max: 28.93
Min: -7.14
Rem: 0.30



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: 28.81
Min: -7.81
Rem: 0.42



DINAMICA 14

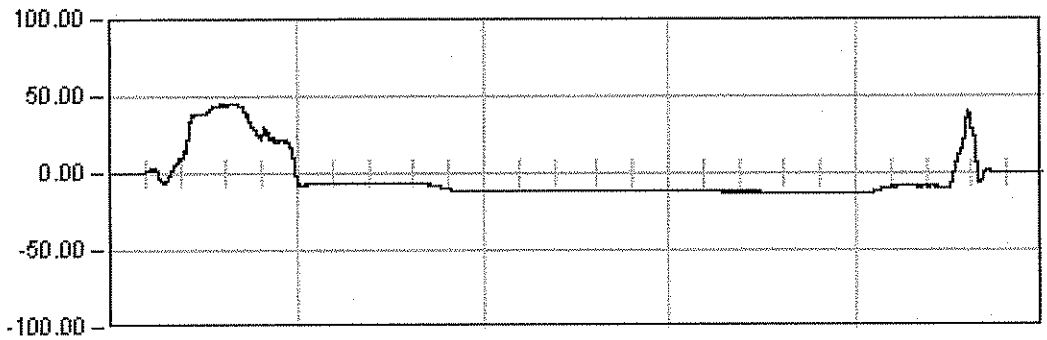
63.5 Seg

Max: 29.68
Min: -6.34
Rem: 0.36

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

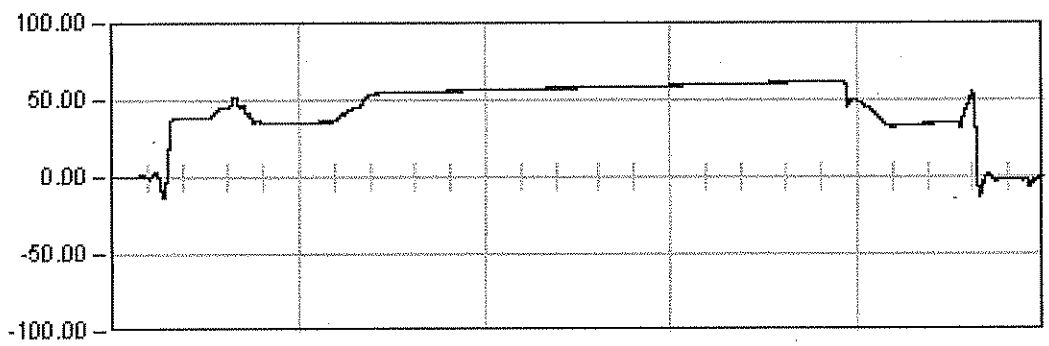
Punto : G42 Canal : 48 Unidades : µE



ESTATICA 01

1551.6 Seg

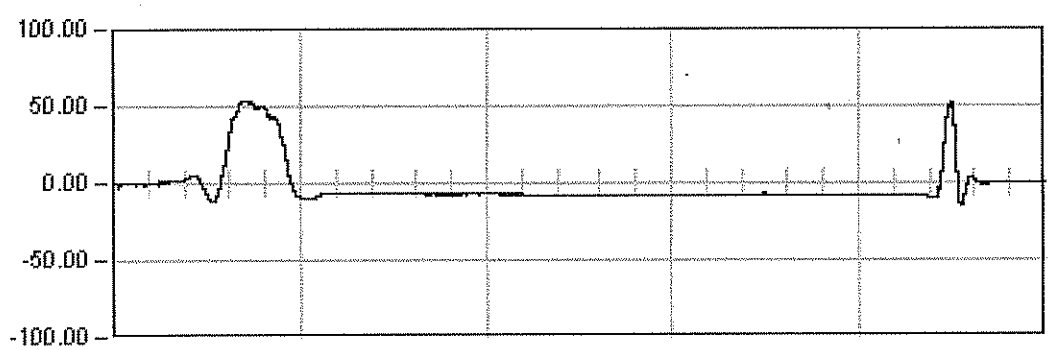
Est: -13.18
Max: 46.60
Min: -13.38
Rem: 0.05



ESTATICA 02

1295.2 Seg

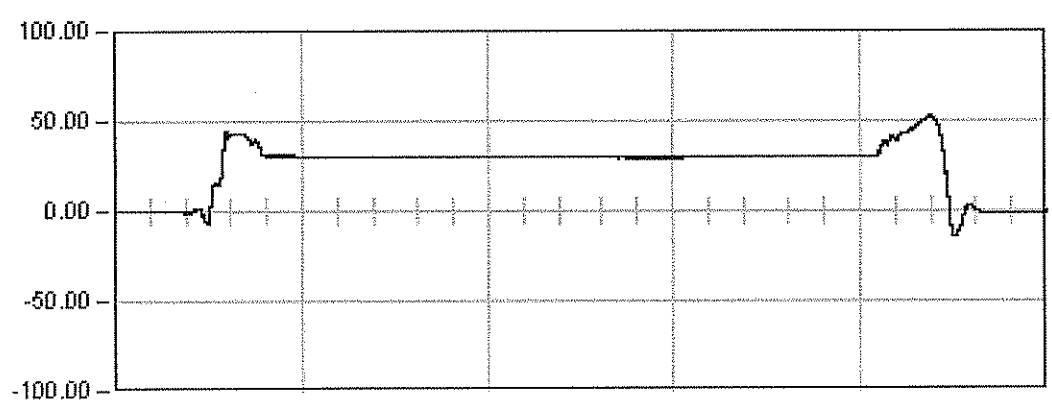
Est: 52.23
Max: 61.92
Min: -13.27
Rem: -1.99



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: -6.98
Max: 53.79
Min: -15.20
Rem: 0.03



ESTATICA 06

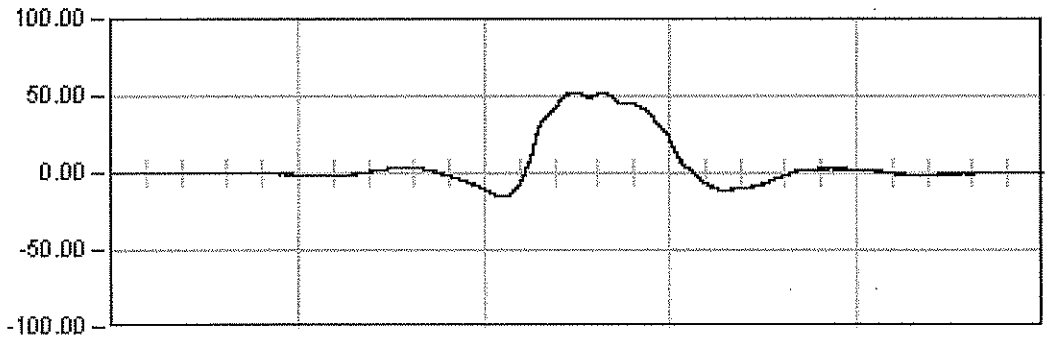
995.9 Seg

Est: 29.64
Max: 52.38
Min: -14.97
Rem: -1.31

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

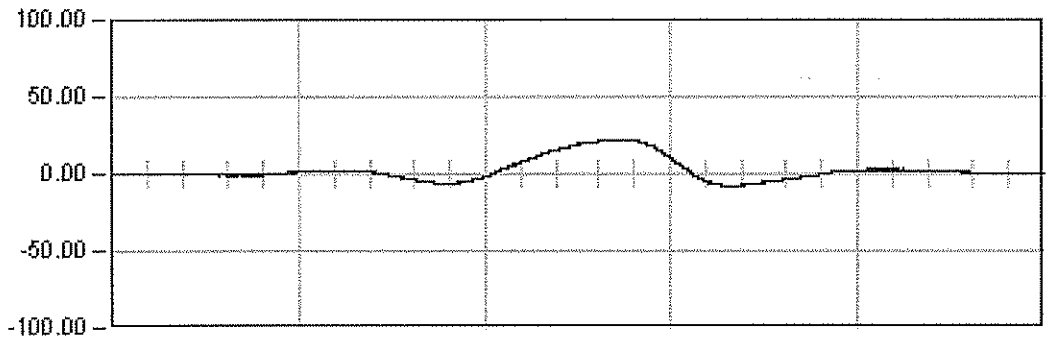
Punto : G42 Canal : 48 Unidades : µE



DINAMICA 01

367.7 Seg

Max: 52.08
Min: -15.31
Rem: 0.03



DINAMICA 11

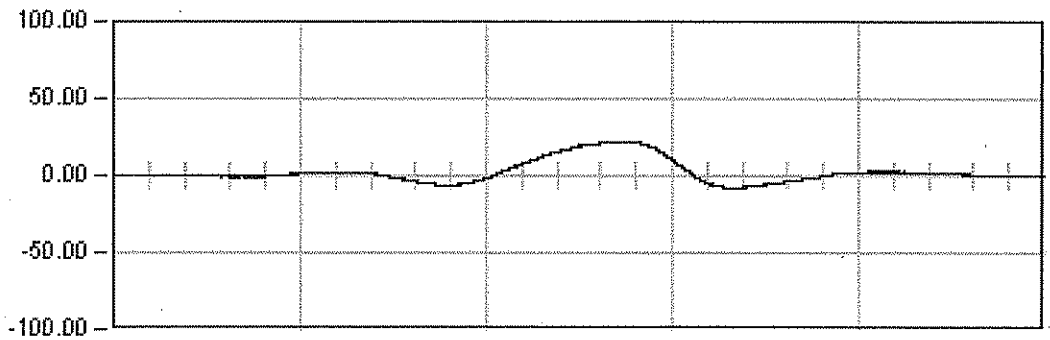
188.9 Seg

Max: 22.46
Min: -8.00
Rem: 0.54

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

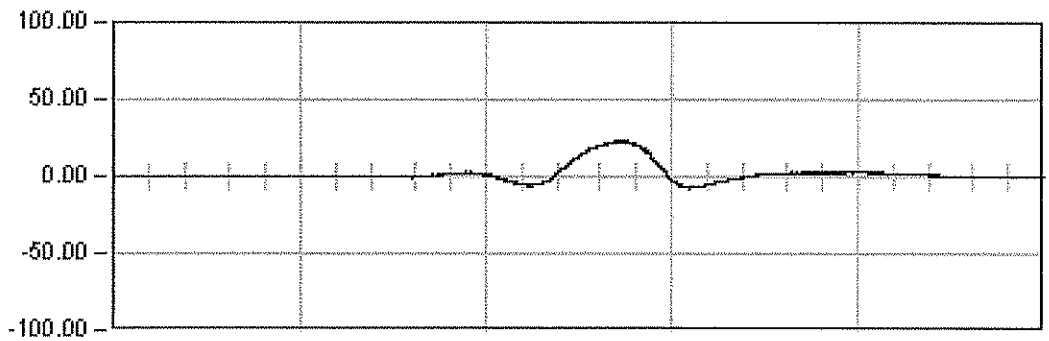
Punto : G42 Canal : 48 Unidades : µE



DINAMICA 11

188.9 Seg

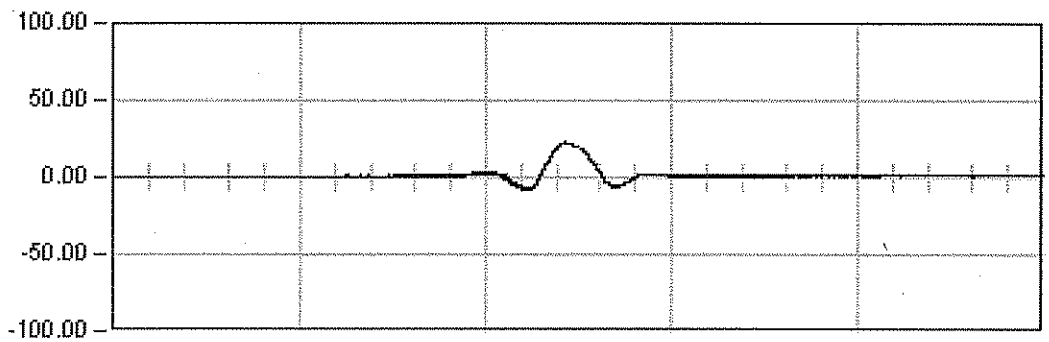
Max: 22.46
Min: -8.00
Rem: 0.54



DINAMICA 12

90.1 Seg

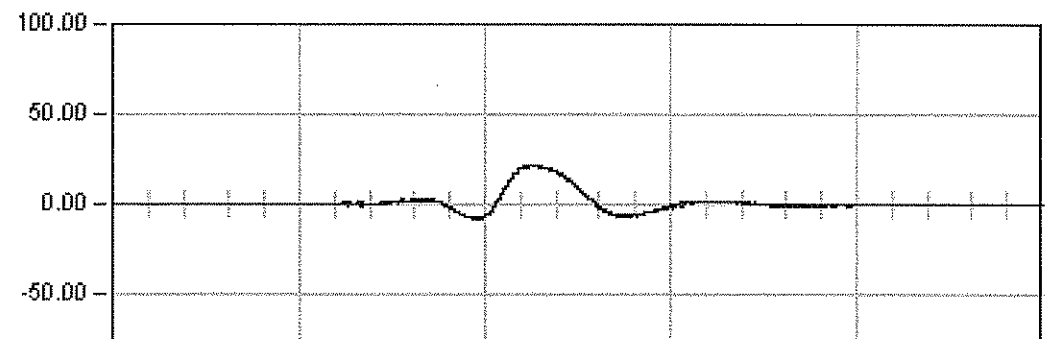
Max: 23.00
Min: -7.70
Rem: -0.04



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: 22.68
Min: -8.55
Rem: 1.02



DINAMICA 14

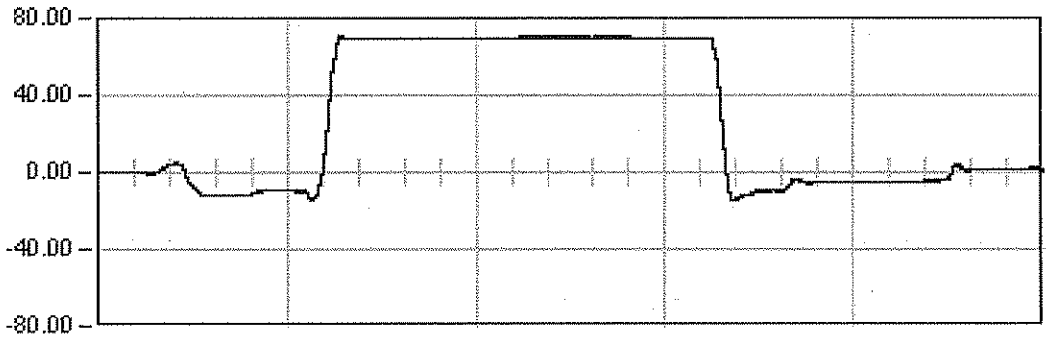
63.5 Seg

Max: 21.99
Min: -8.39
Rem: 0.23

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

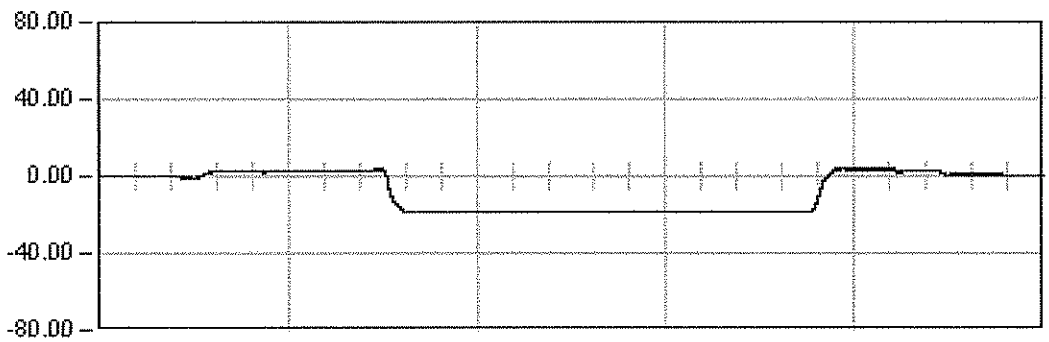
Punto : G51 Canal : 17 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

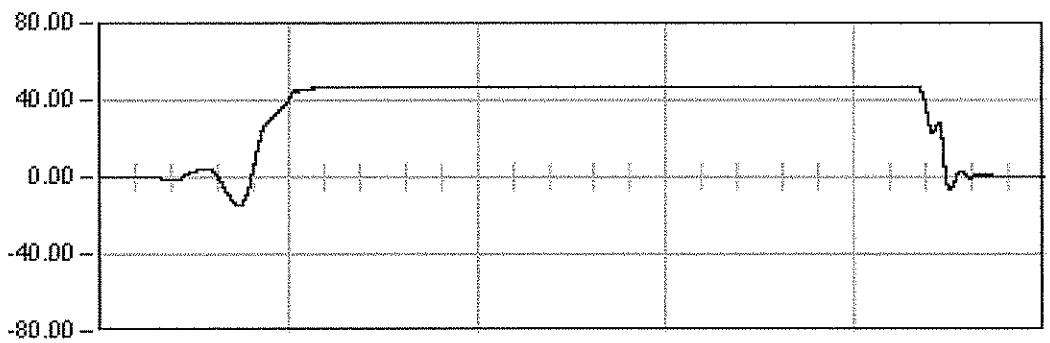
Est: 69.25
Max: 70.28
Min: -14.92
Rem: 1.76



ESTATICA 04

1559.7 Seg

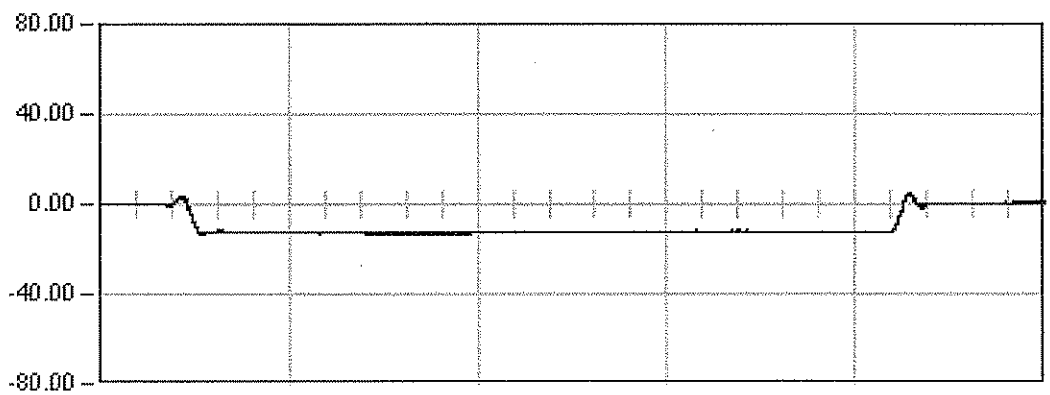
Est: -17.28
Max: -19.25
Min: 3.76
Rem: 0.28



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 46.81
Max: 47.07
Min: -15.20
Rem: -0.10



ESTATICA 08

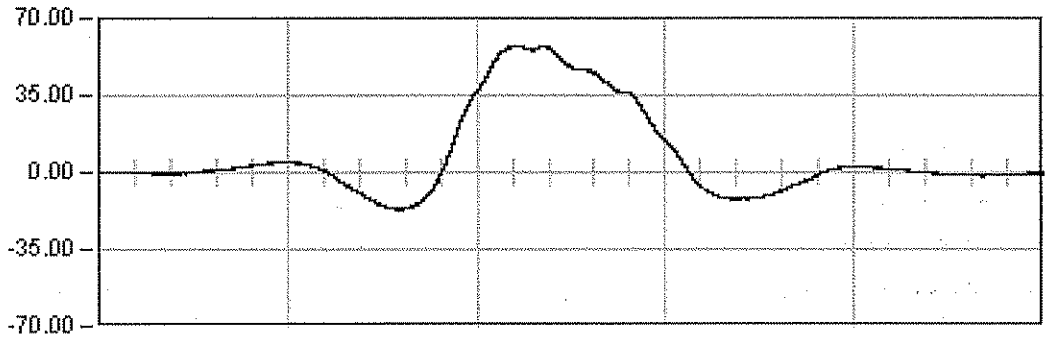
852.9 Seg

Est: -12.71
Max: -13.54
Min: 4.17
Rem: 0.44

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

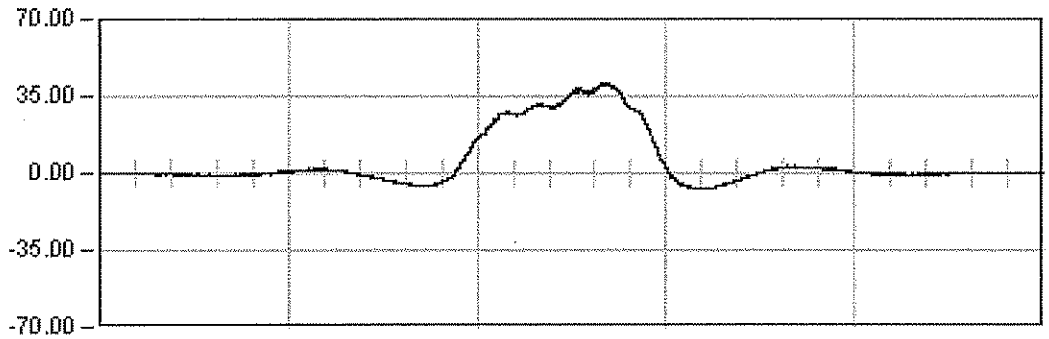
Punto : G51 Canal : 17 Unidades : µE



DINAMICA 01

335.6 Seg

Max: 57.66
Min: -17.25
Rem: -0.11



DINAMICA 11

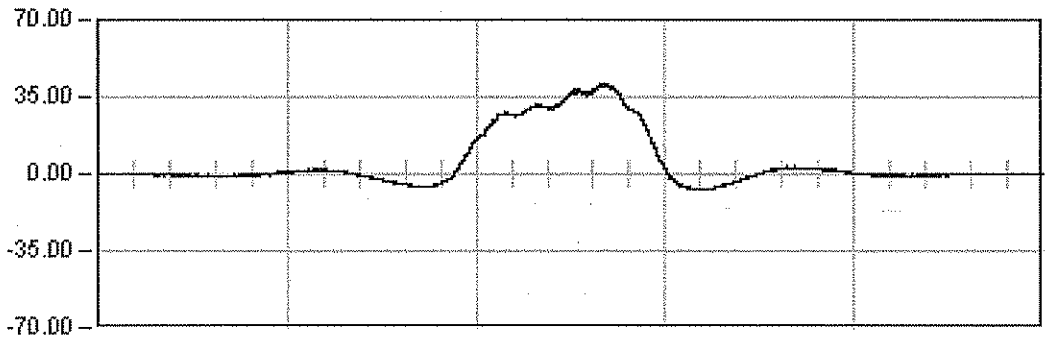
142.7 Seg

Max: 40.77
Min: -7.54
Rem: 0.05

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

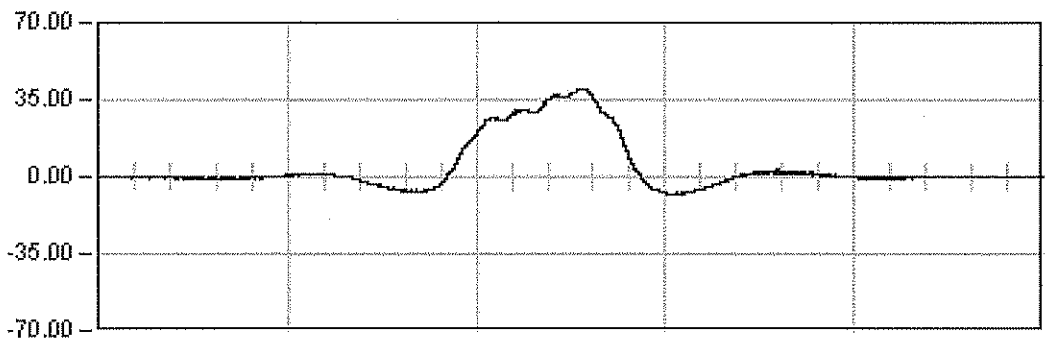
Punto : G51 Canal : 17 Unidades : µE



DINAMICA 11

142.7 Seg

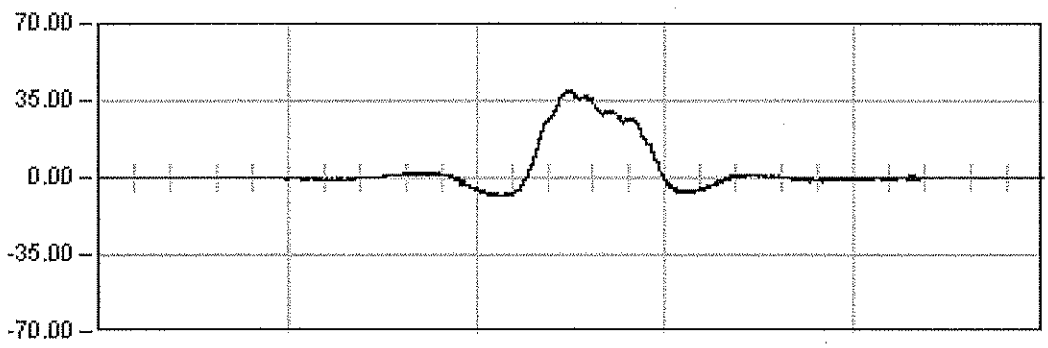
Max: 40.77
Min: -7.54
Rem: 0.05



DINAMICA 12

74.4 Seg

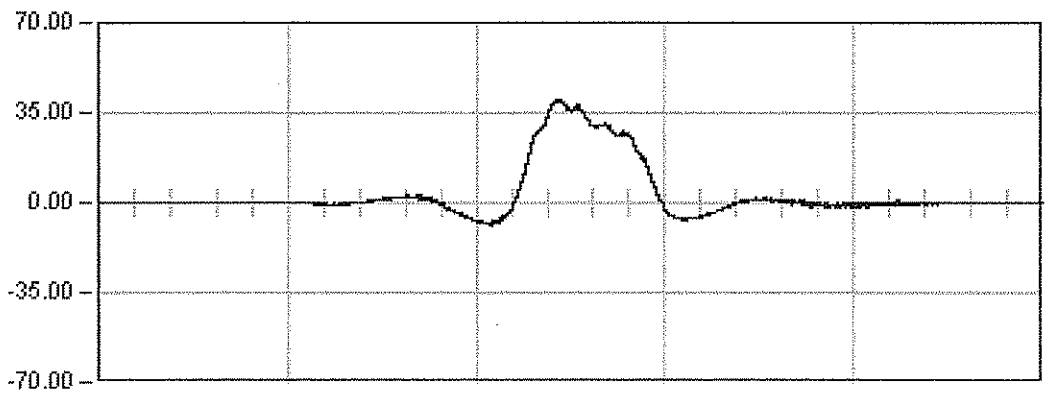
Max: 39.85
Min: -8.00
Rem: 0.10



DINAMICA 13

54.0 Seg

Max: 39.71
Min: -8.71
Rem: -0.17



DINAMICA 14

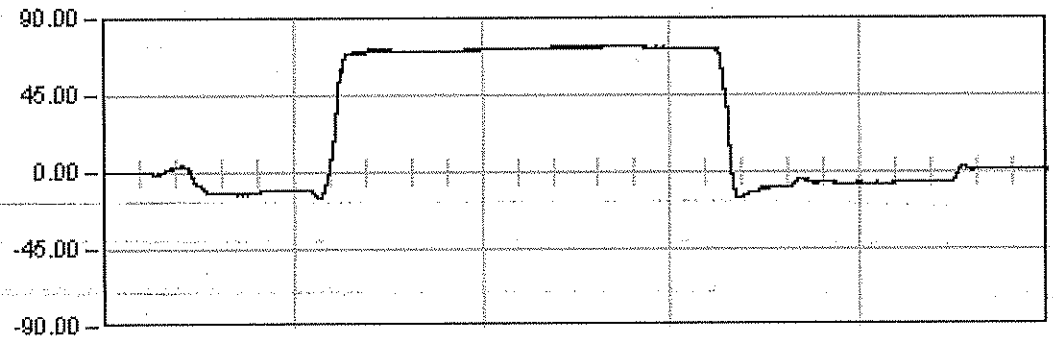
85.0 Seg

Max: 39.88
Min: -8.66
Rem: 0.09

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

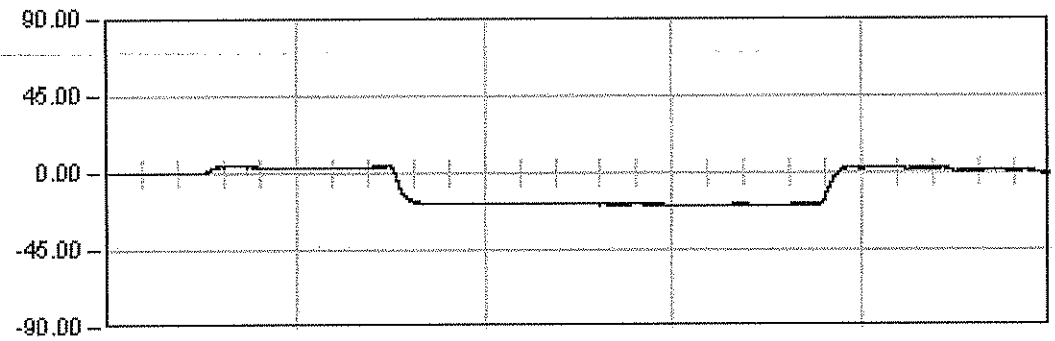
Punto : G52 Canal : 18 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

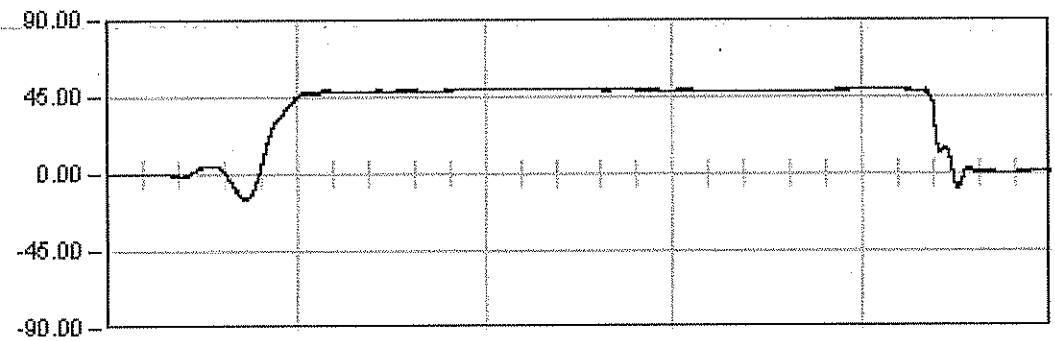
Est: 71.80
Max: 73.64
Min: -15.42
Rem: 1.54



ESTATICA 04

1559.7 Seg

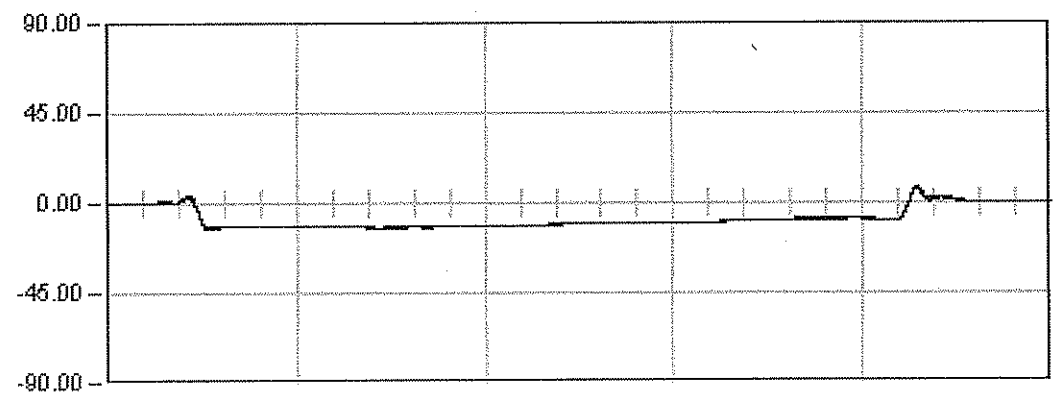
Est: -17.05
Max: -19.64
Min: 4.47
Rem: 0.34



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 48.48
Max: 50.01
Min: -14.57
Rem: 0.78



ESTATICA 08

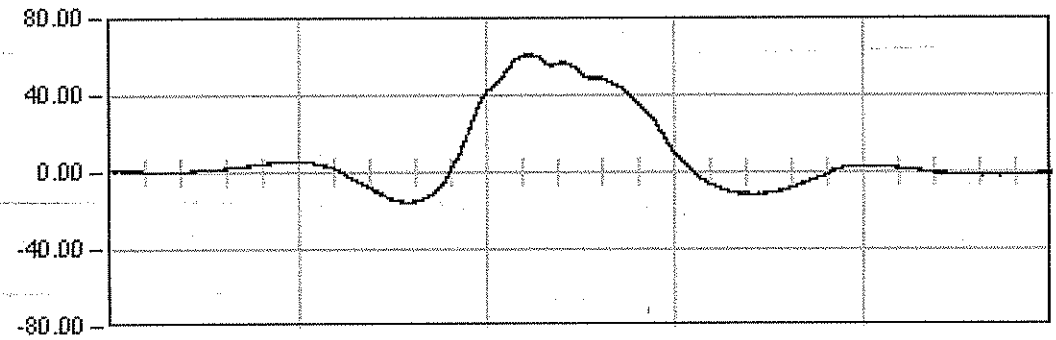
852.9 Seg

Est: -9.26
Max: -13.14
Min: 7.28
Rem: -0.08

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

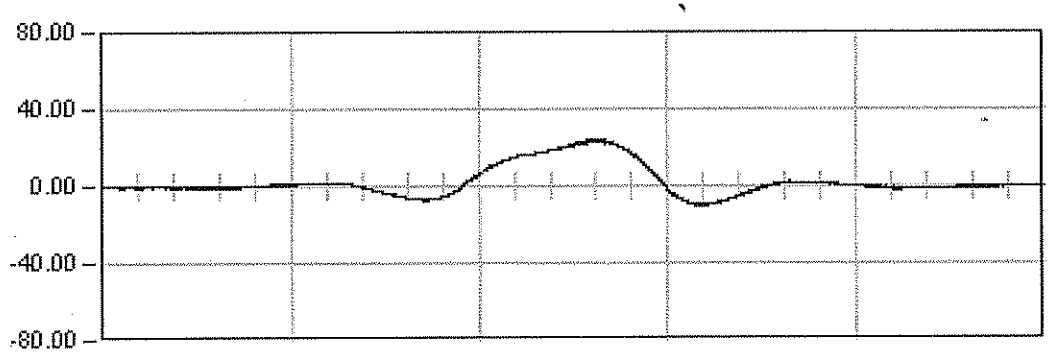
Punto : G52 Canal : 18 Unidades : µE



DINAMICA 01

335.6 Seg

Max: 60.88
Min: -15.83
Rem: -0.14



DINAMICA 11

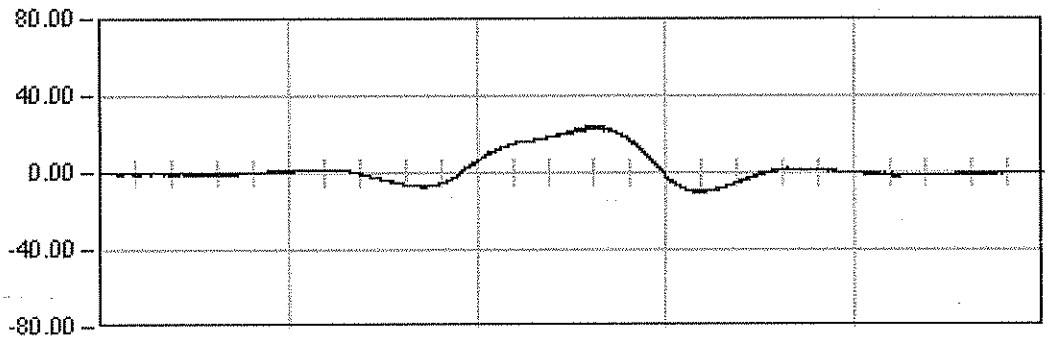
142.7 Seg

Max: 23.87
Min: -10.32
Rem: 0.31

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

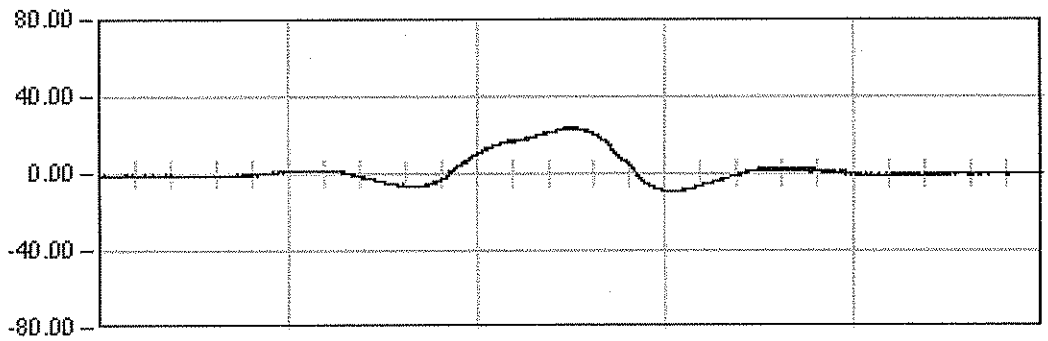
Punto : G52 Canal : 18 Unidades : µE



DINAMICA 11

142.7 Seg

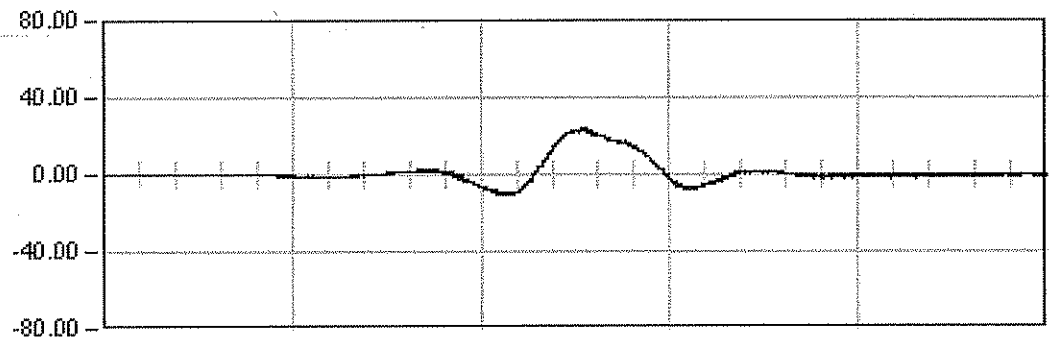
Max: 23.87
Min: -10.32
Rem: 0.31



DINAMICA 12

74.4 Seg

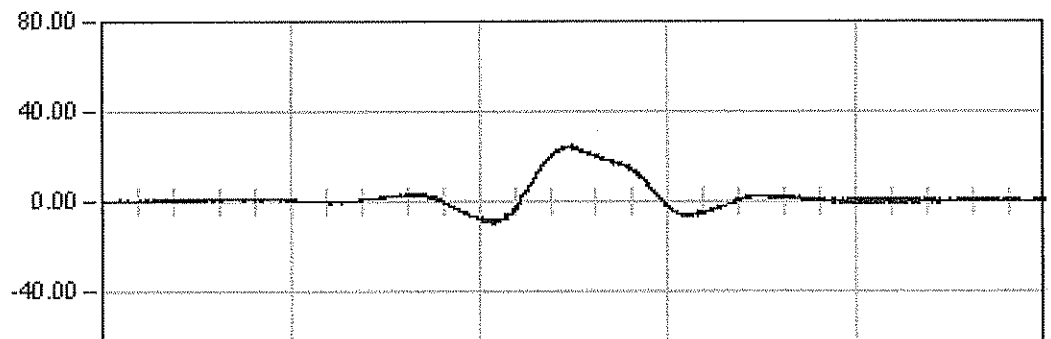
Max: 23.76
Min: -9.57
Rem: -0.50



DINAMICA 13

54.0 Seg

Max: 23.50
Min: -10.54
Rem: -1.12



DINAMICA 14

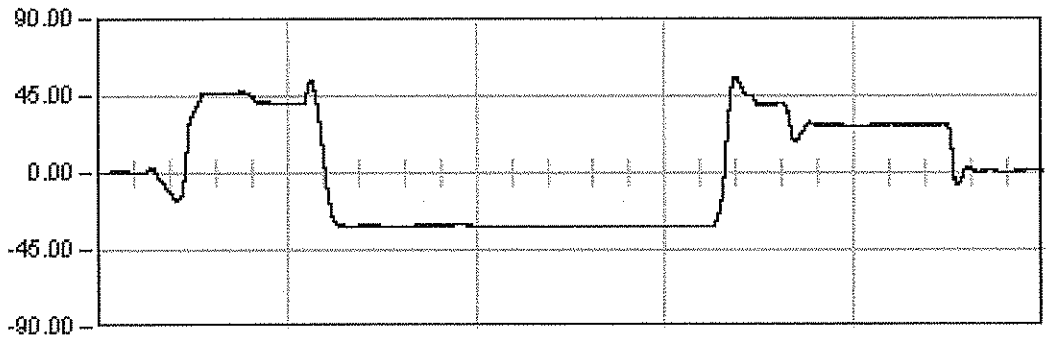
85.0 Seg

Max: 24.58
Min: -10.07
Rem: 0.42

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

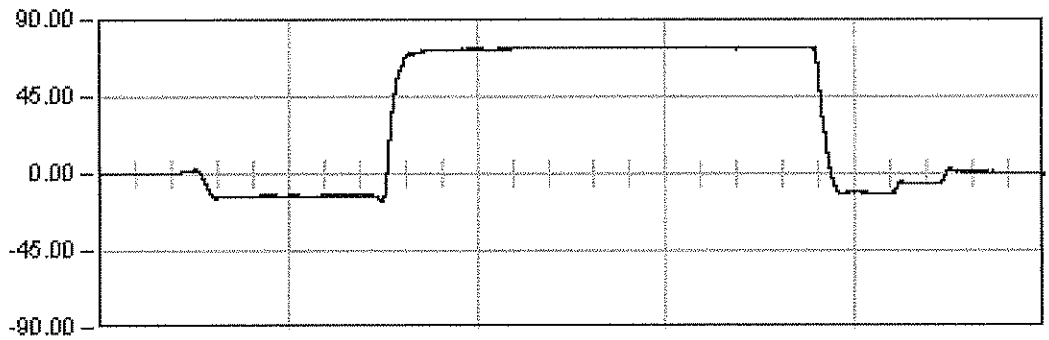
Punto : G61 Canal : 19 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

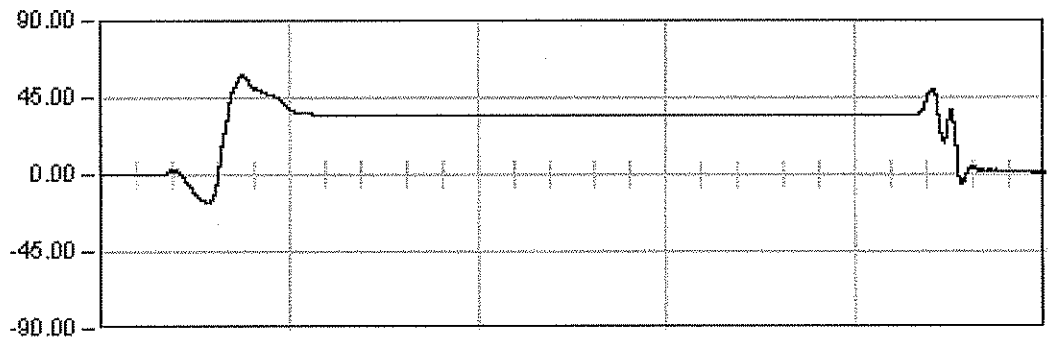
Est: -31.06
Max: 55.54
Min: -31.80
Rem: 0.97



ESTATICA 04

1559.7 Seg

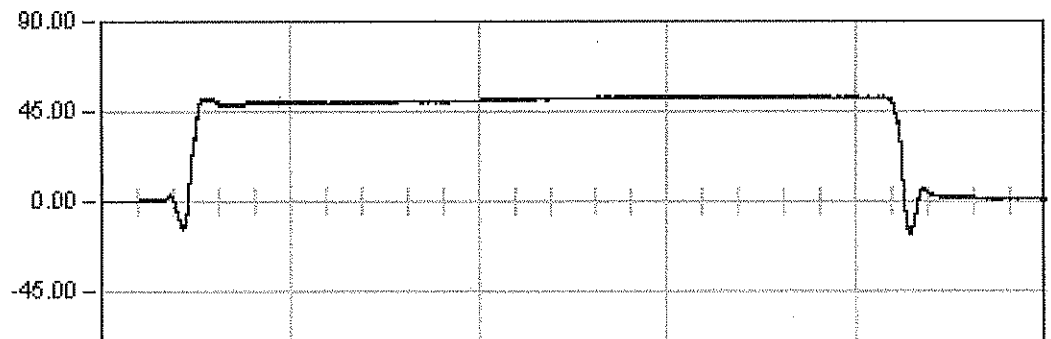
Est: 73.59
Max: 74.03
Min: -16.15
Rem: -0.20



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 34.83
Max: 58.52
Min: -16.22
Rem: 1.45



ESTATICA 08

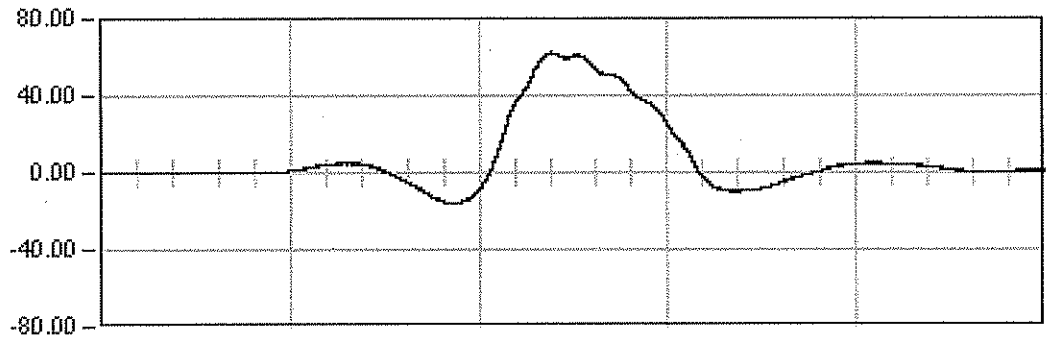
852.9 Seg

Est: 51.21
Max: 52.47
Min: -16.51
Rem: 1.11

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

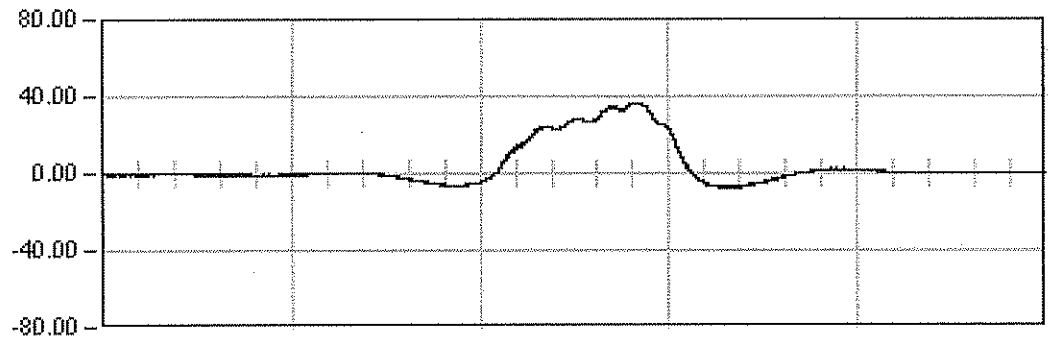
Punto : G61 Canal : 19 Unidades : µE



DINAMICA 01

362.6 Seg

Max: 62.04
Min: -16.10
Rem: 0.28



DINAMICA 11

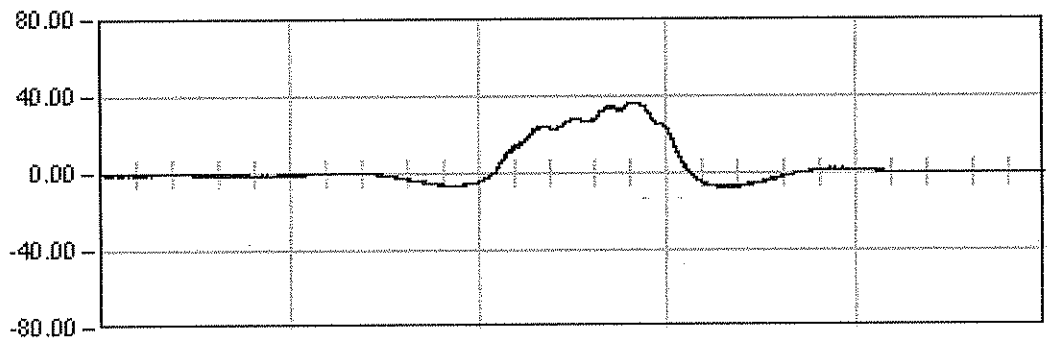
142.7 Seg

Max: 36.50
Min: -7.98
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

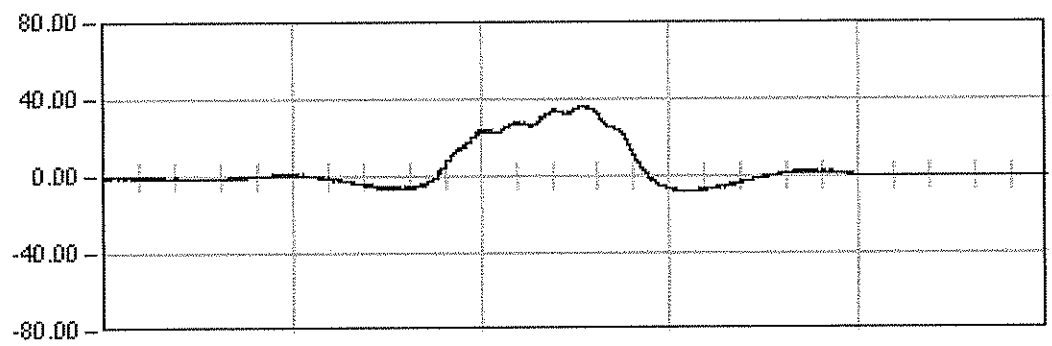
Punto : G61 Canal : 19 Unidades : µE



DINAMICA 11

142.7 Seg

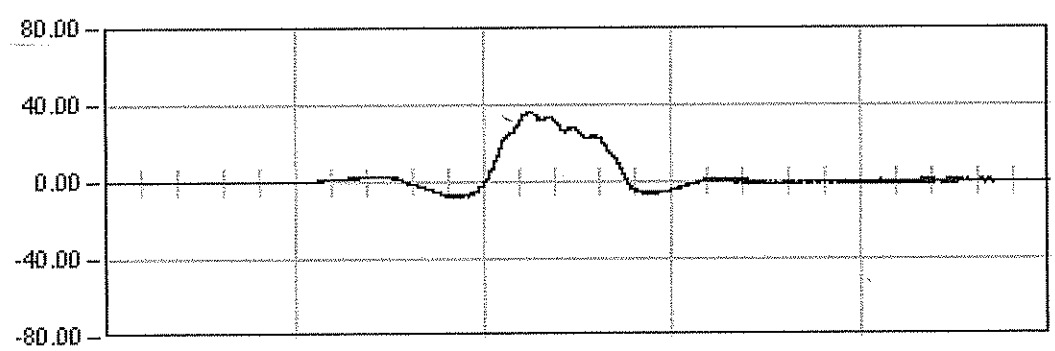
Max: 36.50
Min: -7.98
Rem: -0.01



DINAMICA 12

68.4 Seg

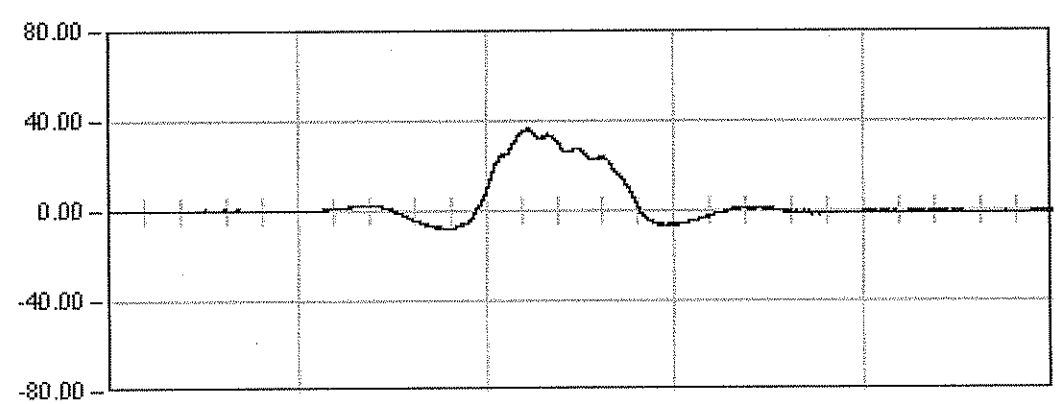
Max: 36.10
Min: -8.55
Rem: -0.09



DINAMICA 13

55.0 Seg

Max: 36.47
Min: -8.50
Rem: -0.49



DINAMICA 14

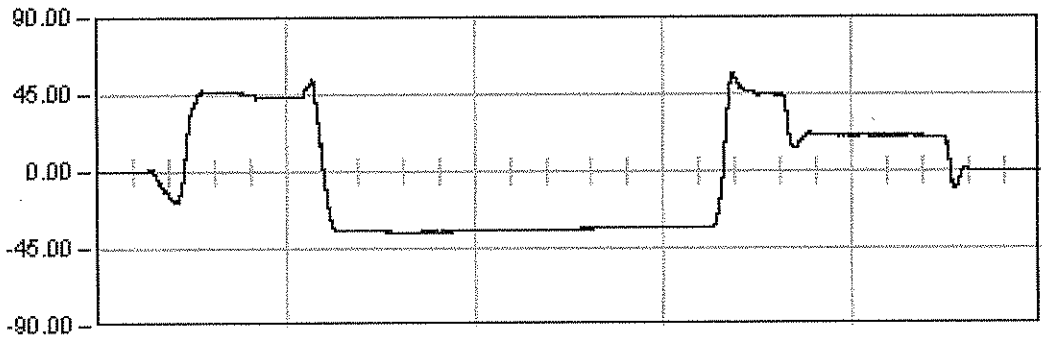
78.0 Seg

Max: 36.03
Min: -8.38
Rem: -0.53

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

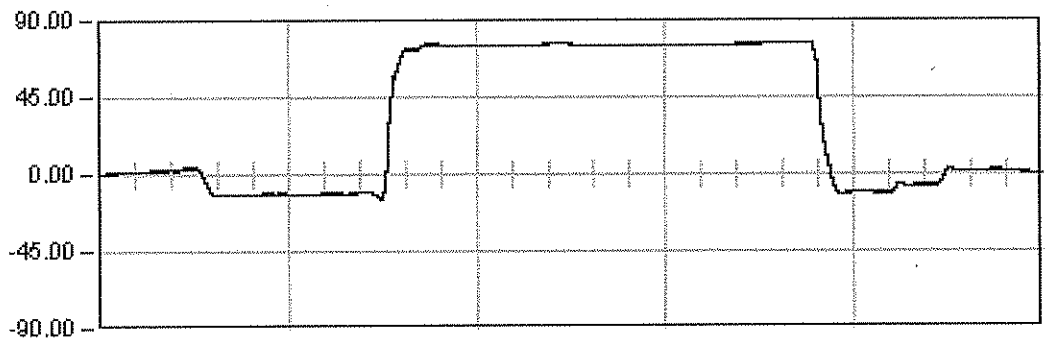
Punto : G62 Canal : 20 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

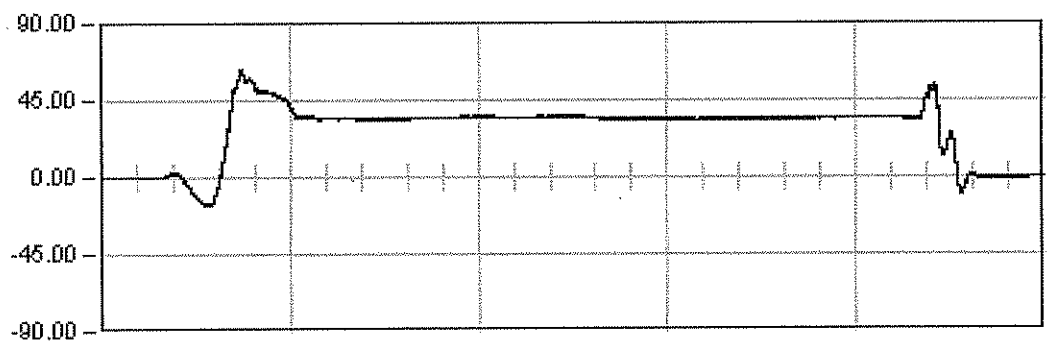
Est: -33.04
Max: 56.57
Min: -35.91
Rem: 0.24



ESTATICA 04

1559.7 Seg

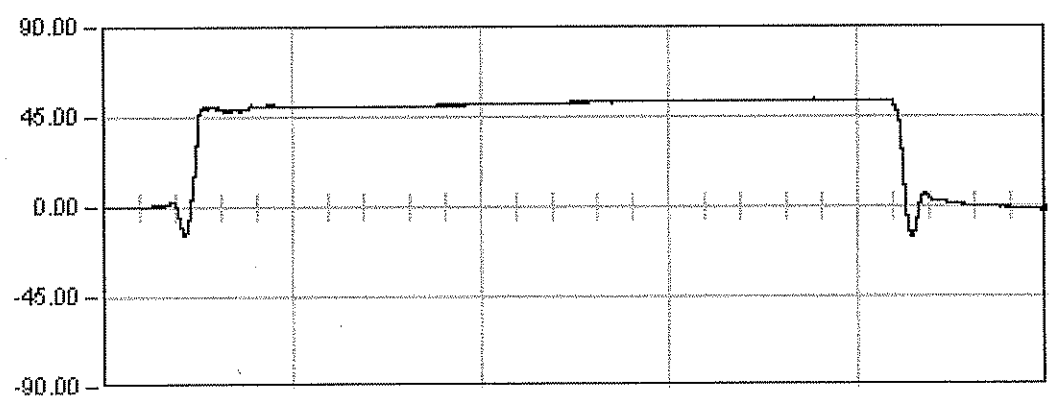
Est: 76.27
Max: 76.68
Min: -14.43
Rem: 0.97



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 33.82
Max: 62.42
Min: -16.86
Rem: -0.37



ESTATICA 08

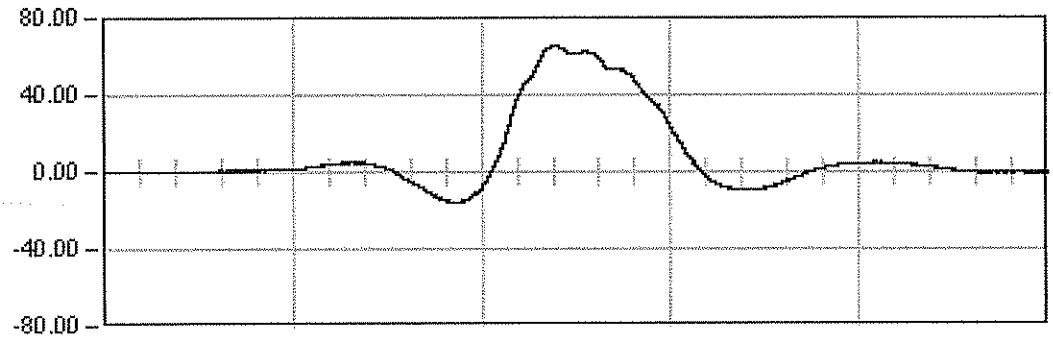
852.9 Seg

Est: 52.79
Max: 53.36
Min: -15.95
Rem: -0.80

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

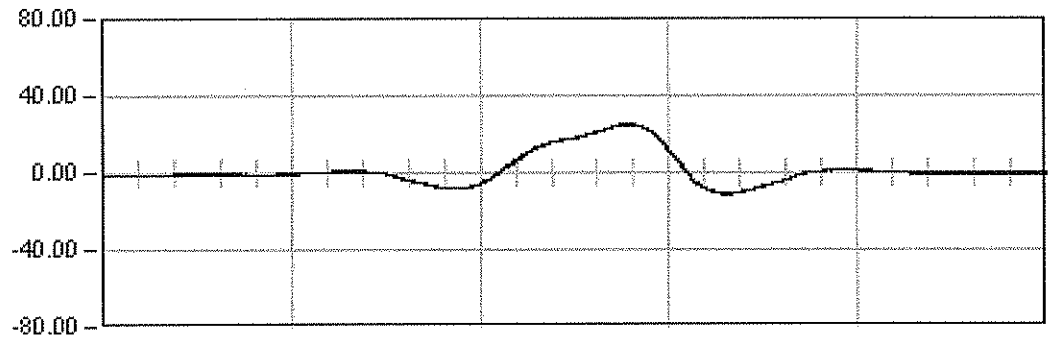
Punto : G62 Canal : 20 Unidades : µE



DINAMICA 01

362.6 Seg

Max: 65.29
Min: -16.00
Rem: -1.79



DINAMICA 11

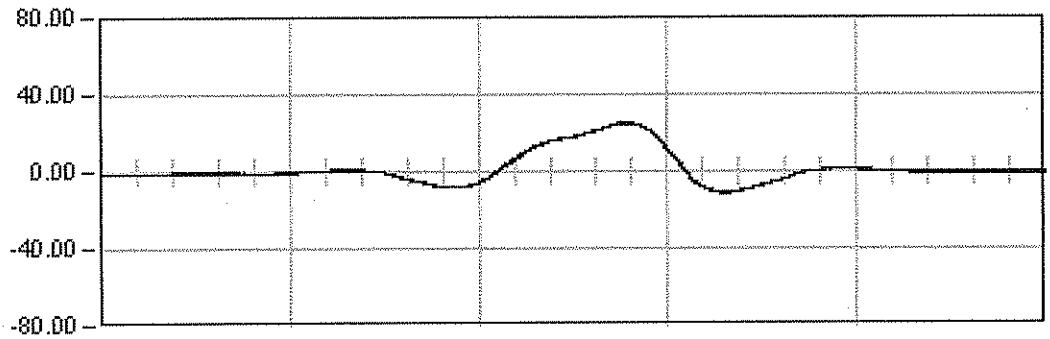
142.7 Seg

Max: 25.13
Min: -11.60
Rem: -0.21

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

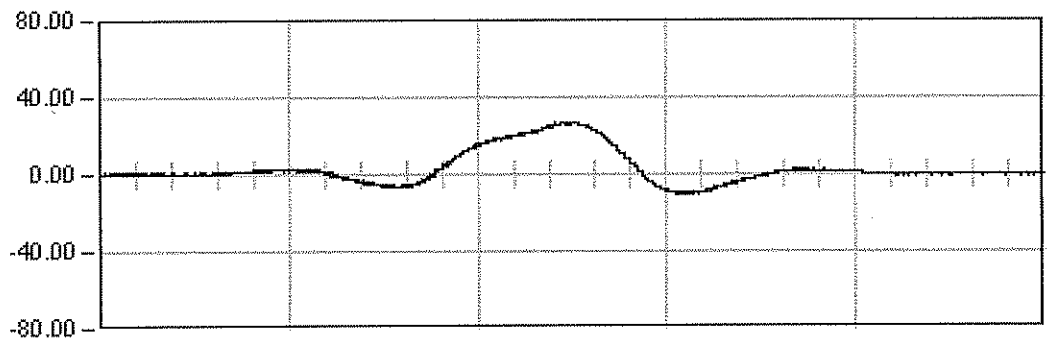
Punto : G62 Canal : 20 Unidades : µE



DINAMICA 11

142.7 Seg

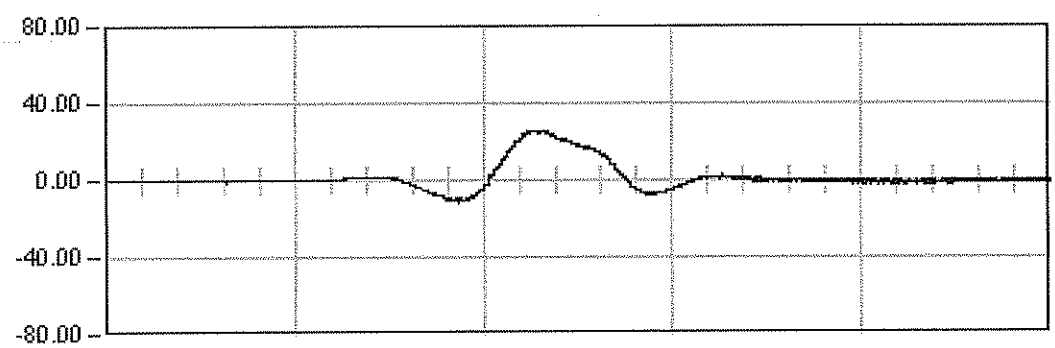
Max: 25.13
Min: -11.60
Rem: -0.21



DINAMICA 12

68.4 Seg

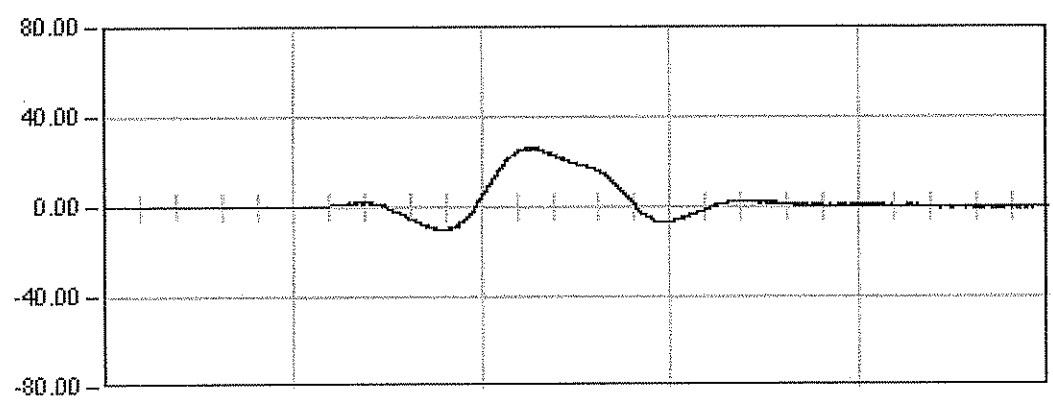
Max: 26.86
Min: -10.77
Rem: -0.14



DINAMICA 13

55.0 Seg

Max: 25.82
Min: -11.70
Rem: -0.57



DINAMICA 14

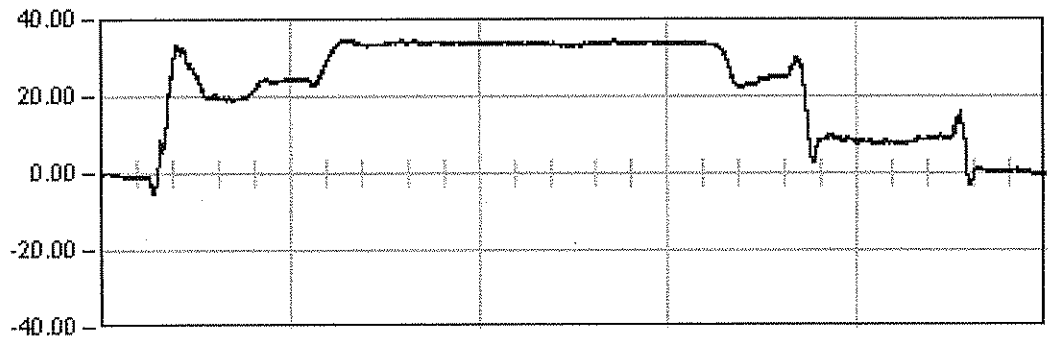
78.0 Seg

Max: 26.25
Min: -10.54
Rem: -0.09

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

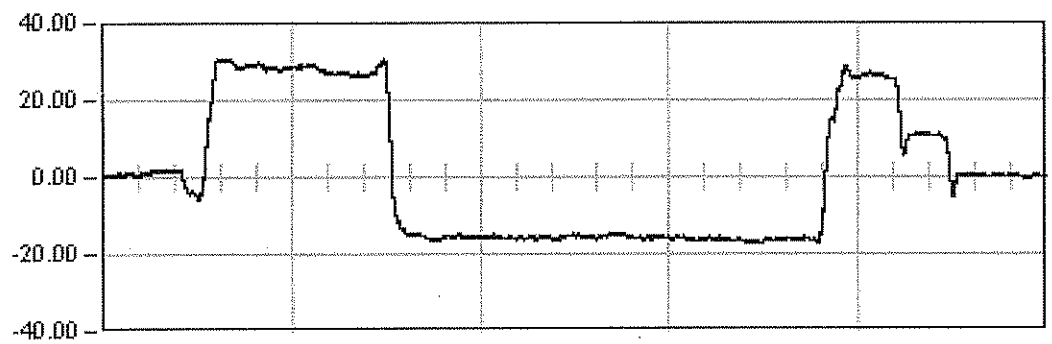
Punto : G71 Canal : 45 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

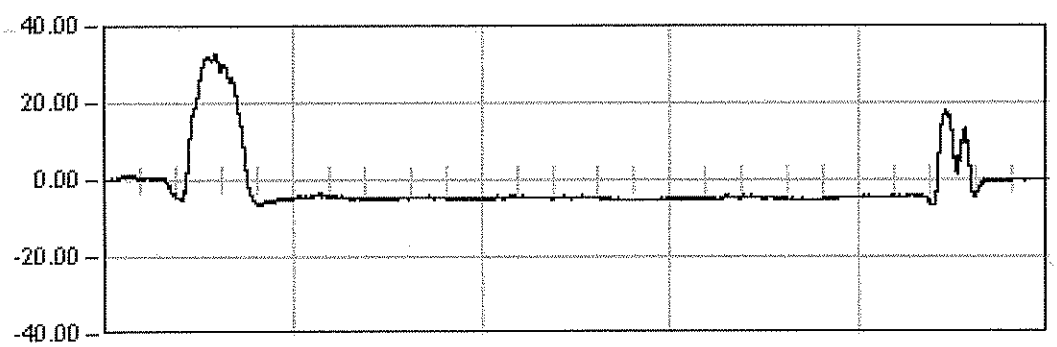
Est: 33.43
Max: 34.88
Min: -5.33
Rem: 0.06



ESTATICA 04

1559.7 Seg

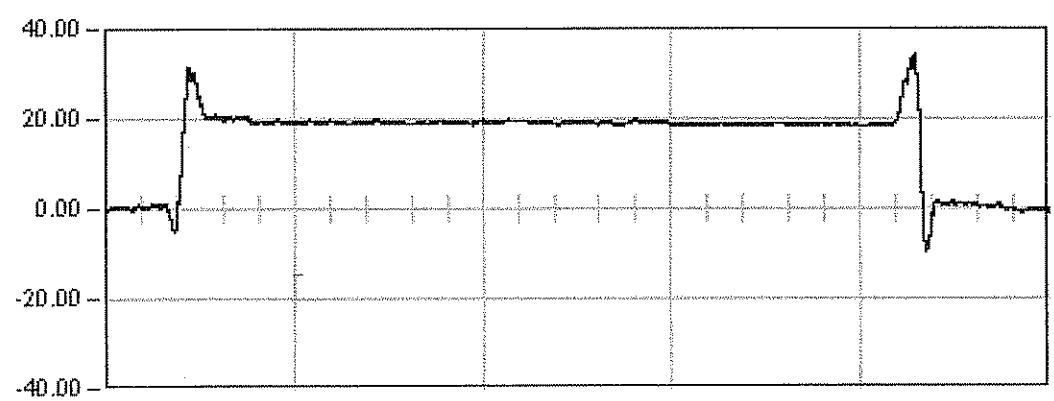
Est: -15.24
Max: 30.91
Min: -17.51
Rem: 0.02



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -4.37
Max: 32.53
Min: -6.93
Rem: -0.17



ESTATICA 08

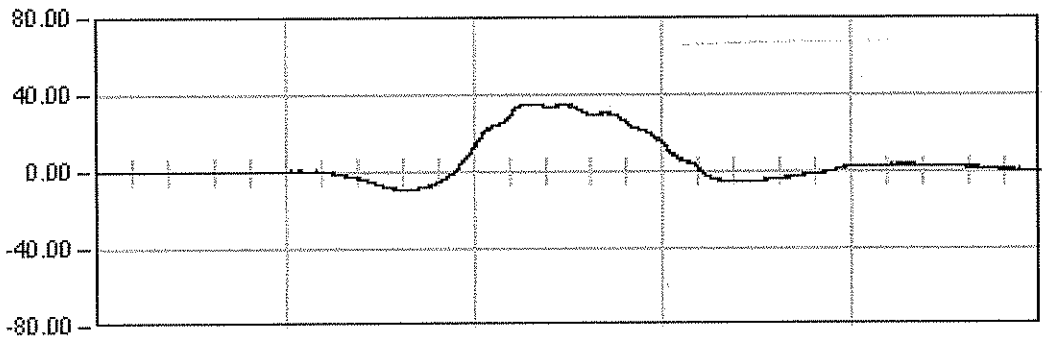
852.9 Seg

Est: 18.68
Max: 34.12
Min: -9.57
Rem: -0.09

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

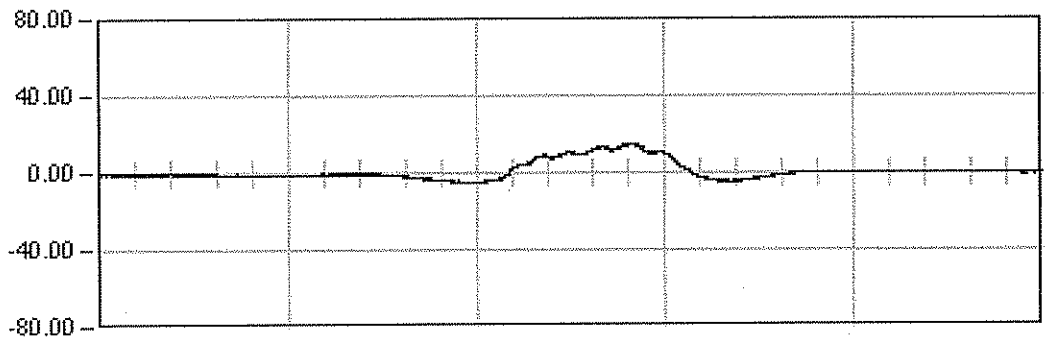
Punto : G71 Canal : 45 Unidades : µE



DINAMICA 01

286.6 Seg

Max: 35.33
Min: -9.42
Rem: -0.18



DINAMICA 11

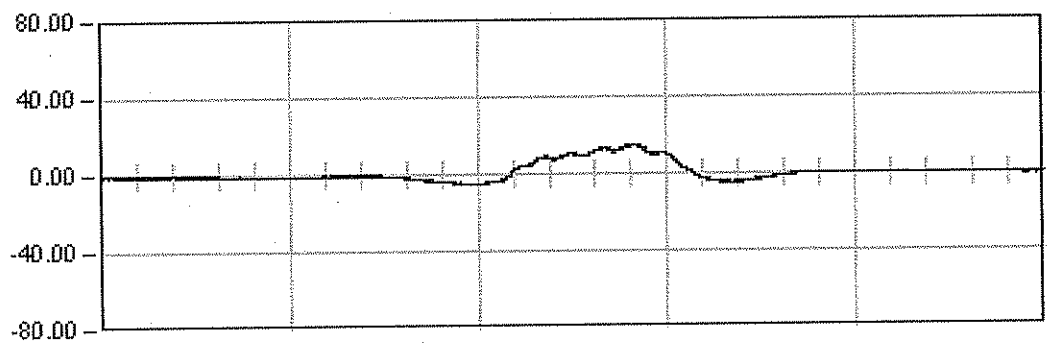
150.7 Seg

Max: 14.63
Min: -5.27
Rem: -0.33

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

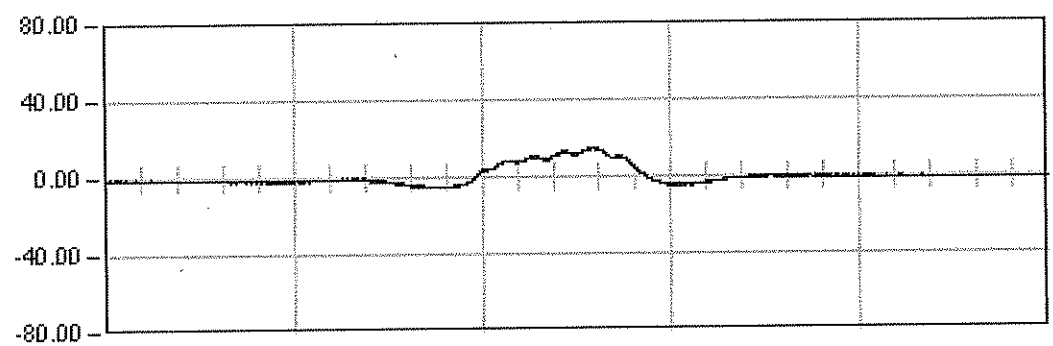
Punto : G71 Canal : 45 Unidades : µE



DINAMICA 11

150.7 Seg

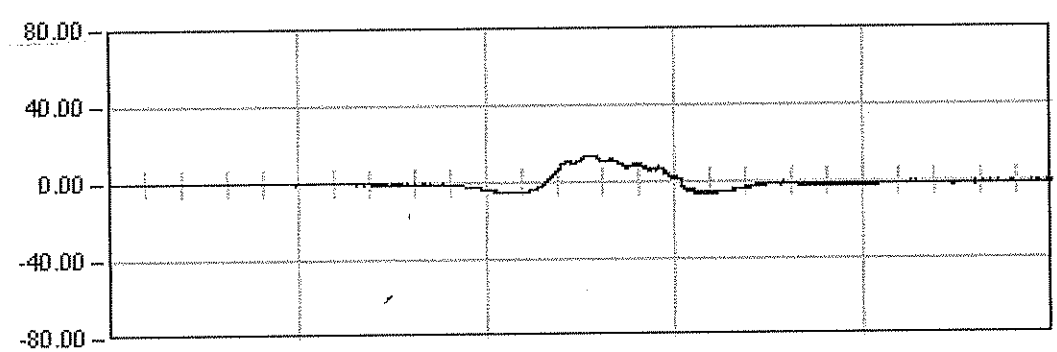
Max: 14.63
Min: -5.27
Rem: -0.33



DINAMICA 12

85.4 Seg

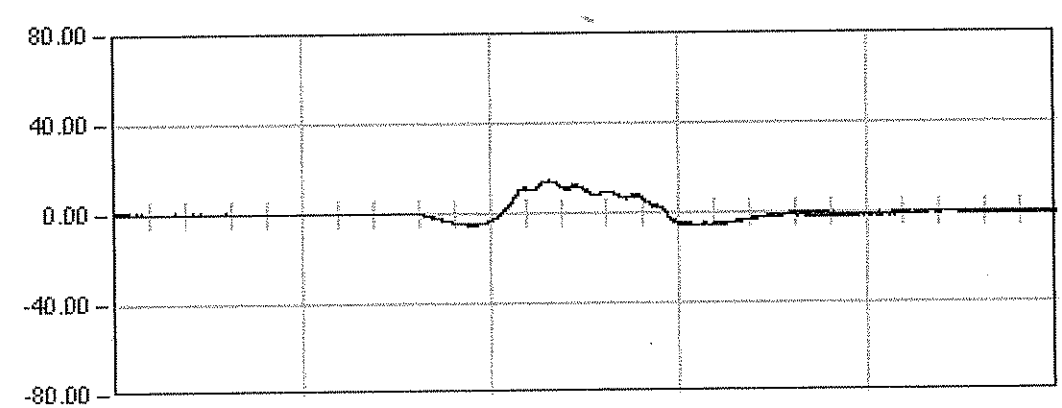
Max: 14.39
Min: -5.86
Rem: -0.56



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: 13.80
Min: -6.61
Rem: -0.11



DINAMICA 14

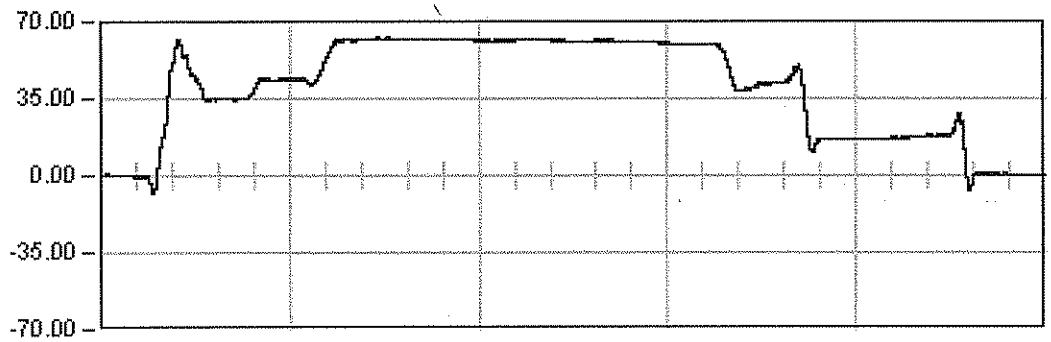
74.0 Seg

Max: 14.61
Min: -6.07
Rem: -0.16

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

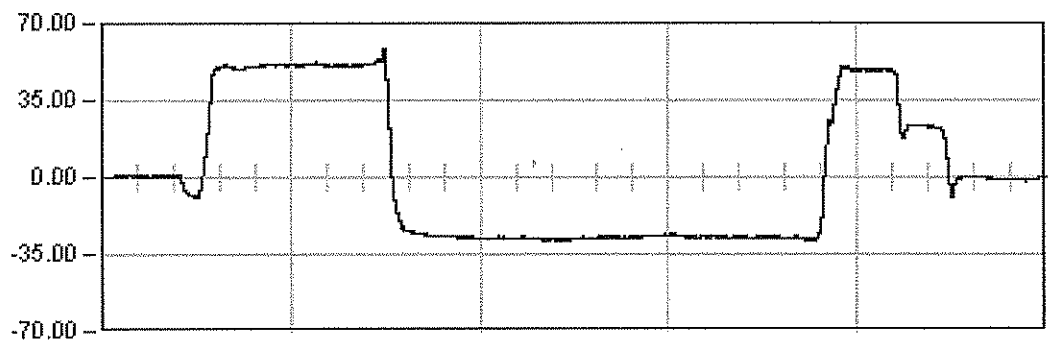
Punto : G72 Canal : 46 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

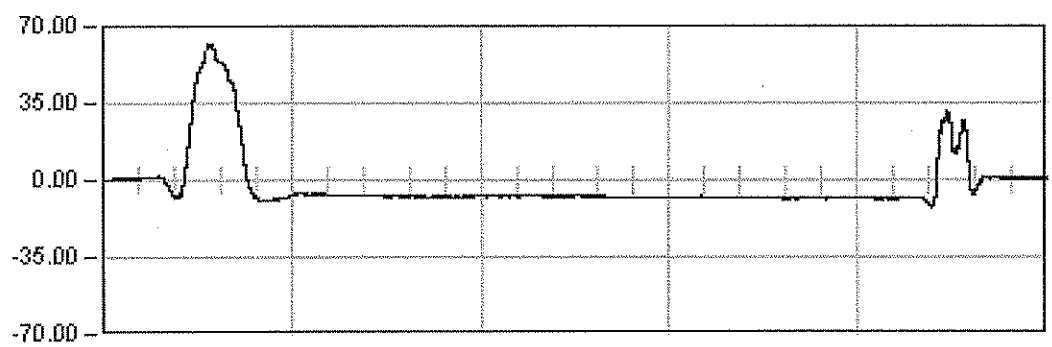
Est: 59.68
Max: 62.68
Min: -8.45
Rem: 0.05



ESTATICA 04

1559.7 Seg

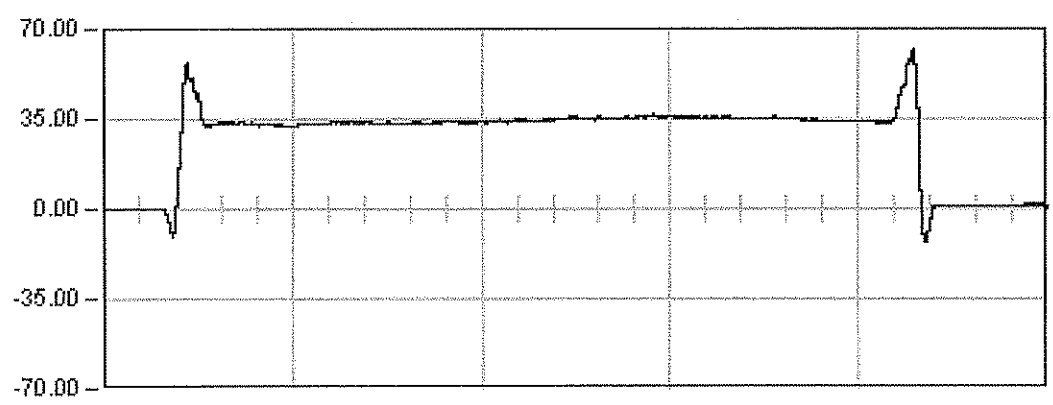
Est: -25.72
Max: 58.39
Min: -28.81
Rem: -1.02



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -8.40
Max: 62.06
Min: -12.29
Rem: 0.73



ESTATICA 08

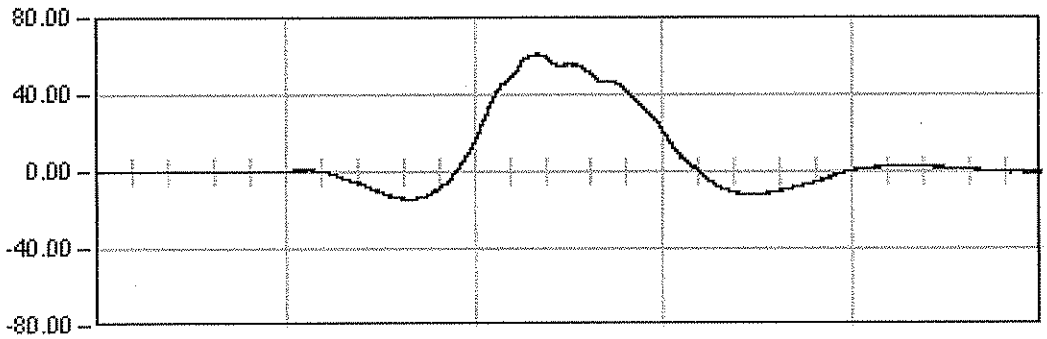
852.9 Seg

Est: 33.60
Max: 62.00
Min: -13.25
Rem: 1.13

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : G72 Canal : 46 Unidades : µE



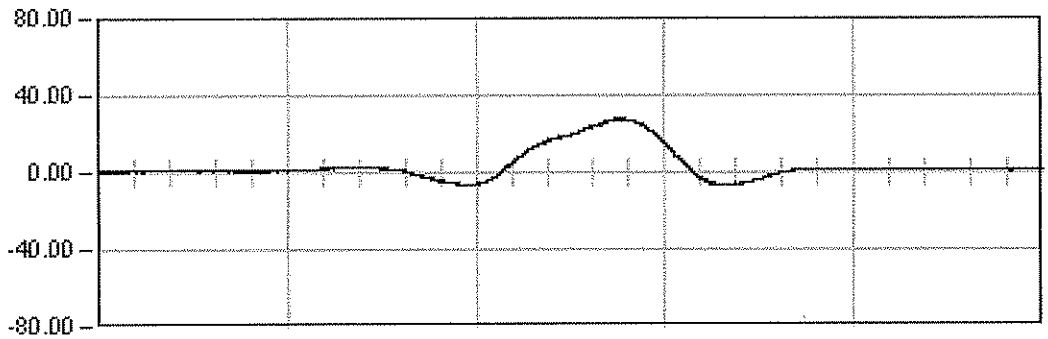
DINAMICA 01

286.6 Seg

Max: 60.77

Min: -14.49

Rem: 0.27



DINAMICA 11

150.7 Seg

Max: 27.75

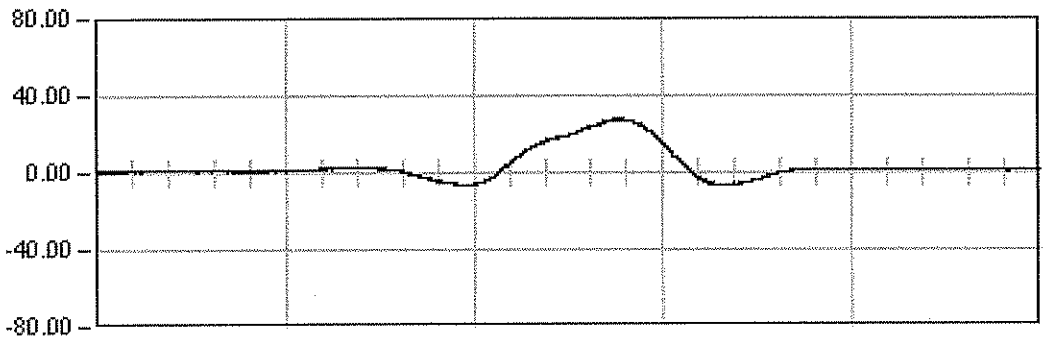
Min: -7.12

Rem: 0.86

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

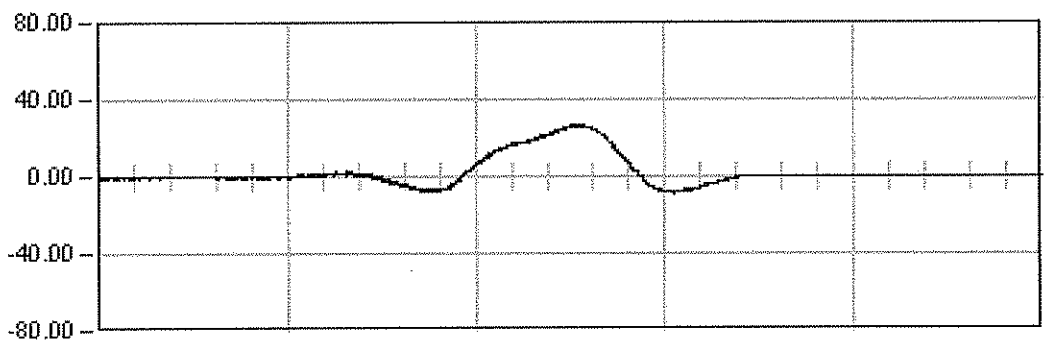
Punto : G72 Canal : 46 Unidades : µE



DINAMICA 11

150.7 Seg

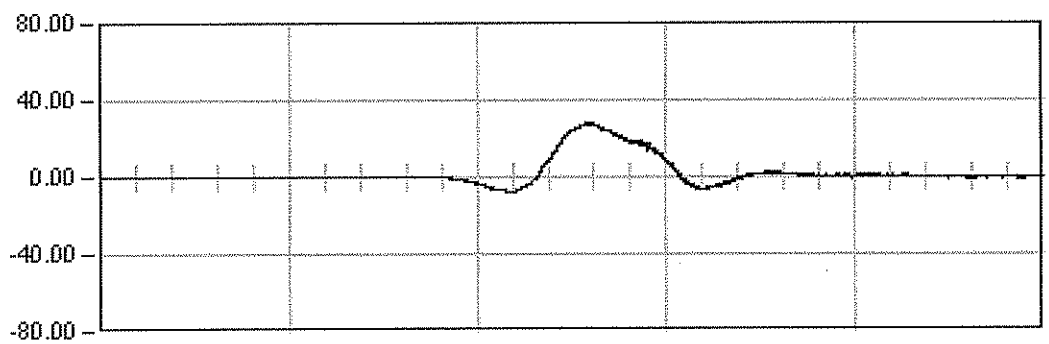
Max: 27.75
Min: -7.12
Rem: 0.86



DINAMICA 12

85.4 Seg

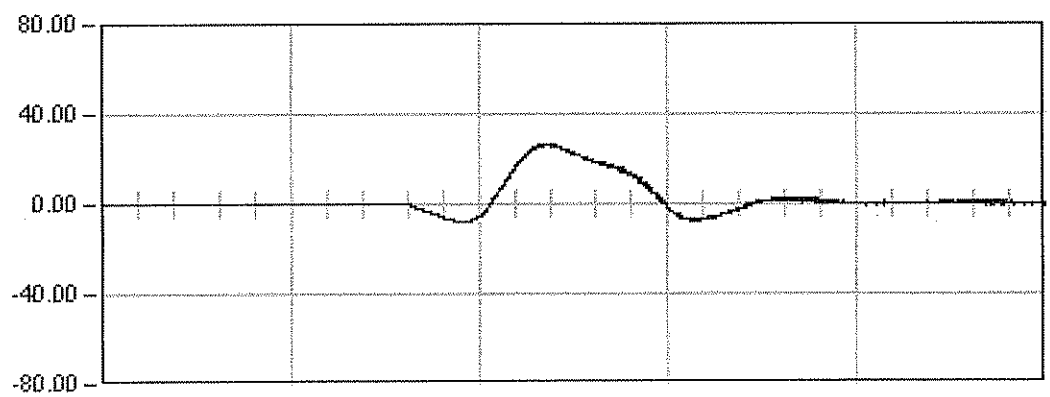
Max: 26.65
Min: -8.69
Rem: 0.25



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: 27.92
Min: -7.62
Rem: -0.02



DINAMICA 14

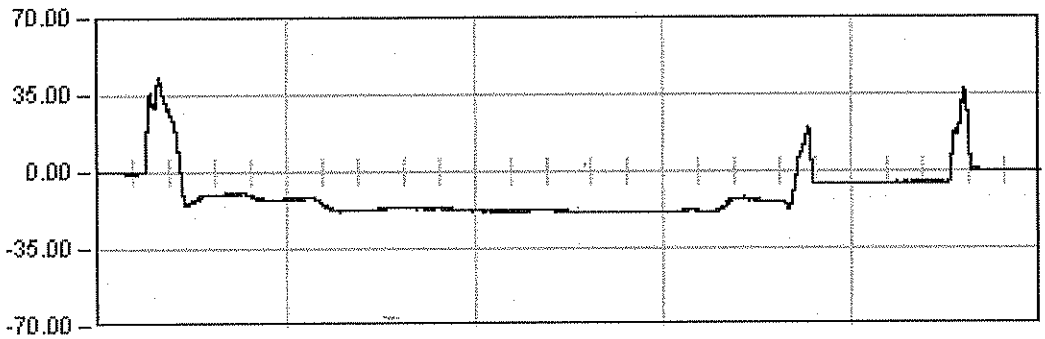
74.0 Seg

Max: 26.54
Min: -8.26
Rem: 0.23

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

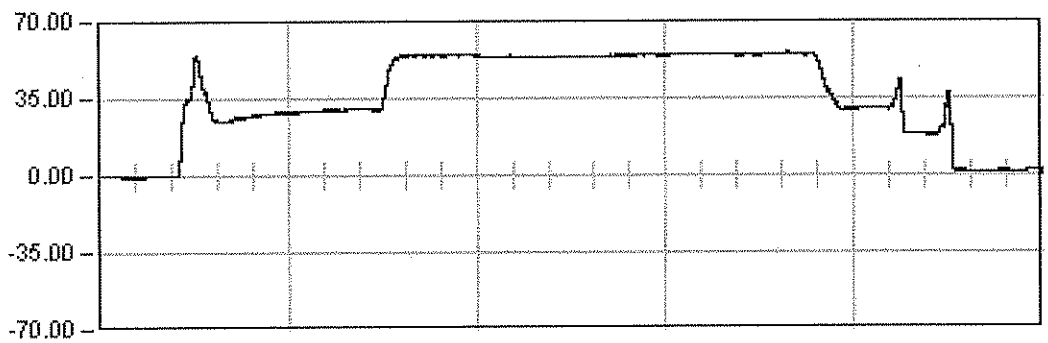
Punto : G81 Canal : 47 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

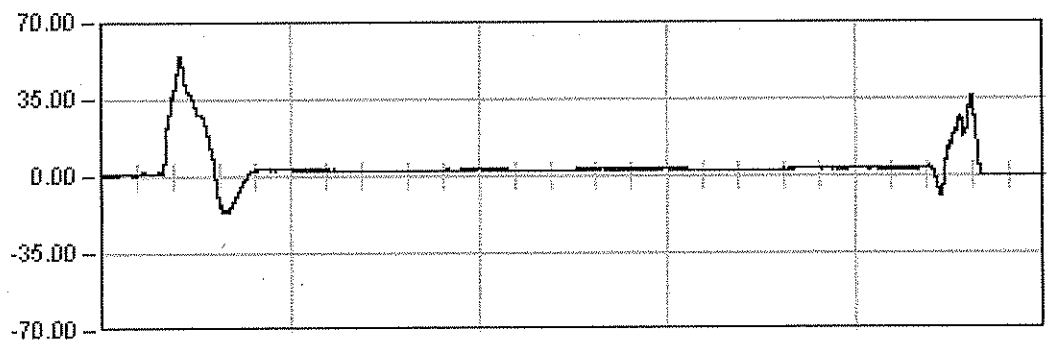
Est:	-18.92
Max:	43.41
Min:	-19.18
Rem:	-0.06



ESTATICA 04

1559.7 Seg

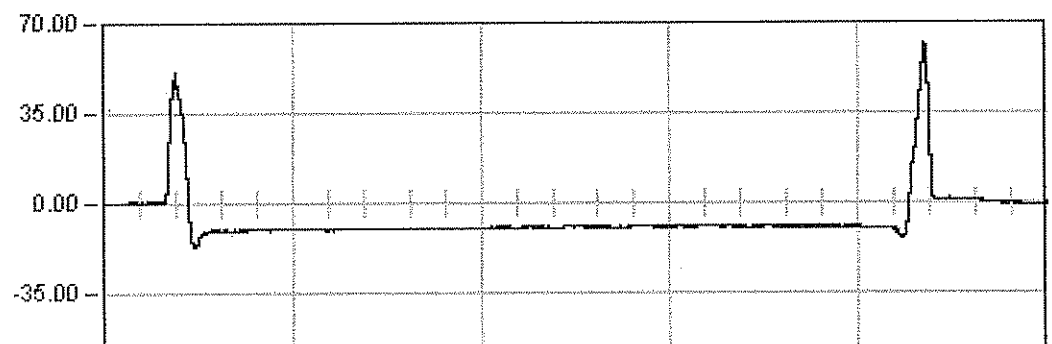
Est:	54.38
Max:	55.56
Min:	-0.83
Rem:	1.76



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est:	2.88
Max:	54.96
Min:	-16.55
Rem:	-0.06



ESTATICA 08

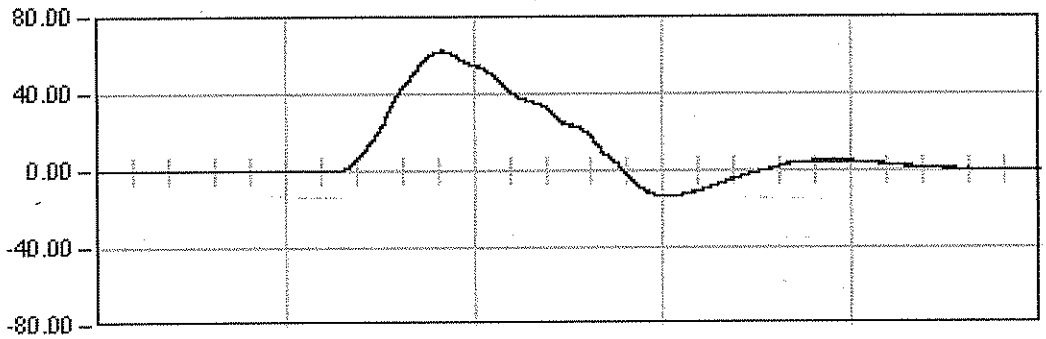
852.9 Seg

Est:	-8.75
Max:	61.64
Min:	-17.15
Rem:	-0.46

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

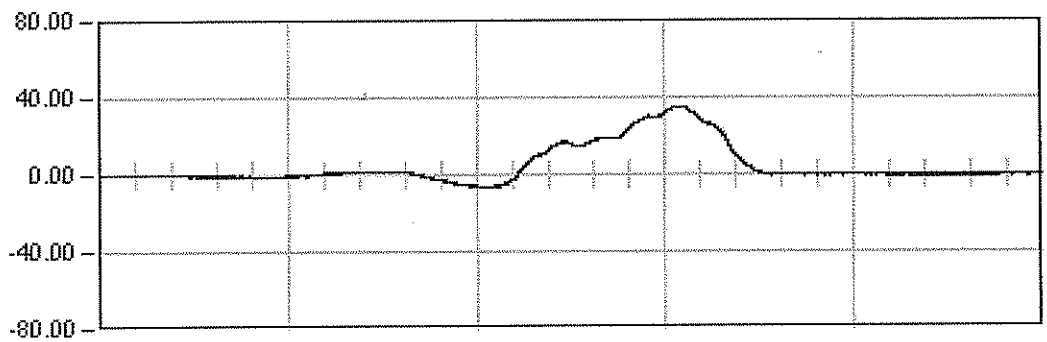
Punto : G81 Canal : 47 Unidades : µE



DINAMICA 01

257.6 Seg

Max: 62.03
Min: -13.51
Rem: -1.05



DINAMICA 11

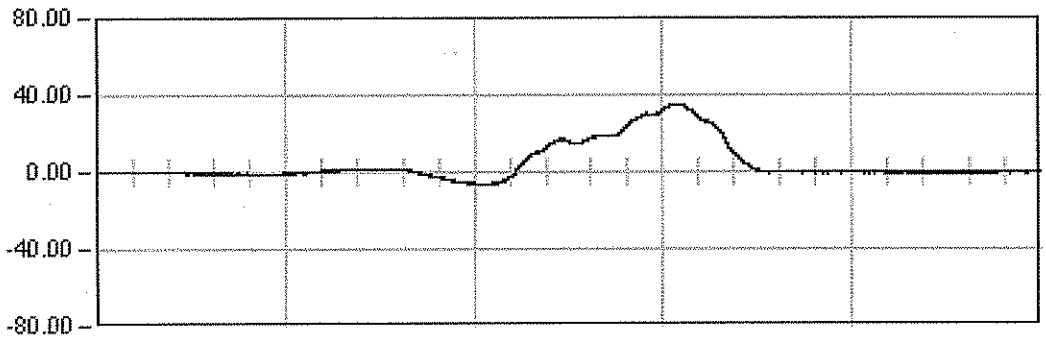
130.7 Seg

Max: 35.01
Min: -6.76
Rem: -0.25

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

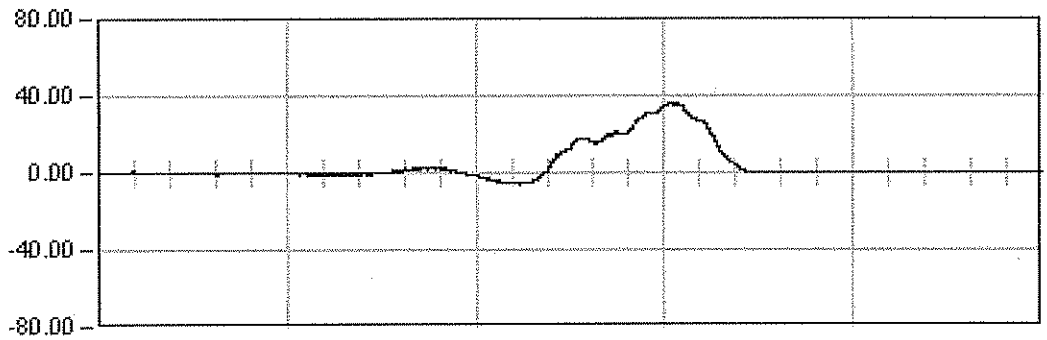
Punto : G81 Canal : 47 Unidades : µE



DINAMICA 11

130.7 Seg

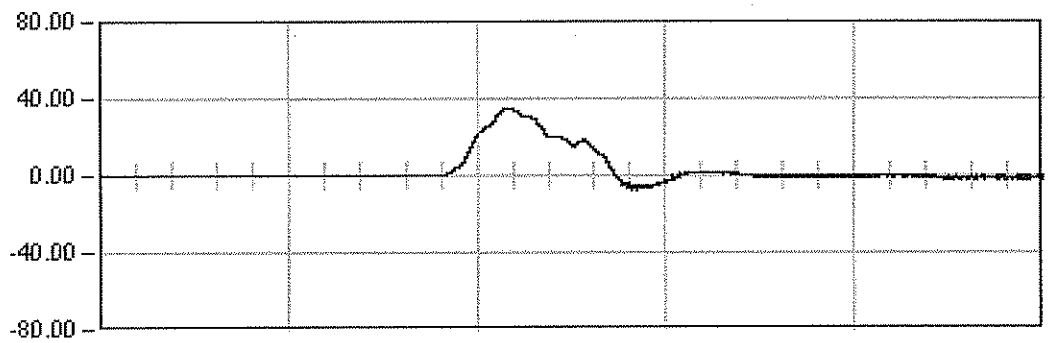
Max: 35.01
Min: -6.76
Rem: -0.25



DINAMICA 12

85.4 Seg

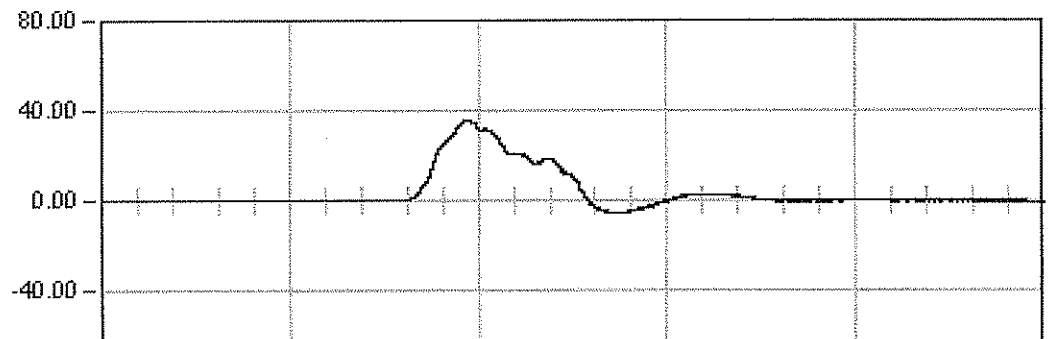
Max: 36.41
Min: -6.08
Rem: -0.24



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: 35.25
Min: -7.49
Rem: -0.51



DINAMICA 14

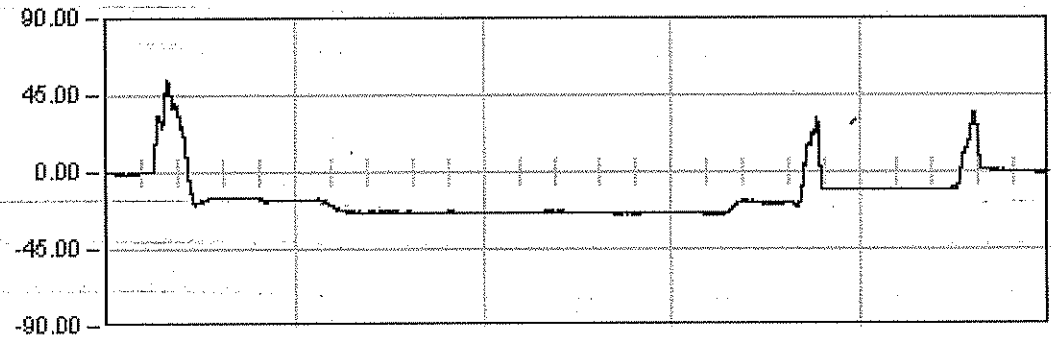
73.0 Seg

Max: 35.63
Min: -5.96
Rem: -0.49

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

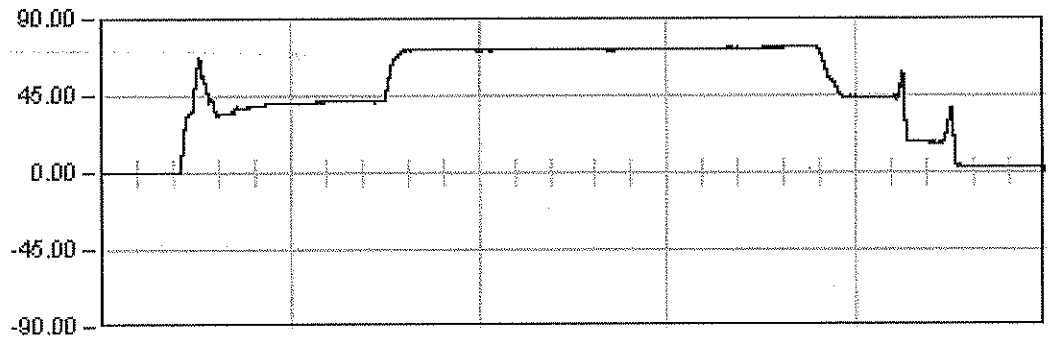
Punto : G82 Canal : 48 Unidades : µE



ESTATICA 03

1836.0 Seg

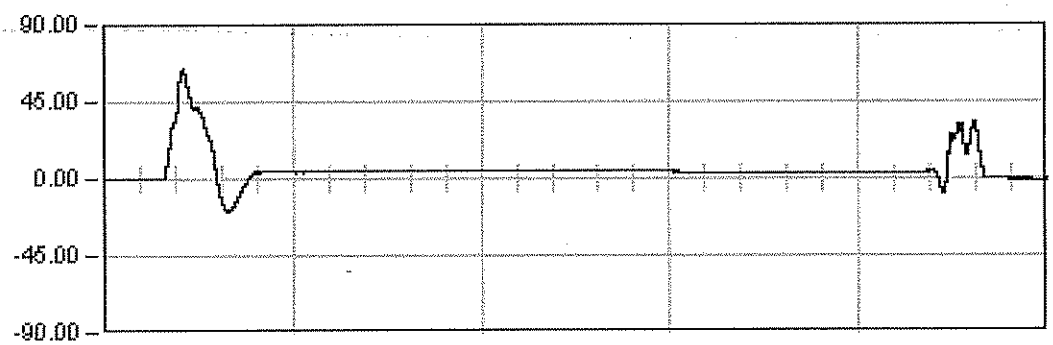
Est: -24.85
Max: 54.17
Min: -25.06
Rem: -0.31



ESTATICA 04

1559.7 Seg

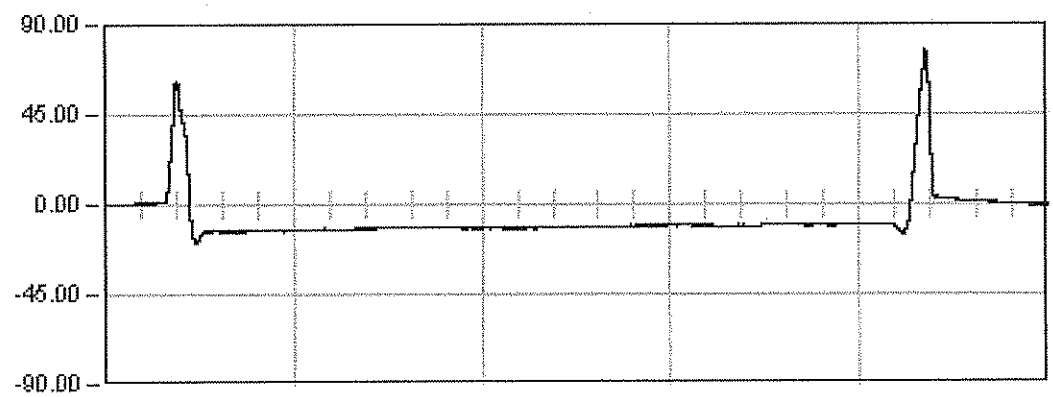
Est: 73.16
Max: 73.41
Min: -0.46
Rem: 2.74



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 4.75
Max: 65.22
Min: -19.35
Rem: -0.69



ESTATICA 08

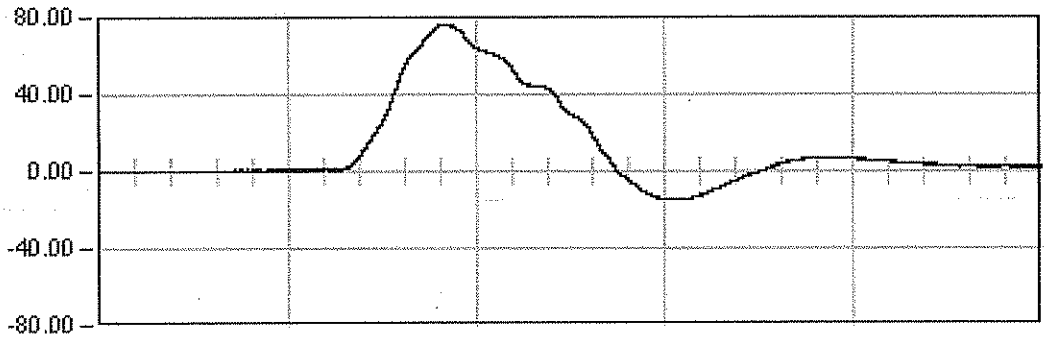
852.9 Seg

Est: -10.30
Max: 77.40
Min: -19.38
Rem: 0.05

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : G82 Canal : 48 Unidades : µE



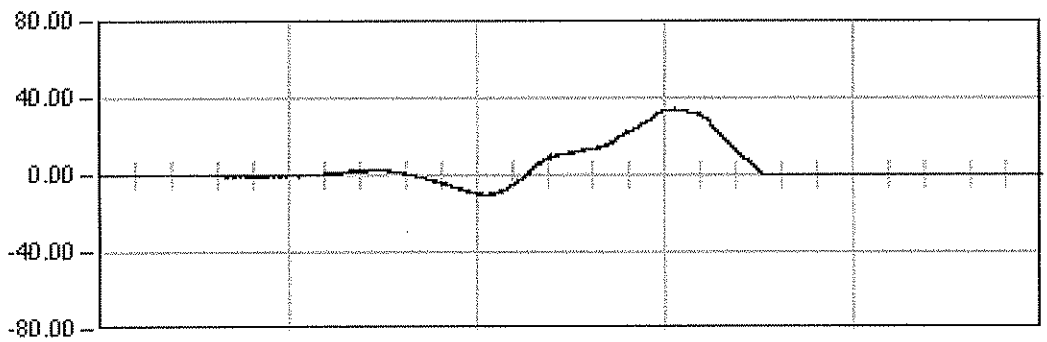
DINAMICA 01

257.6 Seg

Max: 76.22

Min: -15.21

Rem: -0.14



DINAMICA 11

130.7 Seg

Max: 34.03

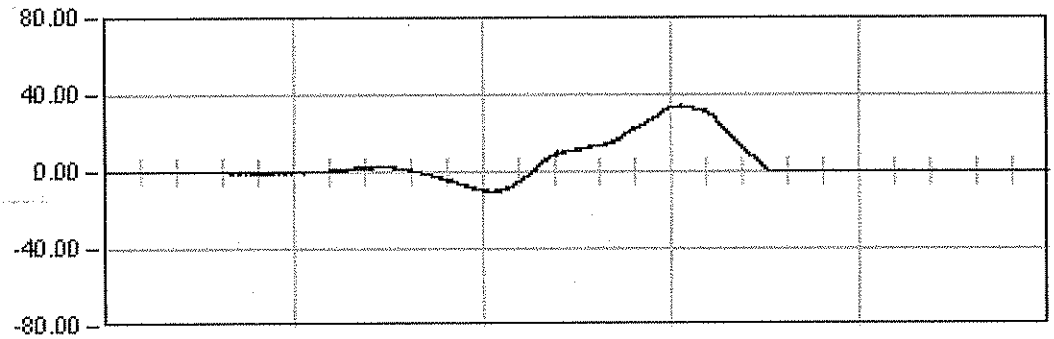
Min: -10.43

Rem: -0.12

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

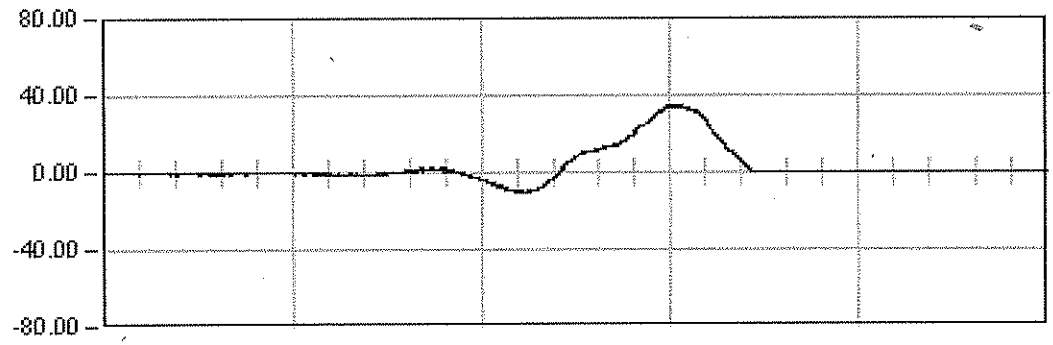
Punto : G82 Canal : 48 Unidades : µE



DINAMICA 11

130.7 Seg

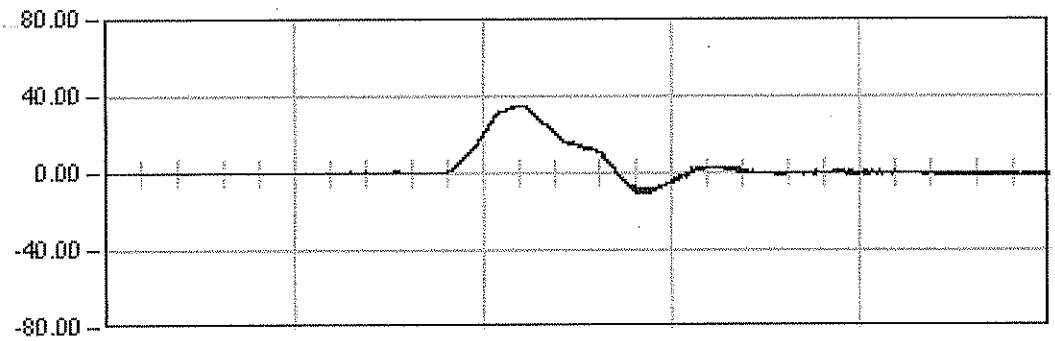
Max: 34.03
Min: -10.43
Rem: -0.12



DINAMICA 12

85.4 Seg

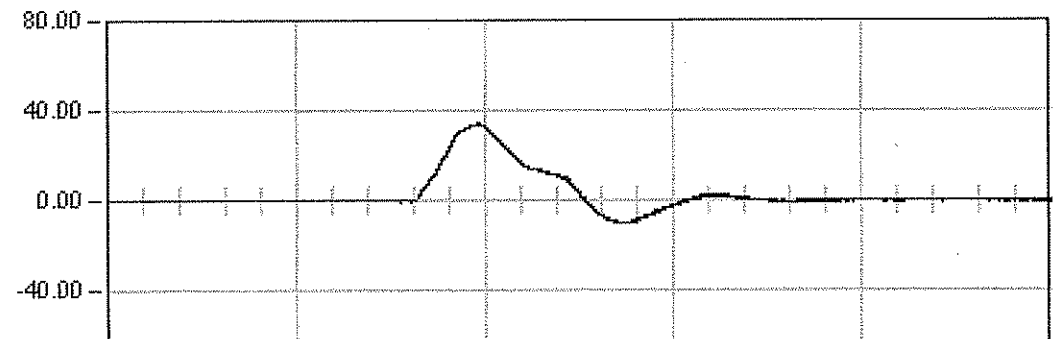
Max: 34.74
Min: -10.79
Rem: -0.14



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: 34.92
Min: -10.85
Rem: -0.72



DINAMICA 14

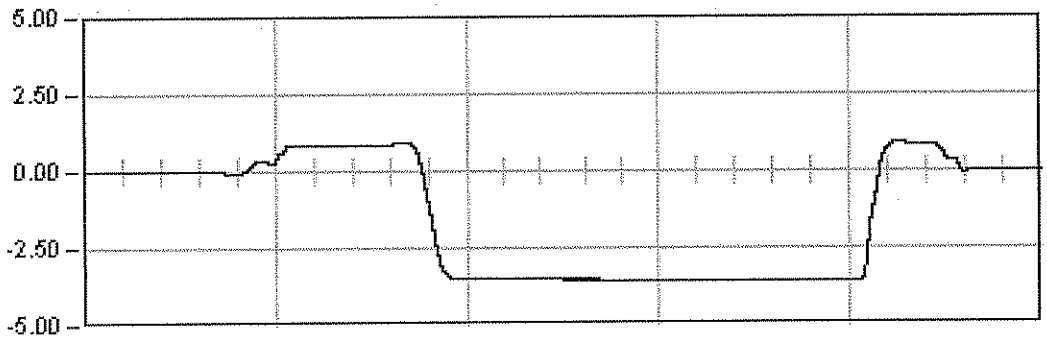
73.0 Seg

Max: 33.84
Min: -10.64
Rem: -0.04

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

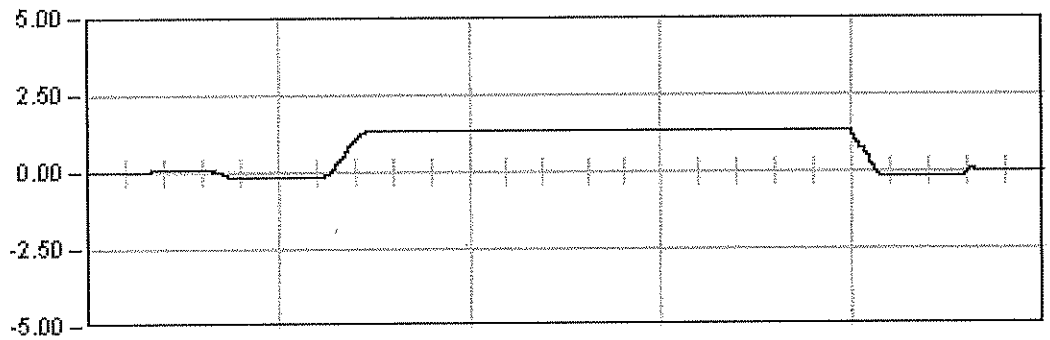
Punto : P11 Canal : 01 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

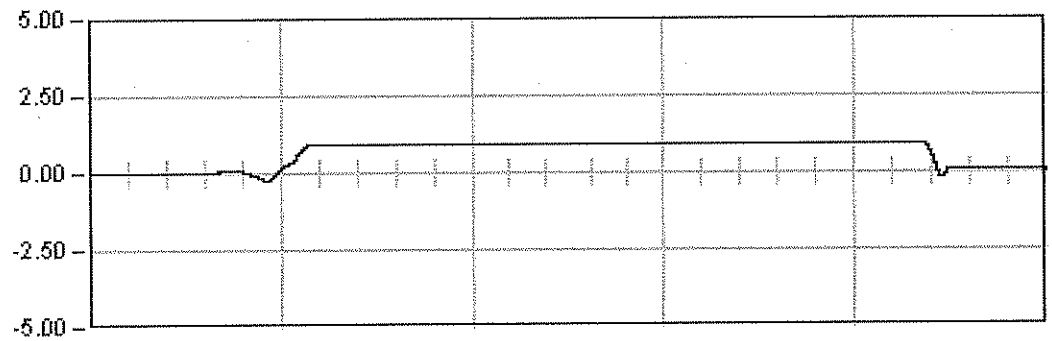
Est: -3.55
Max: -3.56
Min: 0.92
Rem: 0.01



ESTATICA 02

1295.2 Seg

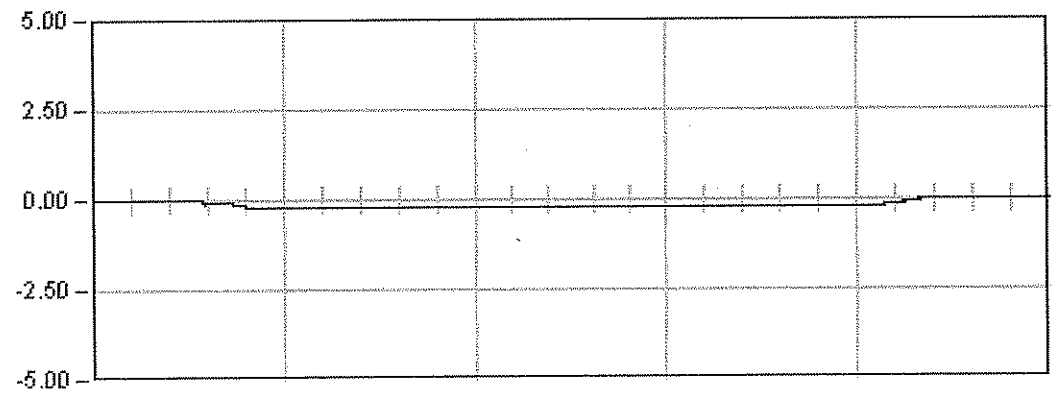
Est: 1.34
Max: 1.34
Min: -0.20
Rem: -0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 0.94
Max: 0.94
Min: -0.24
Rem: 0.05



ESTATICA 06

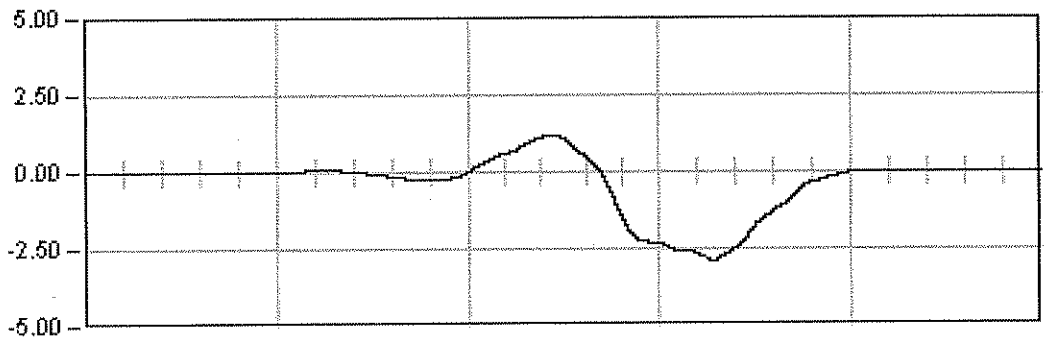
995.9 Seg

Est: -0.20
Max: -0.20
Min: 0.03
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

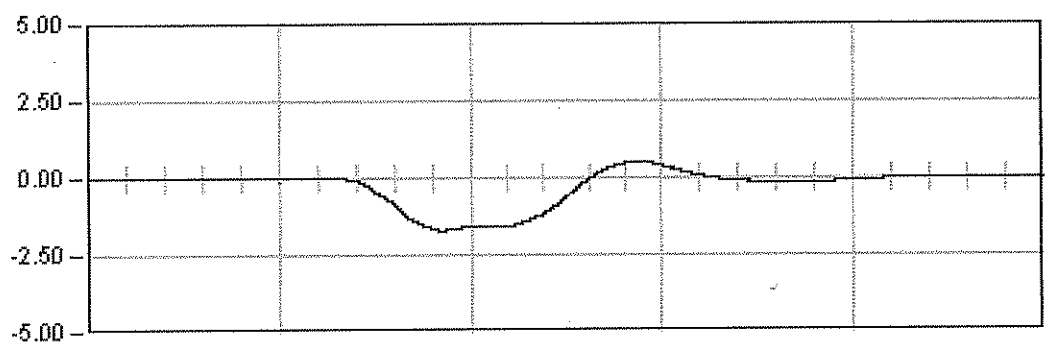
Punto : P11 Canal : 01 Unidades : mm



DINAMICA 01

304.7 Seg

Max: -2.90
Min: 1.16
Rem: -0.02



DINAMICA 11

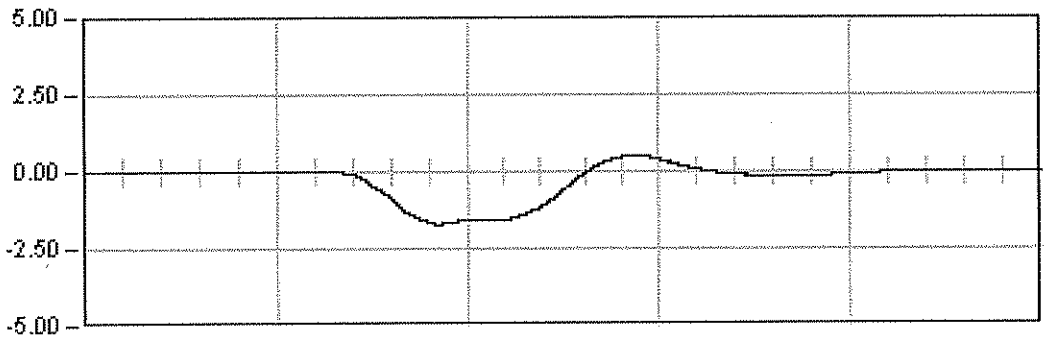
151.9 Seg

Max: -1.72
Min: 0.48
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

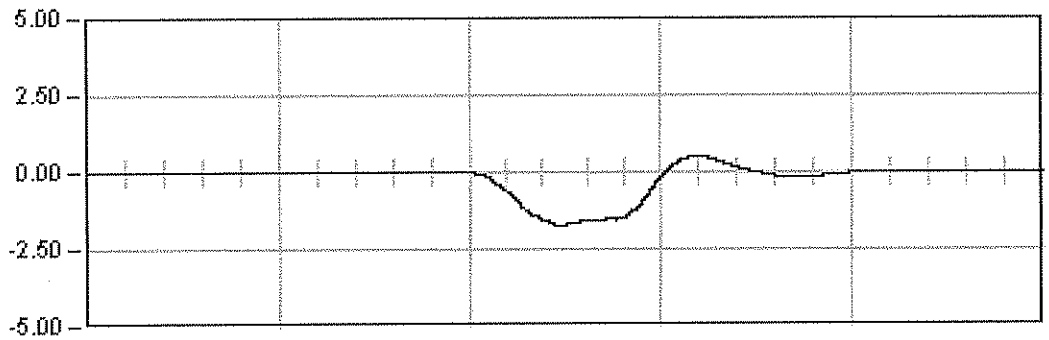
Punto : P11 Canal : 01 Unidades : mm



DINAMICA 11

151.9 Seg

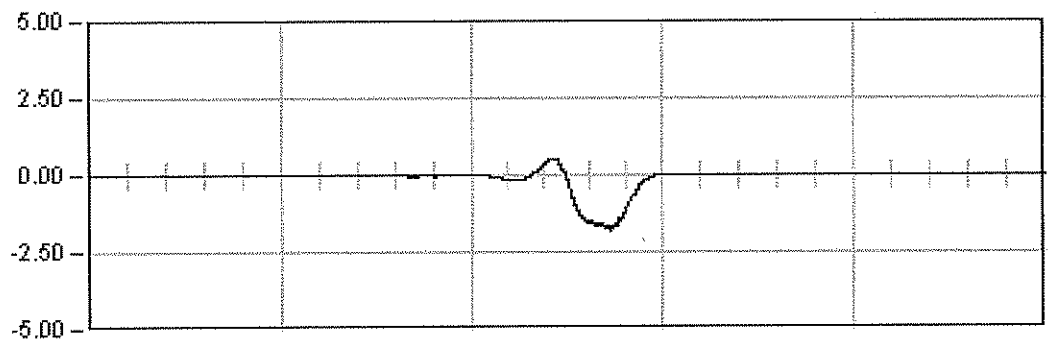
Max: -1.72
Min: 0.48
Rem: 0.00



DINAMICA 12

59.1 Seg

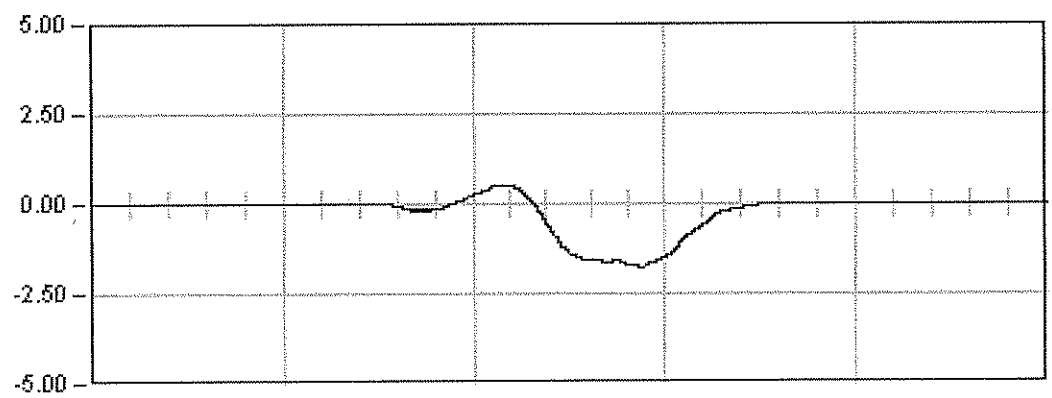
Max: -1.74
Min: 0.47
Rem: 0.01



DINAMICA 13

78.7 Seg

Max: -1.85
Min: 0.49
Rem: -0.02



DINAMICA 14

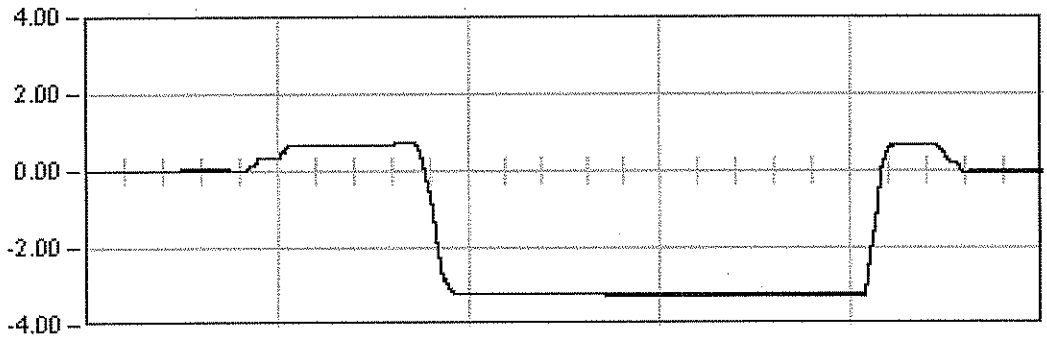
59.5 Seg

Max: -1.77
Min: 0.50
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

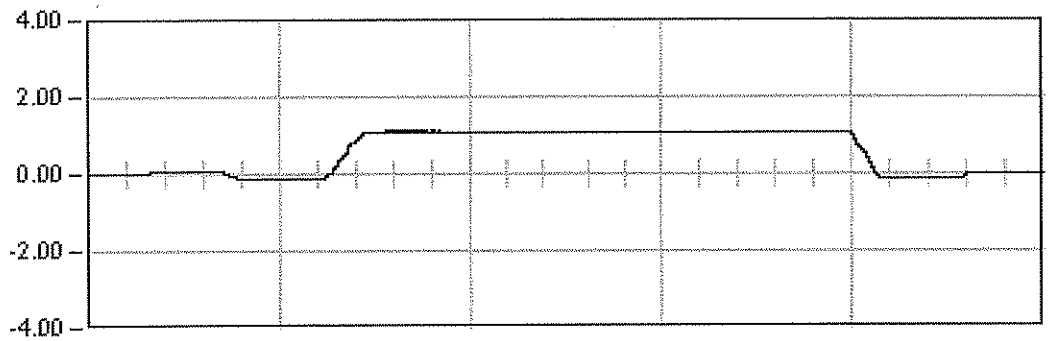
Punto : P12 Canal : 02 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

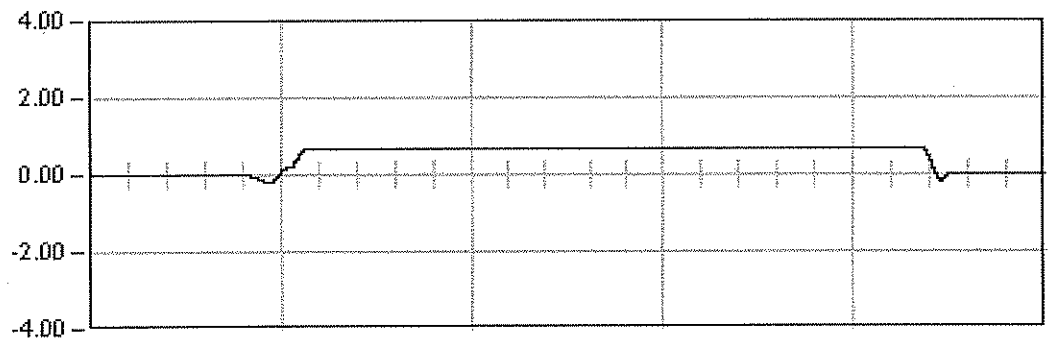
Est: -3.23
Max: -3.24
Min: 0.75
Rem: -0.03



ESTATICA 02

1295.2 Seg

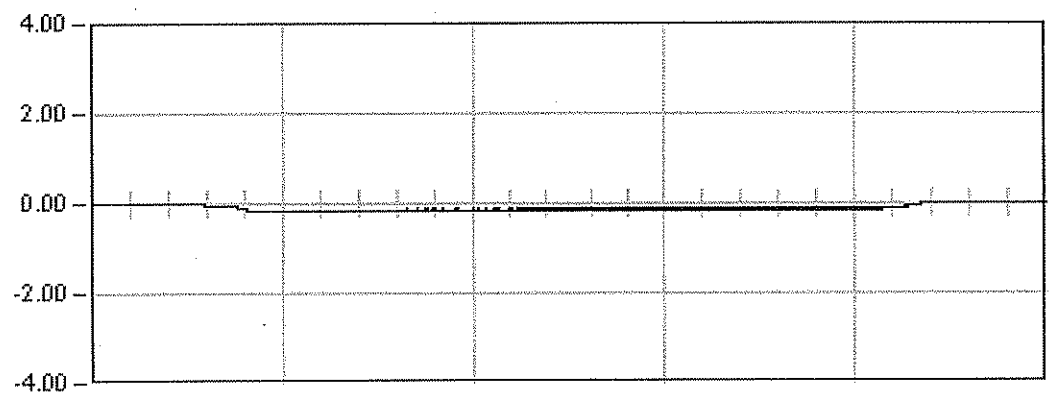
Est: 1.09
Max: 1.10
Min: -0.13
Rem: 0.02



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 0.68
Max: 0.68
Min: -0.18
Rem: -0.01



ESTATICA 06

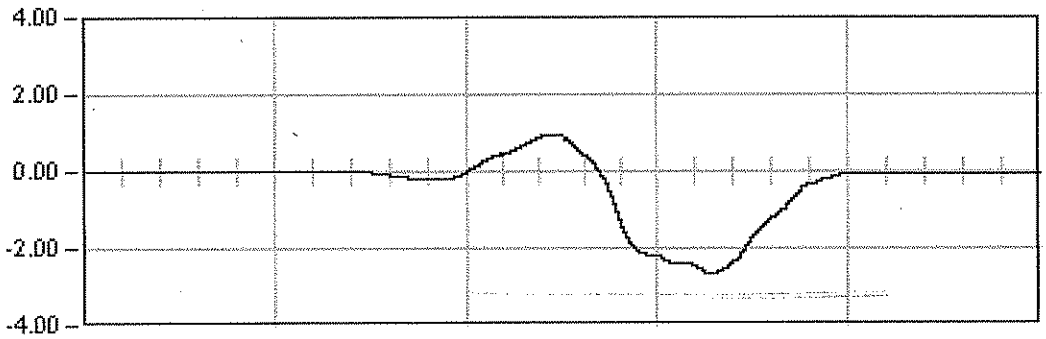
995.9 Seg

Est: -0.15
Max: -0.15
Min: 0.00
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

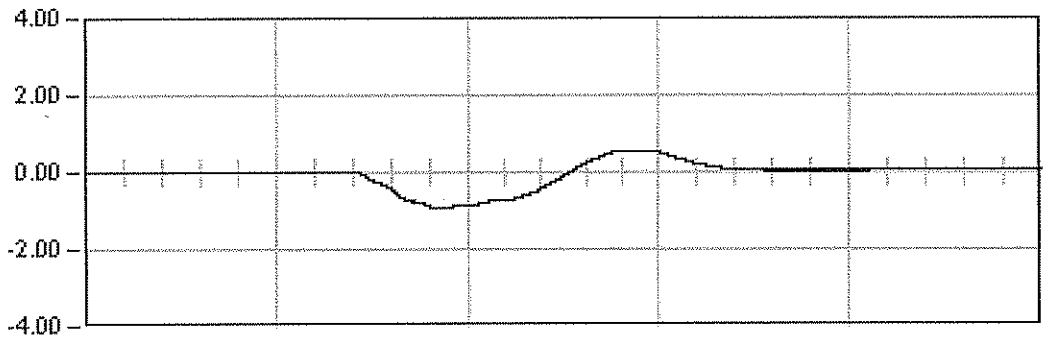
Punto : P12 Canal : 02 Unidades : mm



DINAMICA 01

304.7 Seg

Max: -2.68
Min: 0.93
Rem: -0.04



DINAMICA 11

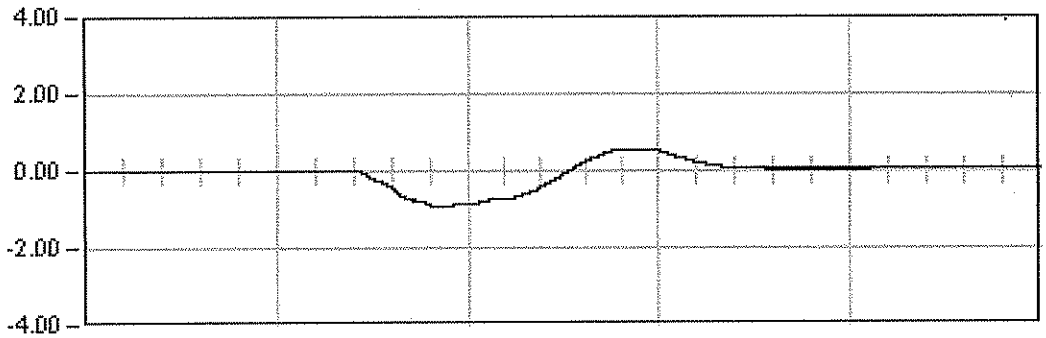
151.9 Seg

Max: -0.95
Min: 0.55
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

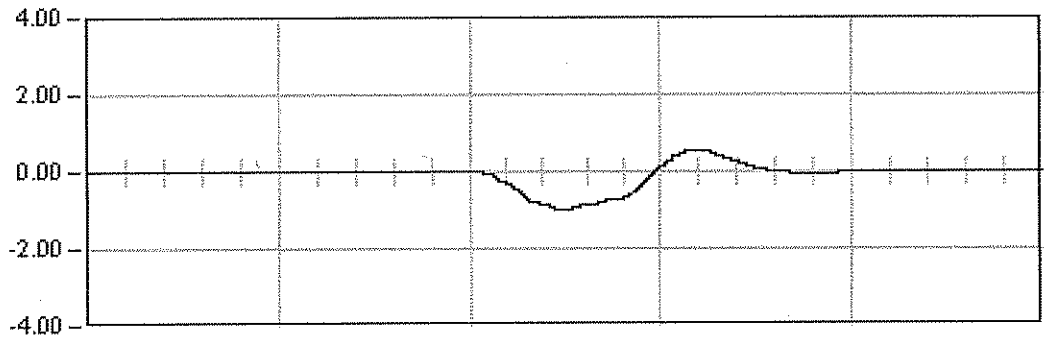
Punto : P12 Canal : 02 Unidades : mm



DINAMICA 11

151.9 Seg

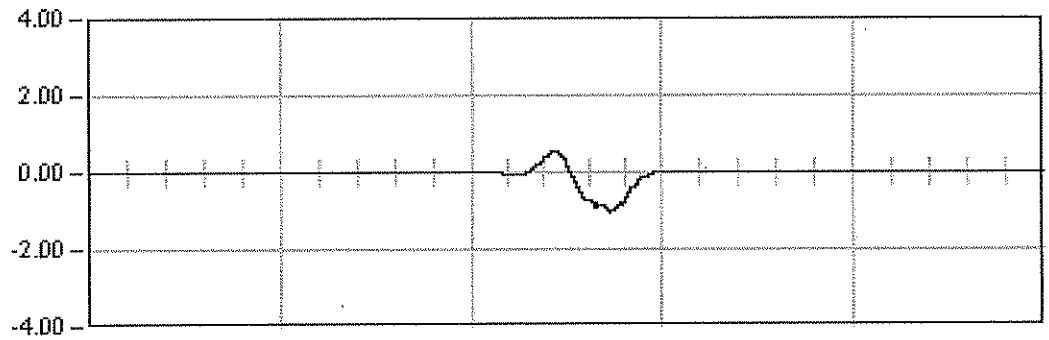
Max: -0.95
Min: 0.55
Rem: 0.00



DINAMICA 12

59.1 Seg

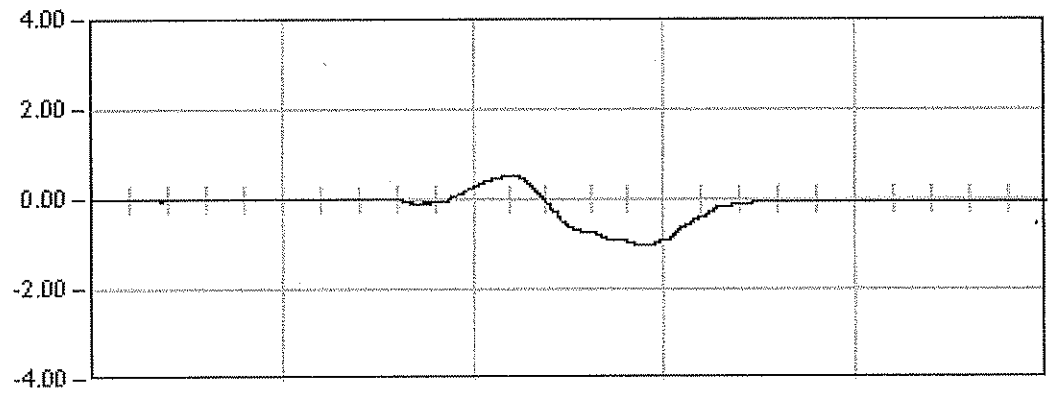
Max: -0.99
Min: 0.51
Rem: 0.02



DINAMICA 13

78.7 Seg

Max: -1.08
Min: 0.51
Rem: -0.02



DINAMICA 14

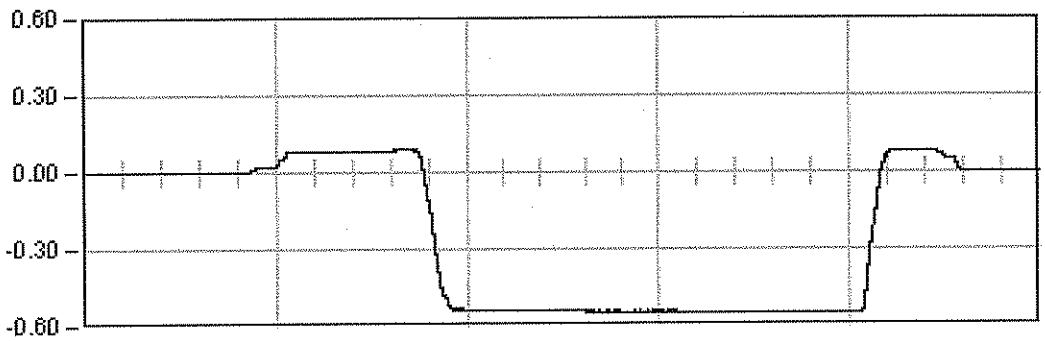
59.5 Seg

Max: -1.05
Min: 0.50
Rem: -0.05

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

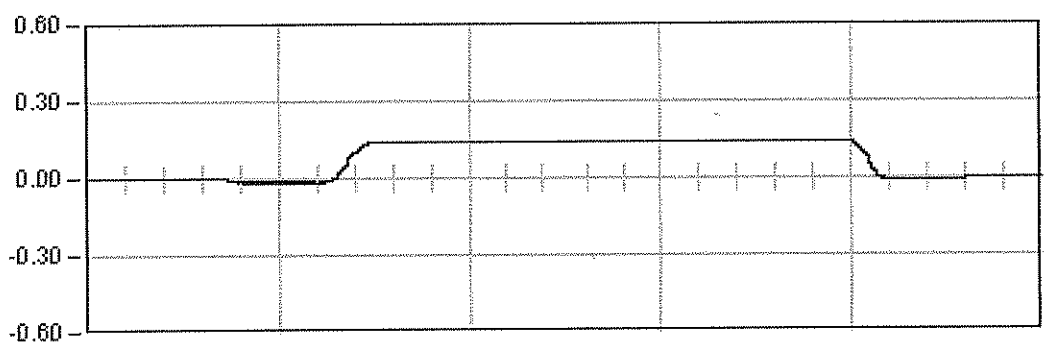
Punto : P13 Canal : 03 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

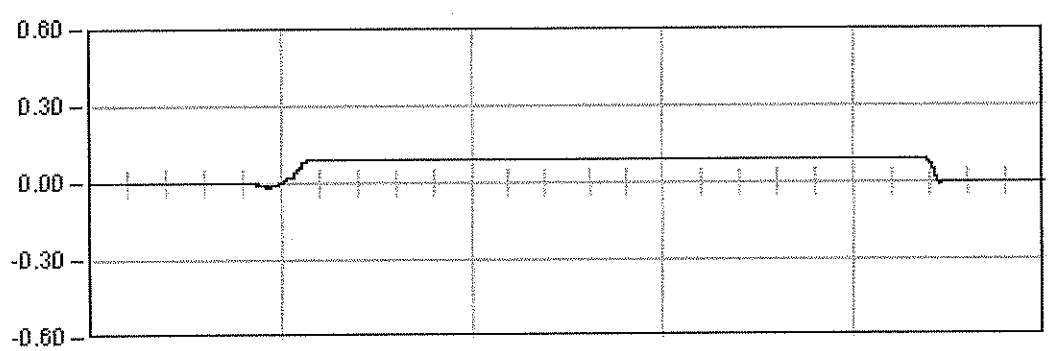
Est: -0.55
Max: -0.55
Min: 0.09
Rem: 0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

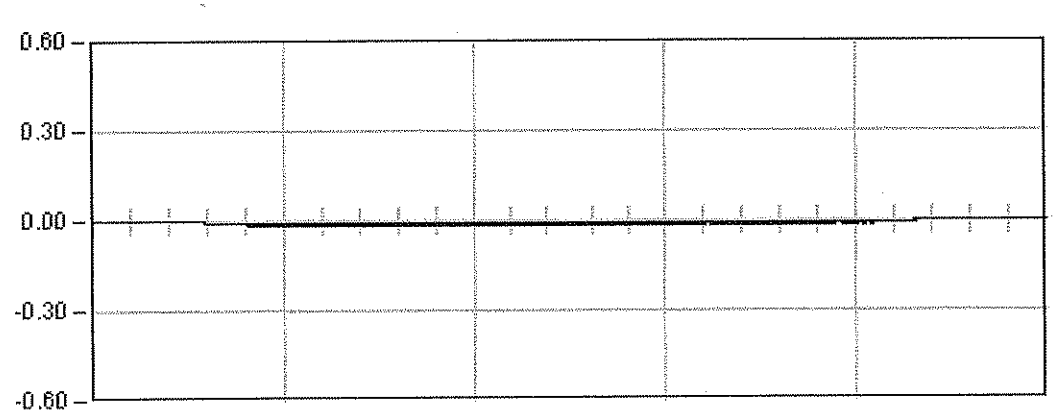
Est: 0.14
Max: 0.14
Min: -0.02
Rem: -0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 0.09
Max: 0.09
Min: -0.02
Rem: 0.00



ESTATICA 06

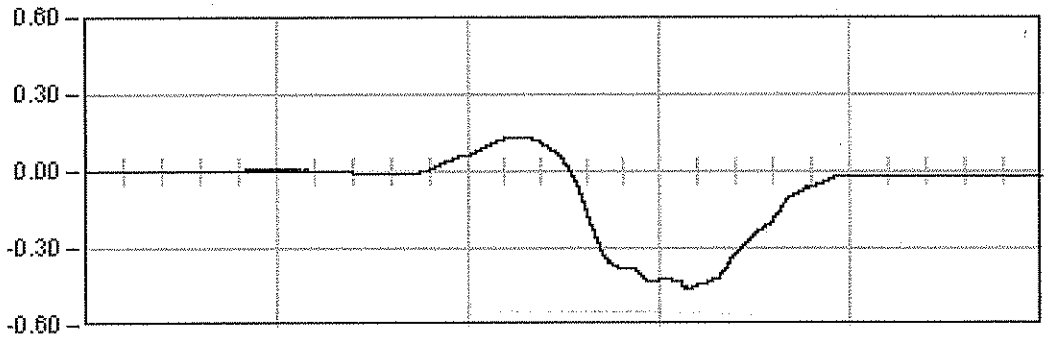
995.9 Seg

Est: -0.01
Max: -0.01
Min: 0.00
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

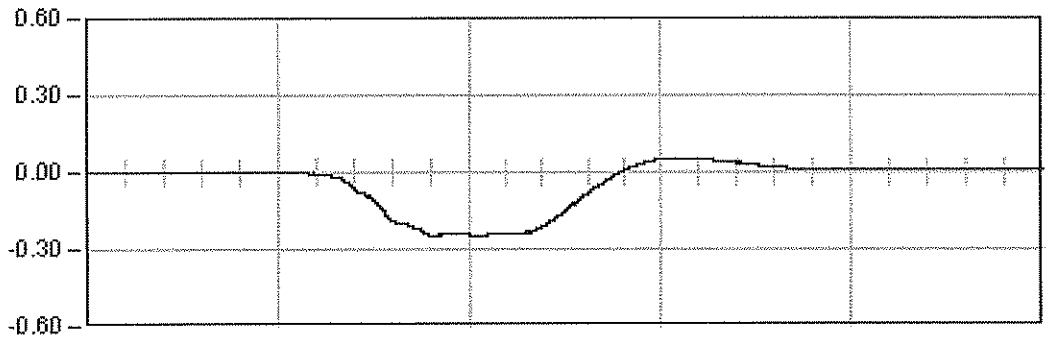
Punto : P13 Canal : 03 Unidades : mm



DINAMICA 01

282.7 Seg

Max: -0.46
Min: 0.13
Rem: -0.02



DINAMICA 11

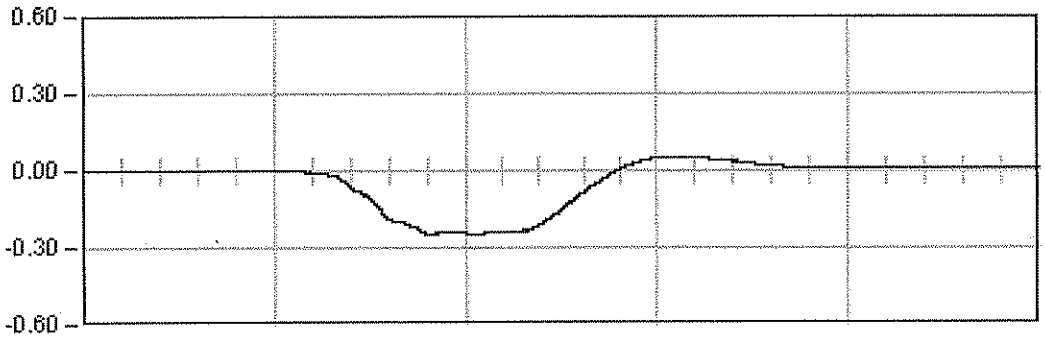
125.9 Seg

Max: -0.25
Min: 0.05
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

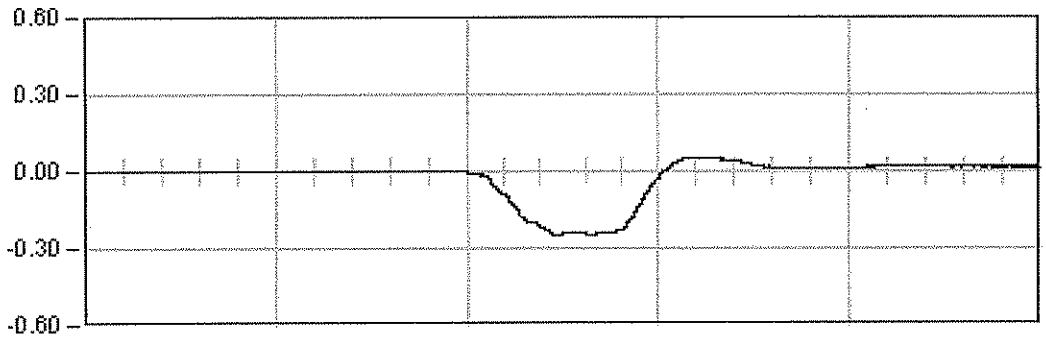
Punto : P13 Canal : 03 Unidades : mm



DINAMICA 11

125.9 Seg

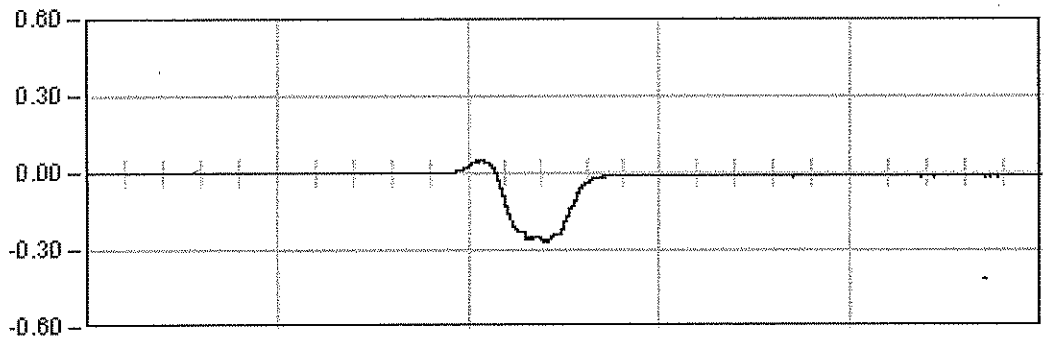
Max: -0.25
Min: 0.05
Rem: 0.00



DINAMICA 12

59.1 Seg

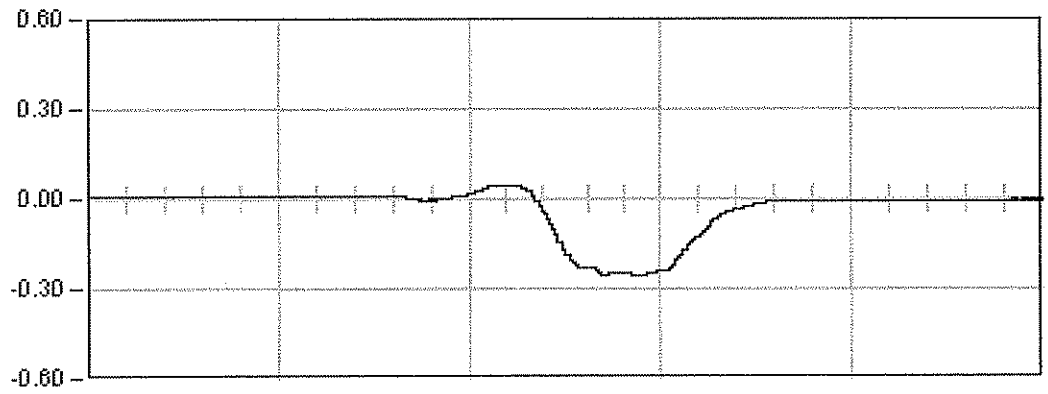
Max: -0.25
Min: 0.05
Rem: 0.01



DINAMICA 13

68.7 Seg

Max: -0.27
Min: 0.05
Rem: -0.01



DINAMICA 14

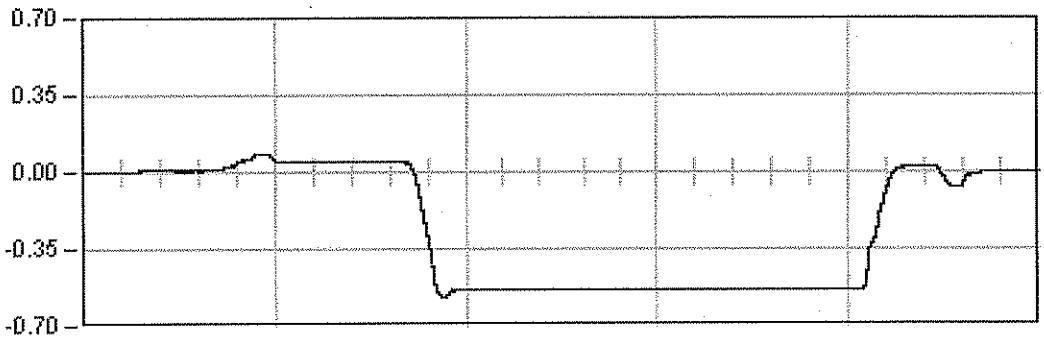
59.5 Seg

Max: -0.26
Min: 0.05
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

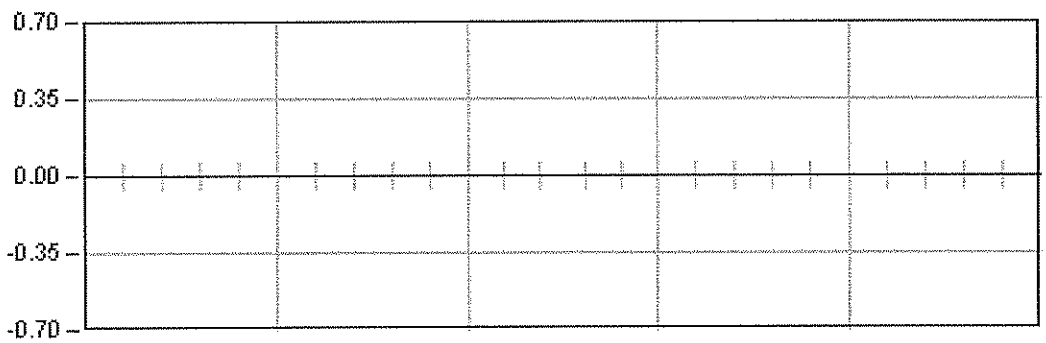
Punto : P14 Canal : 04 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

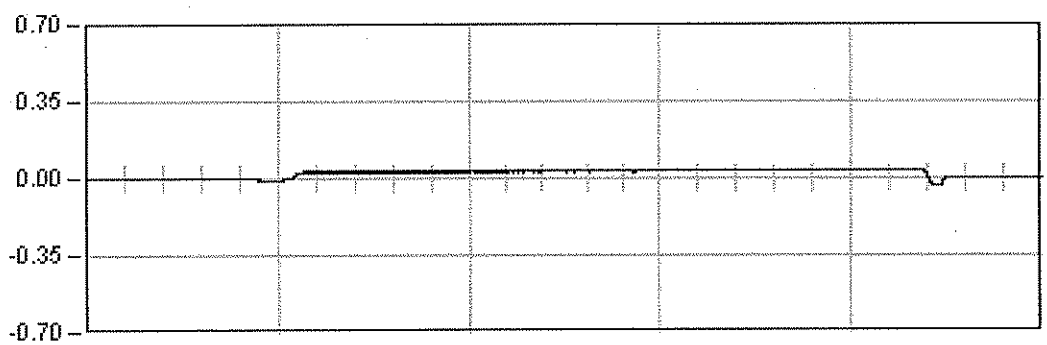
Est:	-0.54
Max:	-0.57
Min:	0.08
Rem:	-0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

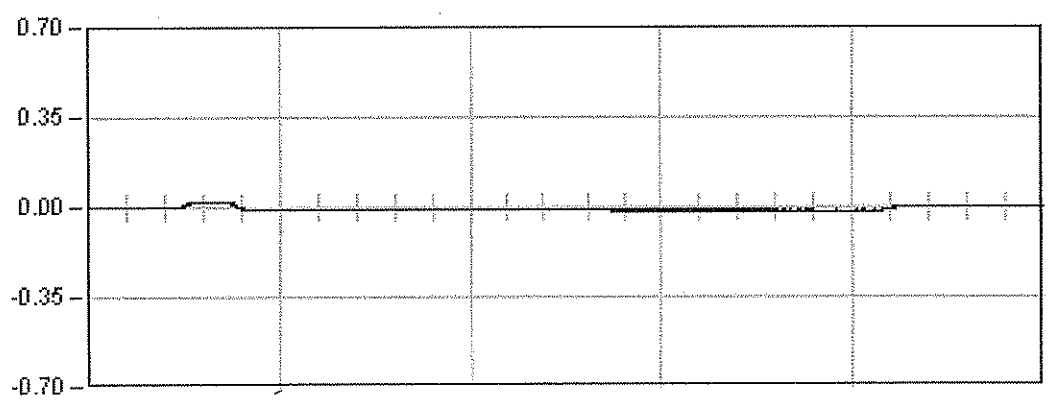
Est:	0.00
Max:	0.00
Min:	0.00
Rem:	0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	0.03
Max:	-0.04
Min:	0.03
Rem:	-0.00



ESTATICA 06

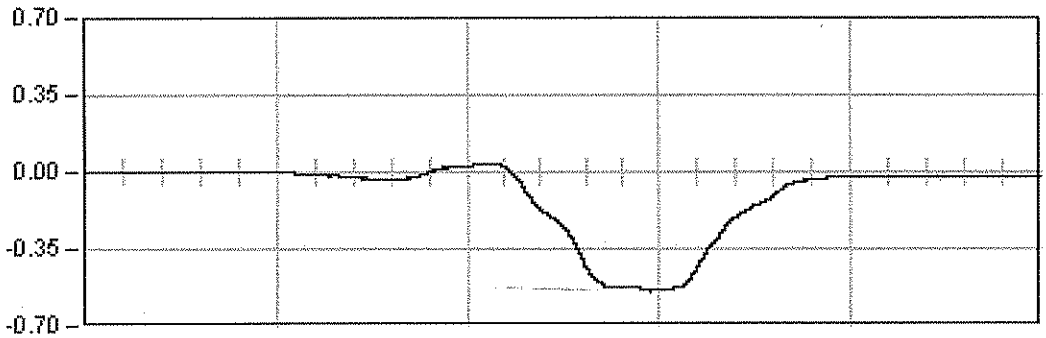
995.9 Seg

Est:	-0.02
Max:	0.02
Min:	-0.02
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

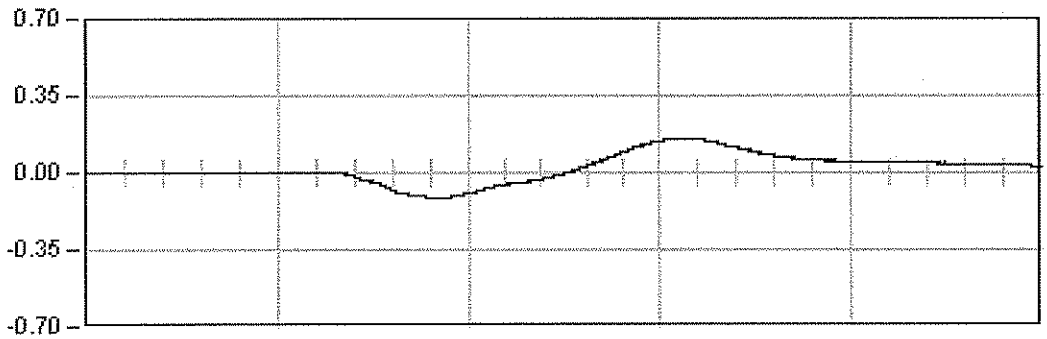
Punto : P14 Canal : 04 Unidades : mm



DINAMICA 01

282.7 Seg

Max: -0.54
Min: 0.04
Rem: -0.02



DINAMICA 11

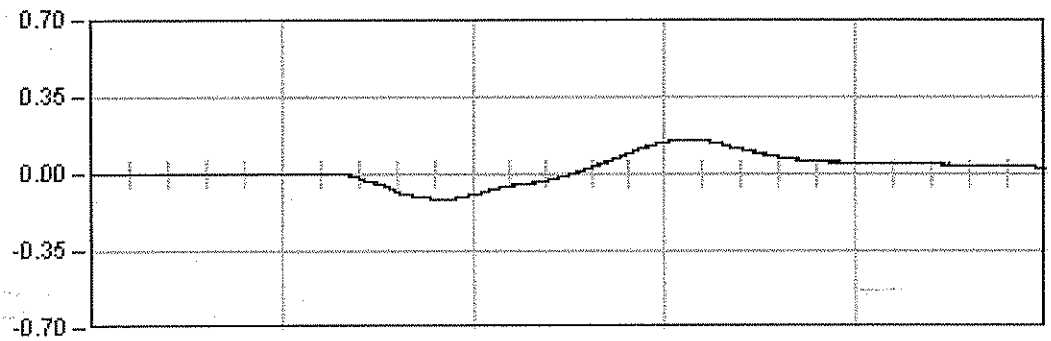
125.9 Seg

Max: 0.15
Min: -0.12
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

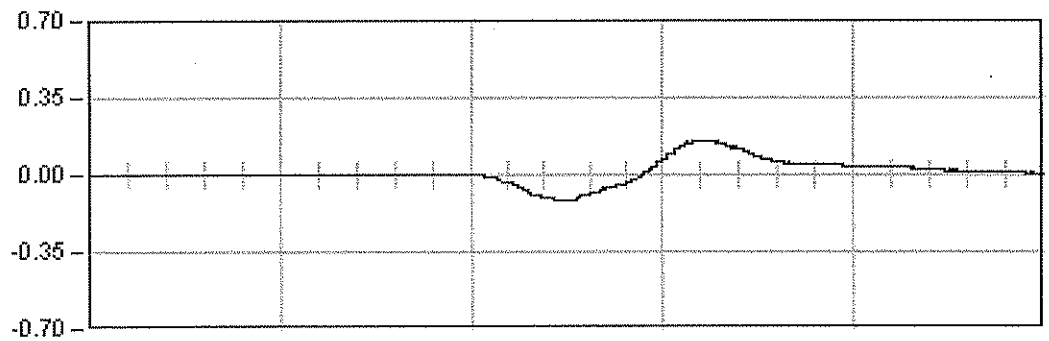
Punto : P14 Canal : 04 Unidades : mm



DINAMICA 11

125.9 Seg

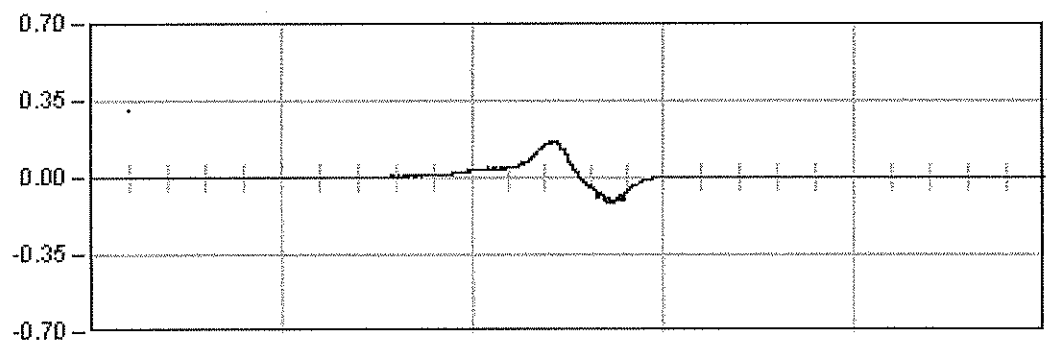
Max: 0.15
Min: -0.12
Rem: -0.00



DINAMICA 12

59.1 Seg

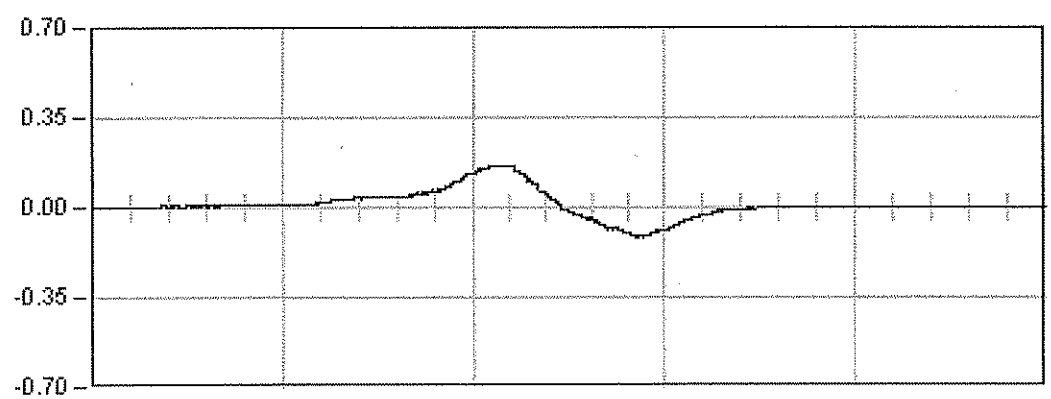
Max: 0.16
Min: -0.12
Rem: 0.00



DINAMICA 13

78.7 Seg

Max: 0.16
Min: -0.12
Rem: -0.00



DINAMICA 14

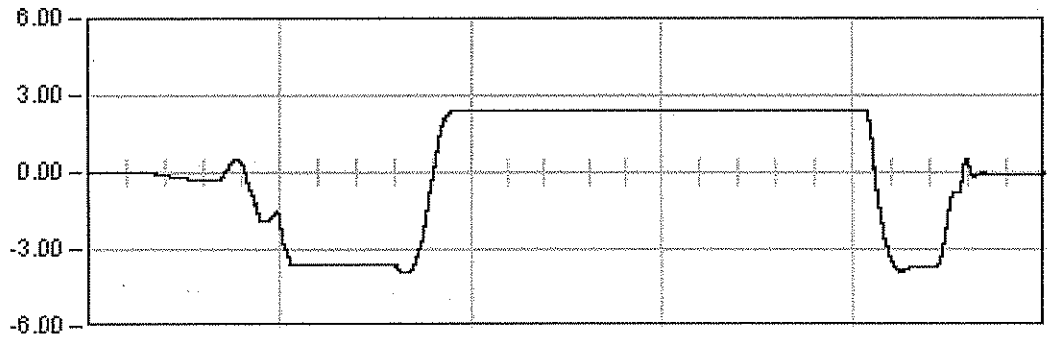
59.5 Seg

Max: 0.16
Min: -0.12
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

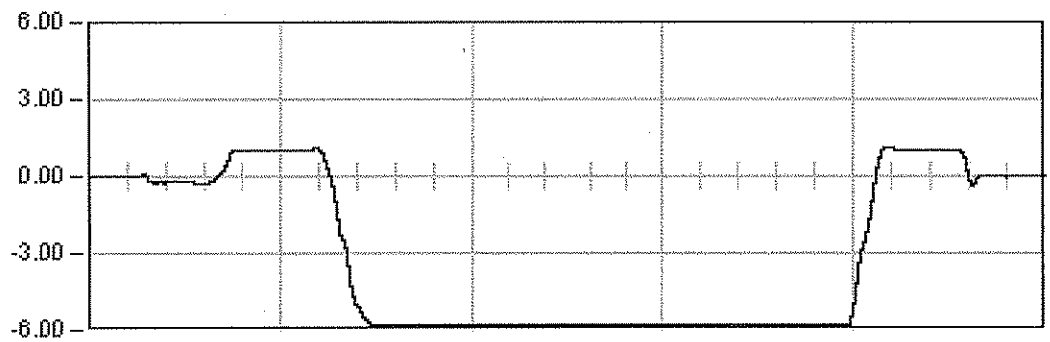
Punto : P21 Canal : 05 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

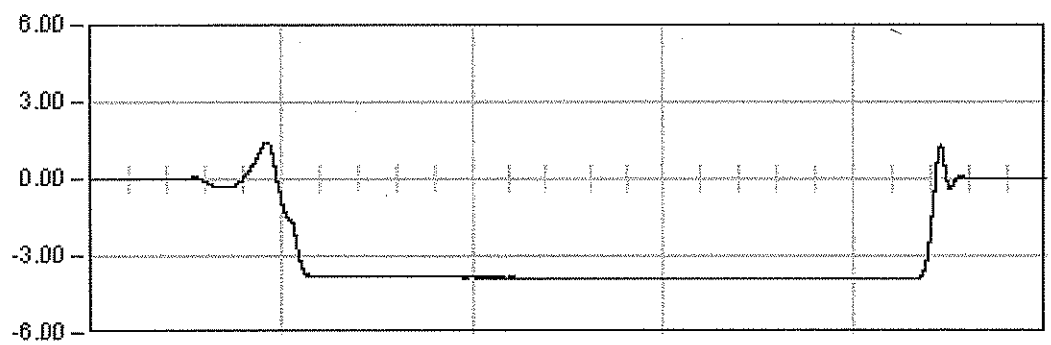
Est:	2.44
Max:	-3.90
Min:	2.44
Rem:	-0.08



ESTATICA 02

1295.2 Seg

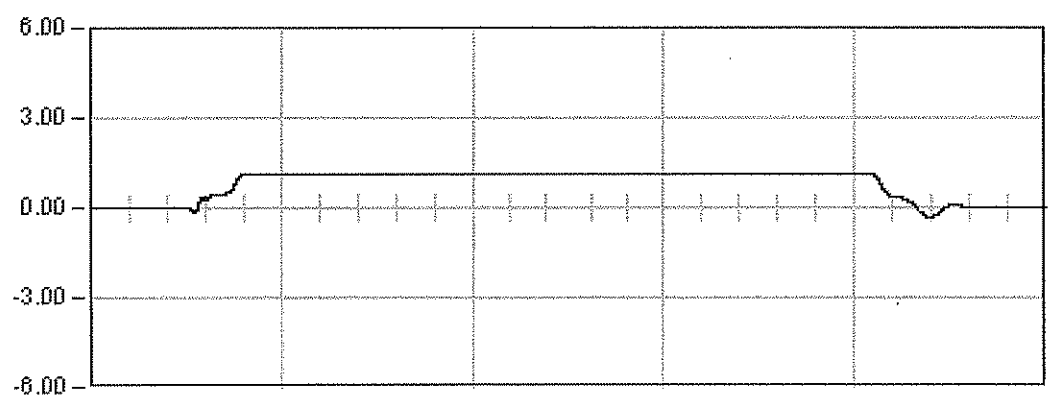
Est:	-5.84
Max:	-5.85
Min:	1.12
Rem:	-0.04



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-3.87
Max:	-3.88
Min:	1.45
Rem:	-0.03



ESTATICA 06

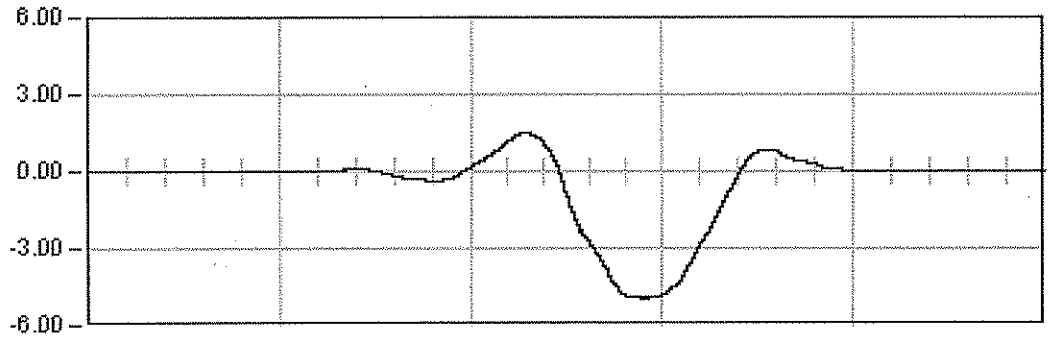
995.9 Seg

Est:	1.09
Max:	1.10
Min:	-0.31
Rem:	0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

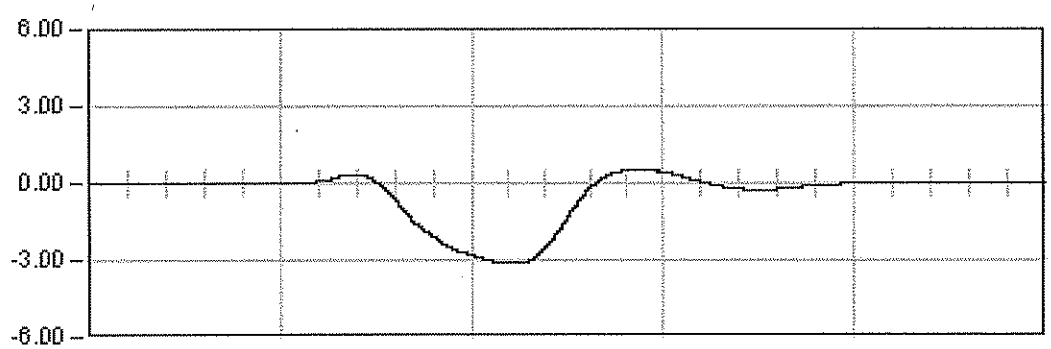
Punto : P21 Canal : 05 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.7 Seg

Max: -4.95
Min: 1.47
Rem: 0.00



DINAMICA 11

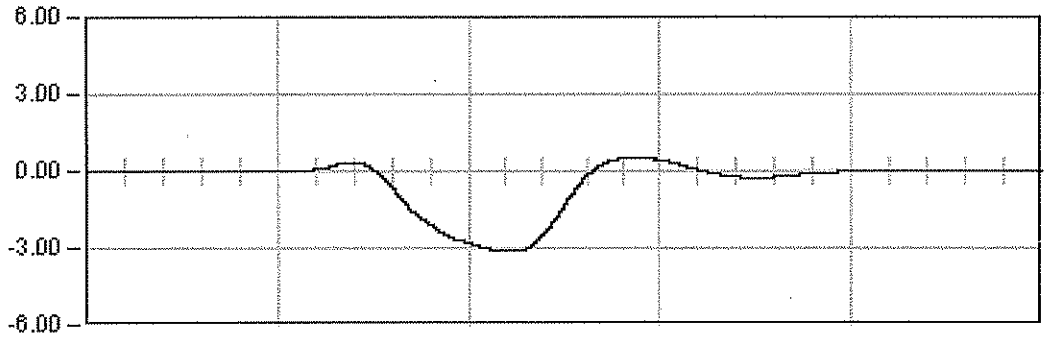
190.9 Seg

Max: -3.10
Min: 0.49
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

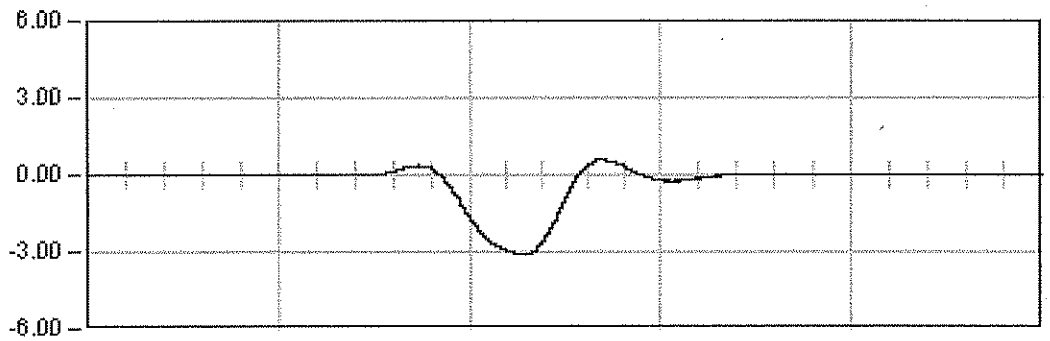
Punto : P21 Canal : 05 Unidades : mm



DINAMICA 11

190.9 Seg

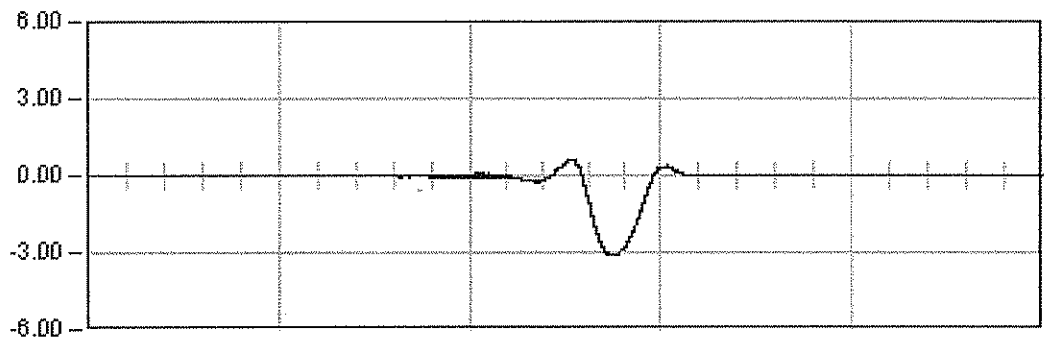
Max: -3.10
Min: 0.49
Rem: -0.00



DINAMICA 12

81.1 Seg

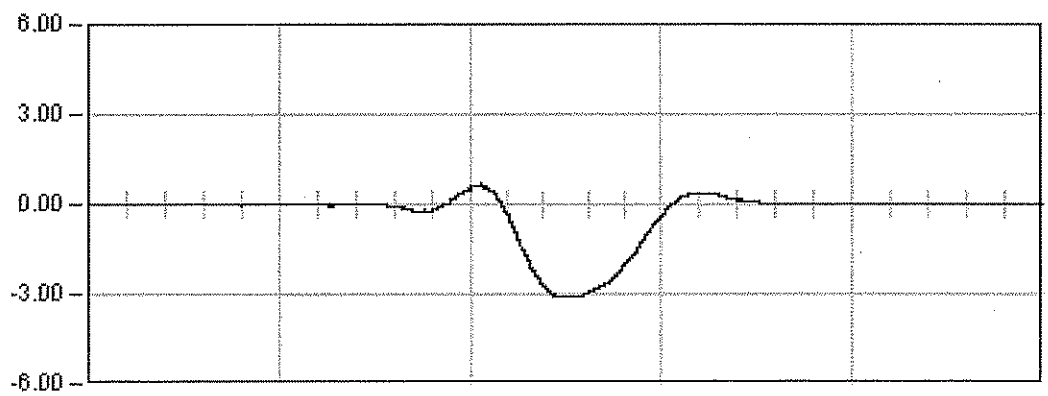
Max: -3.09
Min: 0.59
Rem: -0.01



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: -3.13
Min: 0.57
Rem: -0.04



DINAMICA 14

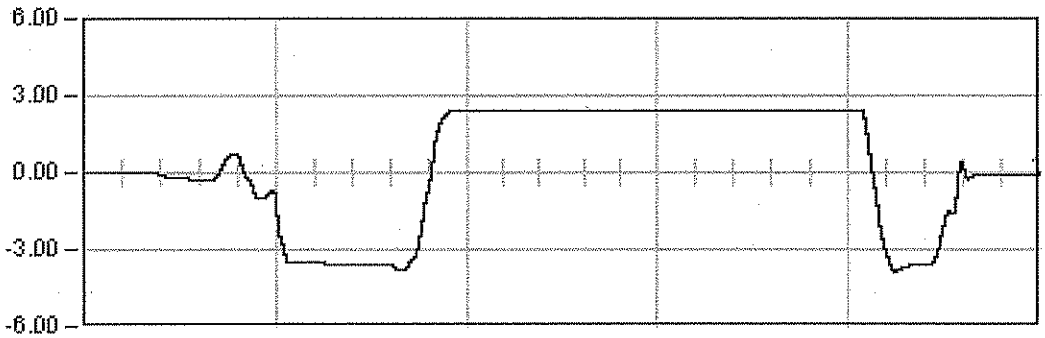
64.5 Seg

Max: -3.10
Min: 0.65
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

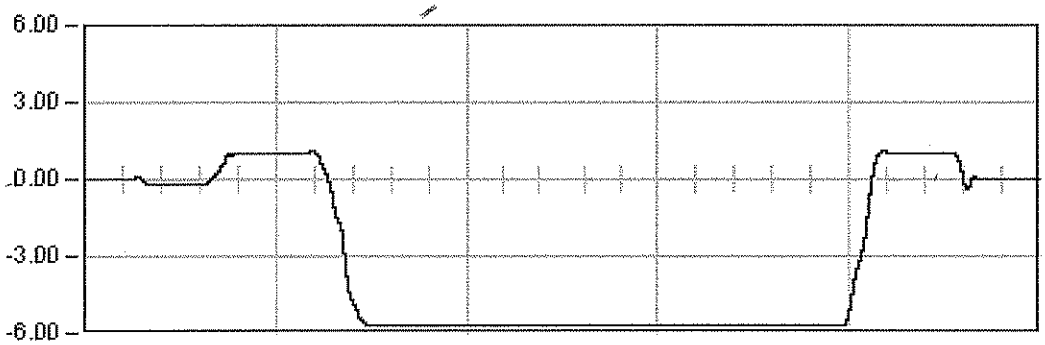
Punto : P22 Canal : 06 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

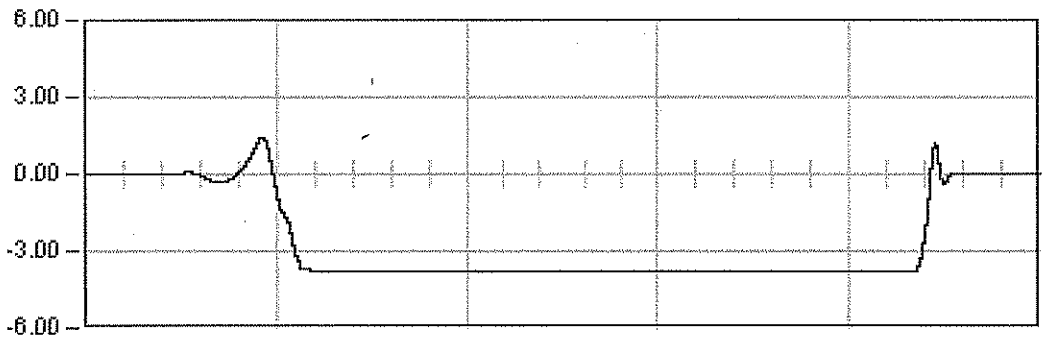
Est: 2.42
Max: -3.85
Min: 2.42
Rem: -0.06



ESTATICA 02

1295.2 Seg

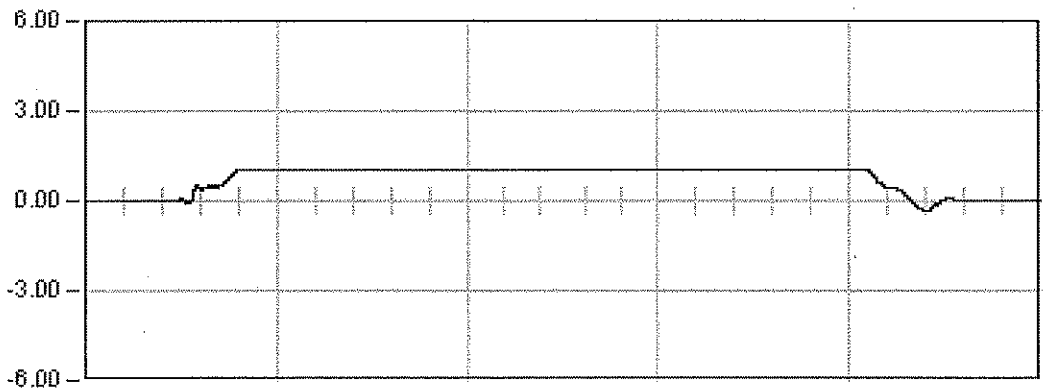
Est: -5.74
Max: -5.74
Min: 1.13
Rem: -0.02



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: -3.82
Max: -3.82
Min: 1.43
Rem: -0.02



ESTATICA 06

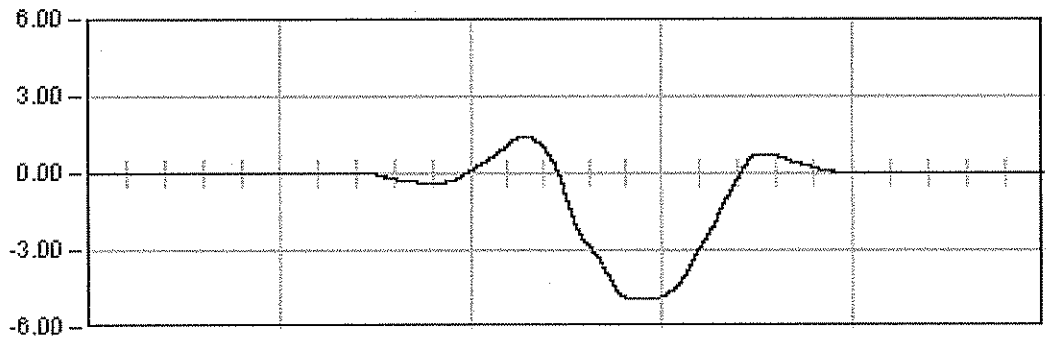
995.9 Seg

Est: 1.05
Max: 1.06
Min: -0.31
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

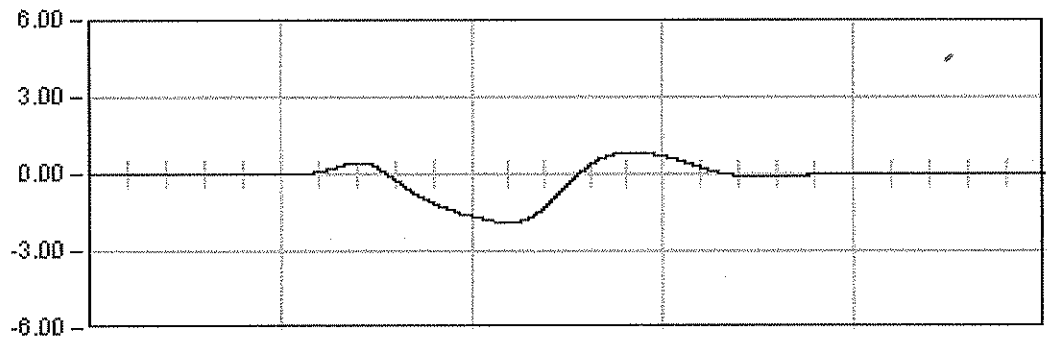
Punto : P22 Canal : 06 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.7 Seg

Max: -4.95
Min: 1.41
Rem: -0.03



DINAMICA 11

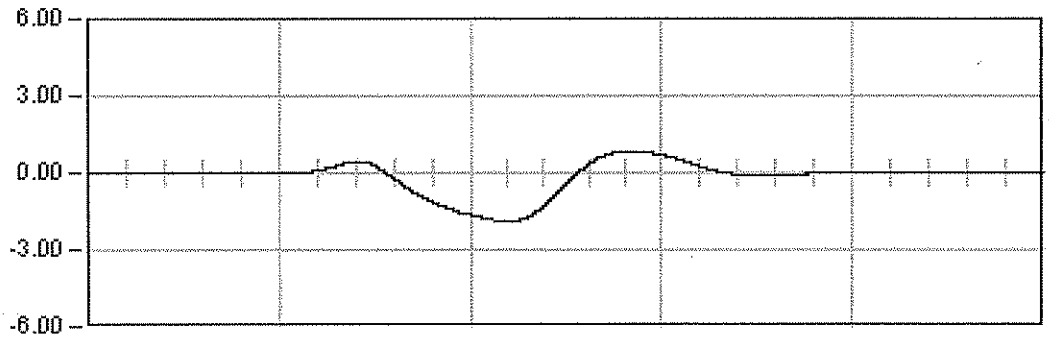
190.9 Seg

Max: -1.88
Min: 0.83
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

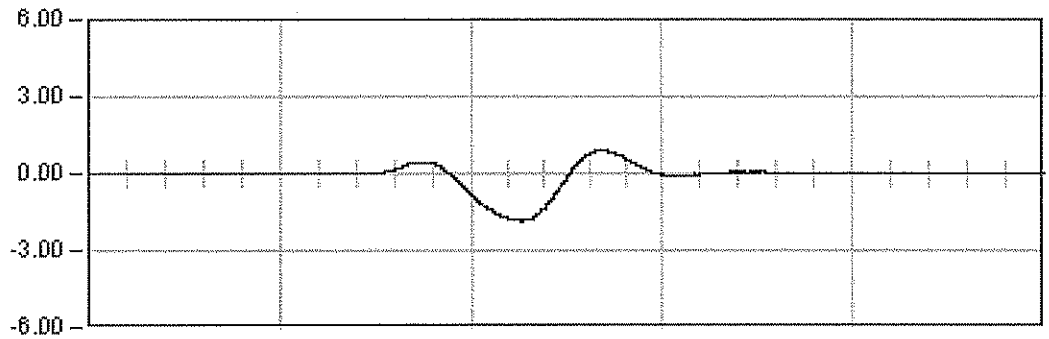
Punto : P22 Canal : 06 Unidades : mm



DINAMICA 11

190.9 Seg

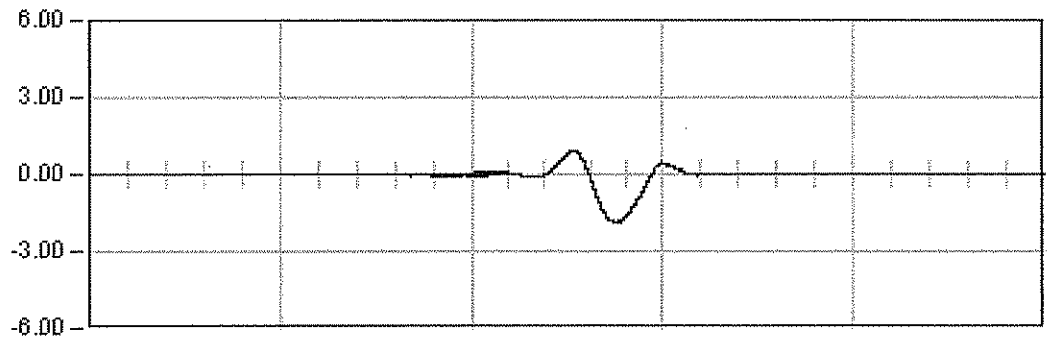
Max: -1.88
Min: 0.83
Rem: -0.00



DINAMICA 12

81.1 Seg

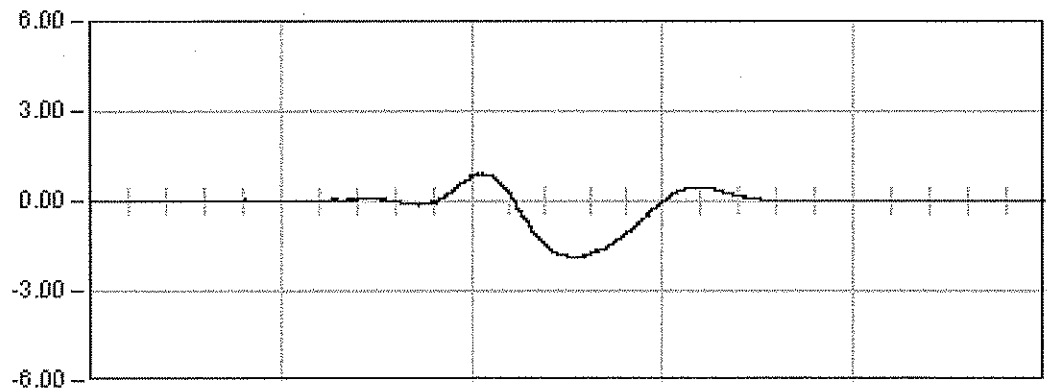
Max: -1.86
Min: 0.91
Rem: -0.01



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: -1.91
Min: 0.89
Rem: -0.04



DINAMICA 14

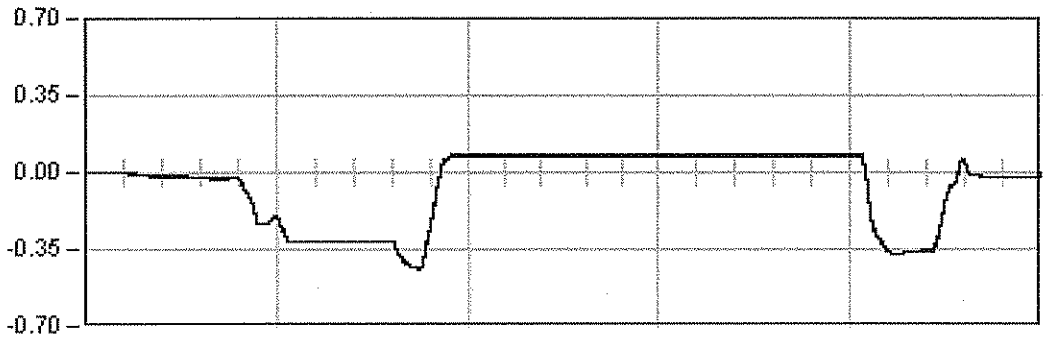
64.5 Seg

Max: -1.88
Min: 0.94
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

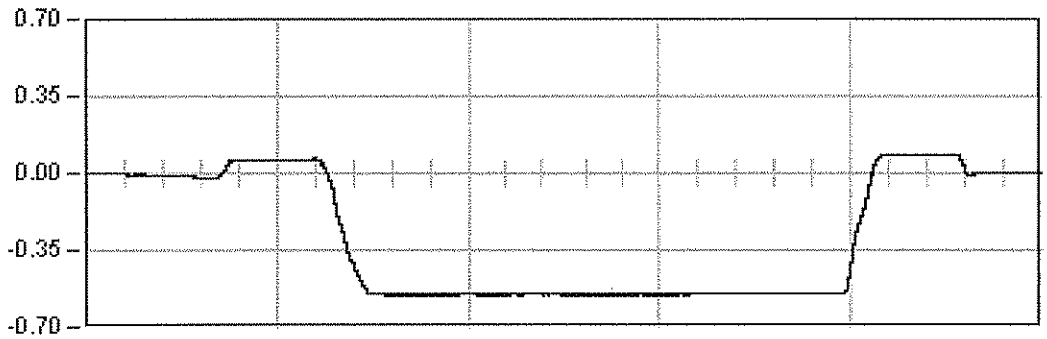
Punto : P23 Canal : 07 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

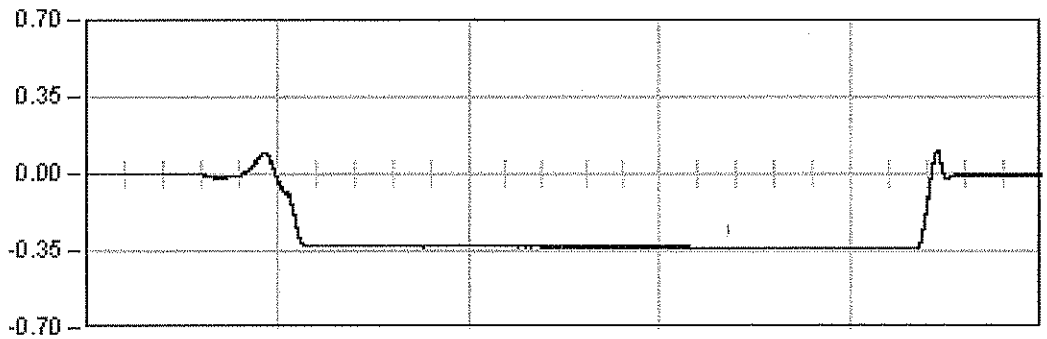
Est:	0.08
Max:	0.00
Min:	0.00
Rem:	0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

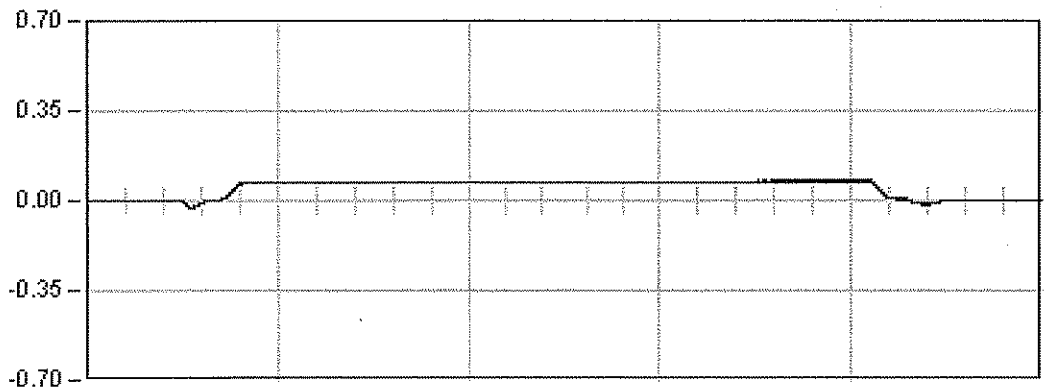
Est:	-0.55
Max:	-0.56
Min:	0.08
Rem:	-0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-0.34
Max:	-0.34
Min:	0.10
Rem:	-0.01



ESTATICA 06

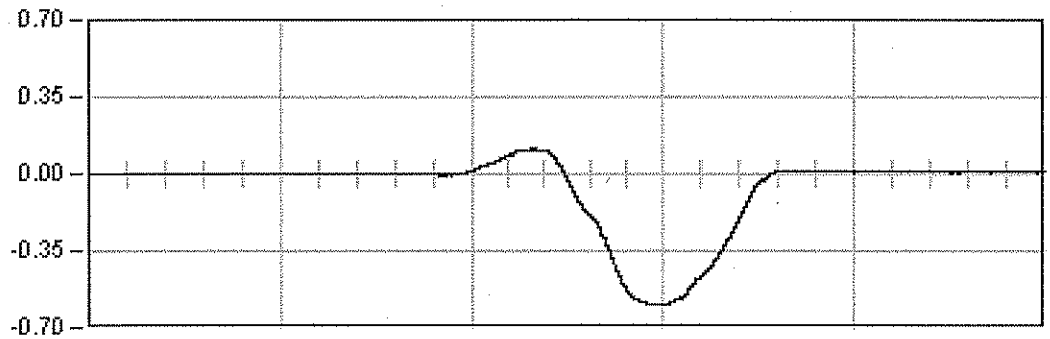
995.9 Seg

Est:	0.07
Max:	0.08
Min:	-0.03
Rem:	0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

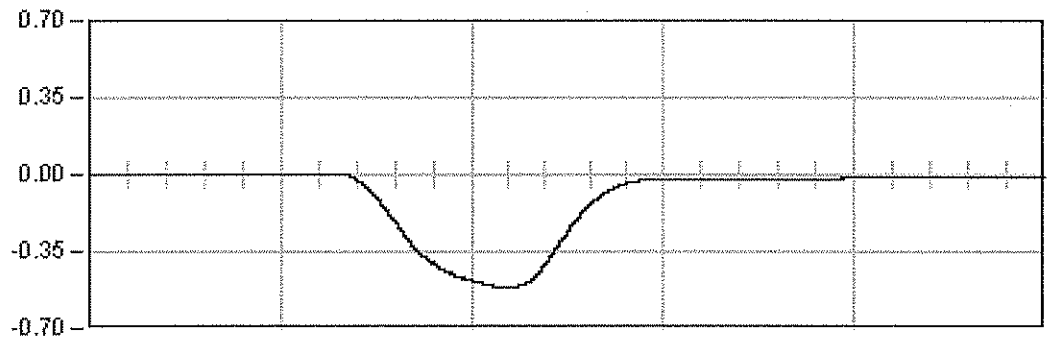
Punto : P23 Canal : 07 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.7 Seg

Max: -0.59
Min: 0.11
Rem: 0.01



DINAMICA 11

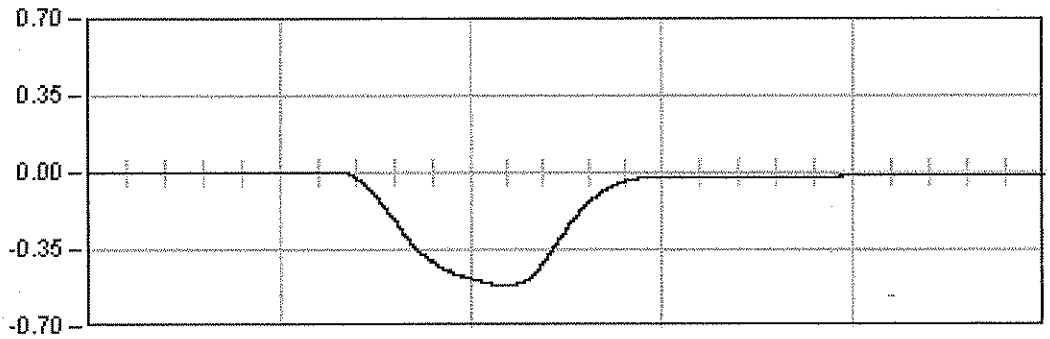
185.9 Seg

Max: -0.52
Min: 0.00
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

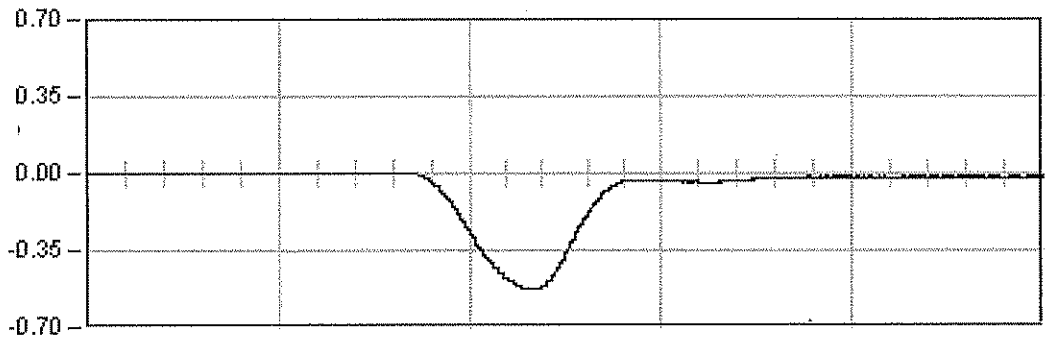
Punto : P23 Canal : 07 Unidades : mm



DINAMICA 11

185.9 Seg

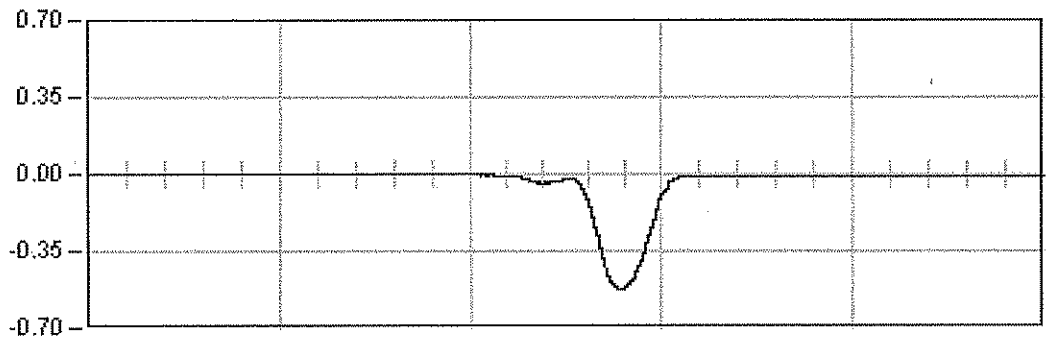
Max: -0.52
Min: 0.00
Rem: -0.00



DINAMICA 12

77.1 Seg

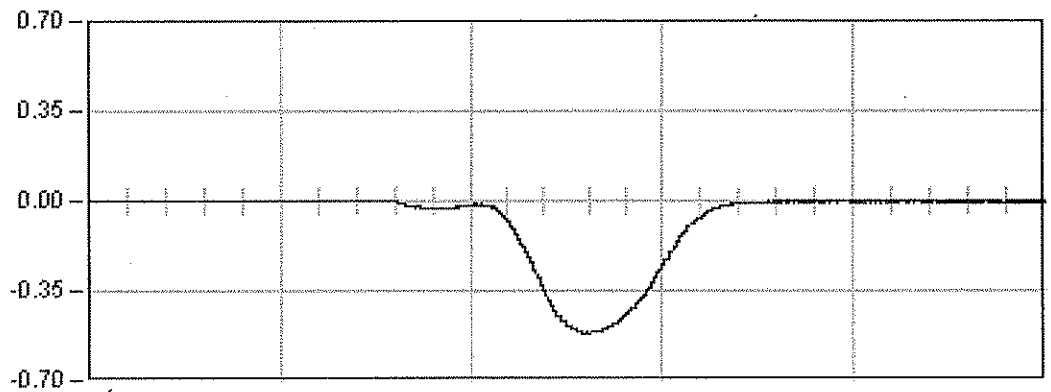
Max: -0.53
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: -0.53
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 14

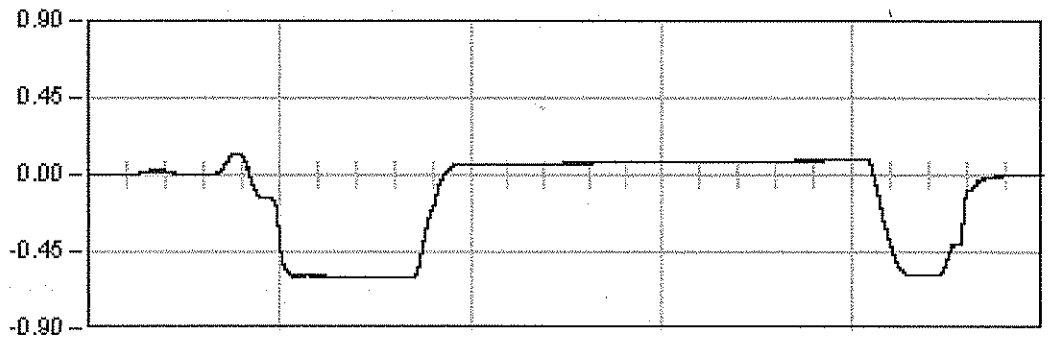
64.5 Seg

Max: -0.52
Min: 0.00
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

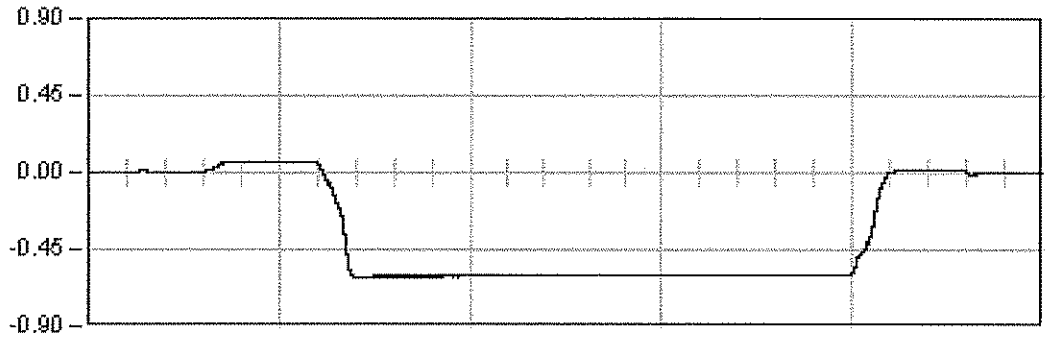
Punto : P24 Canal : 08 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

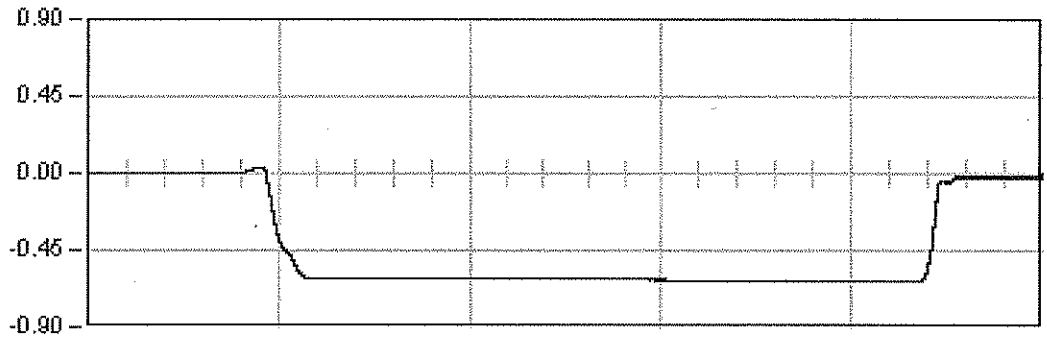
Est:	0.06
Max:	-0.60
Min:	0.12
Rem:	-0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

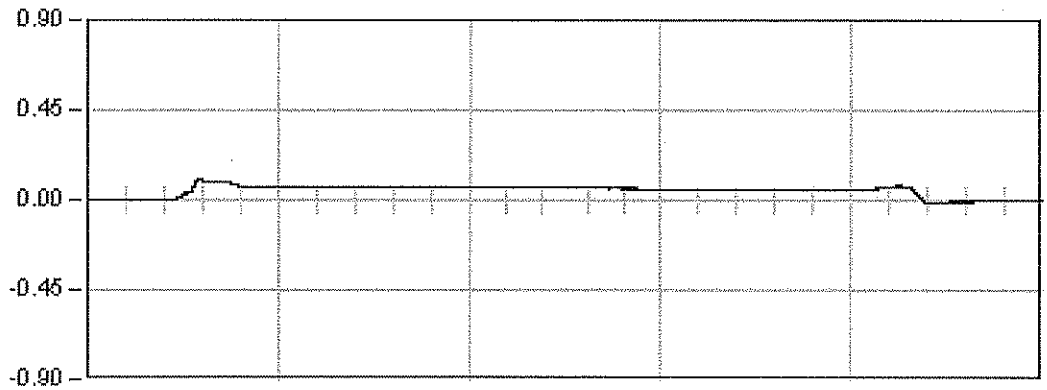
Est:	-0.59
Max:	-0.62
Min:	0.06
Rem:	-0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-0.63
Max:	-0.63
Min:	0.03
Rem:	-0.02



ESTATICA 06

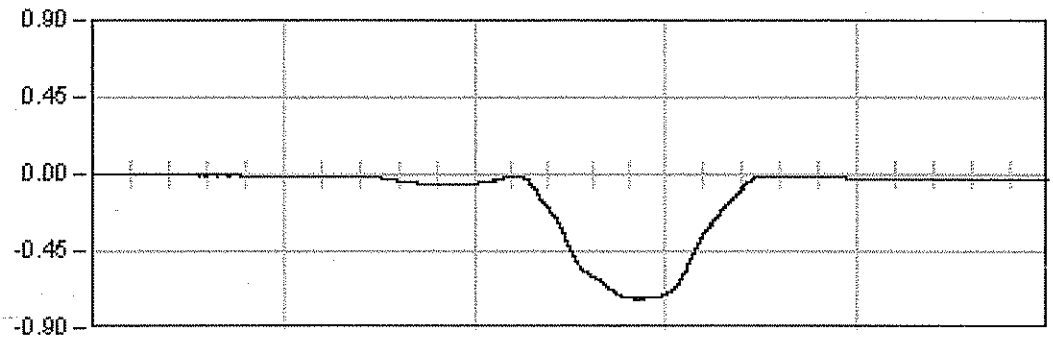
995.9 Seg

Est:	0.05
Max:	0.10
Min:	-0.02
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

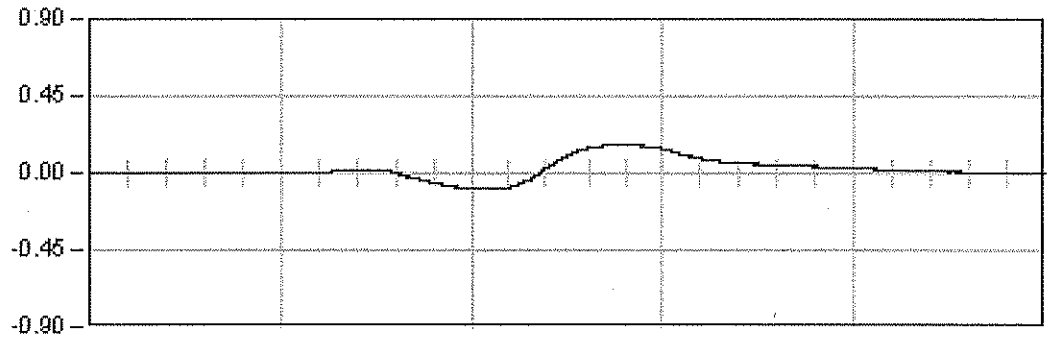
Punto : P24 Canal : 08 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.7 Seg

Max: -0.73
Min: 0.00
Rem: -0.02



DINAMICA 11

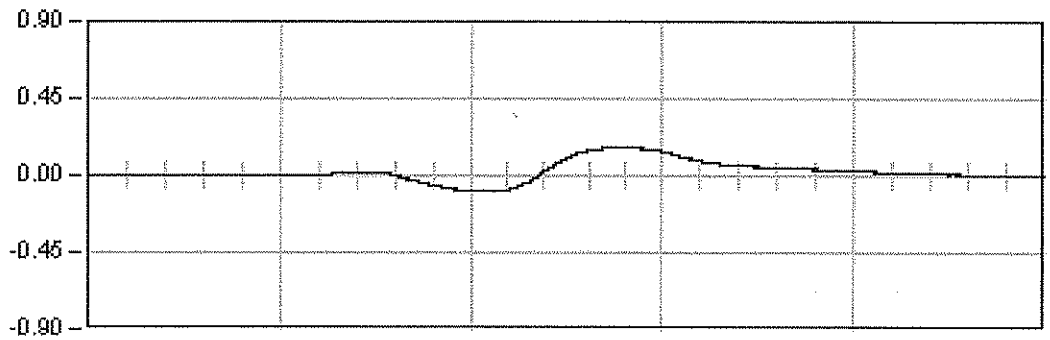
201.9 Seg

Max: 0.16
Min: -0.09
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

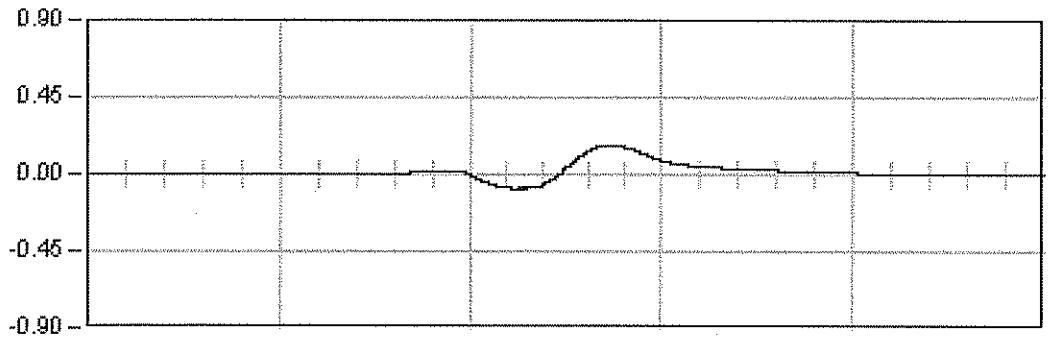
Punto : P24 Canal : 08 Unidades : mm



DINAMICA 11

201.9 Seg

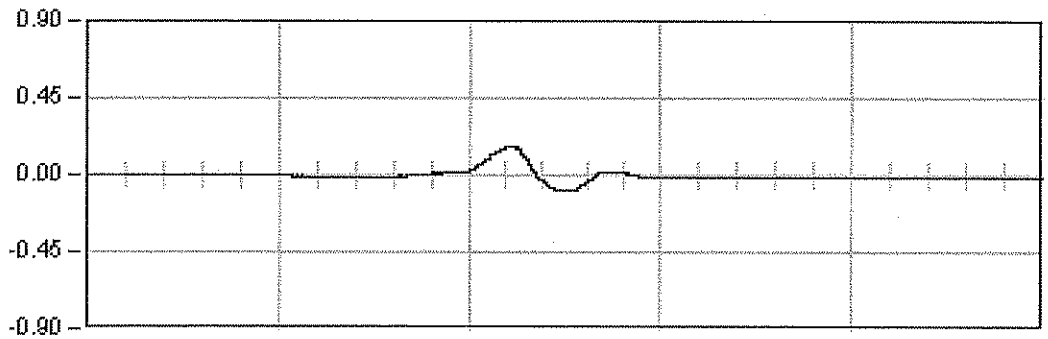
Max: 0.16
Min: -0.09
Rem: -0.00



DINAMICA 12

81.1 Seg

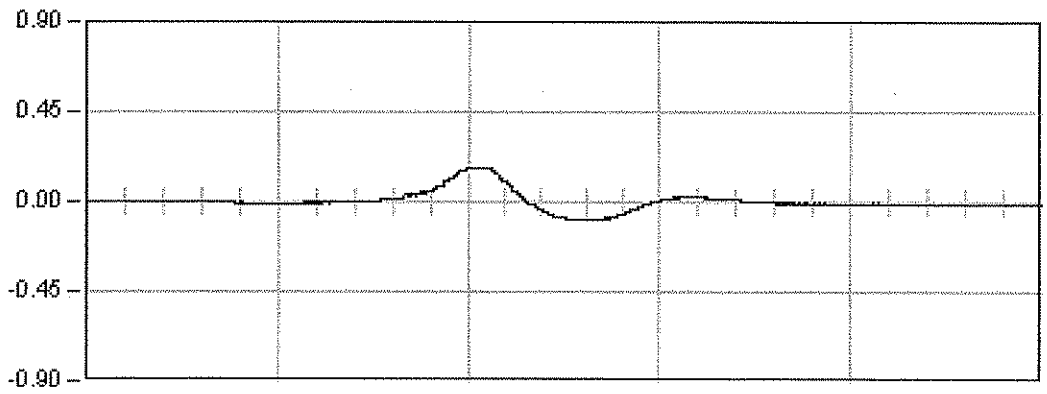
Max: 0.16
Min: -0.08
Rem: -0.01



DINAMICA 13

78.7 Seg

Max: 0.16
Min: -0.09
Rem: -0.01



DINAMICA 14

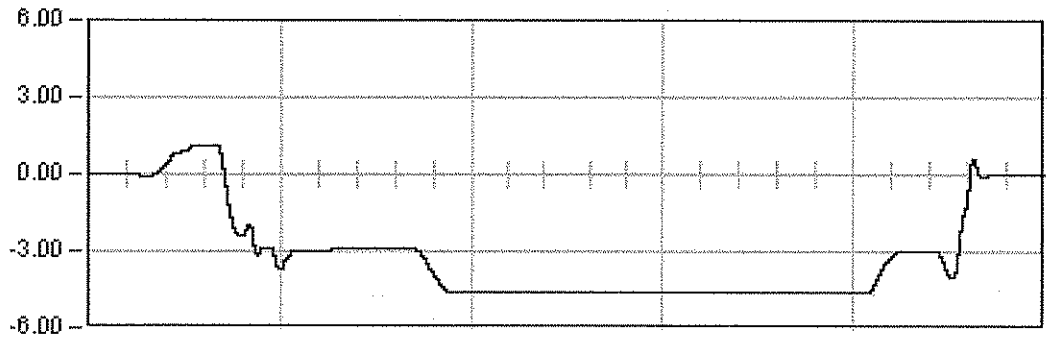
64.5 Seg

Max: 0.17
Min: -0.10
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

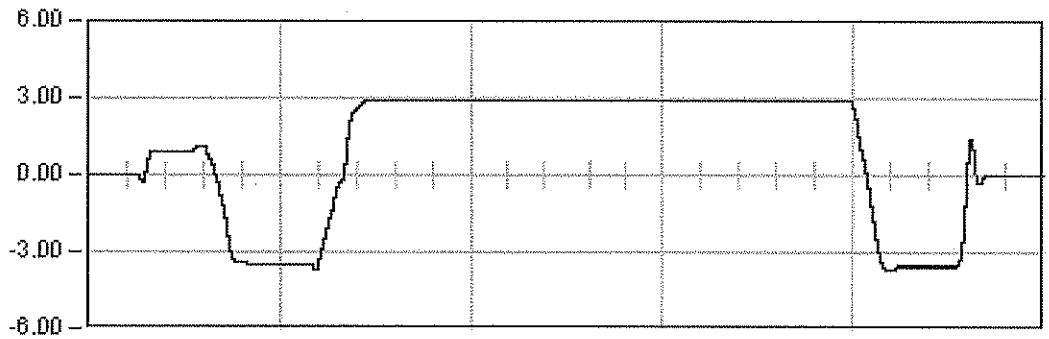
Punto : P31 Canal : 29 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

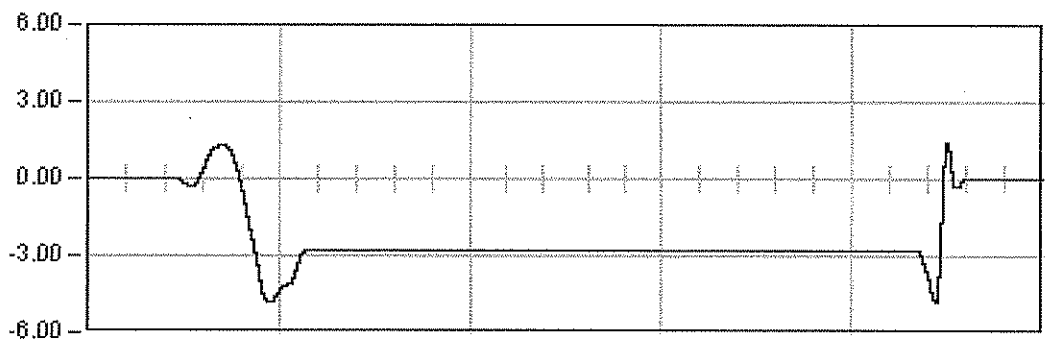
Est:	-4.63
Max:	-4.63
Min:	1.13
Rem:	-0.04



ESTATICA 02

1295.2 Seg

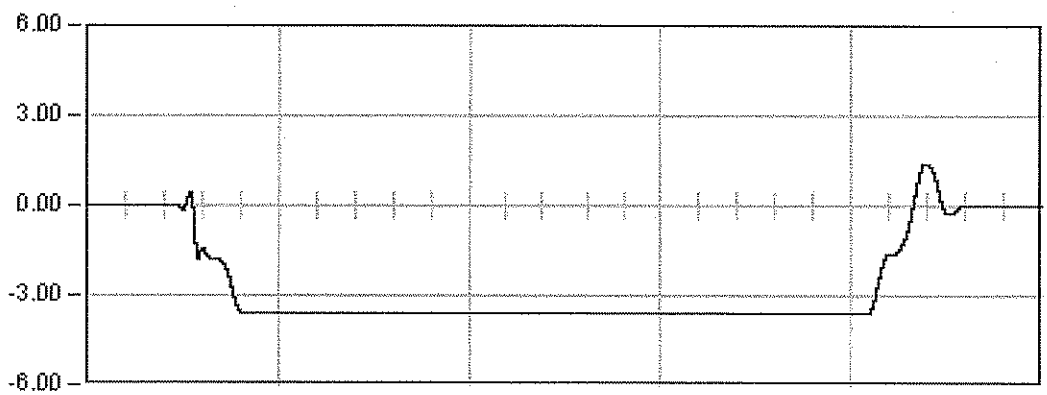
Est:	2.90
Max:	-3.73
Min:	2.90
Rem:	-0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-2.77
Max:	-4.84
Min:	1.41
Rem:	-0.01



ESTATICA 06

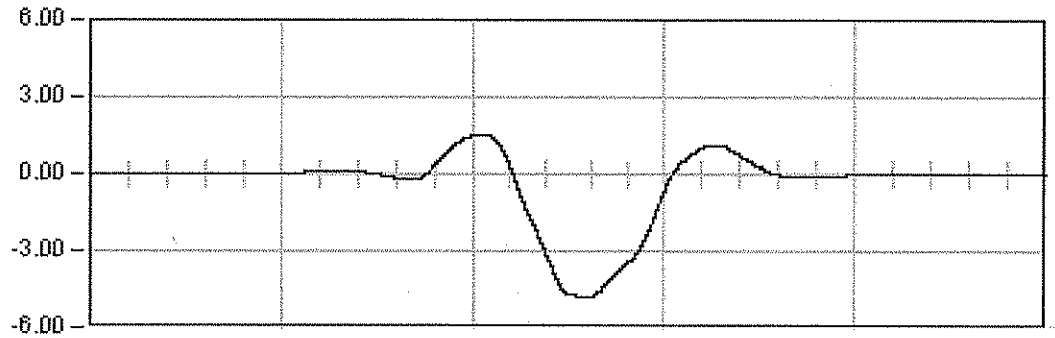
995.9 Seg

Est:	-3.63
Max:	-3.63
Min:	1.39
Rem:	0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : P31 Canal : 29 Unidades : mm



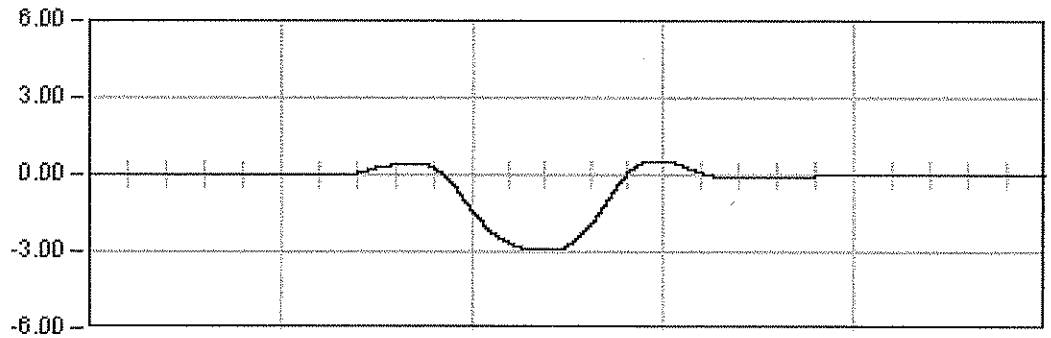
DINAMICA 01

413.7 Seg

Max: -4.77

Min: 1.55

Rem: -0.02



DINAMICA 11

234.9 Seg

Max: -2.91

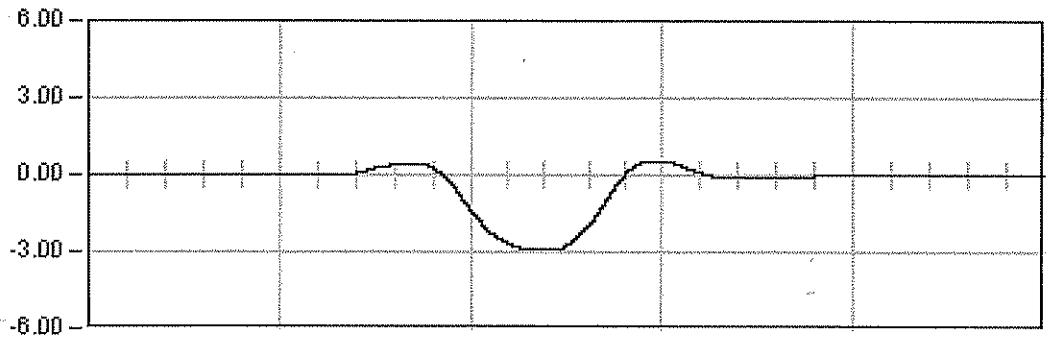
Min: 0.55

Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

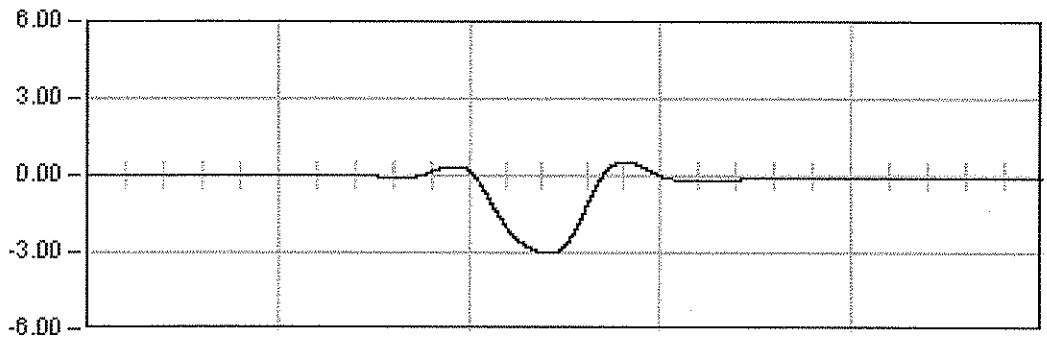
Punto : P31 Canal : 28 Unidades : mm



DINAMICA 11

234.9 Seg

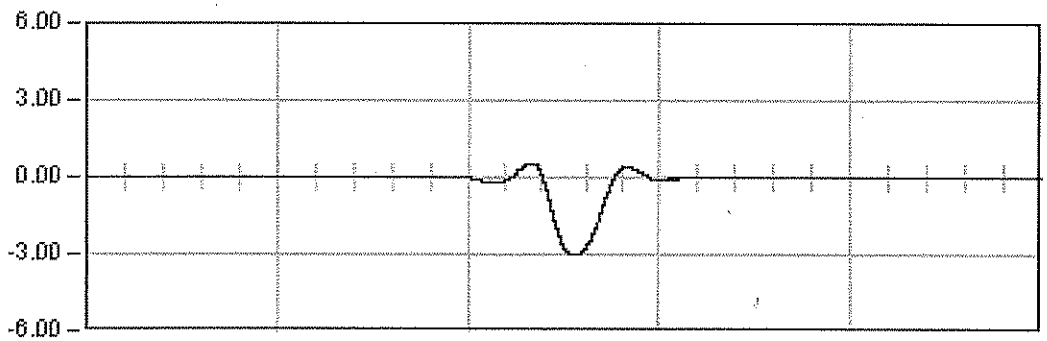
Max: -2.91
Min: 0.55
Rem: 0.01



DINAMICA 12

89.1 Seg

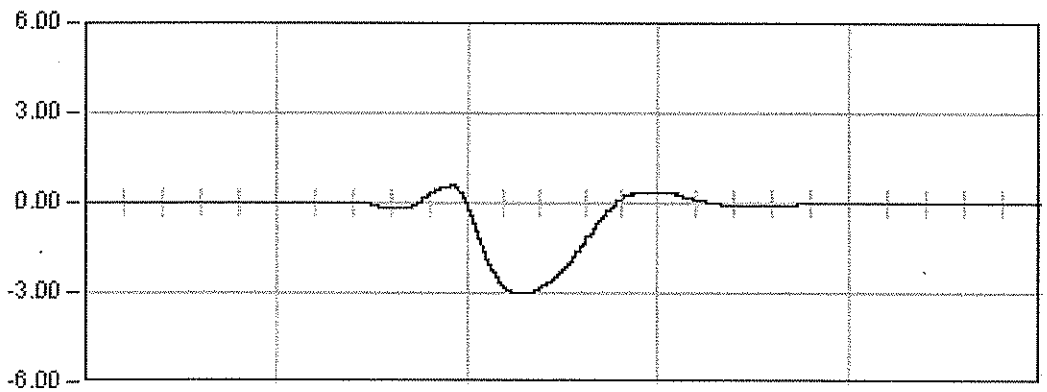
Max: -3.00
Min: 0.51
Rem: -0.06



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: -2.98
Min: 0.54
Rem: 0.01



DINAMICA 14

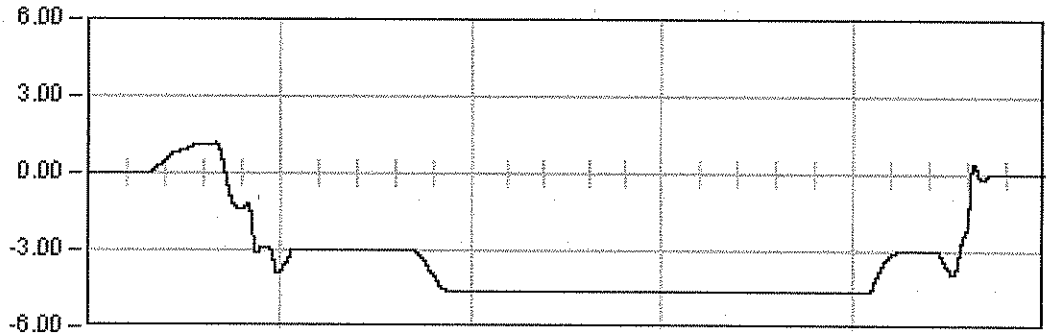
61.5 Seg

Max: -3.02
Min: 0.56
Rem: -0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

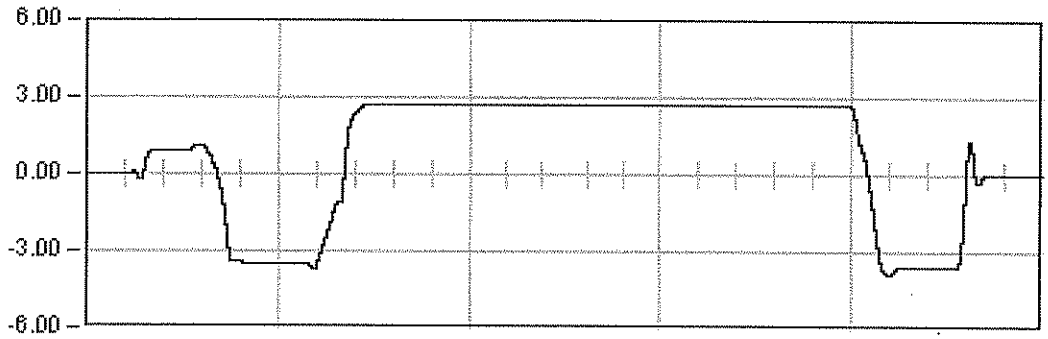
Punto : P32 Canal : 30 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

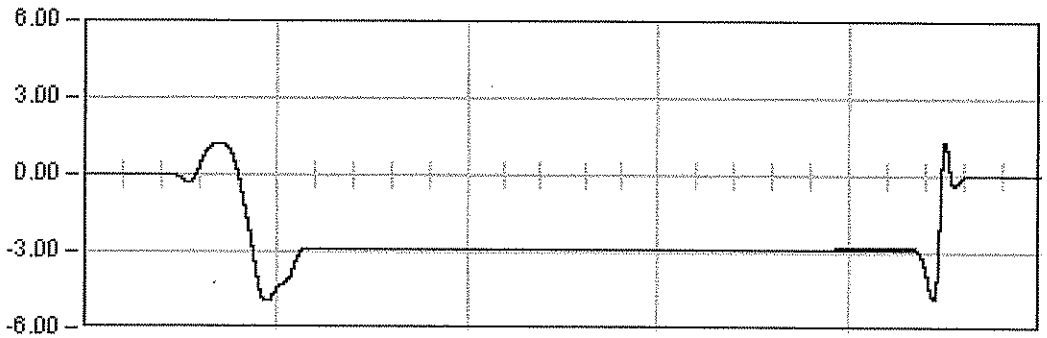
Est:	-4.60
Max:	-4.60
Min:	1.15
Rem:	-0.02



ESTATICA 02

1295.2 Seg

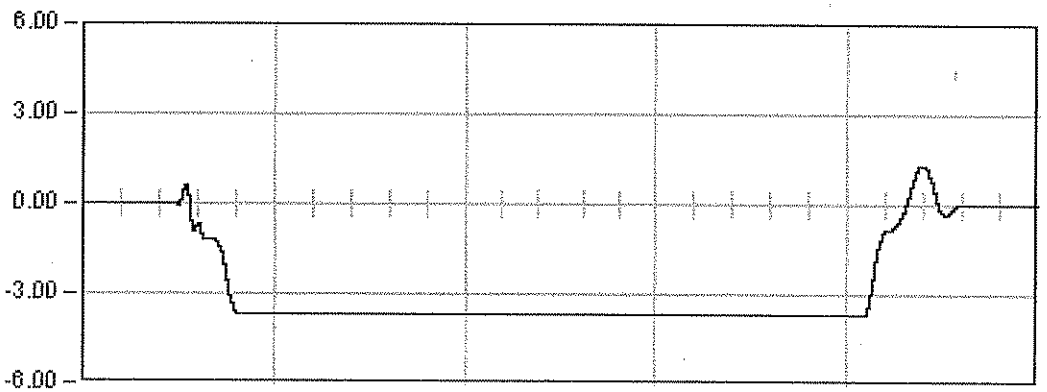
Est:	2.74
Max:	-3.86
Min:	2.74
Rem:	0.01



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-2.85
Max:	-4.88
Min:	1.29
Rem:	-0.02



ESTATICA 06

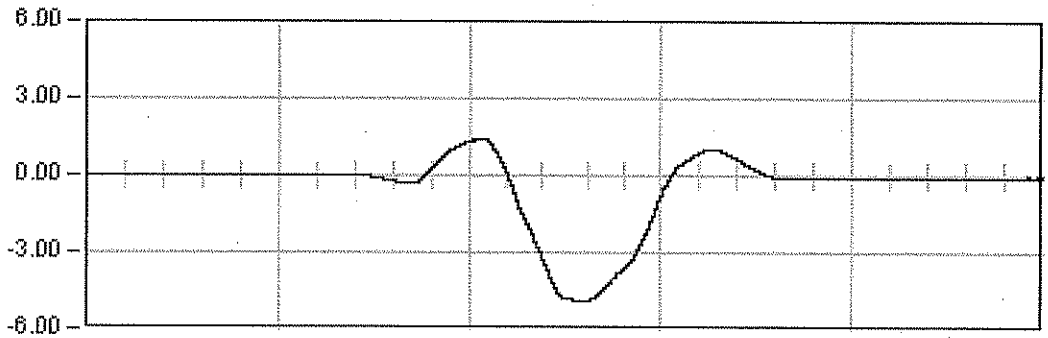
995.9 Seg

Est:	-3.70
Max:	-3.70
Min:	1.31
Rem:	0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

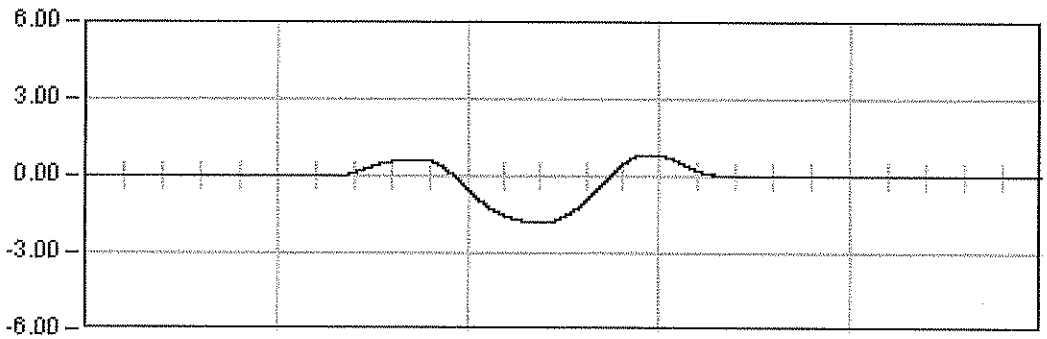
Punto : P32 Canal : 30 Unidades : mm



DINAMICA 01

413.7 Seg

Max: -4.87
Min: 1.37
Rem: -0.05



DINAMICA 11

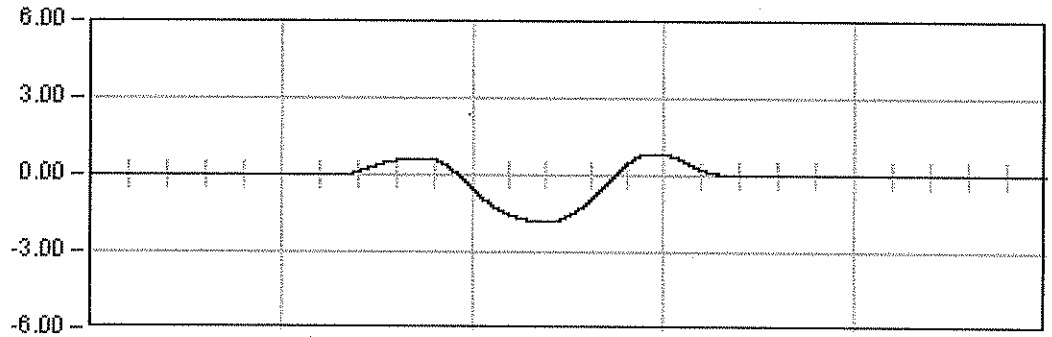
234.9 Seg

Max: -1.76
Min: 0.82
Rem: 0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

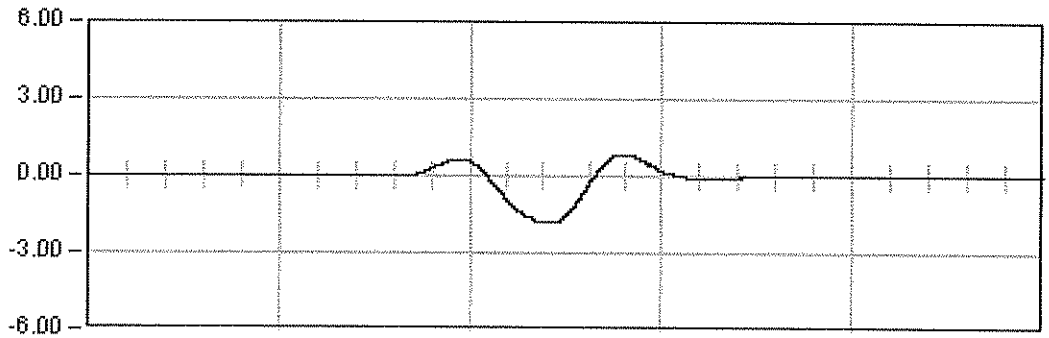
Punto : P32 Canal : 30 Unidades : mm



DINAMICA 11

234.9 Seg

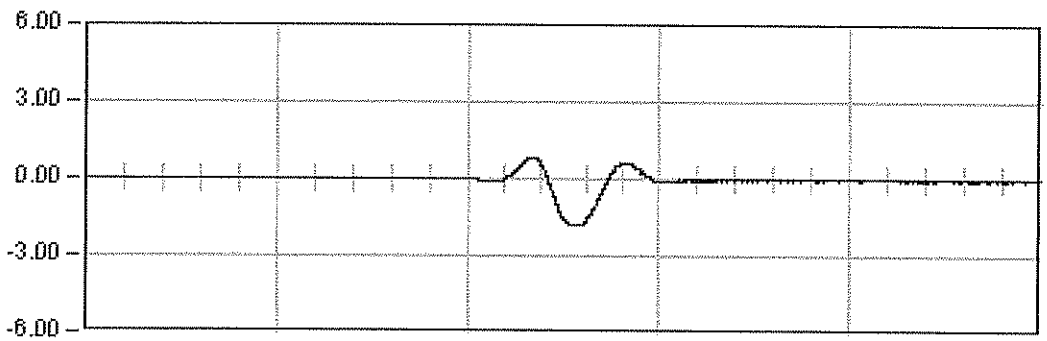
Max: -1.76
Min: 0.82
Rem: 0.02



DINAMICA 12

89.1 Seg

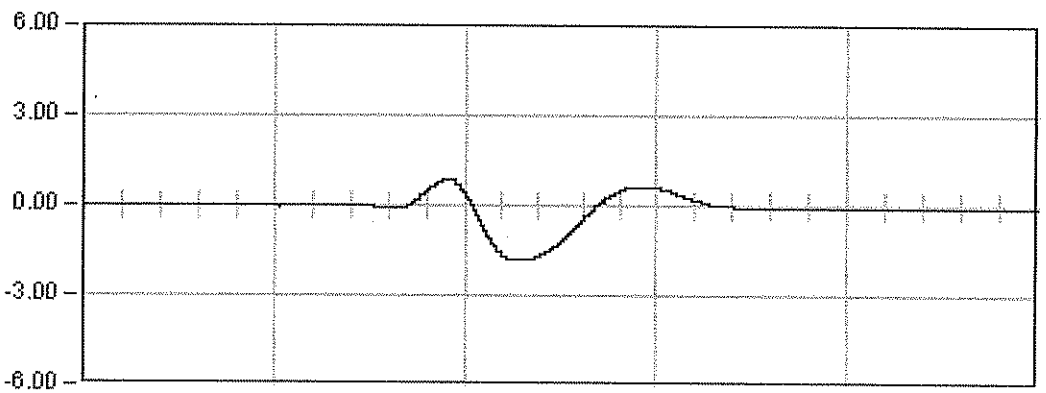
Max: -1.80
Min: 0.82
Rem: -0.01



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: -1.84
Min: 0.82
Rem: -0.05



DINAMICA 14

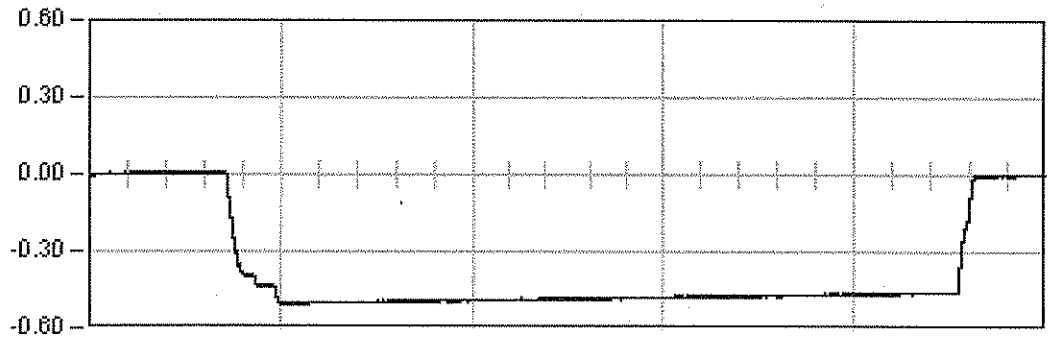
61.5 Seg

Max: -1.84
Min: 0.86
Rem: -0.06

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

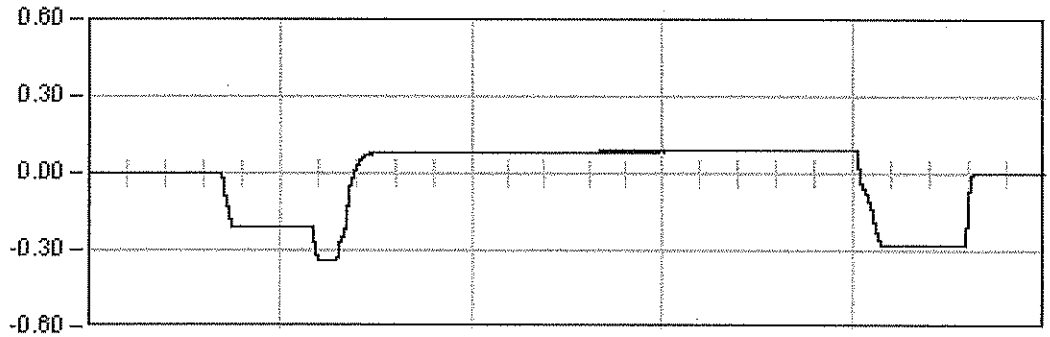
Punto : P33 Canal : 31 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

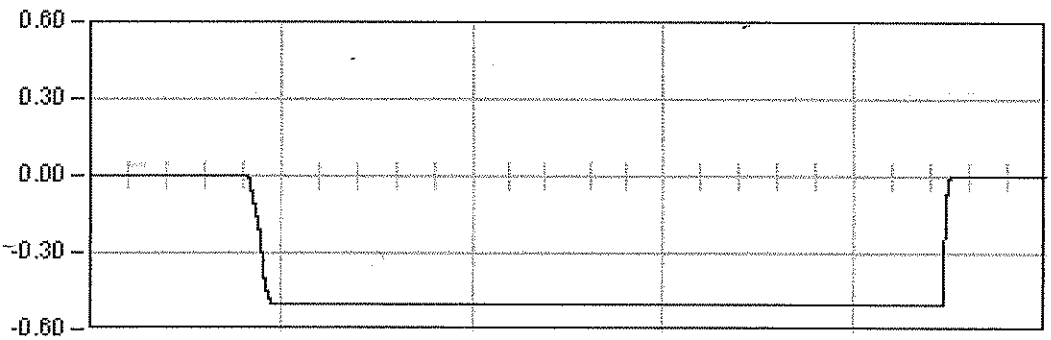
Est:	-0.47
Max:	-0.51
Min:	0.01
Rem:	-0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

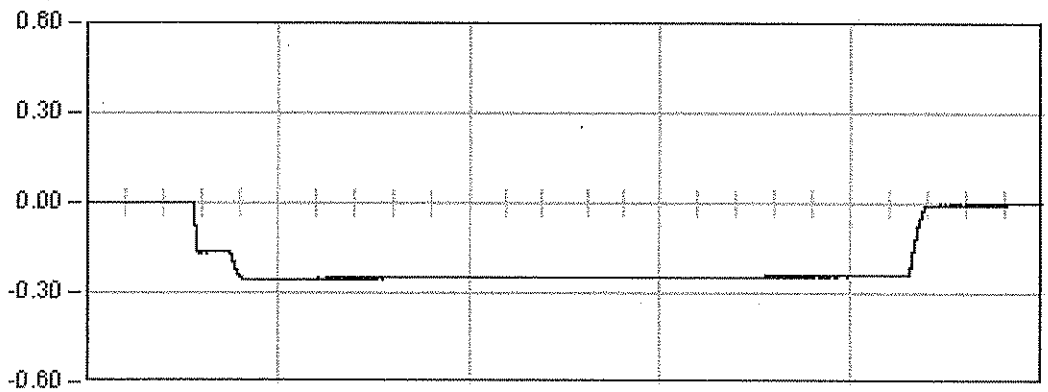
Est:	0.08
Max:	-0.34
Min:	0.09
Rem:	-0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-0.50
Max:	-0.50
Min:	0.00
Rem:	-0.00



ESTATICA 06

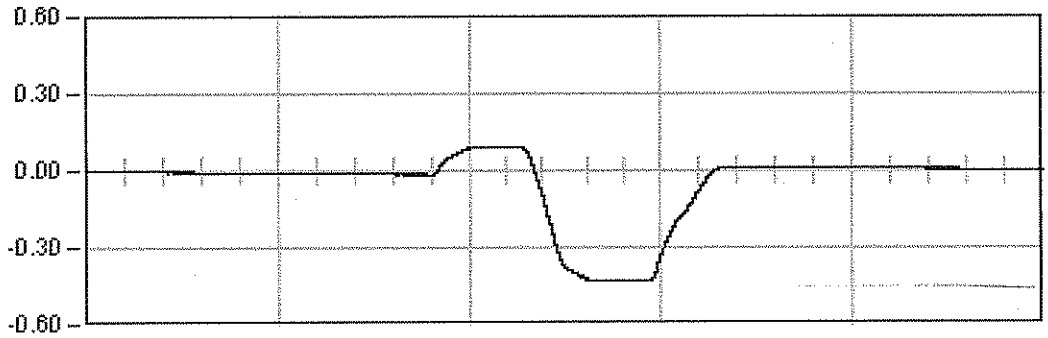
995.9 Seg

Est:	-0.24
Max:	-0.26
Min:	0.00
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

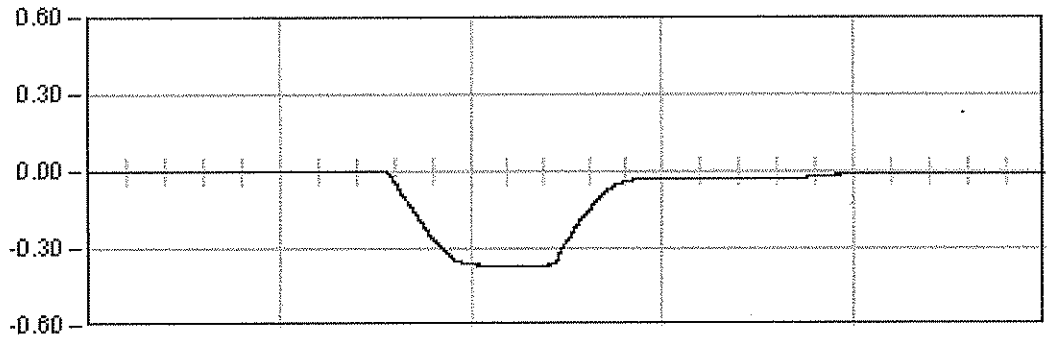
Punto : P33 Canal : 31 Unidades : mm



DINAMICA 01

413.7 Seg

Max: -0.43
Min: 0.09
Rem: -0.00



DINAMICA 11

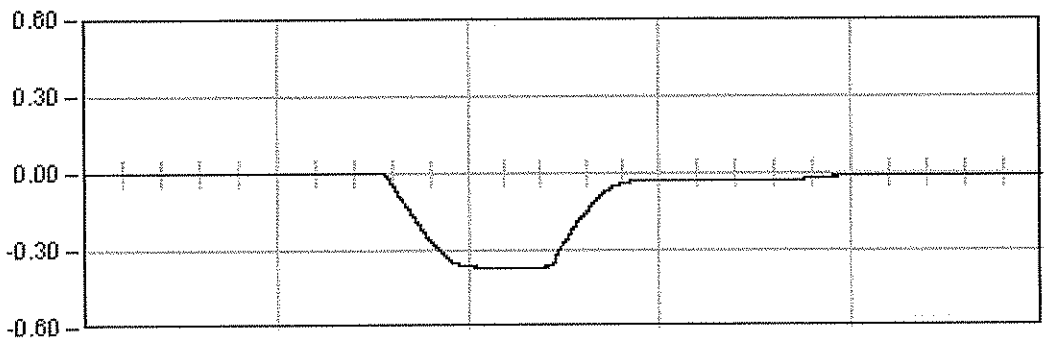
221.9 Seg

Max: -0.37
Min: 0.00
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

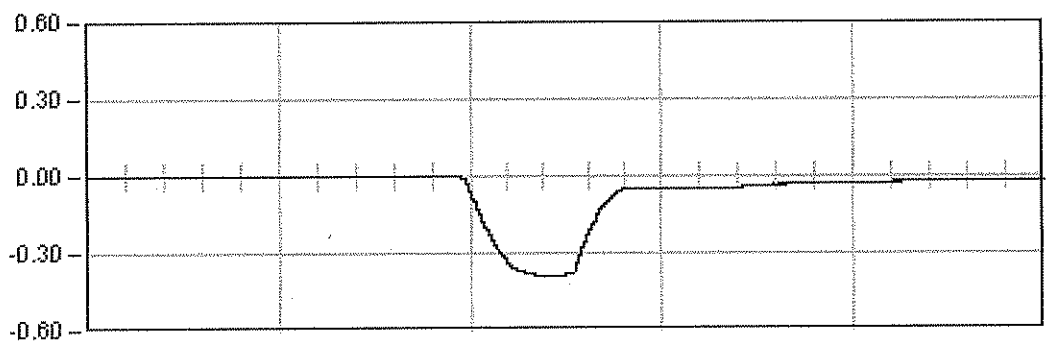
Punto : P33 Canal : 31 Unidades : mm



DINAMICA 11

221.9 Seg

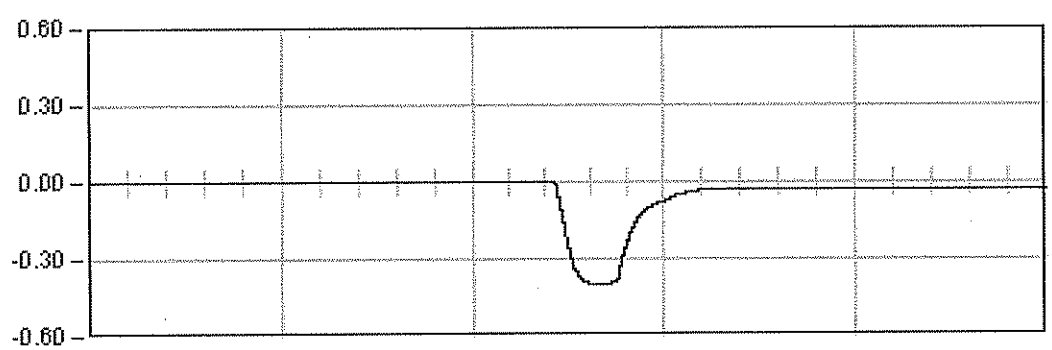
Max: -0.37
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 12

89.1 Seg

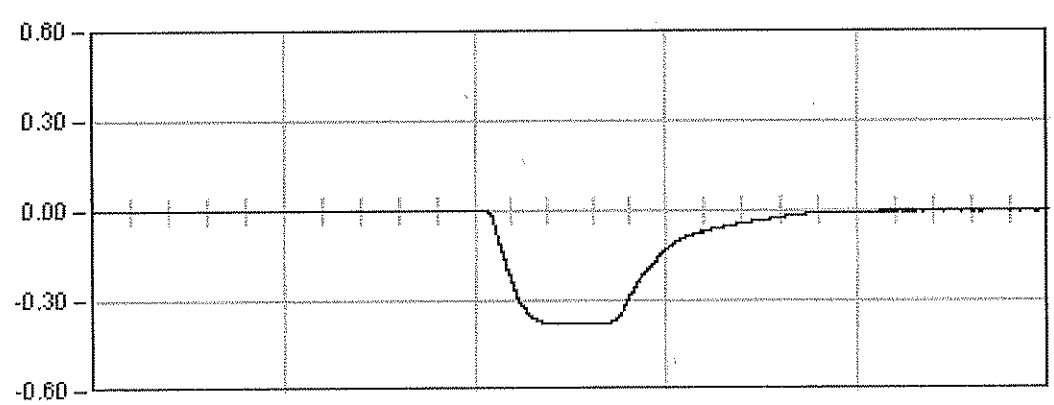
Max: -0.39
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: -0.40
Min: 0.00
Rem: -0.03



DINAMICA 14

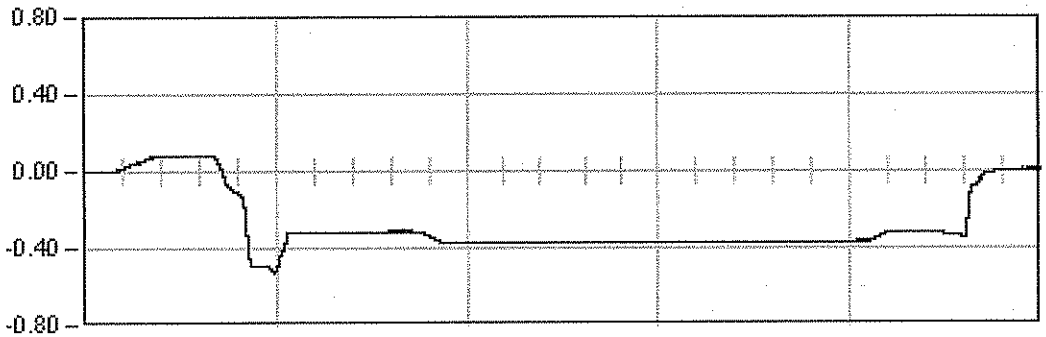
61.5 Seg

Max: -0.38
Min: 0.00
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

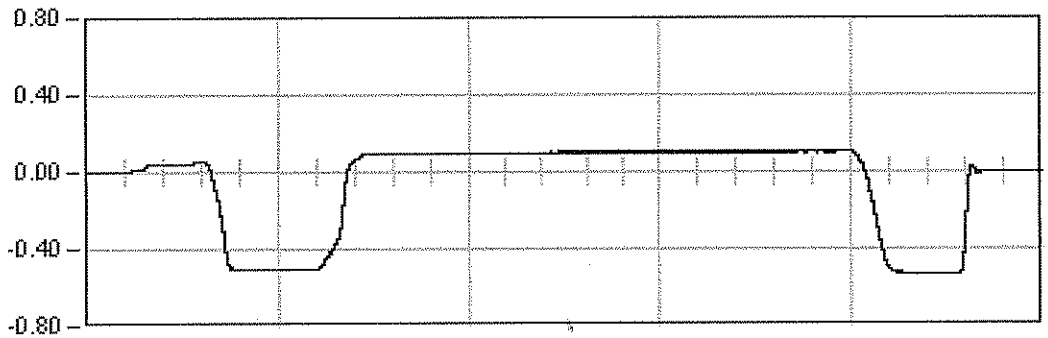
Punto : P34 Canal : 32 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

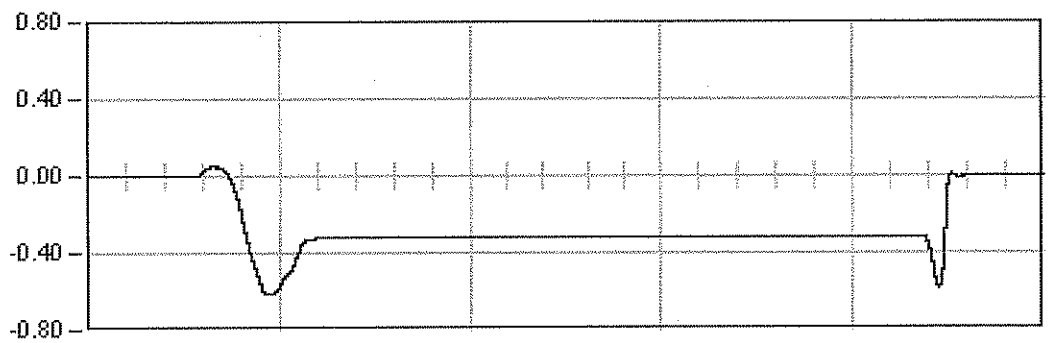
Est:	-0.37
Max:	-0.53
Min:	0.08
Rem:	0.01



ESTATICA 02

1295.2 Seg

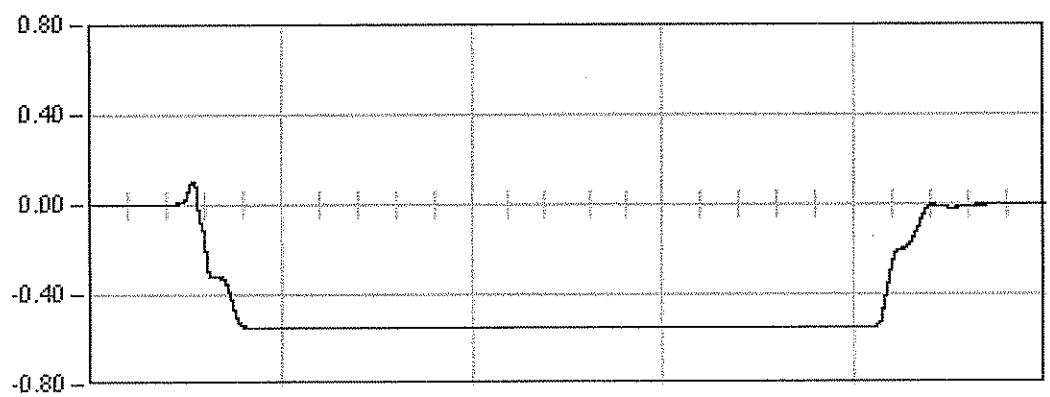
Est:	0.11
Max:	-0.53
Min:	0.10
Rem:	-0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	-0.32
Max:	-0.62
Min:	0.05
Rem:	-0.00



ESTATICA 06

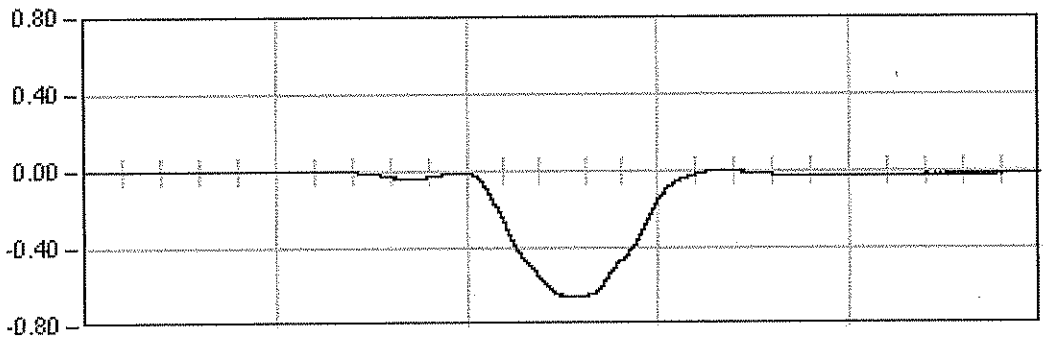
995.9 Seg

Est:	-0.55
Max:	-0.55
Min:	0.11
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

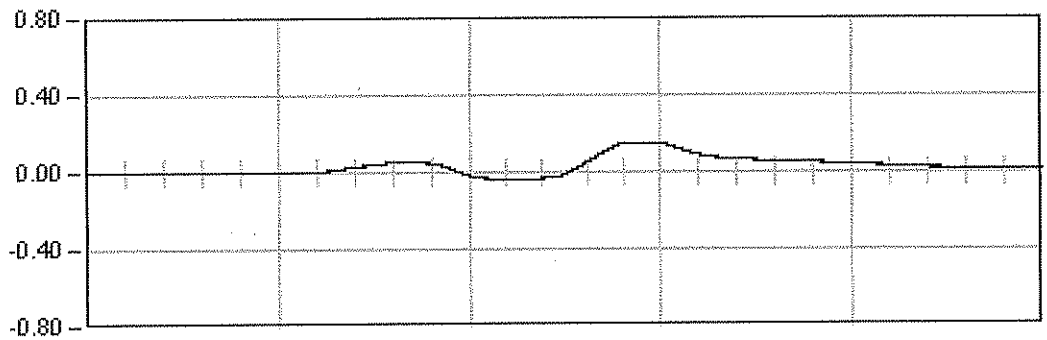
Punto : P34 Canal : 32 Unidades : mm



DINAMICA 01

413.7 Seg

Max: -0.65
Min: 0.00
Rem: -0.02



DINAMICA 11

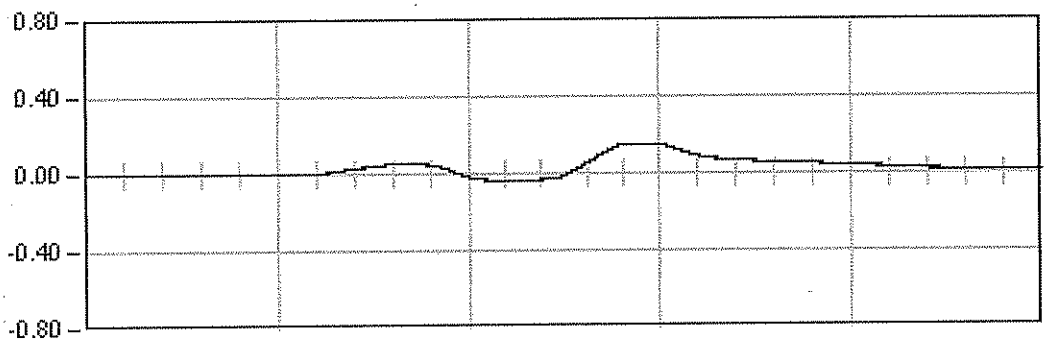
221.9 Seg

Max: 0.15
Min: -0.04
Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

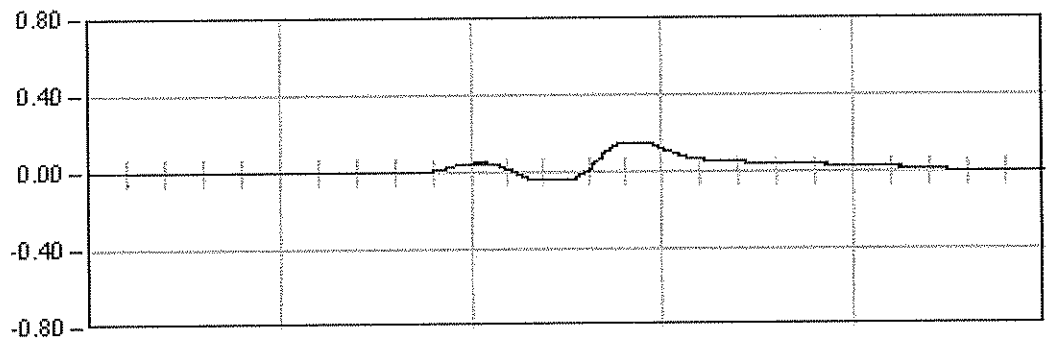
Punto : P34 Canal : 32 Unidades : mm



DINAMICA 11

221.9 Seg

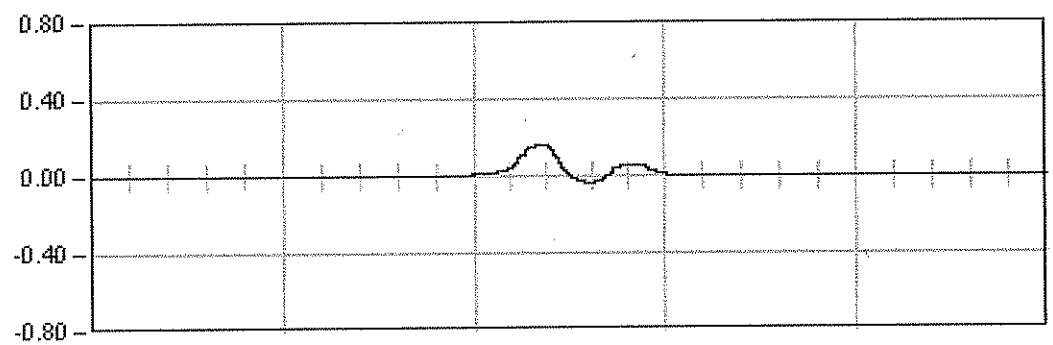
Max: 0.15
Min: -0.04
Rem: 0.01



DINAMICA 12

89.1 Seg

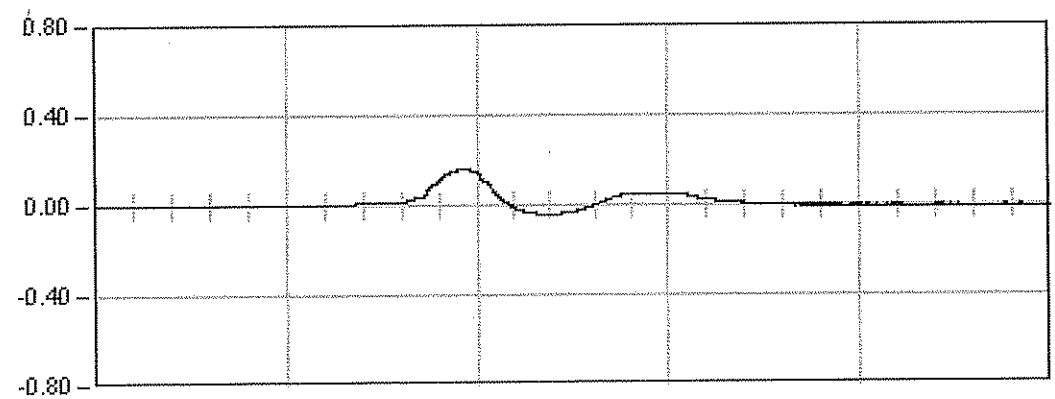
Max: 0.15
Min: -0.05
Rem: -0.01



DINAMICA 13

88.7 Seg

Max: 0.16
Min: -0.04
Rem: -0.00



DINAMICA 14

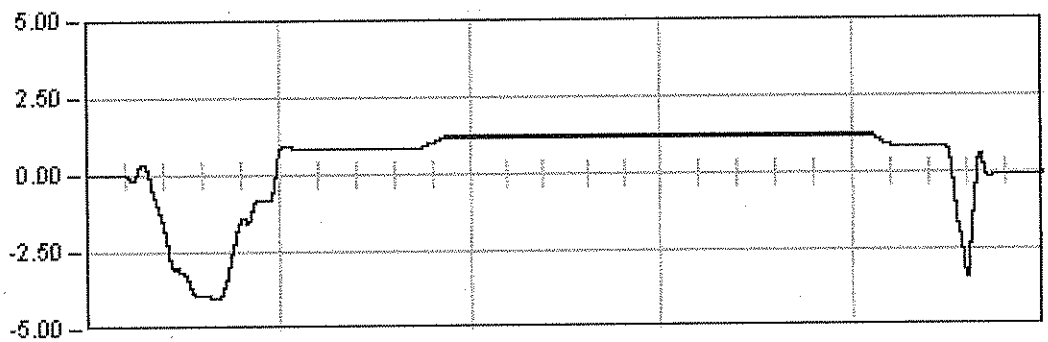
61.5 Seg

Max: 0.16
Min: -0.04
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

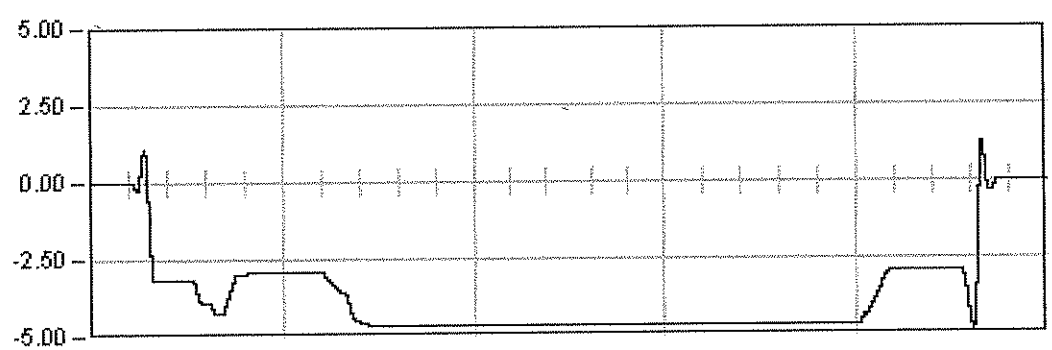
Punto : P41 Canal : 33 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

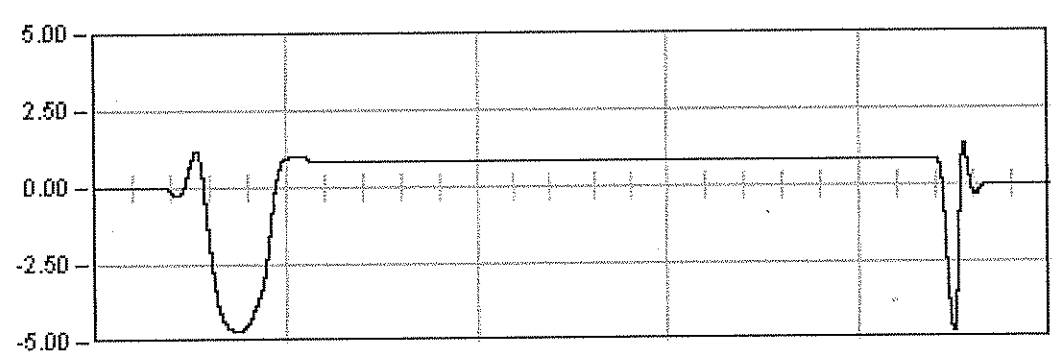
Est:	1.21
Max:	-4.00
Min:	1.21
Rem:	-0.05



ESTATICA 02

1295.2 Seg

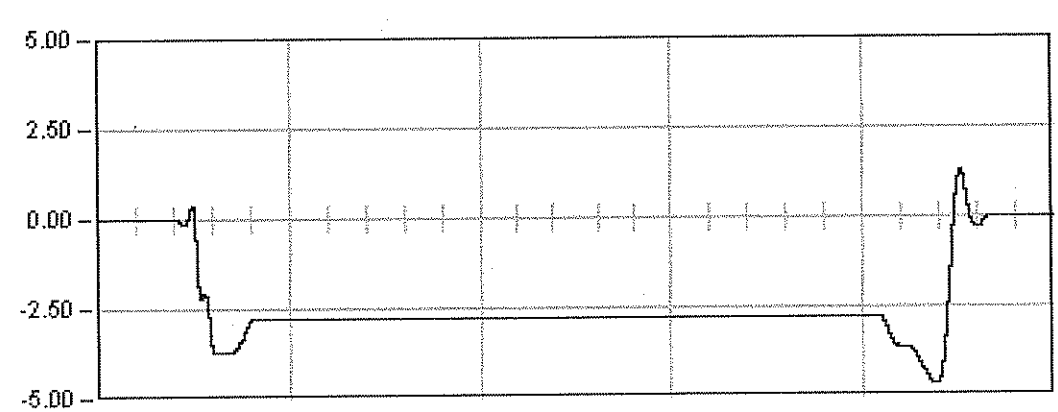
Est:	-4.64
Max:	-4.79
Min:	1.28
Rem:	-0.02



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	0.82
Max:	-4.77
Min:	1.36
Rem:	0.00



ESTATICA 06

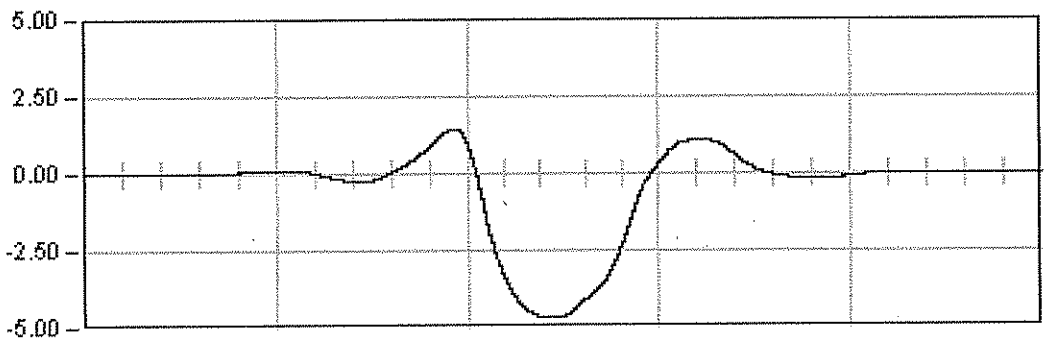
995.9 Seg

Est:	-2.77
Max:	-4.67
Min:	1.27
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : P41 Canal : 33 Unidades : mm



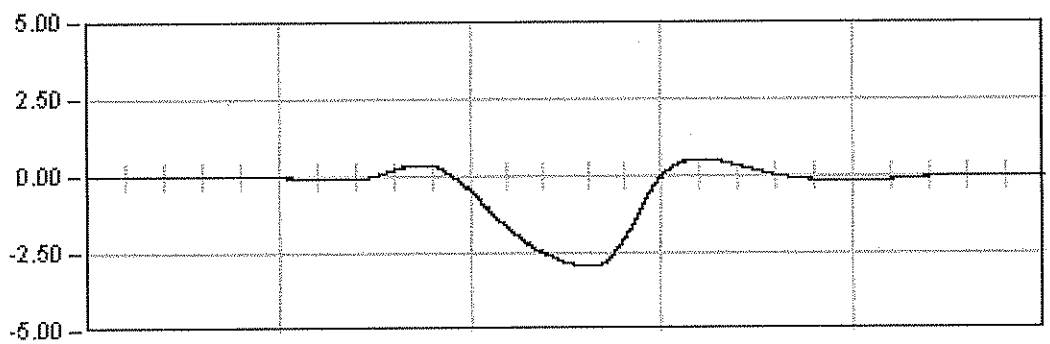
DINAMICA 01

359.7 Seg

Max: -4.67

Min: 1.43

Rem: 0.00



DINAMICA 11

205.9 Seg

Max: -2.89

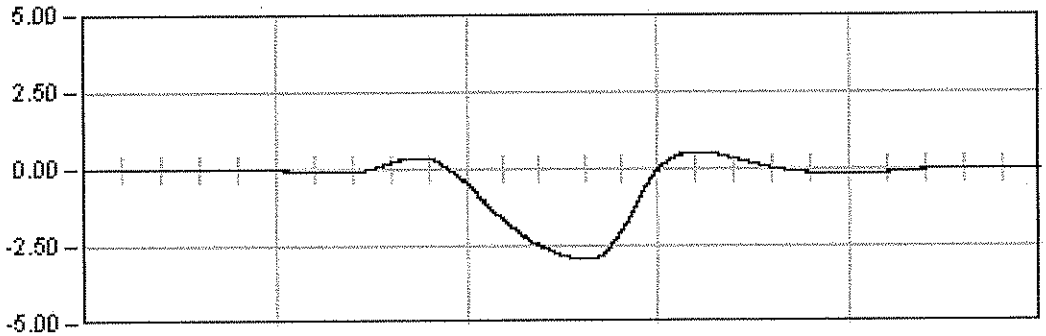
Min: 0.49

Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

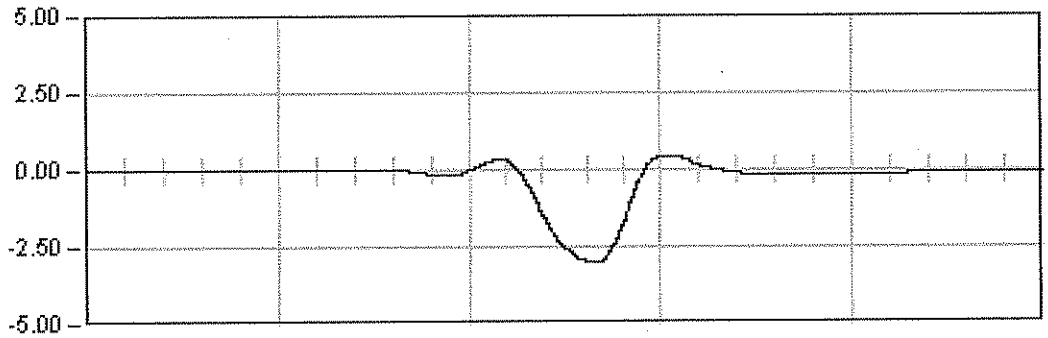
Punto : P41 Canal : 33 Unidades : mm



DINAMICA 11

205.9 Seg

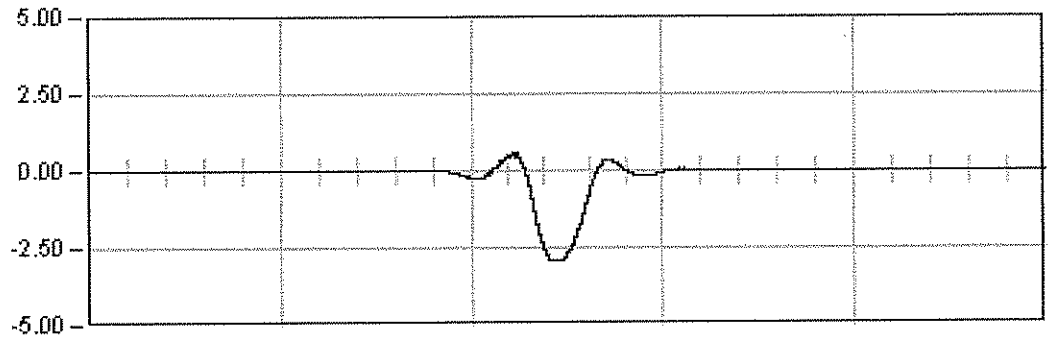
Max: -2.89
Min: 0.49
Rem: 0.00



DINAMICA 12

93.1 Seg

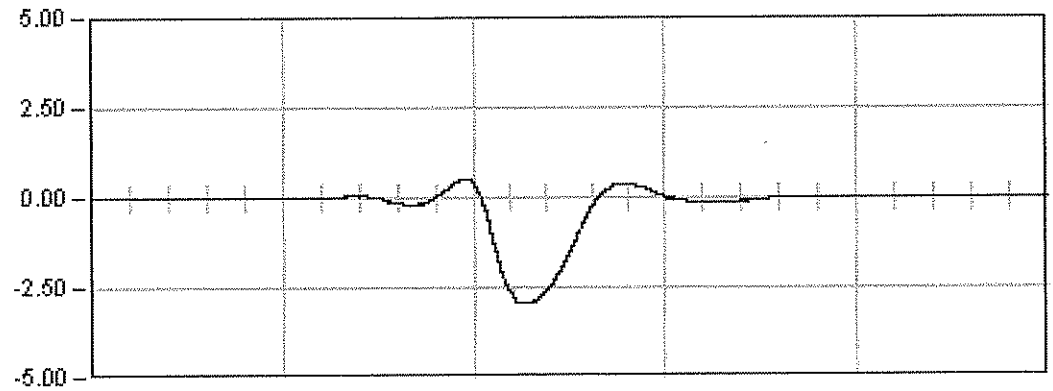
Max: -3.00
Min: 0.45
Rem: -0.06



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: -2.94
Min: 0.55
Rem: -0.00



DINAMICA 14

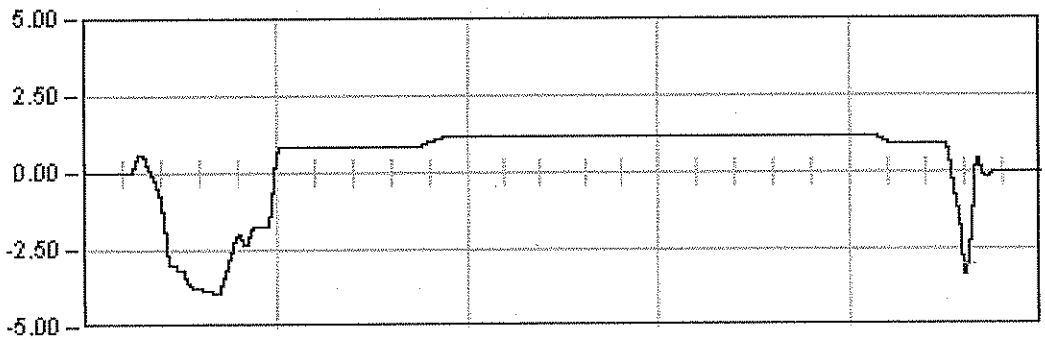
63.5 Seg

Max: 0.00
Min: 0.00
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

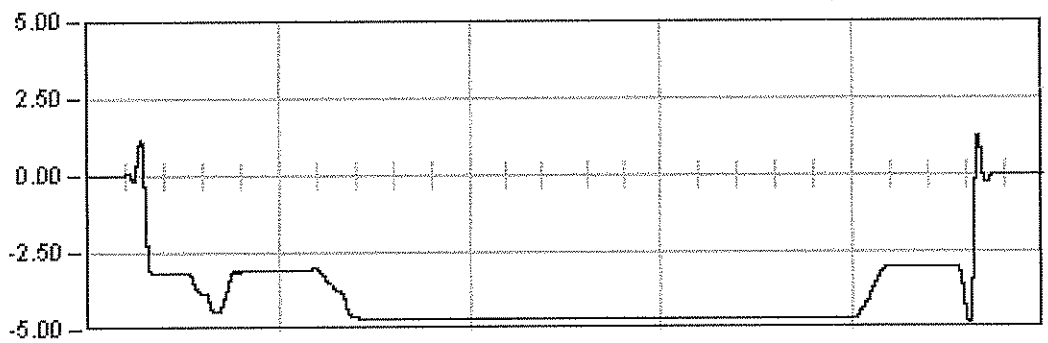
Punto : P42 Canal : 34 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

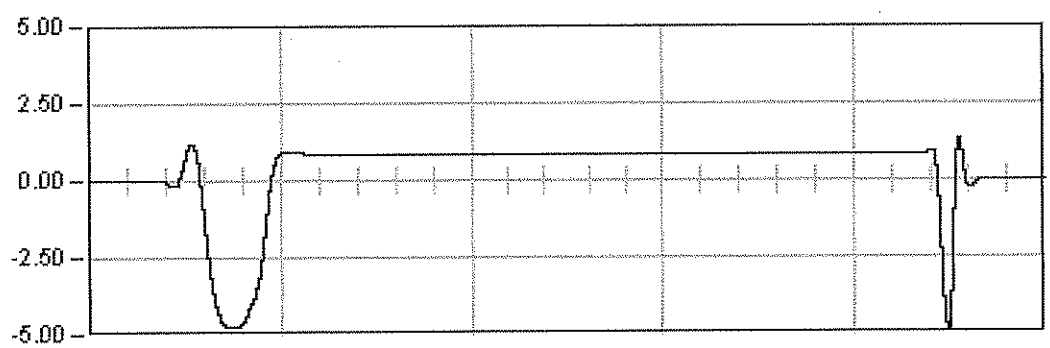
Est: 1.17
Max: -3.90
Min: 1.17
Rem: -0.03



ESTATICA 02

1295.2 Seg

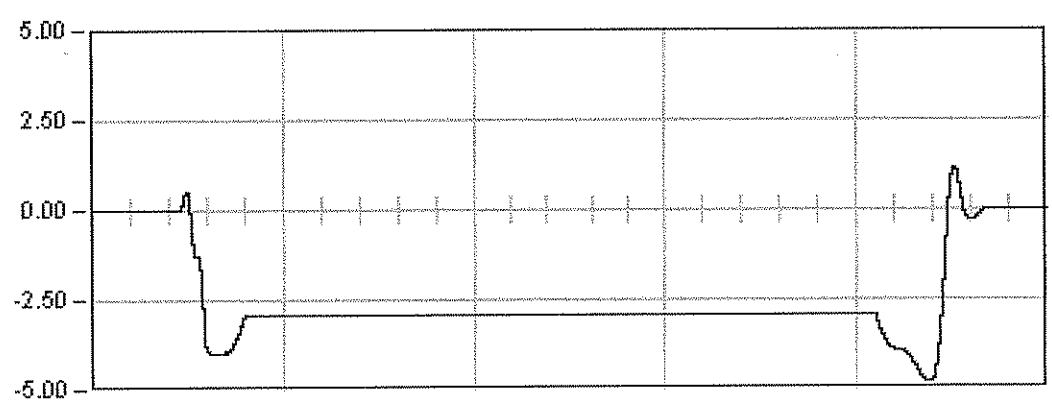
Est: -4.68
Max: -4.86
Min: 1.24
Rem: -0.01



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: 0.84
Max: -4.86
Min: 1.29
Rem: 0.01



ESTATICA 06

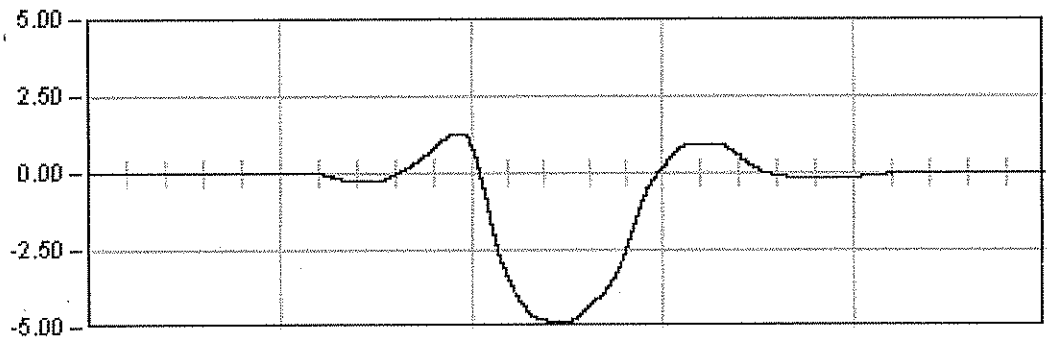
995.9 Seg

Est: -2.91
Max: -4.82
Min: 1.13
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

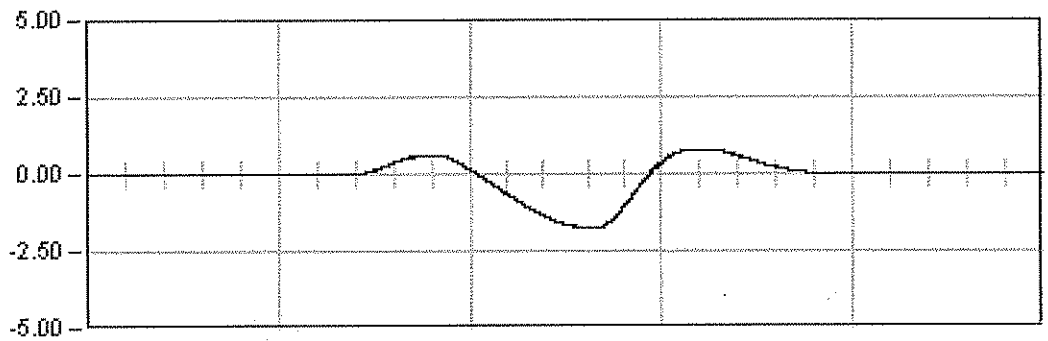
Punto : P42 Canal : 34 Unidades : mm



DINAMICA 01

359.7 Seg

Max: -4.82
Min: 1.27
Rem: -0.03



DINAMICA 11

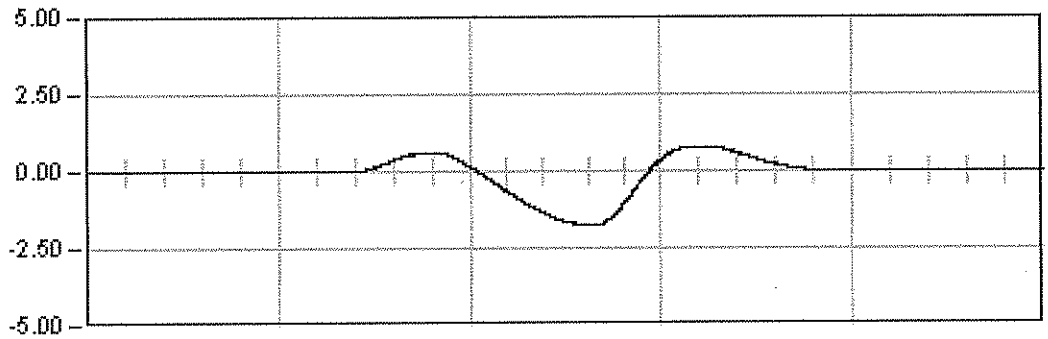
205.9 Seg

Max: 0.00
Min: 0.00
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

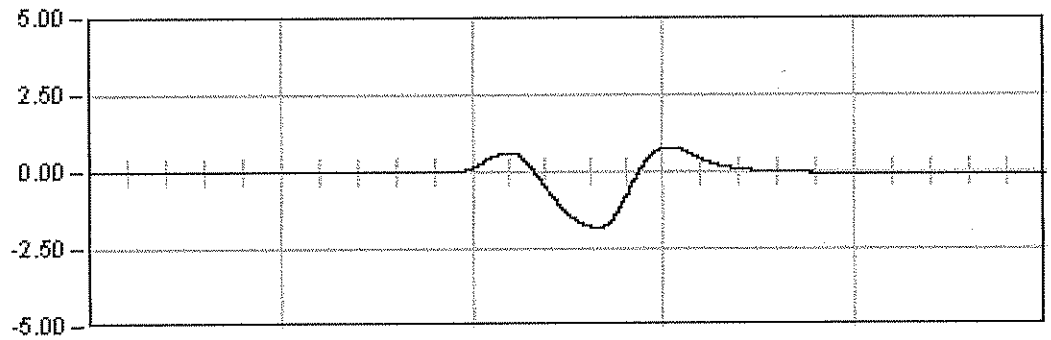
Punto : P42 Canal : 34 Unidades : mm



DINAMICA 11

205.9 Seg

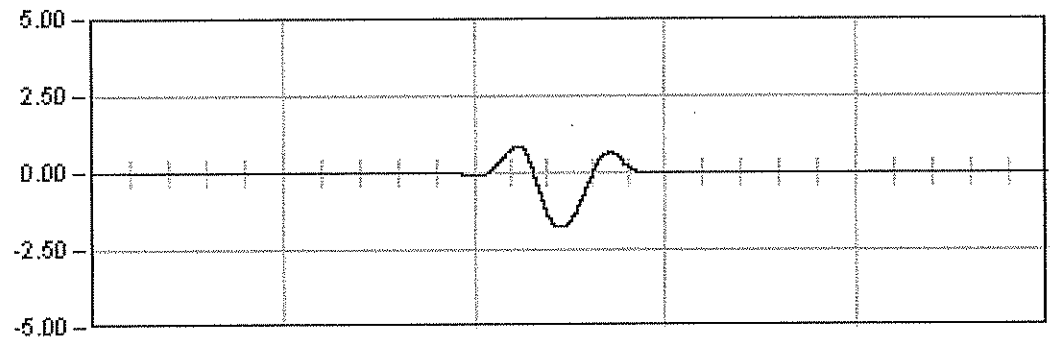
Max: 0.00
Min: 0.00
Rem: 0.00



DINAMICA 12

93.1 Seg

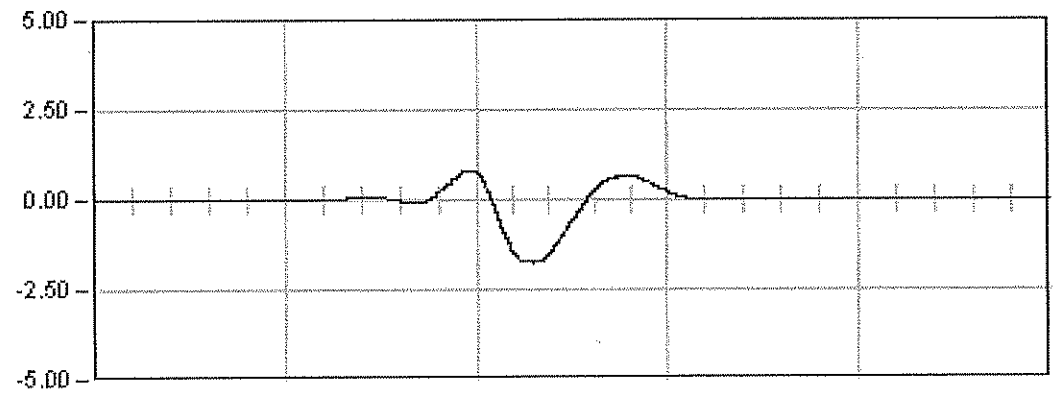
Max: -1.80
Min: 0.75
Rem: -0.05



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: -1.74
Min: 0.84
Rem: 0.00



DINAMICA 14

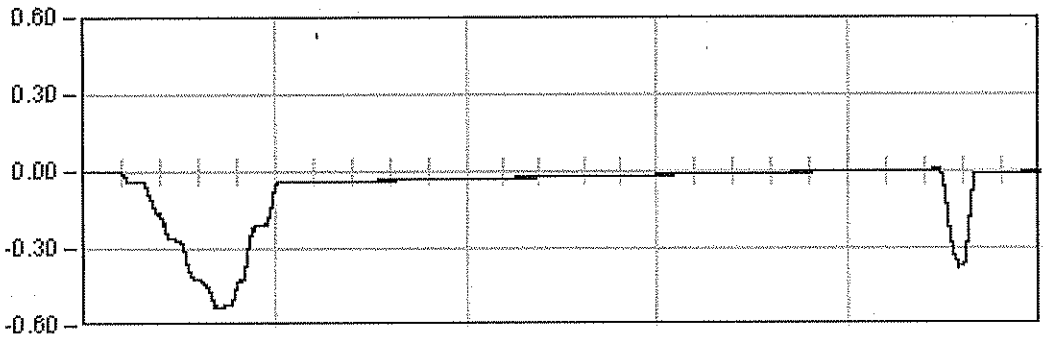
63.5 Seg

Max: -1.75
Min: 0.79
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

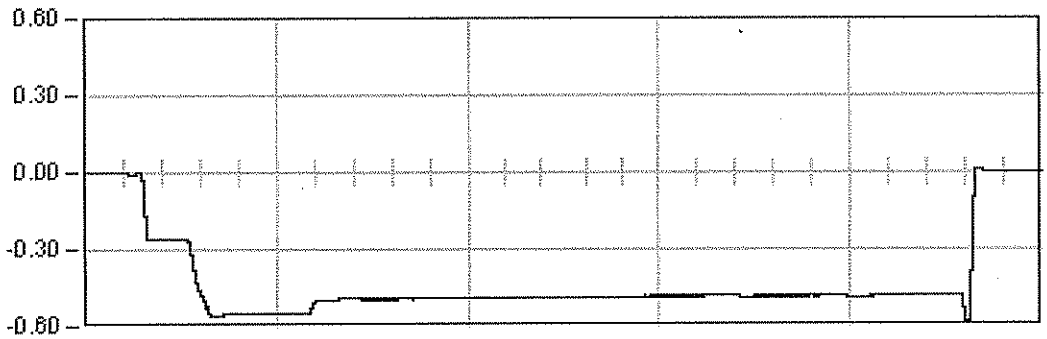
Punto : P43 Canal : 35 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

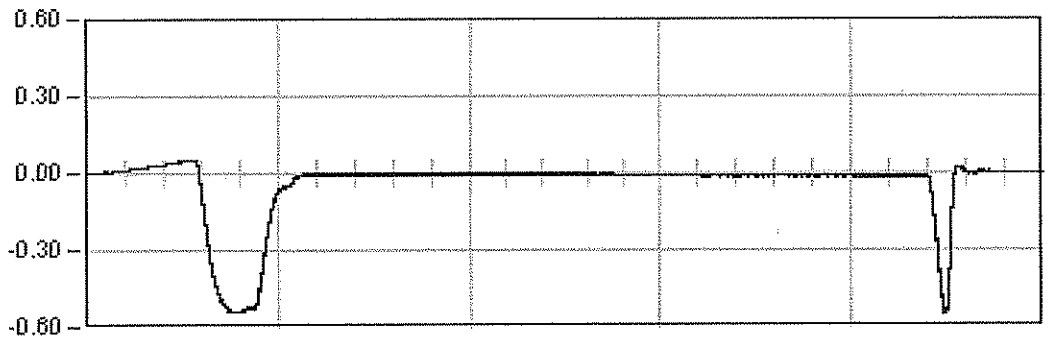
Est: -0.02
Max: -0.53
Min: 0.01
Rem: -0.01



ESTATICA 02

1295.2 Seg

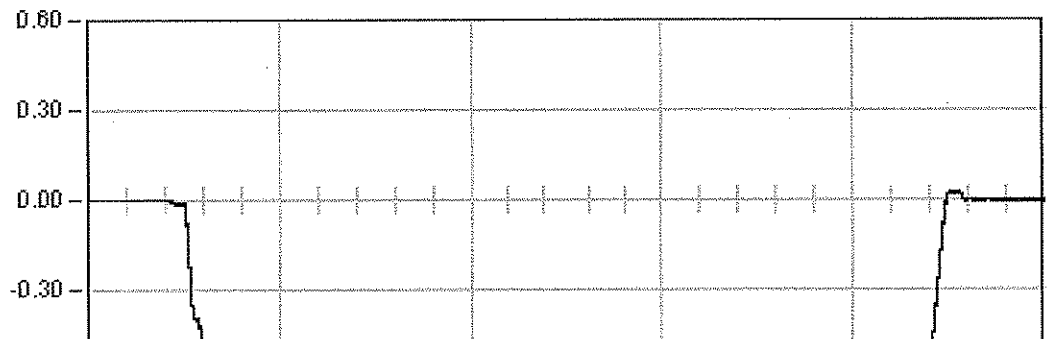
Est: -0.48
Max: -0.59
Min: 0.01
Rem: 0.00



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est: -0.01
Max: -0.55
Min: 0.05
Rem: 0.00



ESTATICA 06

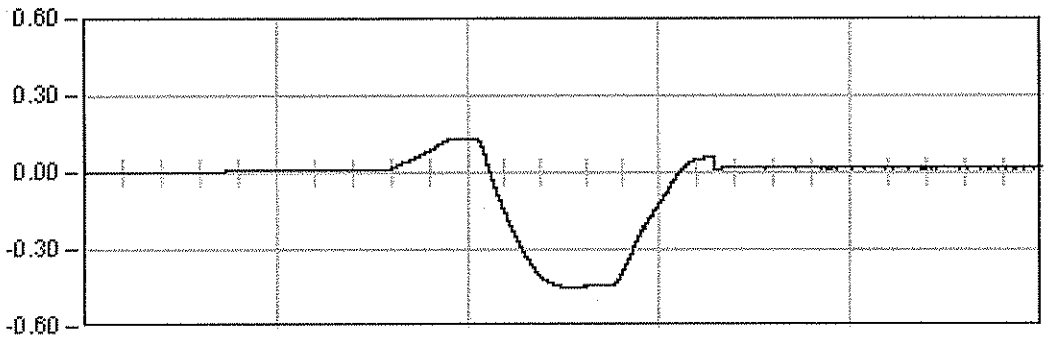
995.9 Seg

Est: -0.51
Max: -0.57
Min: 0.03
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

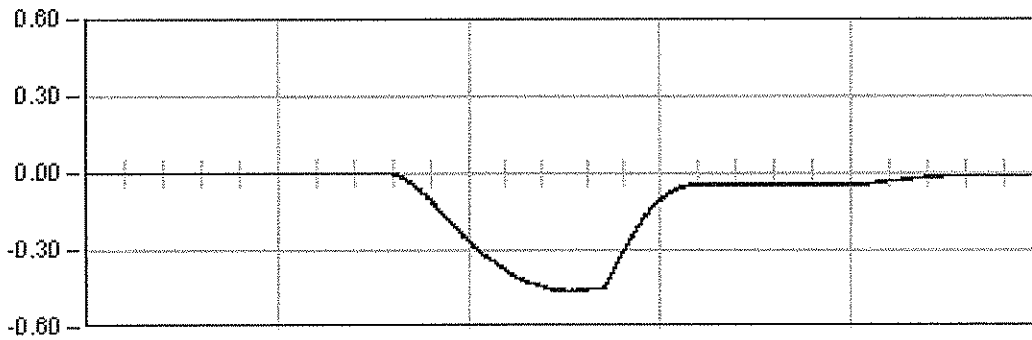
Punto : P43 Canal : 35 Unidades : mm



DINAMICA 01

359.7 Seg

Max: -0.46
Min: 0.13
Rem: 0.01



DINAMICA 11

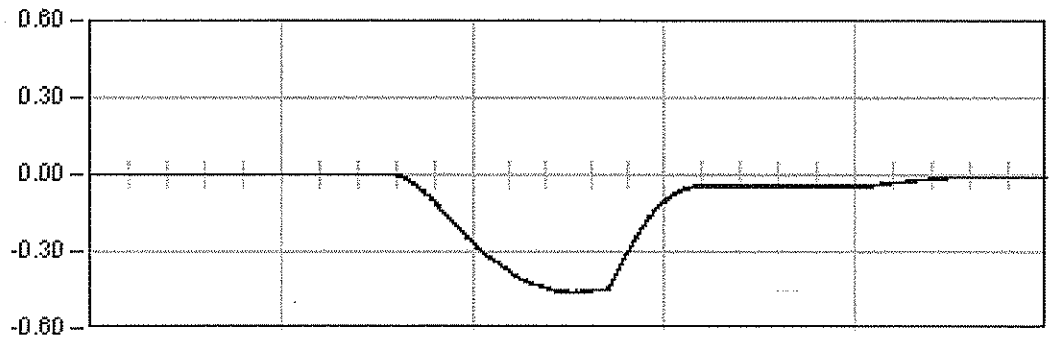
205.9 Seg

Max: 0.00
Min: 0.00
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

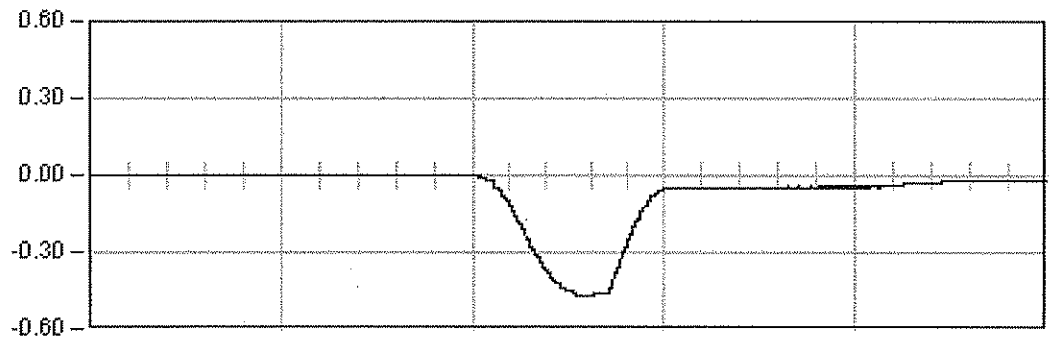
Punto : P43 Canal : 35 Unidades : mm



DINAMICA 11

205.9 Seg

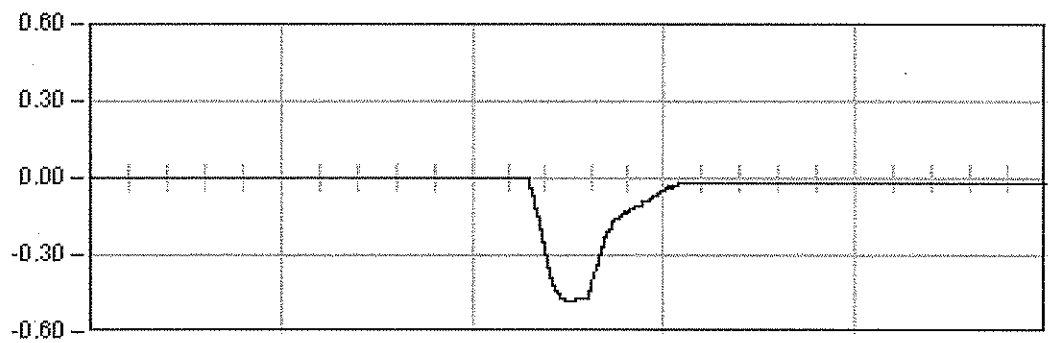
Max: 0.00
Min: 0.00
Rem: 0.00



DINAMICA 12

93.1 Seg

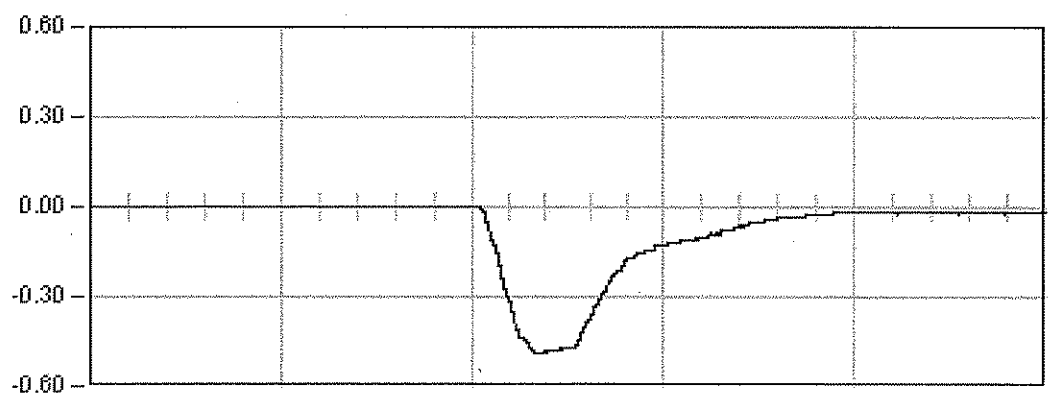
Max: -0.47
Min: 0.00
Rem: -0.02



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: -0.48
Min: 0.00
Rem: -0.02



DINAMICA 14

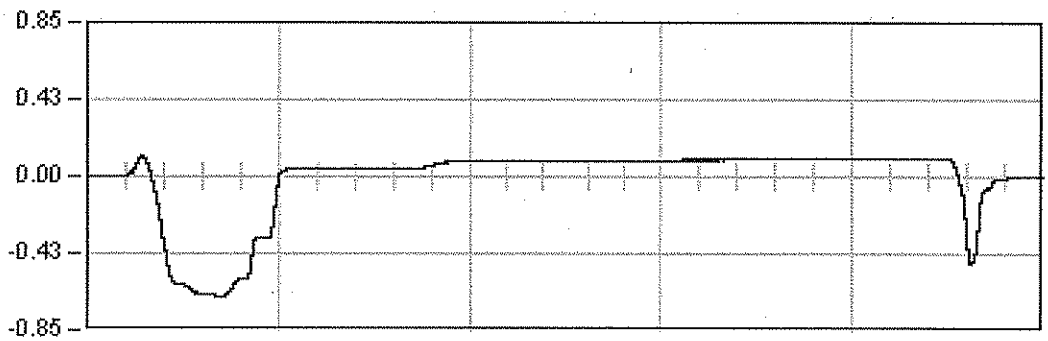
63.5 Seg

Max: -0.49
Min: 0.00
Rem: -0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

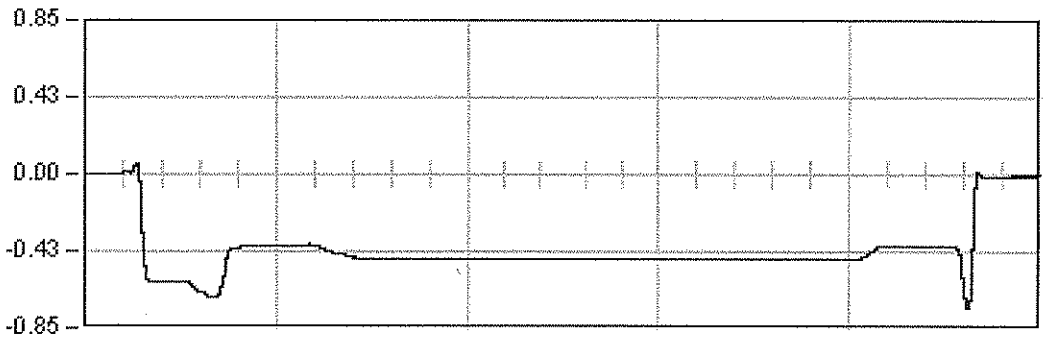
Punto : P44 Canal : 36 Unidades : mm



ESTATICA 01

1551.6 Seg

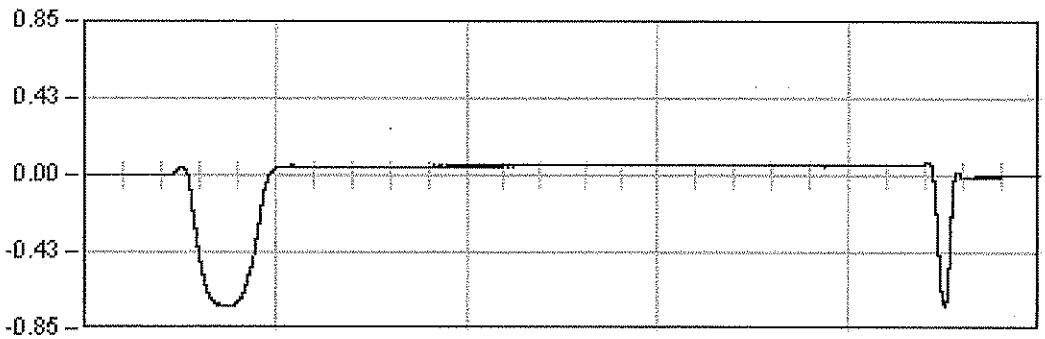
Est:	0.08
Max:	-0.67
Min:	0.11
Rem:	-0.00



ESTATICA 02

1295.2 Seg

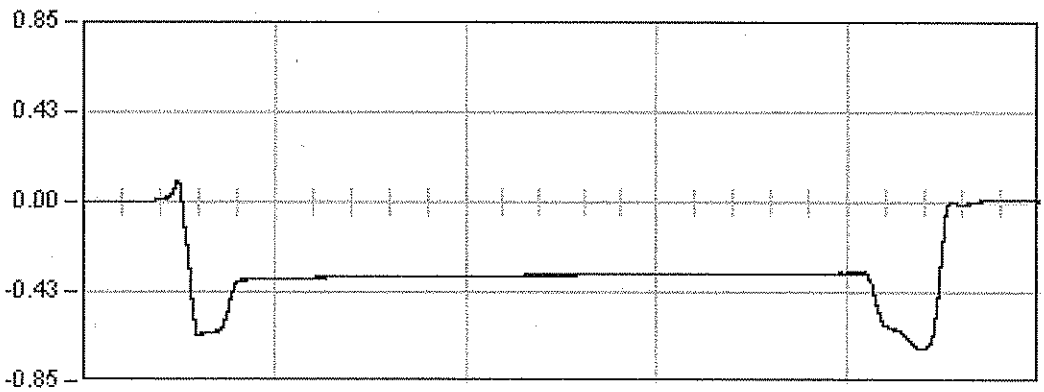
Est:	-0.47
Max:	-0.73
Min:	0.06
Rem:	-0.01



ESTATICA 05

970.0 Seg

Est:	0.05
Max:	-0.72
Min:	0.07
Rem:	-0.01



ESTATICA 06

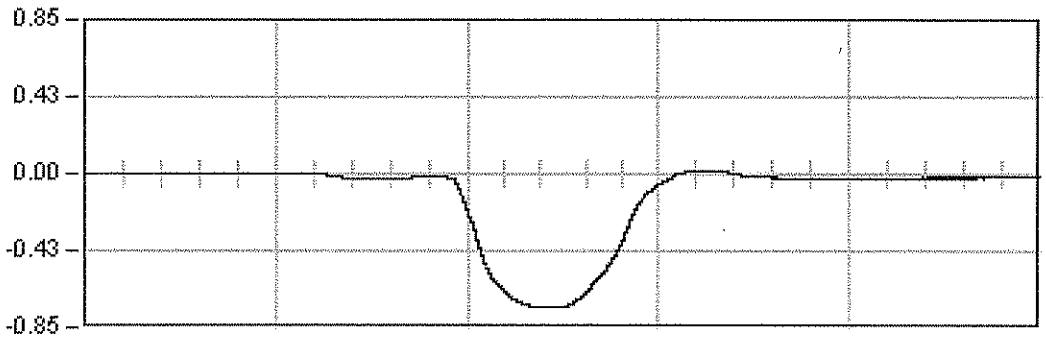
995.9 Seg

Est:	-0.33
Max:	-0.70
Min:	0.10
Rem:	0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

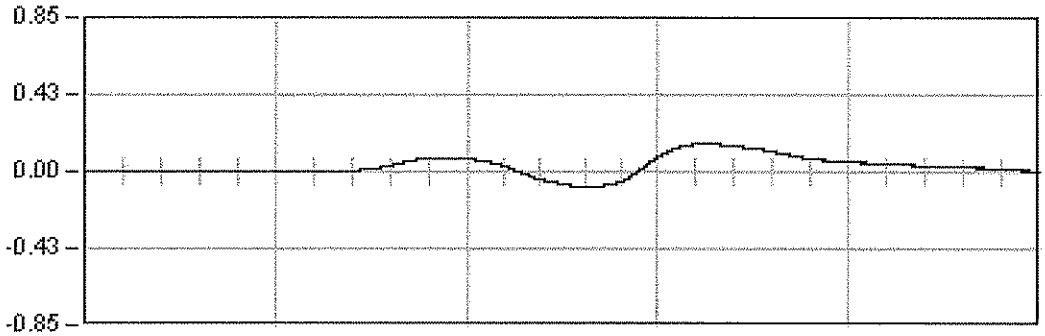
Punto : P44 Canal : 36 Unidades : mm



DINAMICA 01

359.7 Seg

Max: -0.74
Min: 0.01
Rem: -0.02



DINAMICA 11

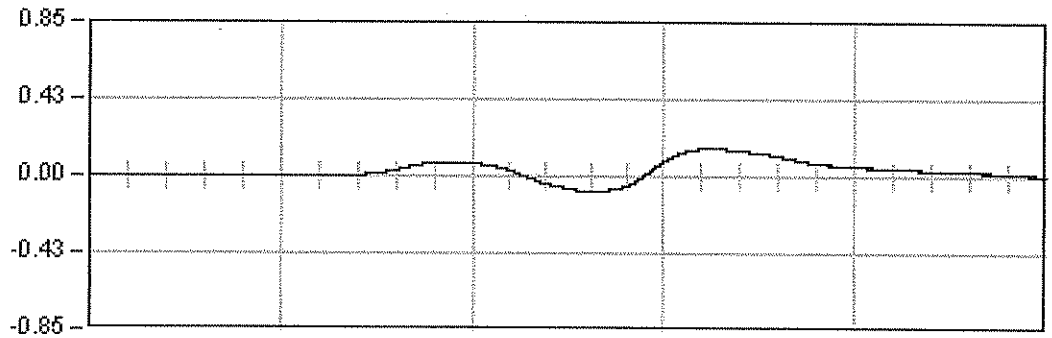
205.9 Seg

Max: 0.15
Min: -0.08
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

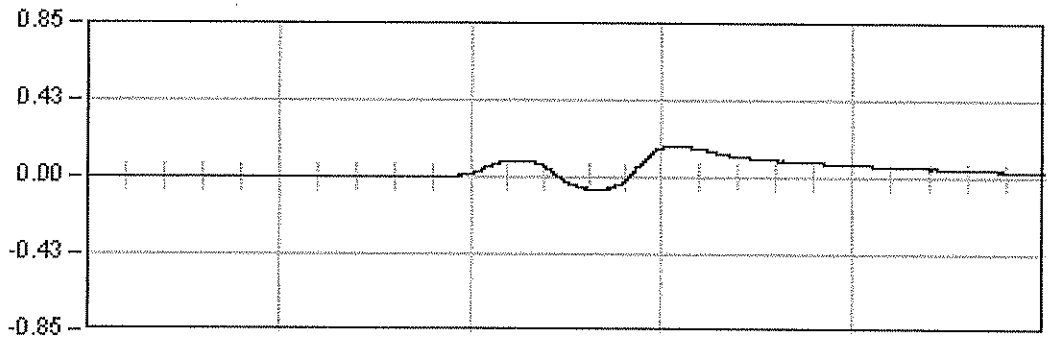
Punto : P44 Canal : 36 Unidades : mm



DINAMICA 11

205.9 Seg

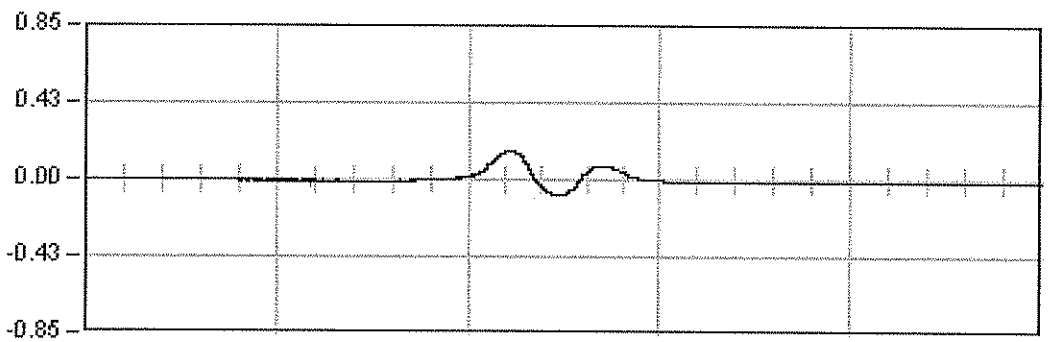
Max: 0.15
Min: -0.08
Rem: -0.00



DINAMICA 12

93.1 Seg

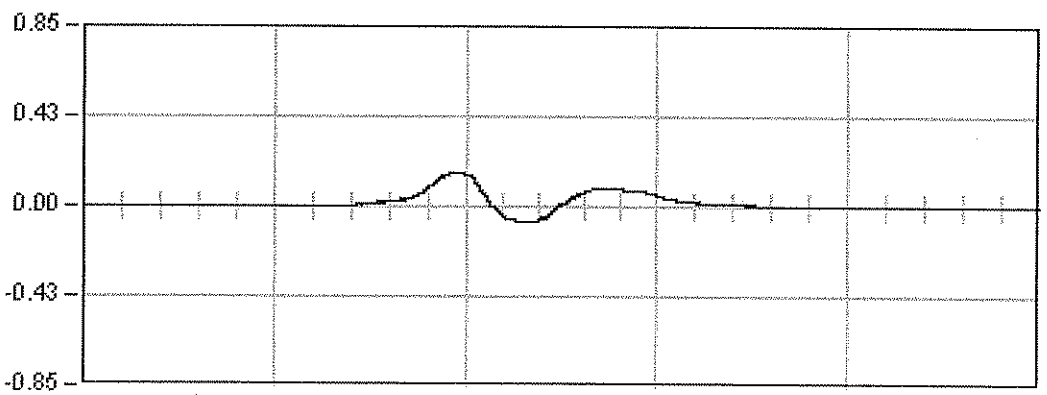
Max: 0.17
Min: -0.07
Rem: 0.01



DINAMICA 13

91.7 Seg

Max: 0.16
Min: -0.09
Rem: -0.02



DINAMICA 14

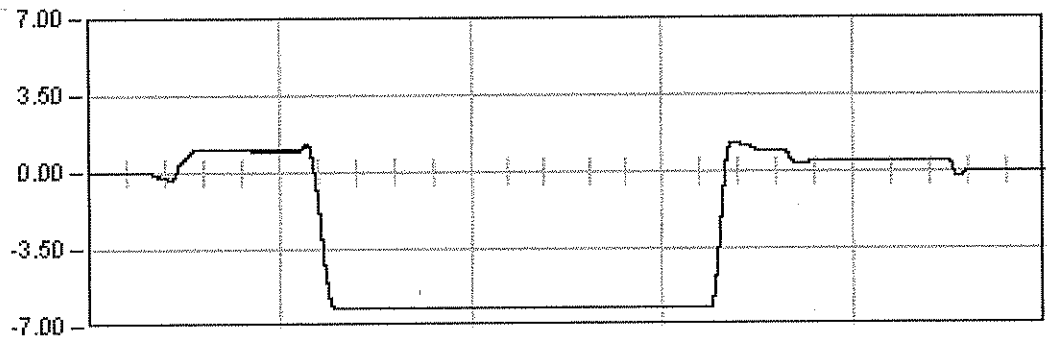
63.5 Seg

Max: 0.16
Min: -0.08
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

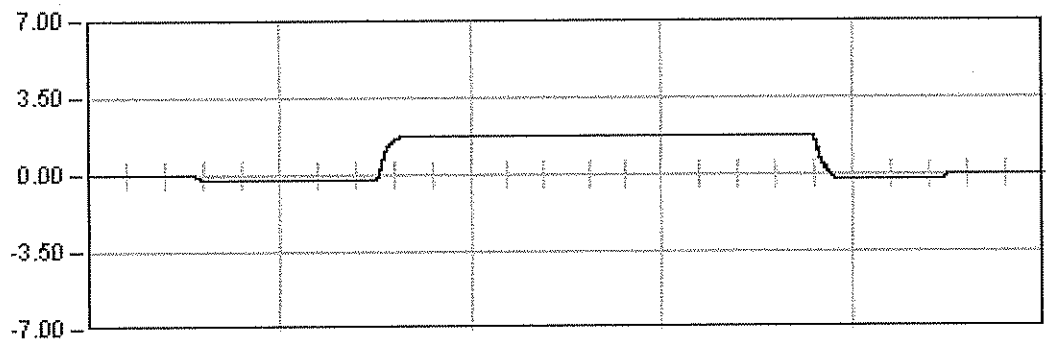
Punto : P51 Canal : 01 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

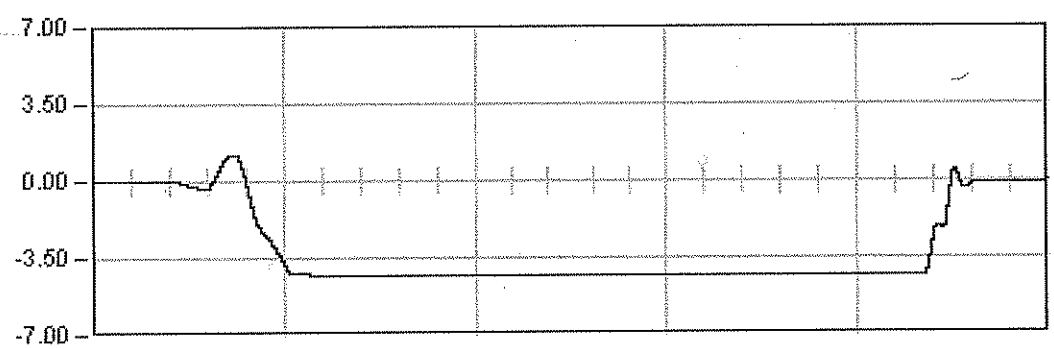
Est: -6.19
Max: -6.19
Min: 1.26
Rem: -0.01



ESTATICA 04

1559.7 Seg

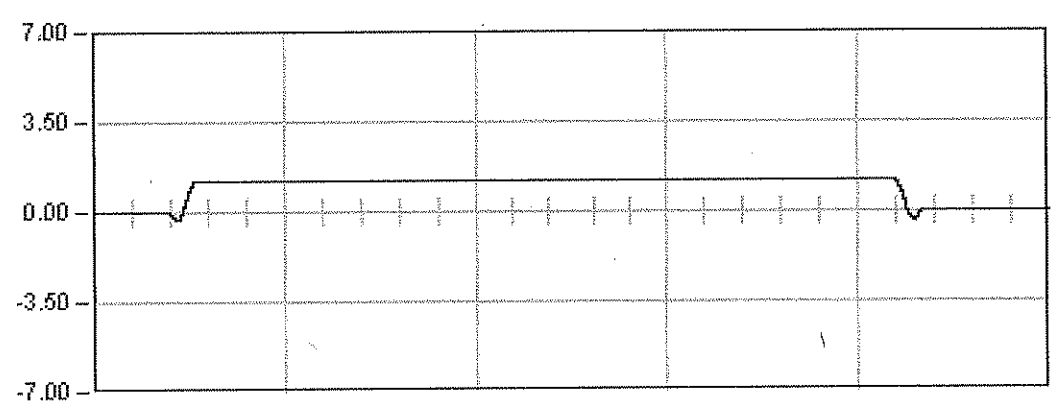
Est: 1.76
Max: 1.77
Min: -0.25
Rem: 0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -4.34
Max: -4.34
Min: 1.20
Rem: -0.14



ESTATICA 08

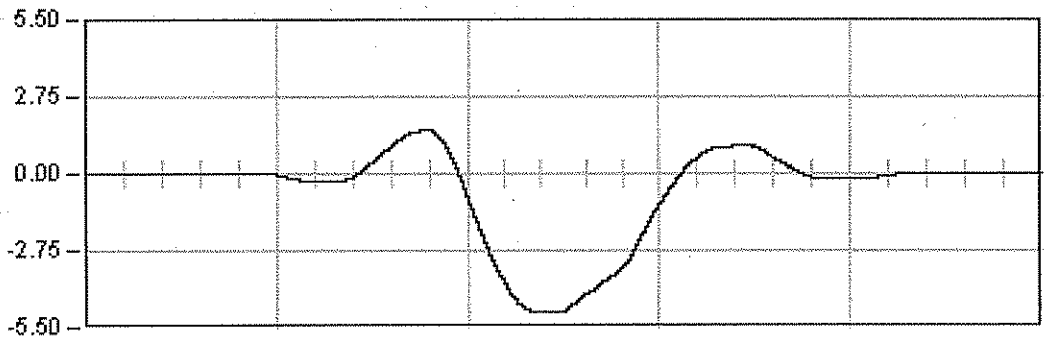
852.9 Seg

Est: 1.18
Max: 1.20
Min: -0.36
Rem: 0.04

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : P51 Canal : 01 Unidades : mm



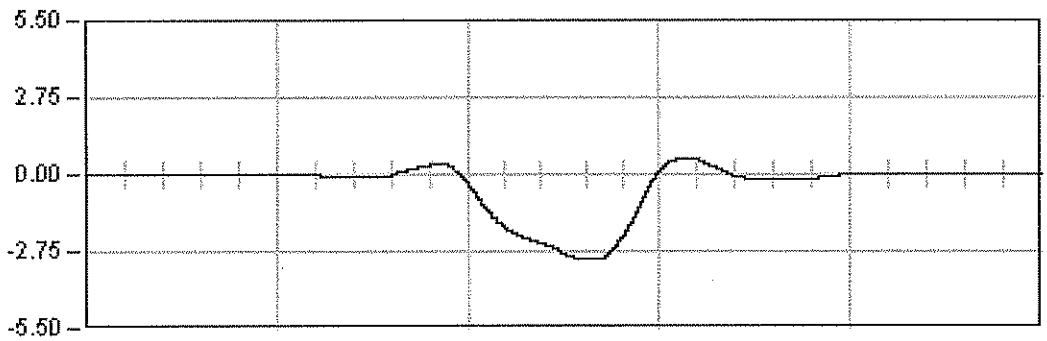
DINAMICA 01

382.6 Seg

Max: -4.97

Min: 1.52

Rem: -0.01



DINAMICA 11

165.7 Seg

Max: -3.07

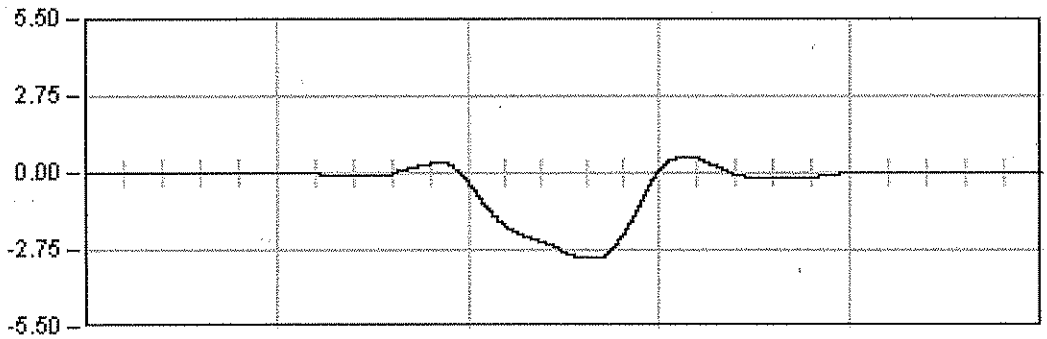
Min: 0.54

Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

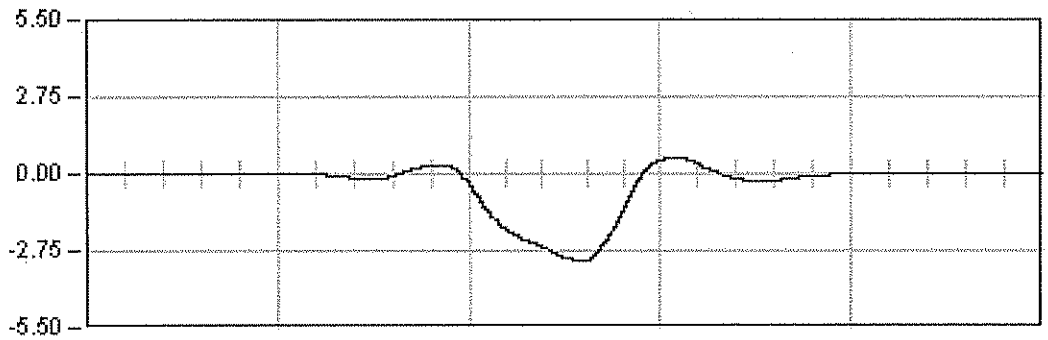
Punto : P51 Canal : 01 Unidades : mm



DINAMICA 11

165.7 Seg

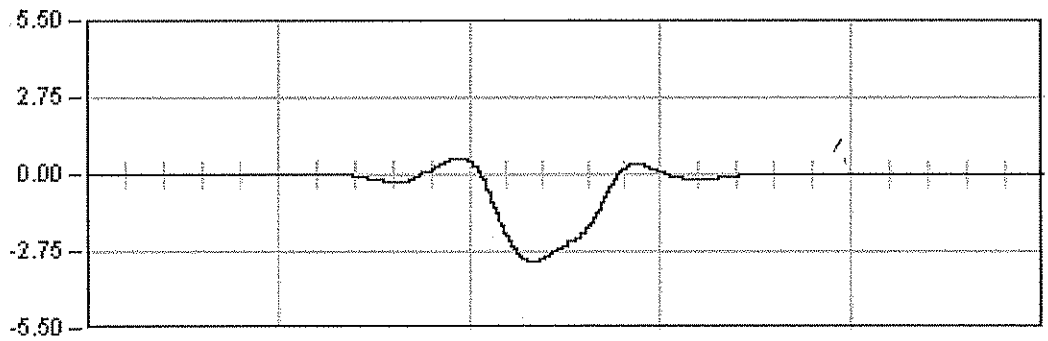
Max: -3.07
Min: 0.54
Rem: -0.01



DINAMICA 12

86.4 Seg

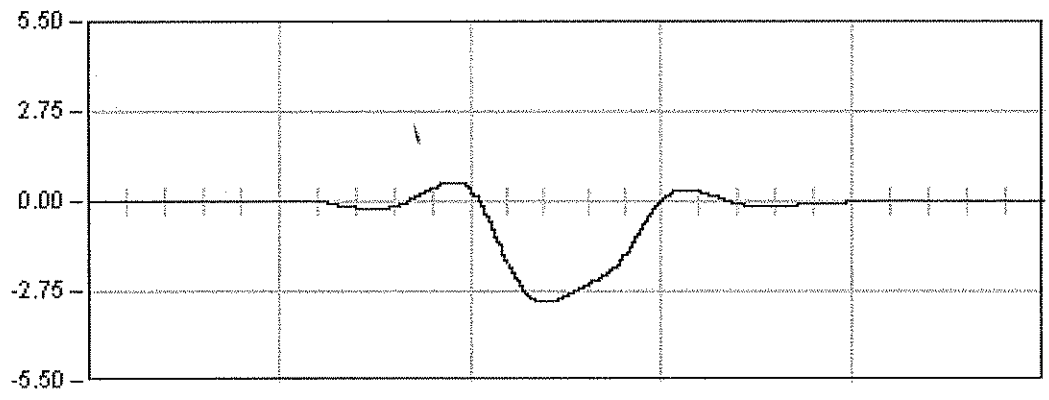
Max: -3.09
Min: 0.53
Rem: -0.00



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: -3.10
Min: 0.59
Rem: 0.01



DINAMICA 14

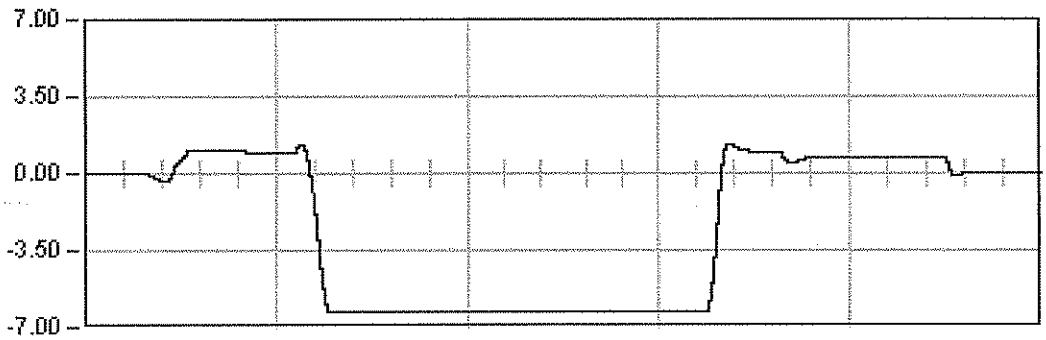
76.0 Seg

Max: -3.08
Min: 0.57
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

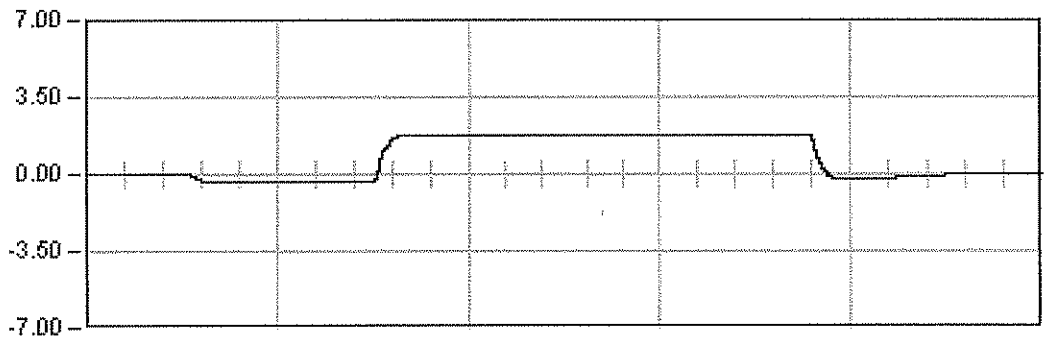
Punto : P52 Canal : 02 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

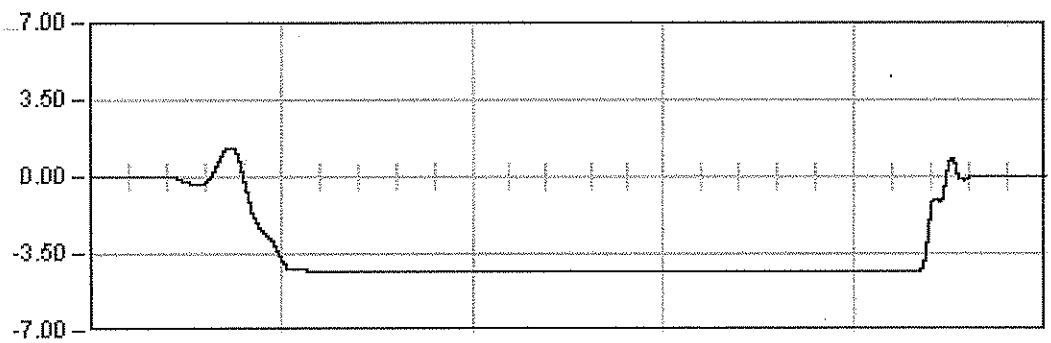
Est: -6.33
Max: -6.33
Min: 1.28
Rem: -0.04



ESTATICA 04

1559.7 Seg

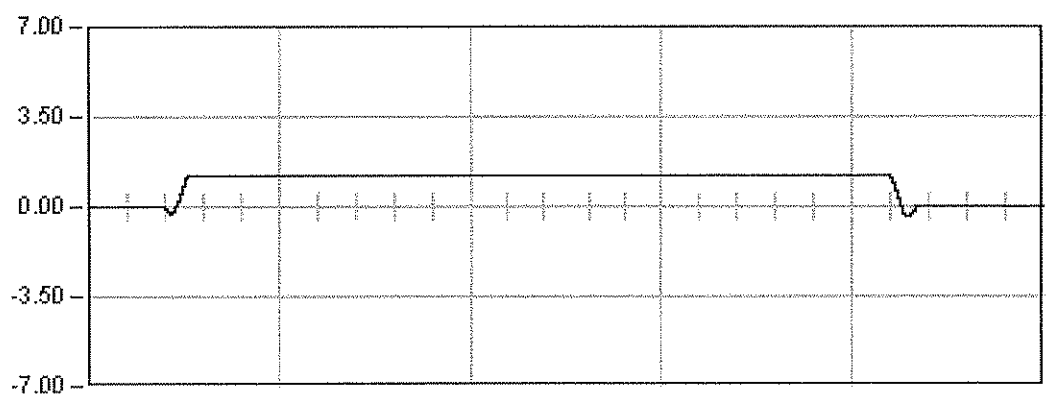
Est: 1.79
Max: 1.79
Min: -0.34
Rem: -0.01



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -4.30
Max: -4.32
Min: 1.33
Rem: -0.03



ESTATICA 08

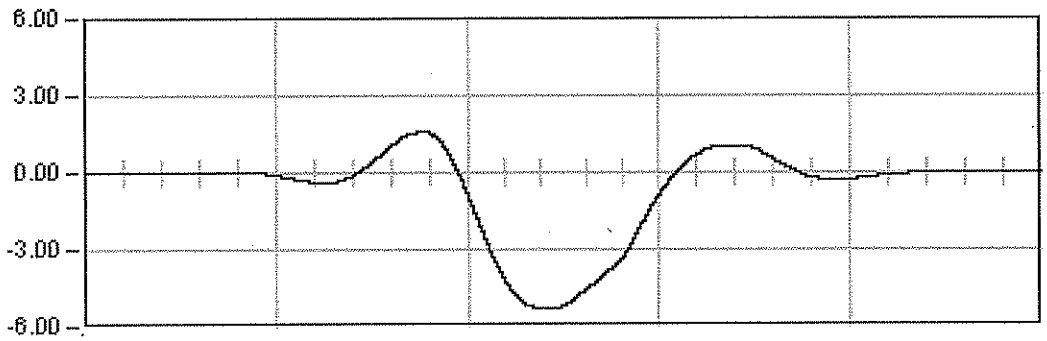
852.9 Seg

Est: 1.22
Max: 1.23
Min: -0.43
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

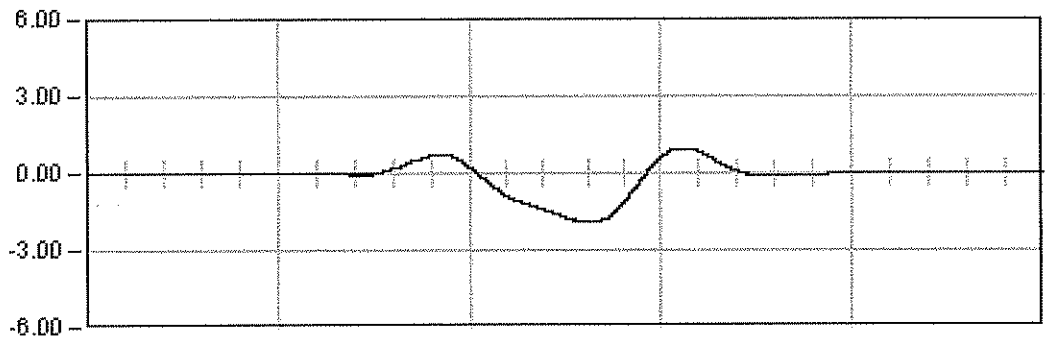
Punto : P52 Canal : 02 Unidades : mm



DINAMICA 01

382.6 Seg

Max: -5.31
Min: 1.57
Rem: -0.03



DINAMICA 11

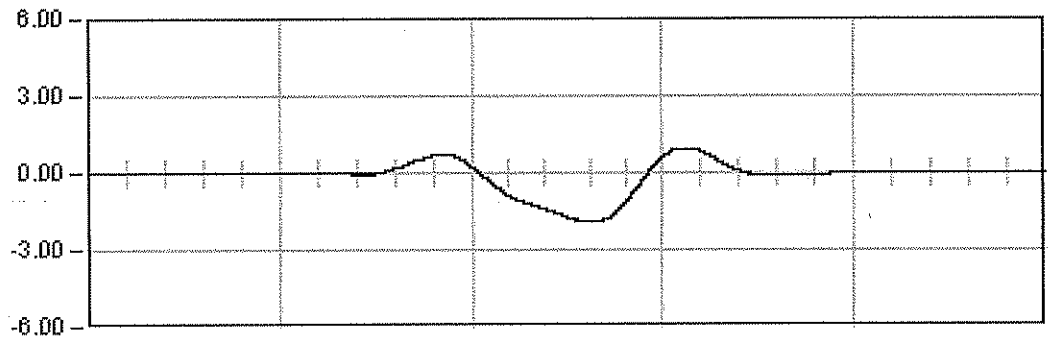
165.7 Seg

Max: -1.95
Min: 0.94
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

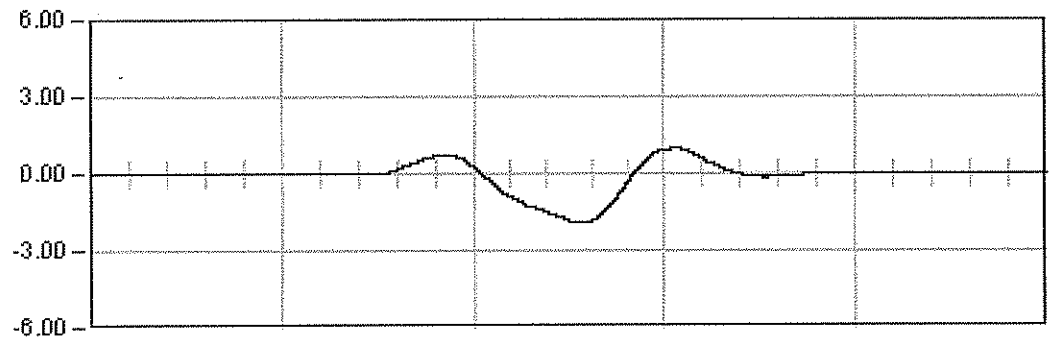
Punto : P52 Canal : 02 Unidades : mm



DINAMICA 11

165.7 Seg

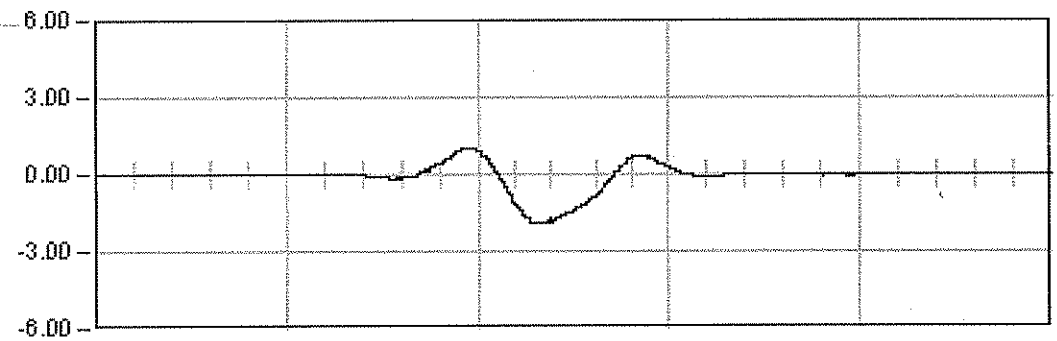
Max: -1.95
Min: 0.94
Rem: -0.01



DINAMICA 12

86.4 Seg

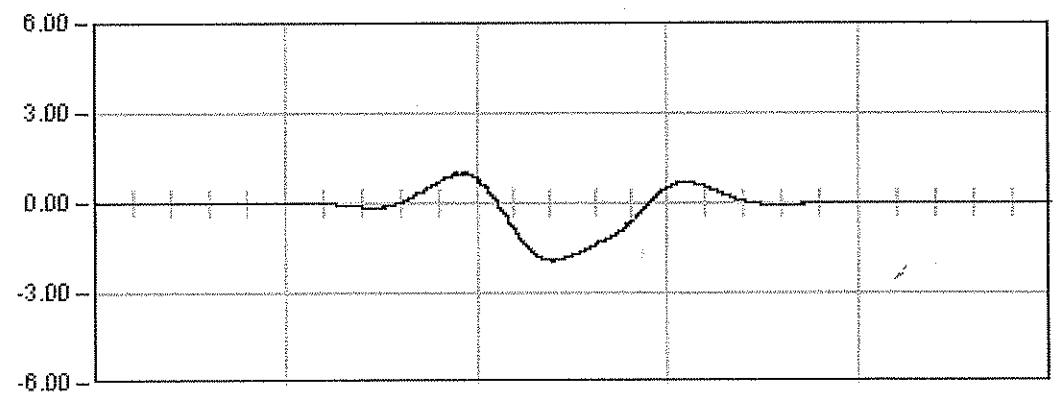
Max: -1.89
Min: 0.96
Rem: 0.01



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: -1.95
Min: 0.97
Rem: -0.03



DINAMICA 14

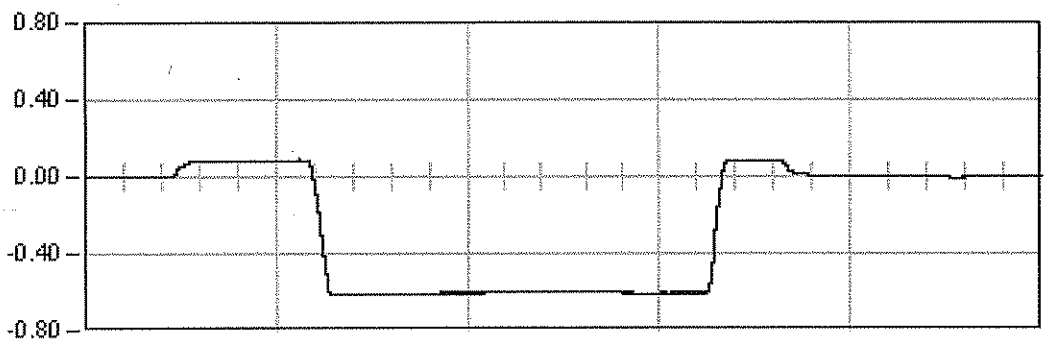
76.0 Seg

Max: -1.94
Min: 1.02
Rem: -0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

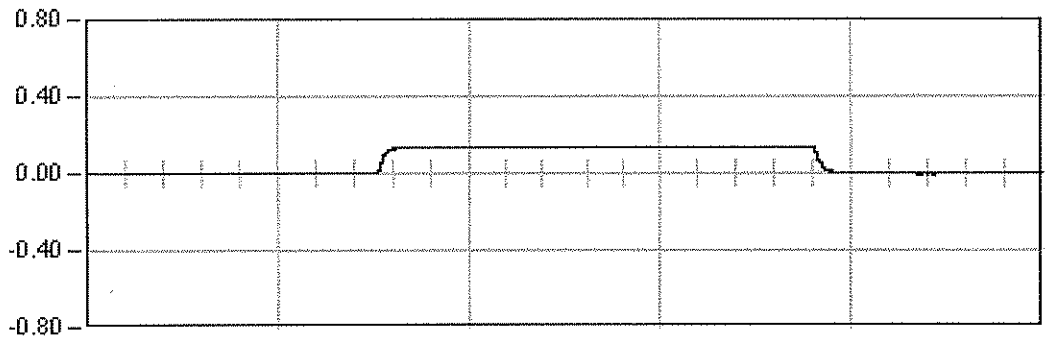
Punto : P53 Canal : 03 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

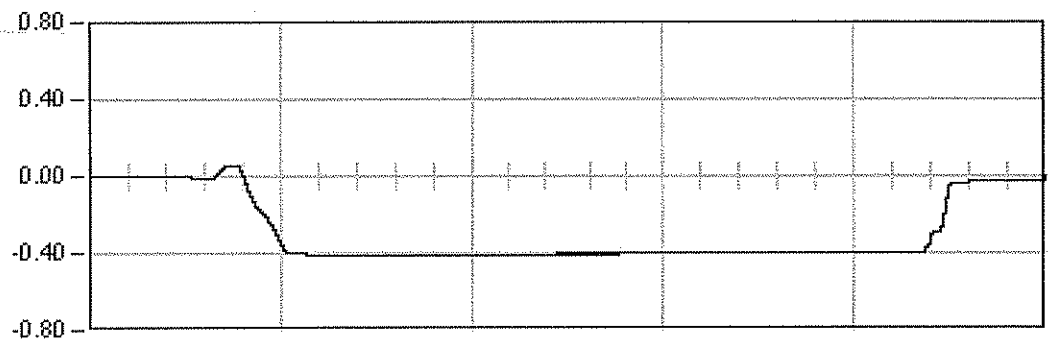
Est: -0.61
Max: -0.61
Min: 0.09
Rem: -0.00



ESTATICA 04

1559.7 Seg

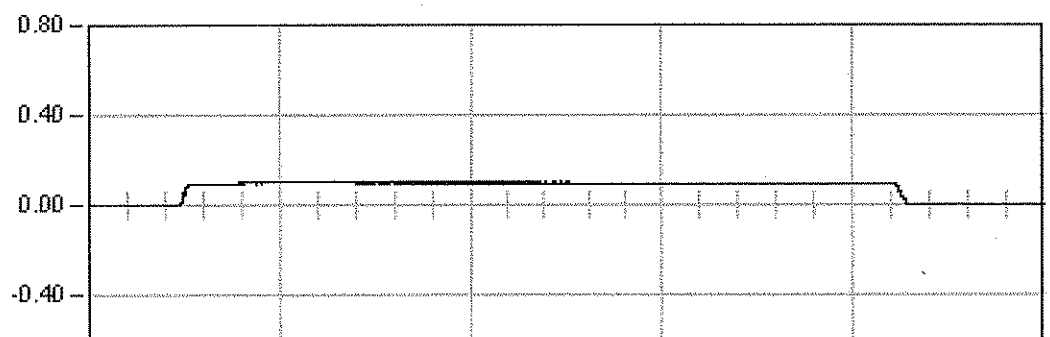
Est: 0.13
Max: 0.13
Min: -0.01
Rem: -0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -0.40
Max: -0.41
Min: 0.06
Rem: -0.02



ESTATICA 08

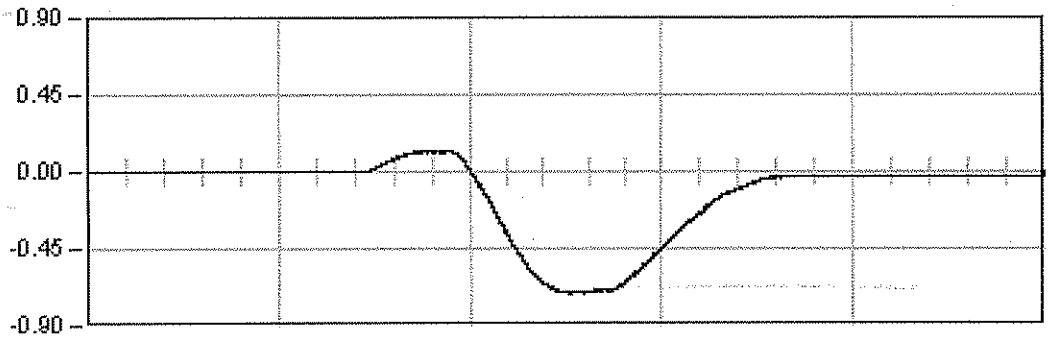
852.9 Seg

Est: 0.09
Max: 0.10
Min: -0.01
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

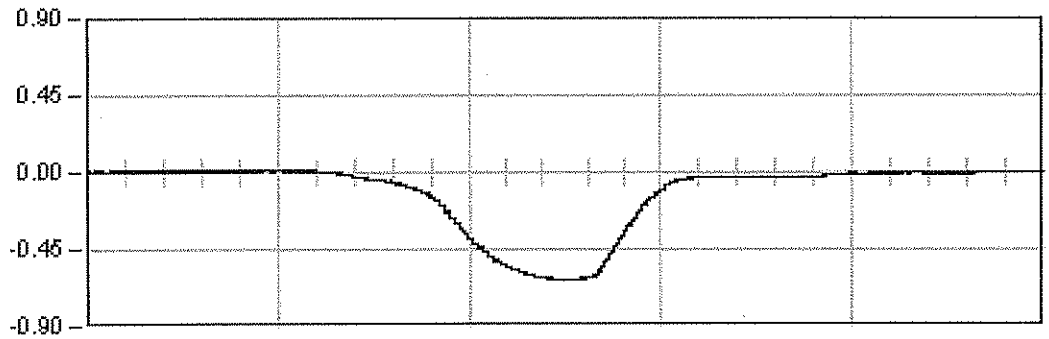
Punto : P53 Canal : 03 Unidades : mm



DINAMICA 01

382.6 Seg

Max: -0.71
Min: 0.12
Rem: -0.03



DINAMICA 11

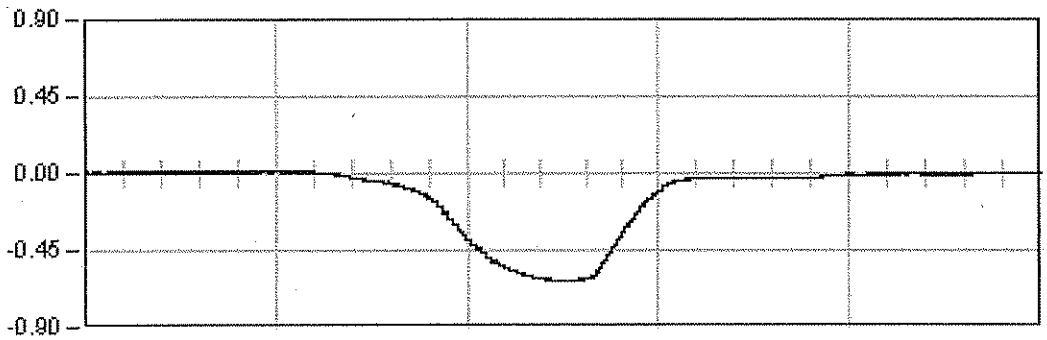
165.7 Seg

Max: -0.63
Min: 0.01
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

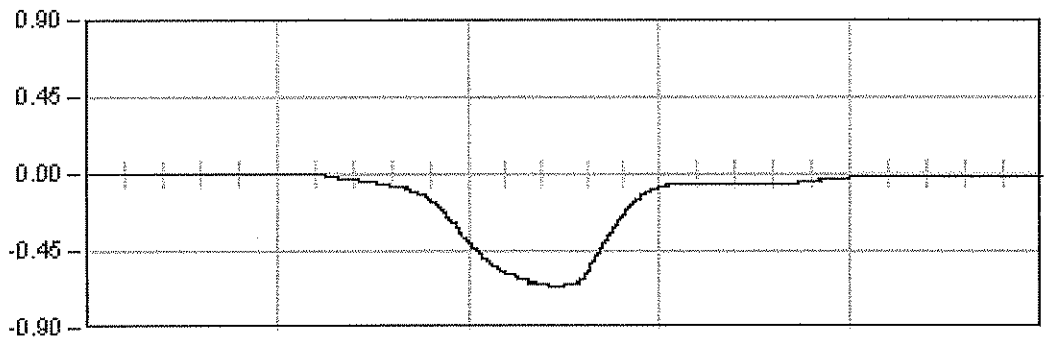
Punto : P53 Canal : 03 Unidades : mm



DINAMICA 11

165.7 Seg

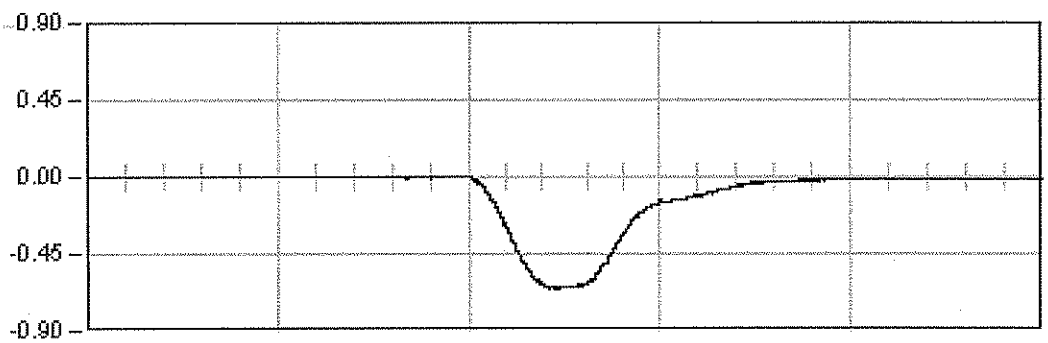
Max: -0.63
Min: 0.01
Rem: 0.00



DINAMICA 12

86.4 Seg

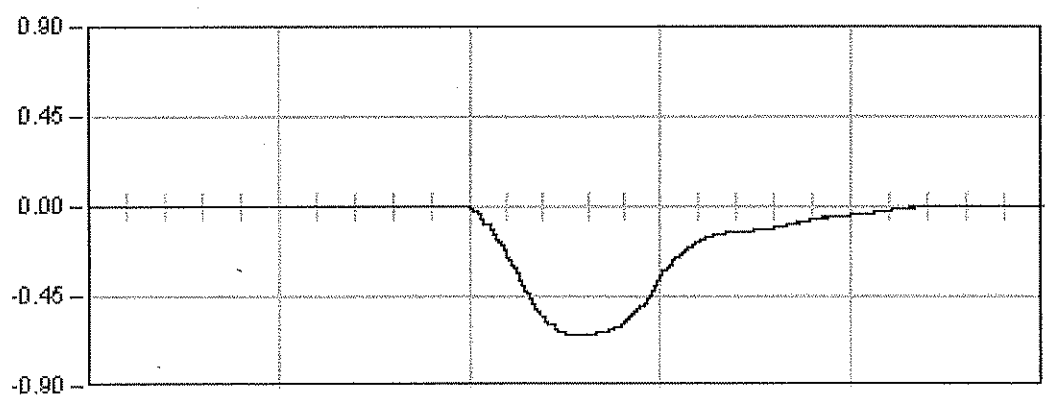
Max: -0.66
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: -0.66
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 14

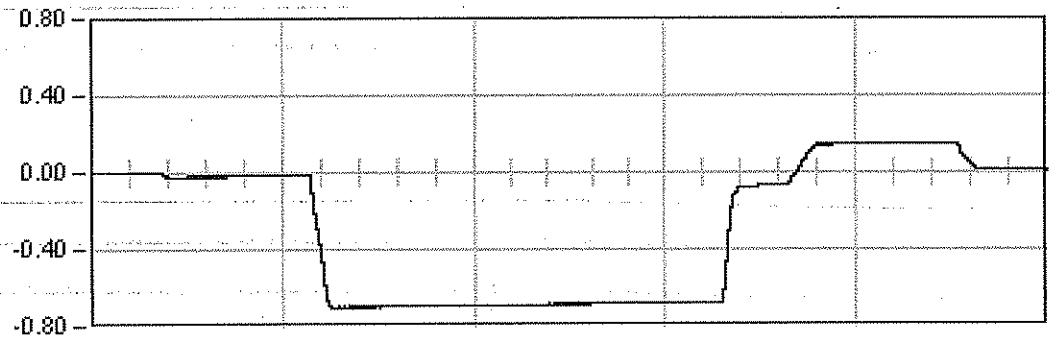
76.0 Seg

Max: -0.64
Min: 0.00
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

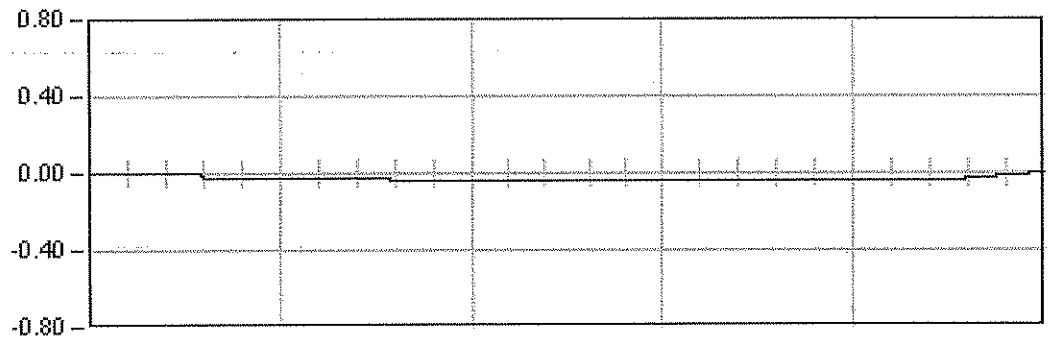
Punto : P54 Canal : 04 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

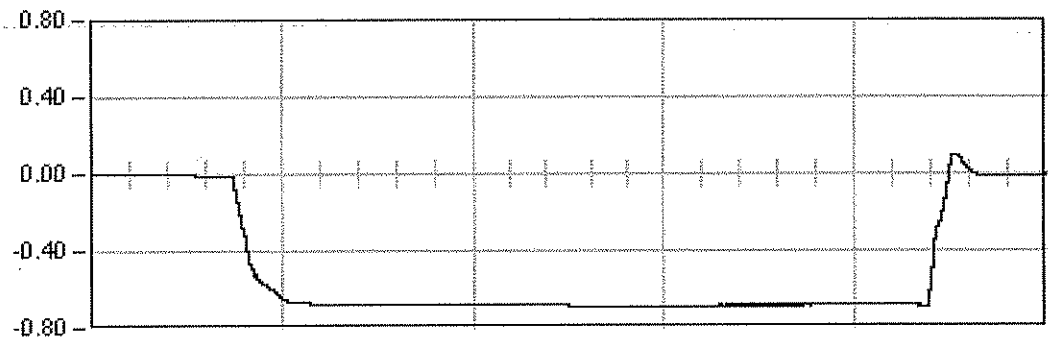
Est: -0.68
Max: -0.70
Min: 0.15
Rem: 0.01



ESTATICA 04

1559.7 Seg

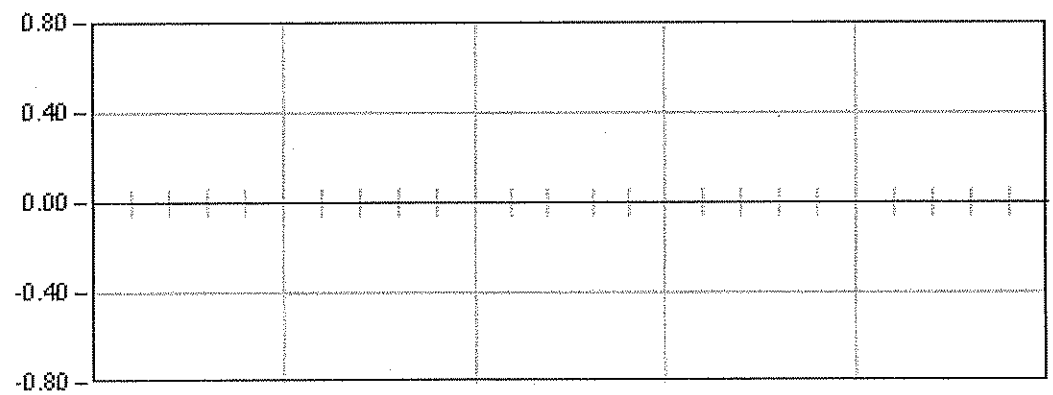
Est: -0.04
Max: -0.04
Min: 0.00
Rem: -0.01



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -0.68
Max: -0.69
Min: 0.10
Rem: -0.01



ESTATICA 08

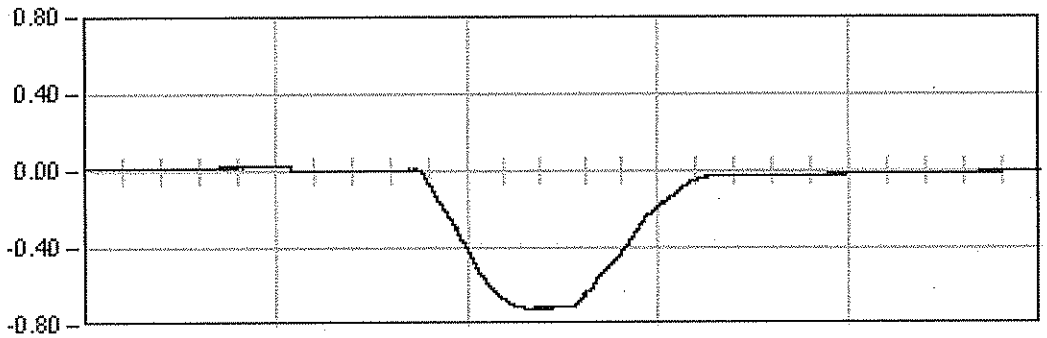
852.9 Seg

Est: 0.00
Max: 0.00
Min: 0.00
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

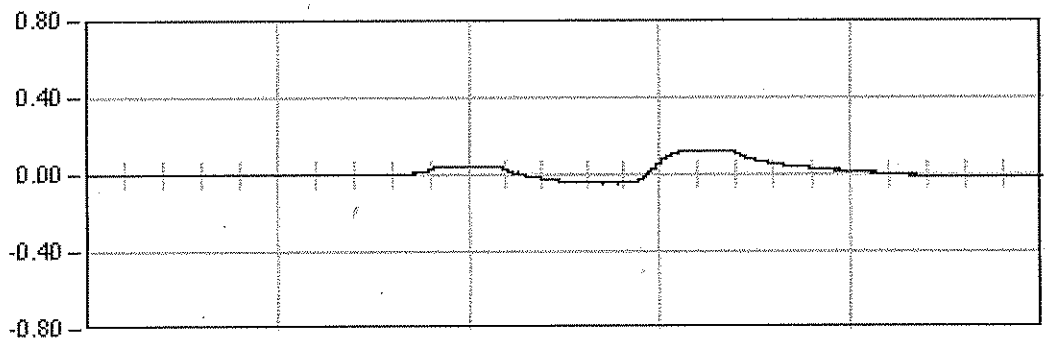
Punto : P54 Canal : 04 Unidades : mm



DINAMICA 01

382.6 Seg

Max: -0.72
Min: 0.03
Rem: -0.00



DINAMICA 11

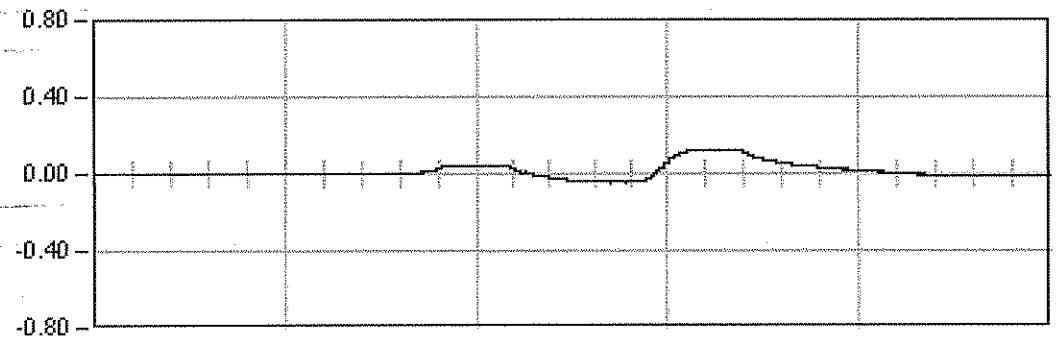
165.7 Seg

Max: 0.12
Min: -0.05
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

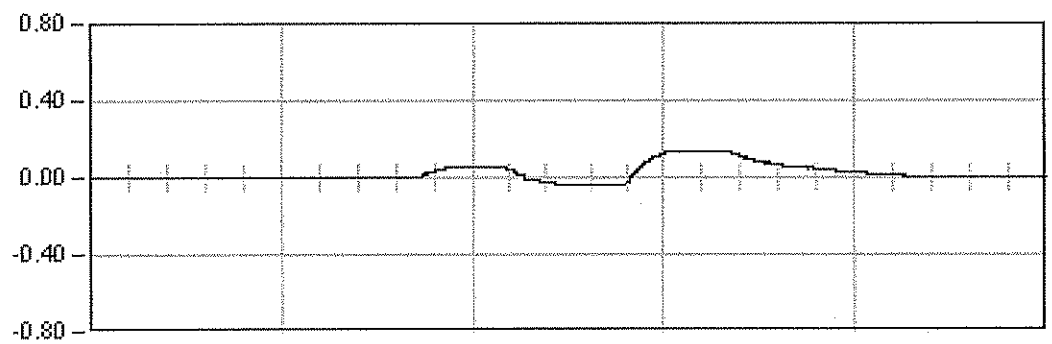
Punto : P54 Canal : 04 Unidades : mm



DINAMICA 11

165.7 Seg

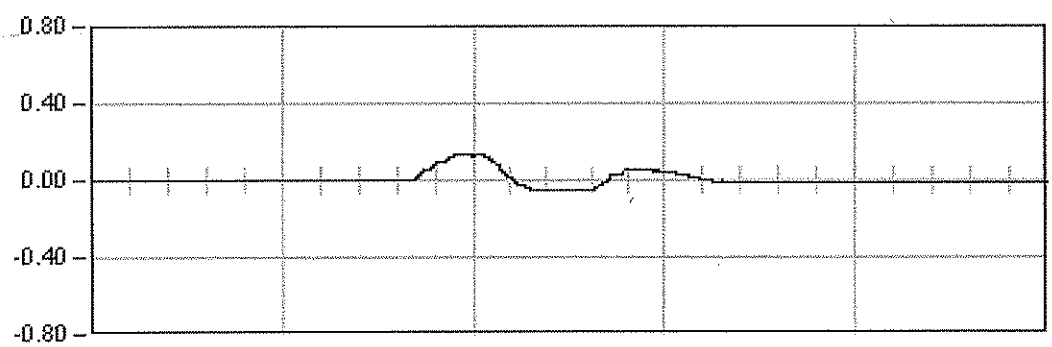
Max: 0.12
Min: -0.05
Rem: -0.01



DINAMICA 12

86.4 Seg

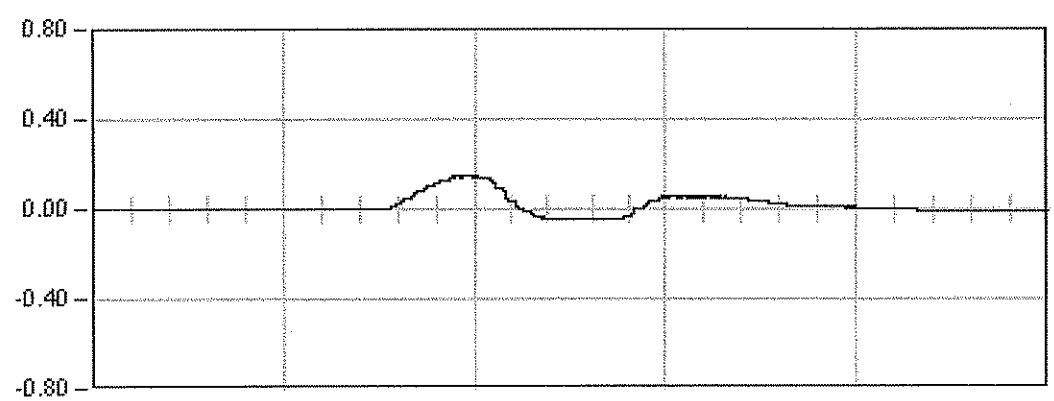
Max: 0.13
Min: -0.04
Rem: 0.00



DINAMICA 13

59.0 Seg

Max: 0.13
Min: -0.05
Rem: -0.01



DINAMICA 14

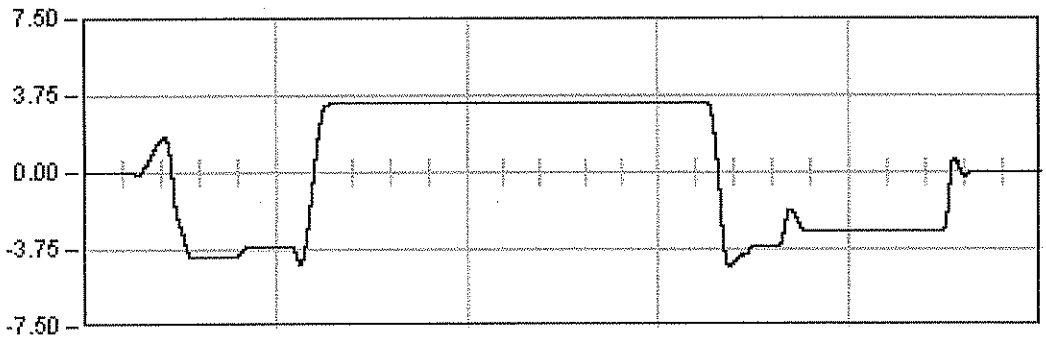
76.0 Seg

Max: 0.14
Min: -0.05
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

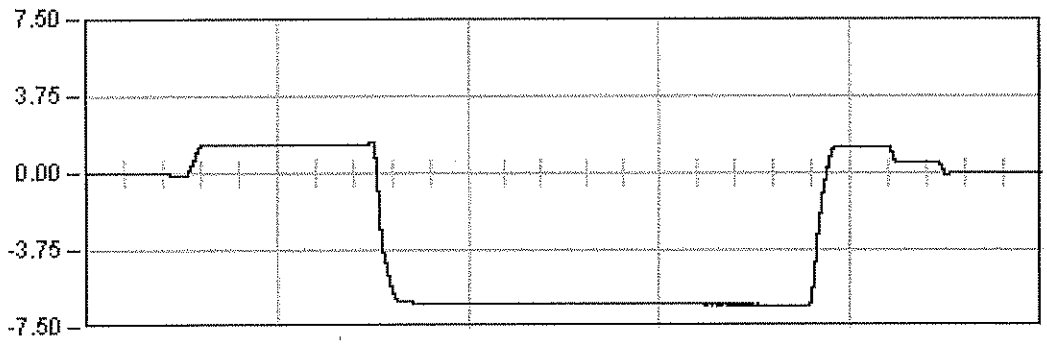
Punto : P61 Canal : 05 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

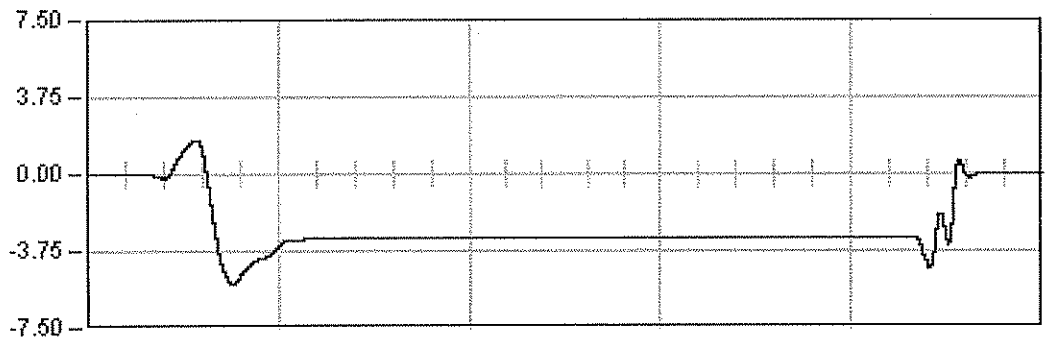
Est: 3.34
Max: -4.60
Min: 3.35
Rem: -0.04



ESTATICA 04

1559.7 Seg

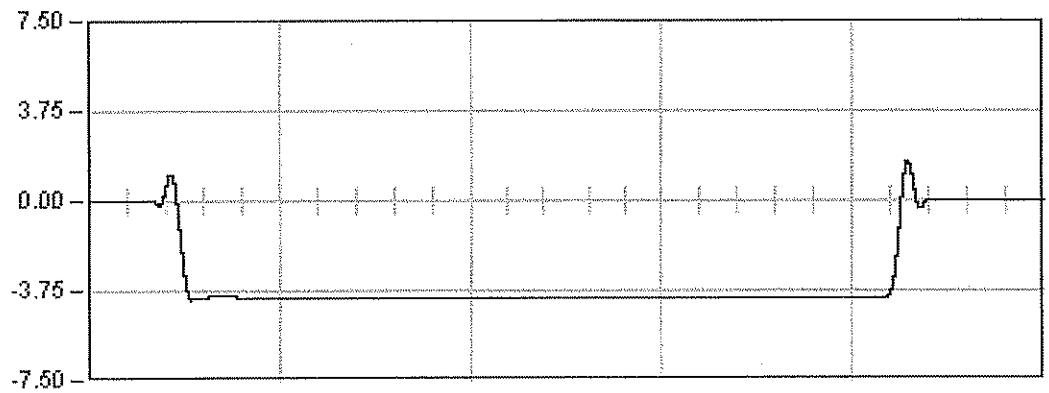
Est: -6.44
Max: -6.47
Min: 1.49
Rem: -0.01



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -3.07
Max: -5.32
Min: 1.63
Rem: -0.02



ESTATICA 08

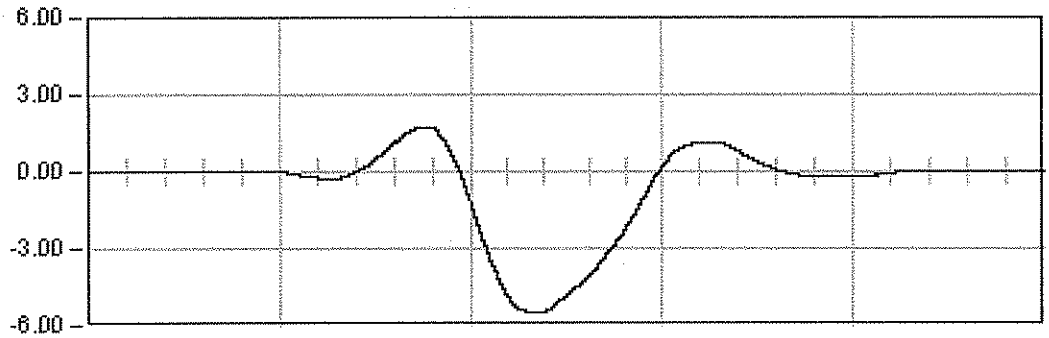
852.9 Seg

Est: -4.07
Max: -4.13
Min: 1.61
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : P61 Canal : 05 Unidades : mm



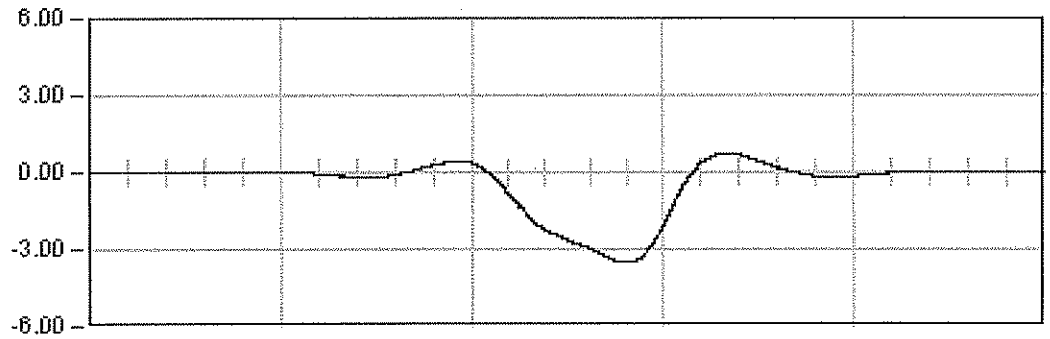
DINAMICA 01

384.6 Seg

Max: -5.49

Min: 1.73

Rem: 0.03



DINAMICA 11

150.7 Seg

Max: -3.51

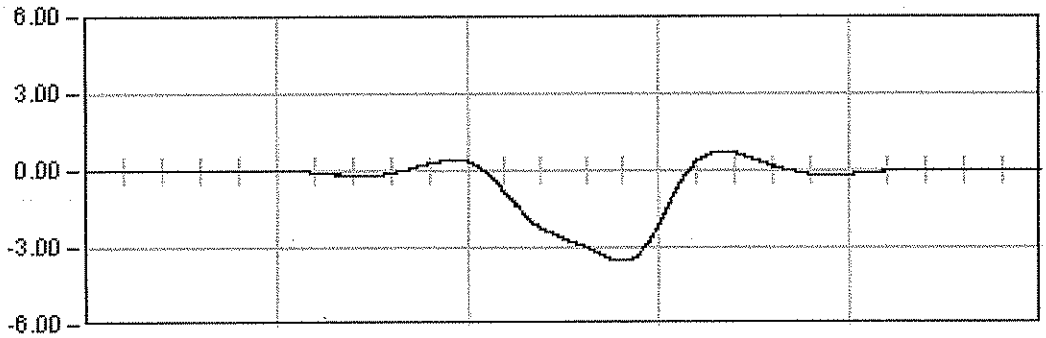
Min: 0.71

Rem: -0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

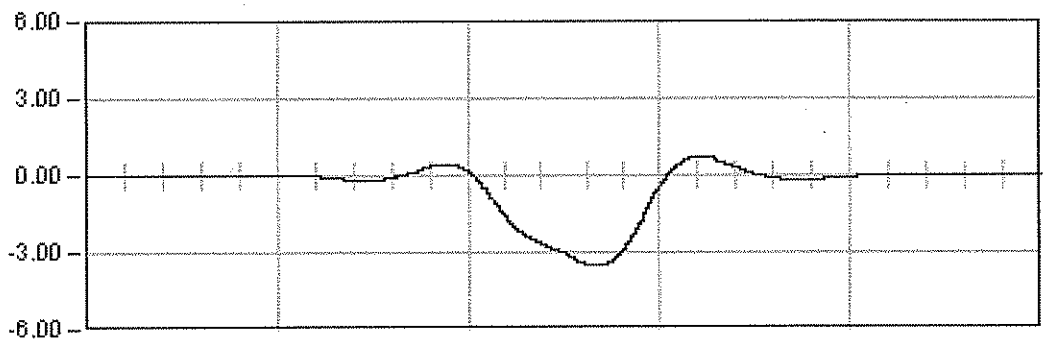
Punto : P61 Canal : 05 Unidades : mm



DINAMICA 11

150.7 Seg

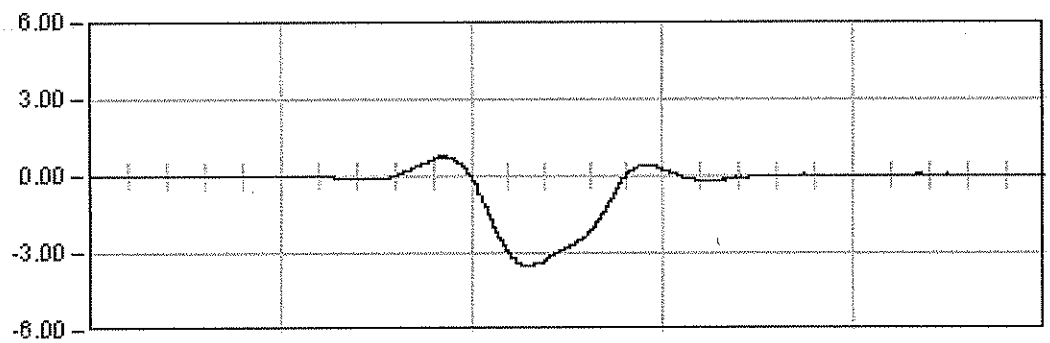
Max: -3.51
Min: 0.71
Rem: -0.02



DINAMICA 12

82.4 Seg

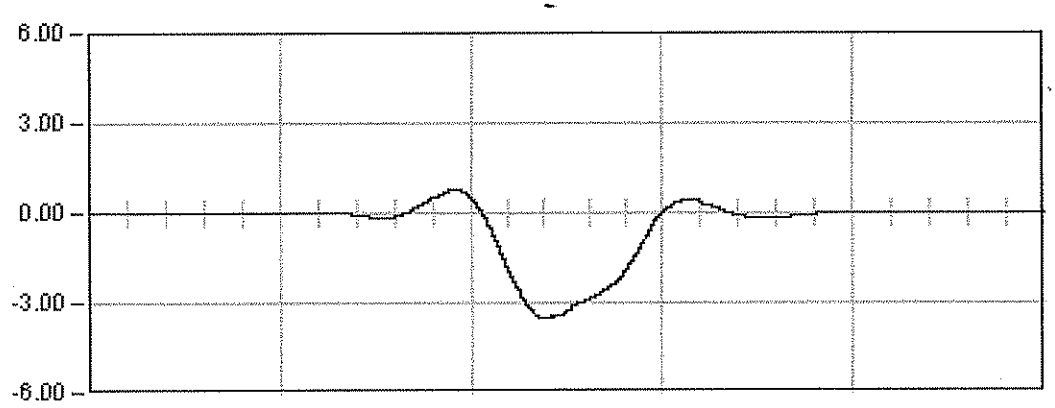
Max: -3.55
Min: 0.73
Rem: -0.02



DINAMICA 13

55.0 Seg

Max: -3.54
Min: 0.80
Rem: 0.02



DINAMICA 14

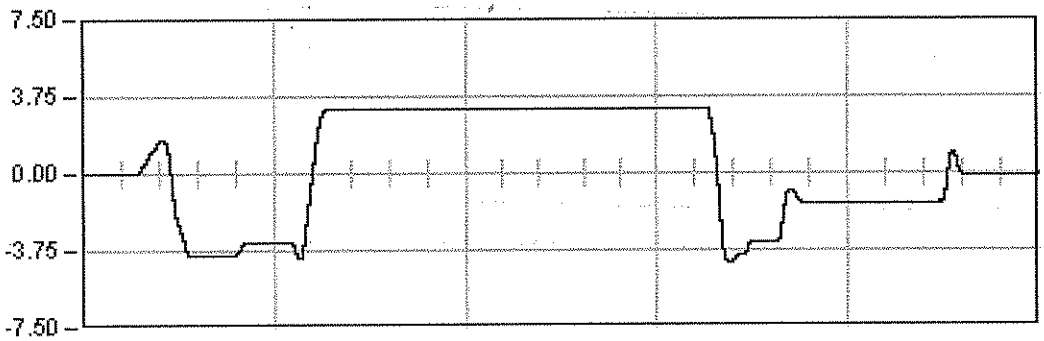
78.0 Seg

Max: -3.52
Min: 0.74
Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

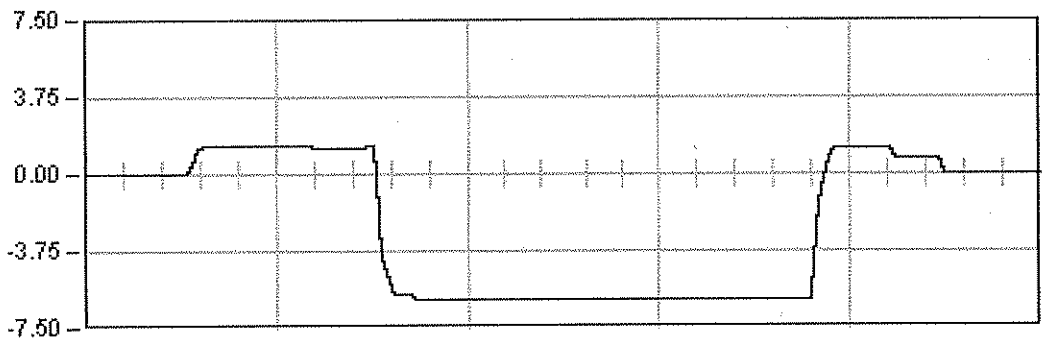
Punto : P62 Canal : 06 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

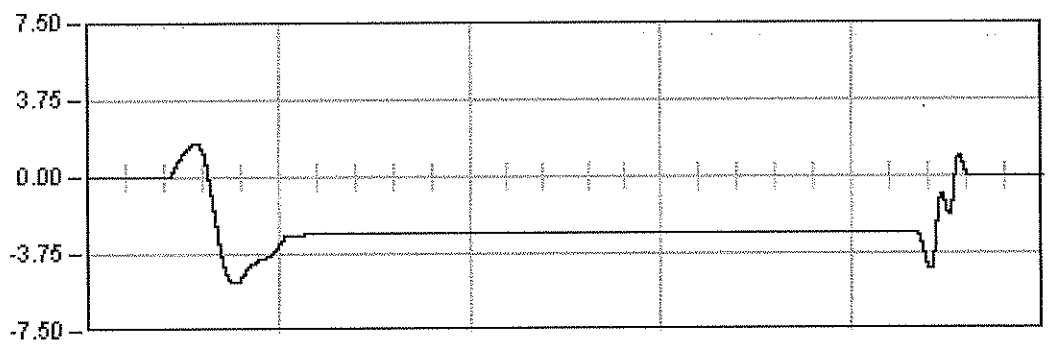
Est: 3.13
Max: -4.39
Min: 3.14
Rem: -0.07



ESTATICA 04

1559.7 Seg

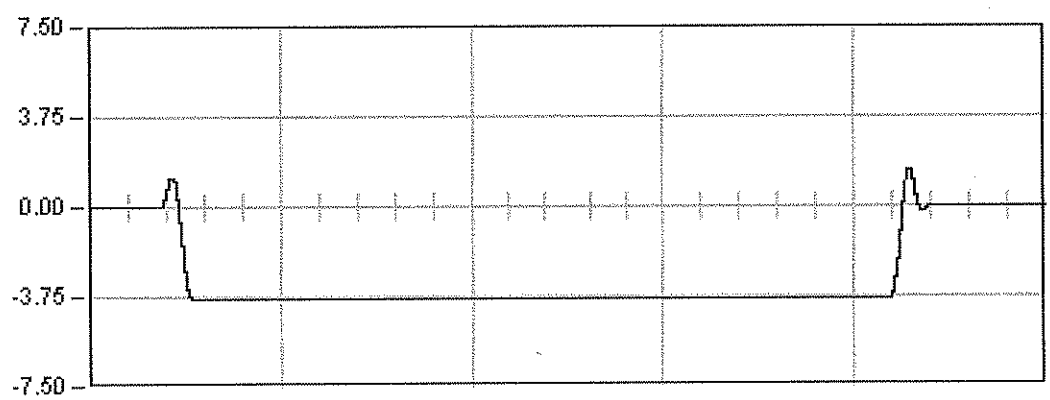
Est: -6.13
Max: -6.16
Min: 1.41
Rem: -0.01



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -2.75
Max: -5.11
Min: 1.60
Rem: -0.01



ESTATICA 08

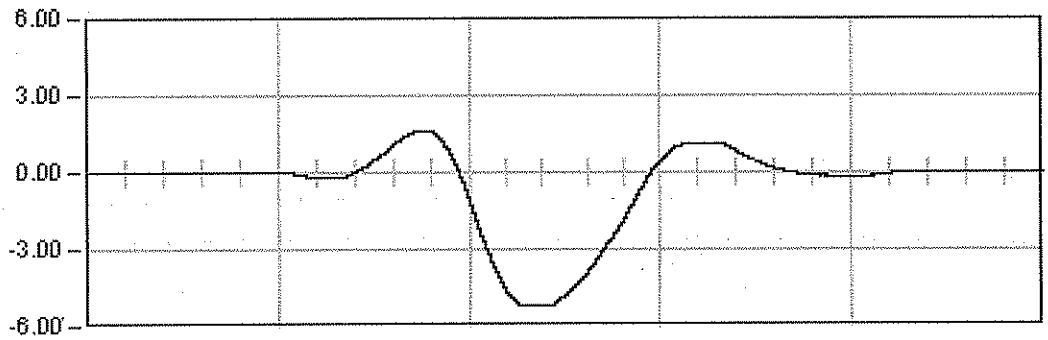
852.9 Seg

Est: -3.89
Max: -3.90
Min: 1.52
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

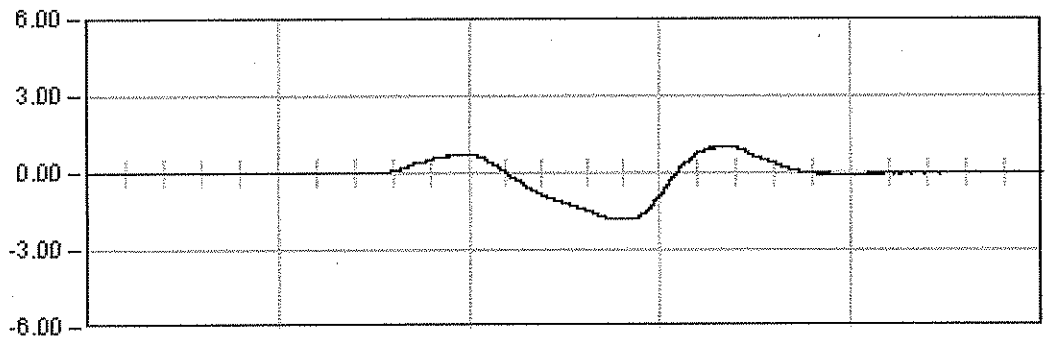
Punto : P62 Canal : 06 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.6 Seg

Max: -5.20
Min: 1.60
Rem: 0.04



DINAMICA 11

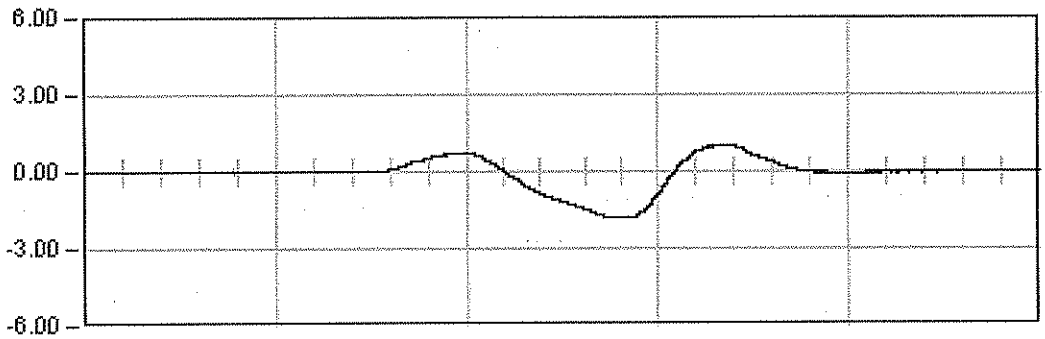
150.7 Seg

Max: -1.82
Min: 0.98
Rem: -0.04

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

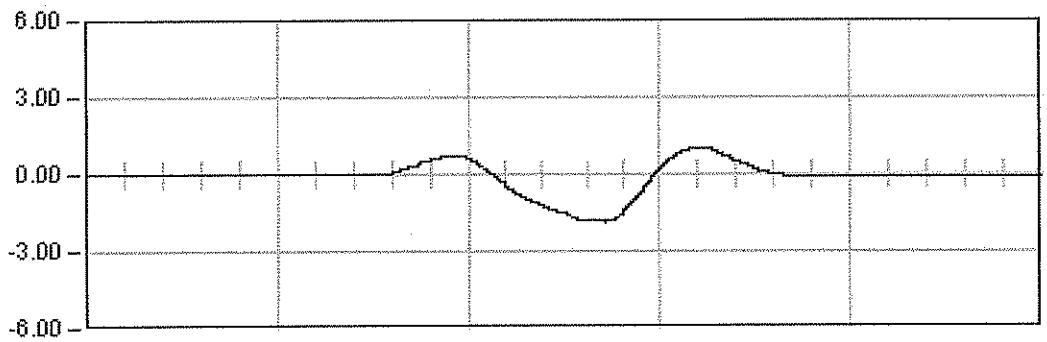
Punto : P62 Canal : 06 Unidades : mm



DINAMICA 11

150.7 Seg

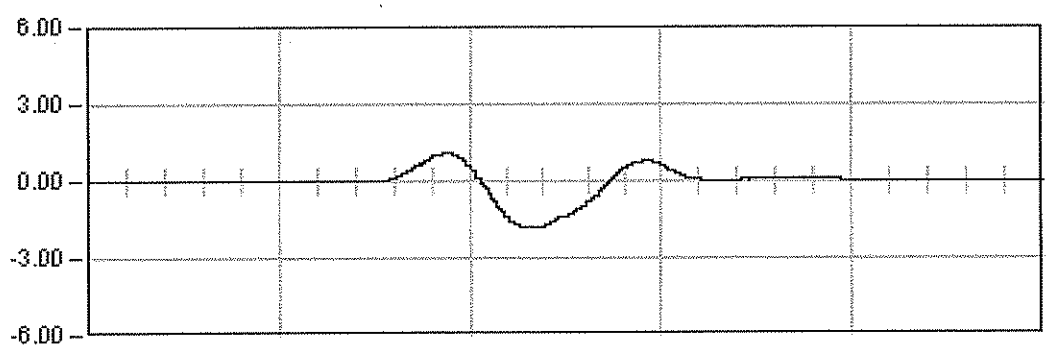
Max: -1.82
Min: 0.98
Rem: -0.04



DINAMICA 12

82.4 Seg

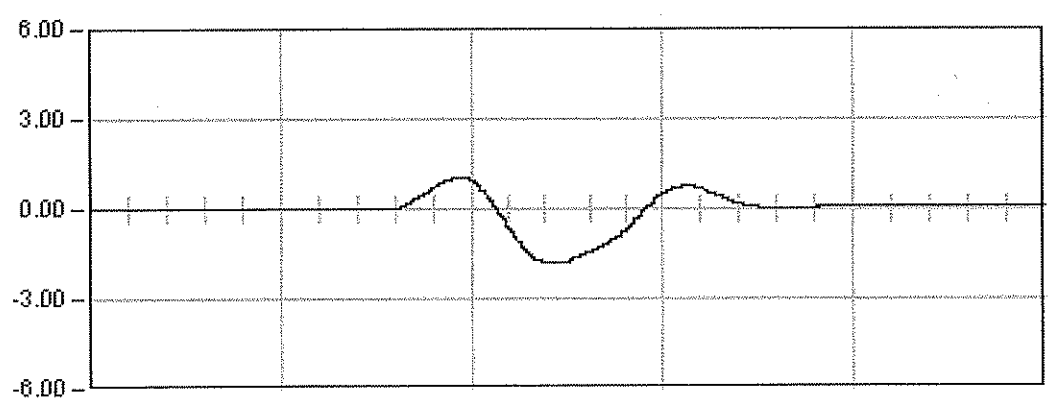
Max: -1.85
Min: 0.99
Rem: -0.05



DINAMICA 13

55.0 Seg

Max: -1.80
Min: 1.07
Rem: 0.03



DINAMICA 14

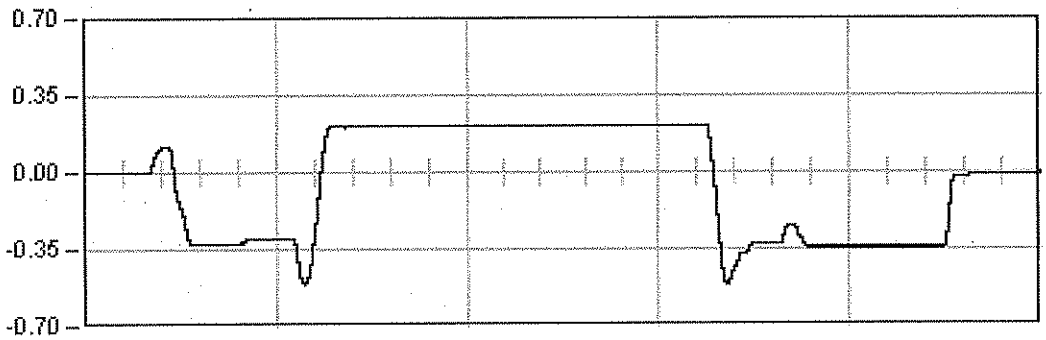
78.0 Seg

Max: -1.81
Min: 1.01
Rem: 0.04

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

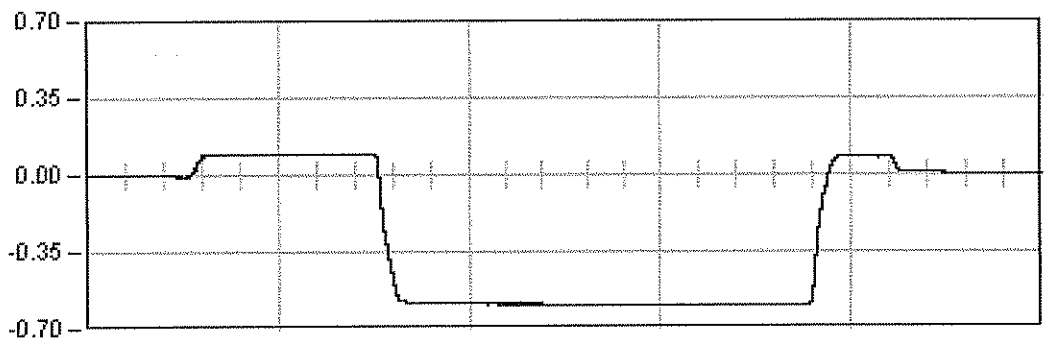
Punto : P63 Canal : 07 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

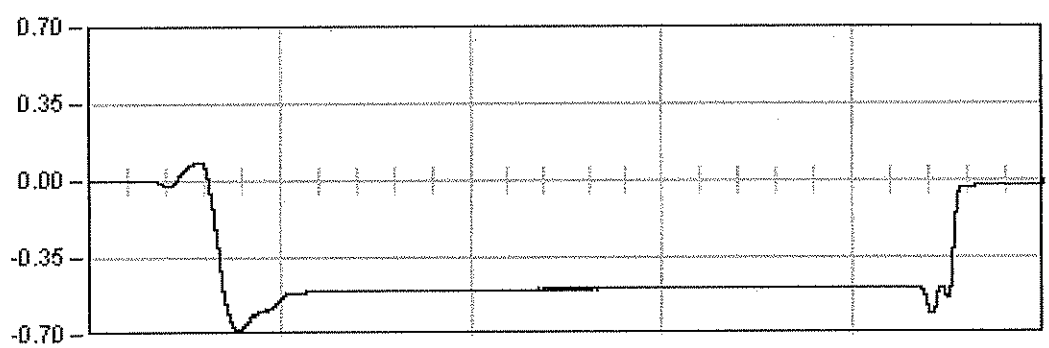
Est: 0.21
Max: -0.51
Min: 0.21
Rem: -0.02



ESTATICA 04

1559.7 Seg

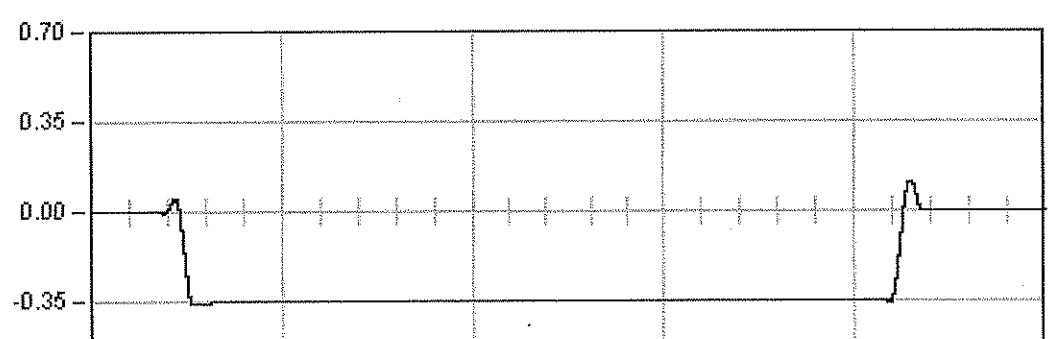
Est: -0.59
Max: -0.60
Min: 0.09
Rem: 0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -0.49
Max: -0.68
Min: 0.08
Rem: -0.02



ESTATICA 08

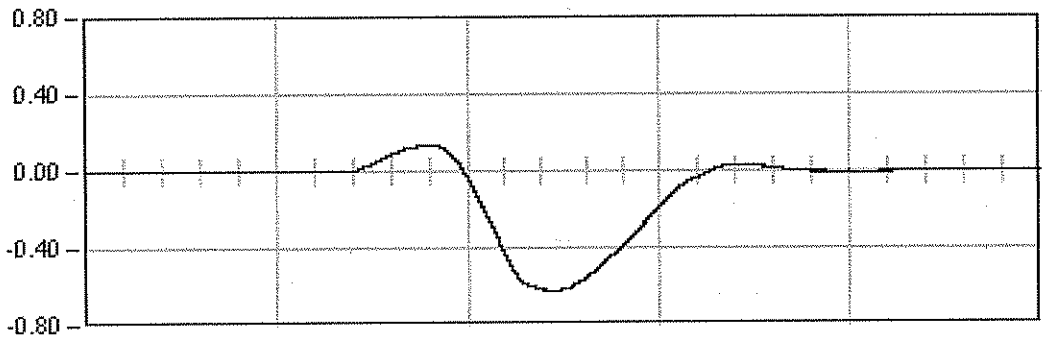
852.9 Seg

Est: -0.36
Max: -0.36
Min: 0.11
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

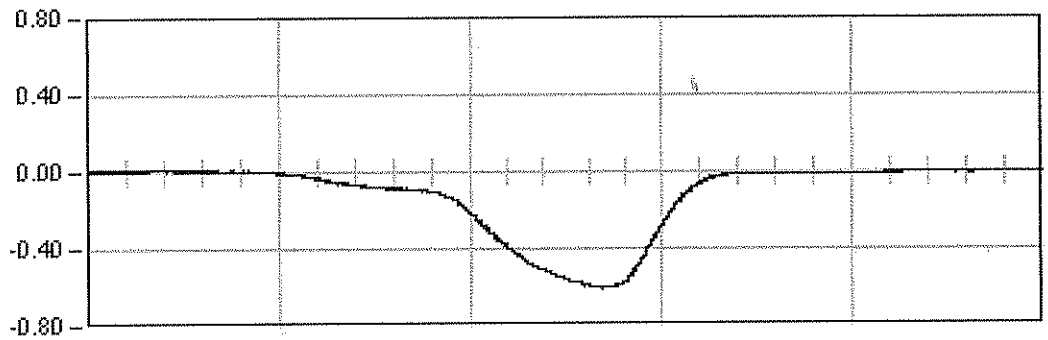
Punto : P63 Canal : 07 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.6 Seg

Max: -0.62
Min: 0.13
Rem: 0.00



DINAMICA 11

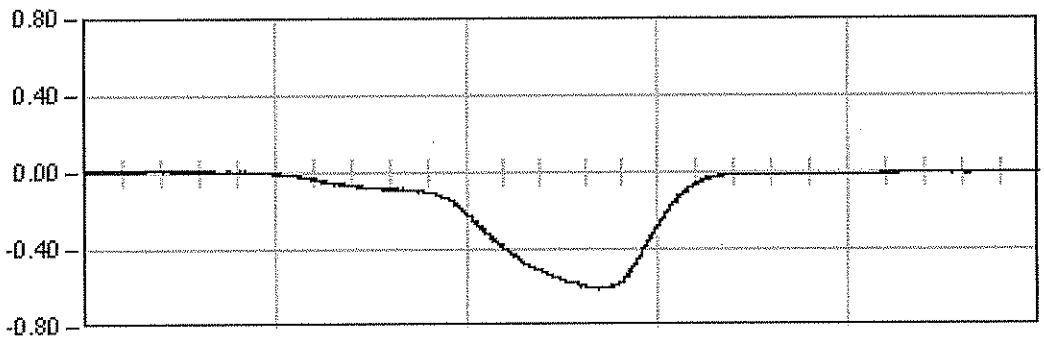
150.7 Seg

Max: -0.61
Min: 0.01
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

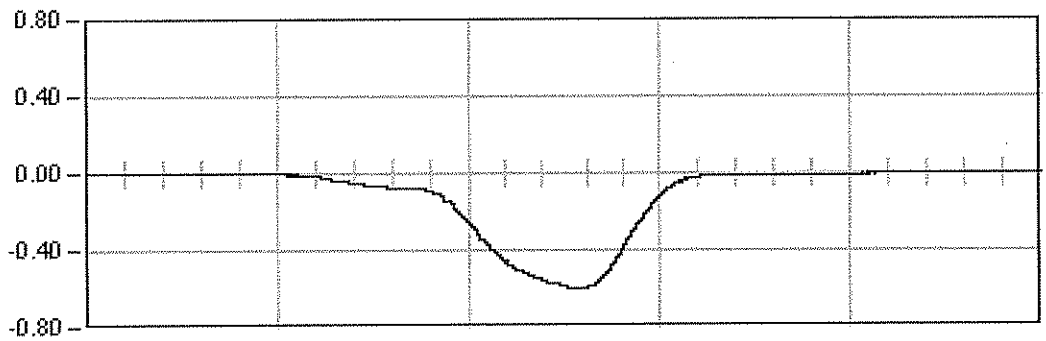
Punto : P63 Canal : 07 Unidades : mm



DINAMICA 11

150.7 Seg

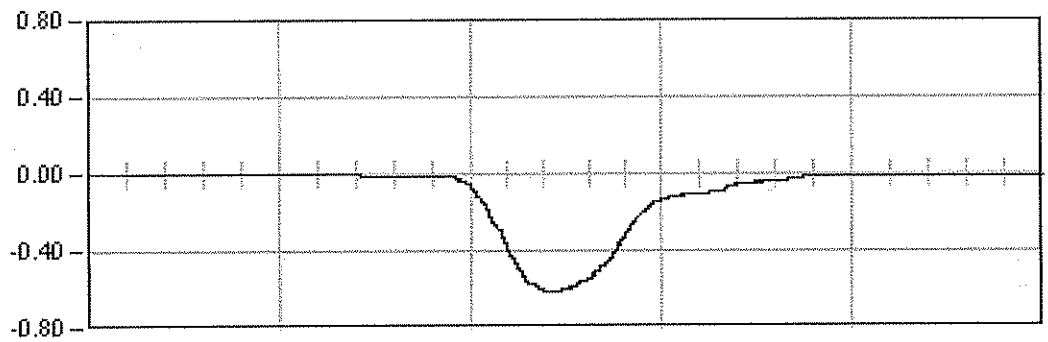
Max: -0.61
Min: 0.01
Rem: 0.00



DINAMICA 12

82.4 Seg

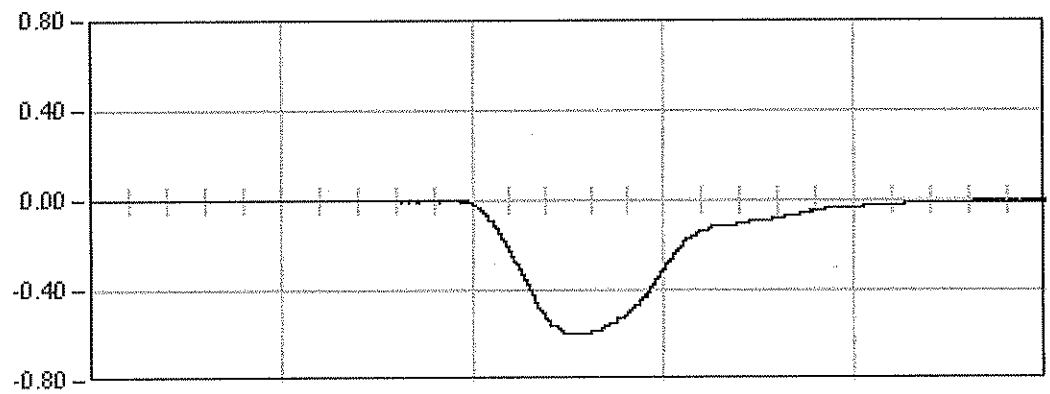
Max: -0.60
Min: 0.00
Rem: -0.00



DINAMICA 13

55.0 Seg

Max: -0.61
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 14

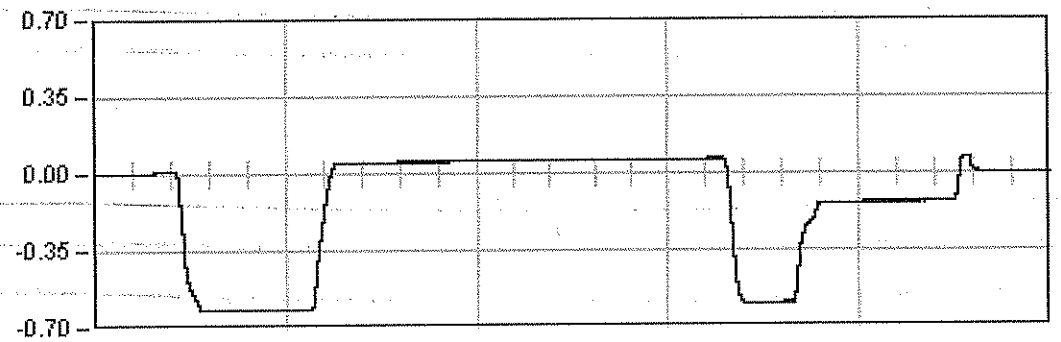
78.0 Seg

Max: -0.60
Min: 0.00
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

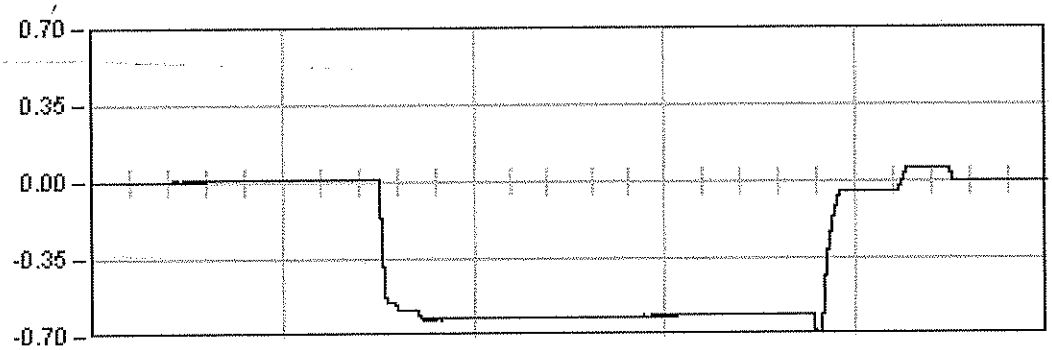
Punto : P64 Canal : 08 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

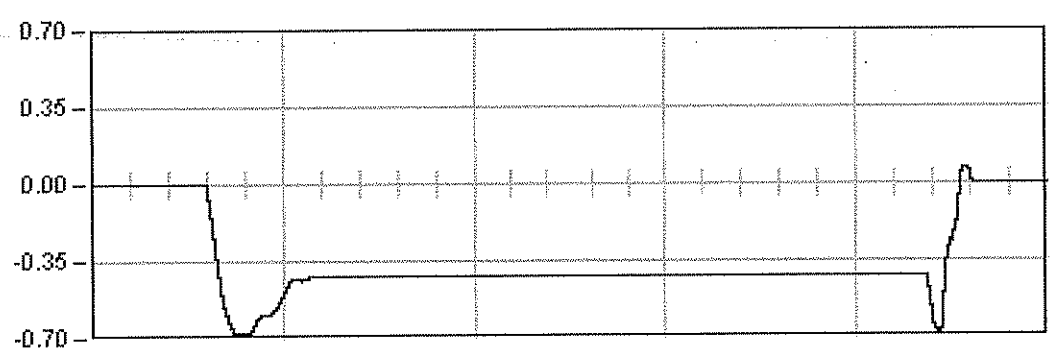
Est: 0.05
Max: -0.62
Min: 0.08
Rem: 0.00



ESTATICA 04

1559.7 Seg

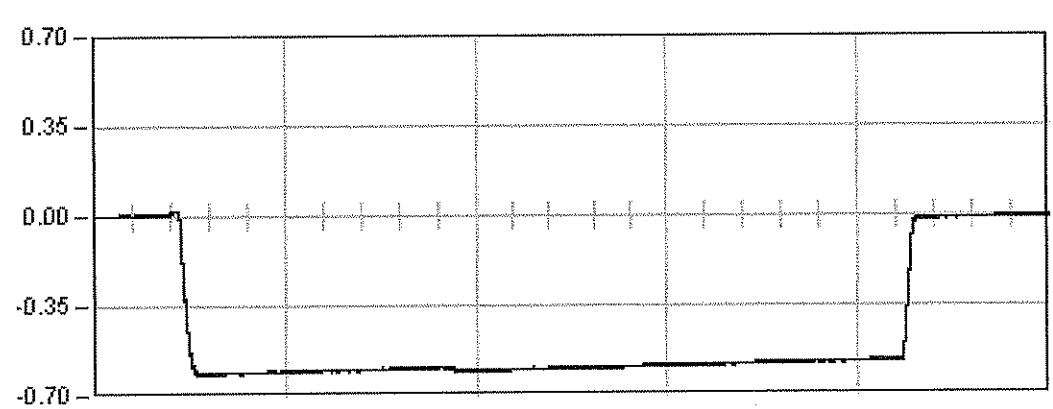
Est: -0.61
Max: -0.69
Min: 0.06
Rem: -0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -0.42
Max: -0.67
Min: 0.08
Rem: -0.00



ESTATICA 08

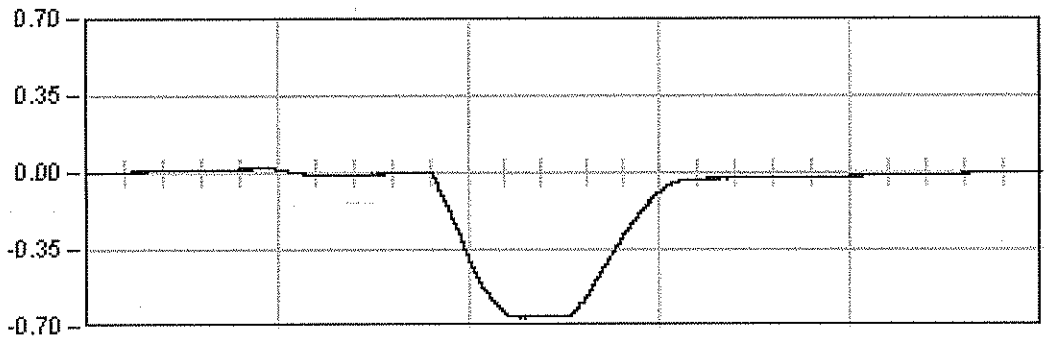
852.9 Seg

Est: -0.57
Max: -0.62
Min: 0.02
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

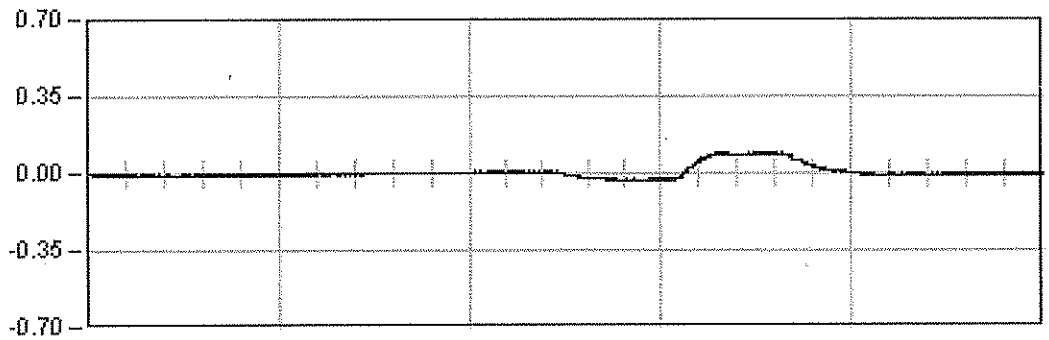
Punto : P64 Canal : 08 Unidades : mm



DINAMICA 01

384.6 Seg

Max: -0.66
Min: 0.02
Rem: 0.01



DINAMICA 11

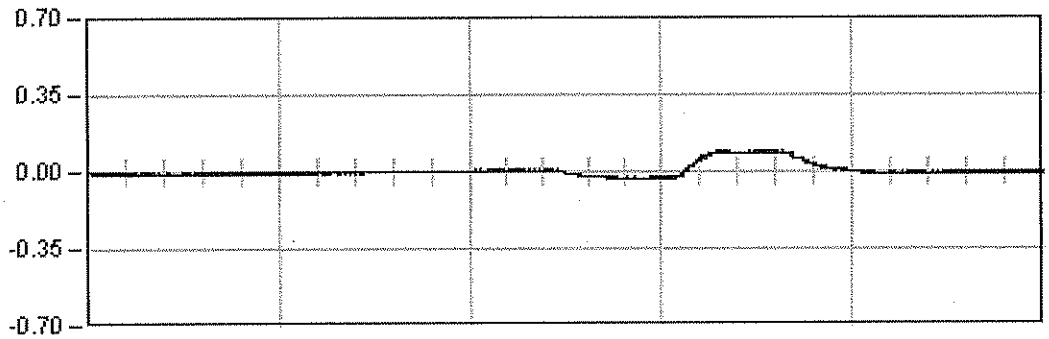
150.7 Seg

Max: 0.09
Min: -0.04
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

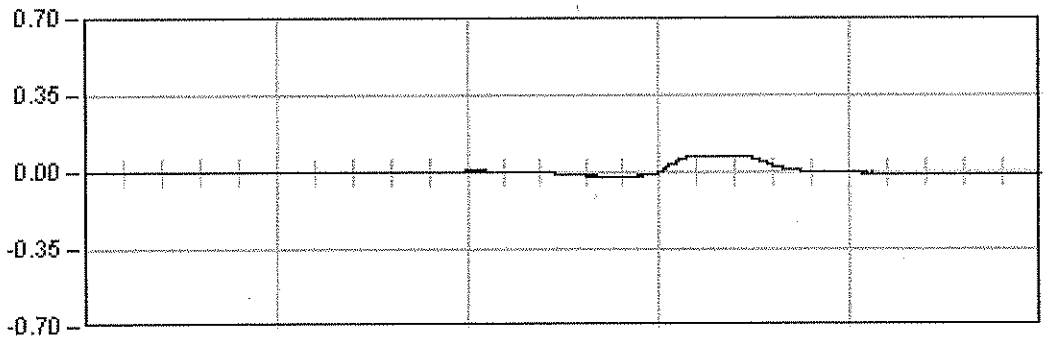
Punto : P64 Canal : 08 Unidades : mm



DINAMICA 11

150.7 Seg

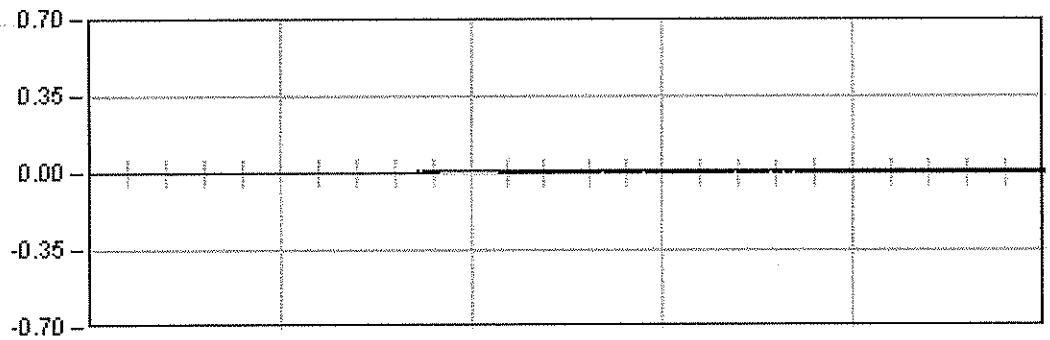
Max: 0.09
Min: -0.04
Rem: -0.00



DINAMICA 12

82.4 Seg

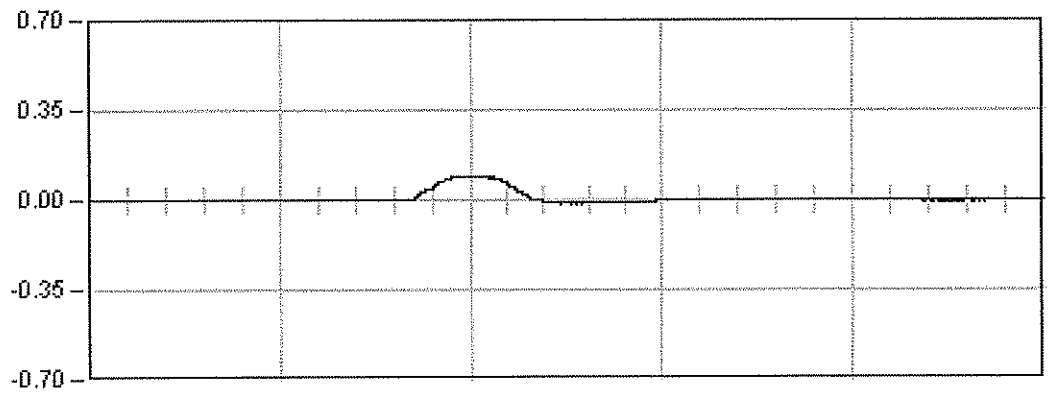
Max: 0.08
Min: -0.02
Rem: -0.01



DINAMICA 13

55.0 Seg

Max: 0.01
Min: -0.01
Rem: 0.01



DINAMICA 14

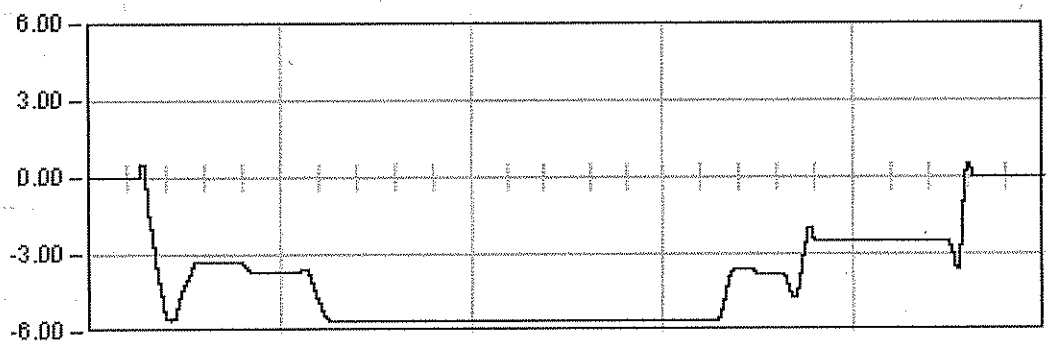
78.0 Seg

Max: 0.09
Min: -0.02
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

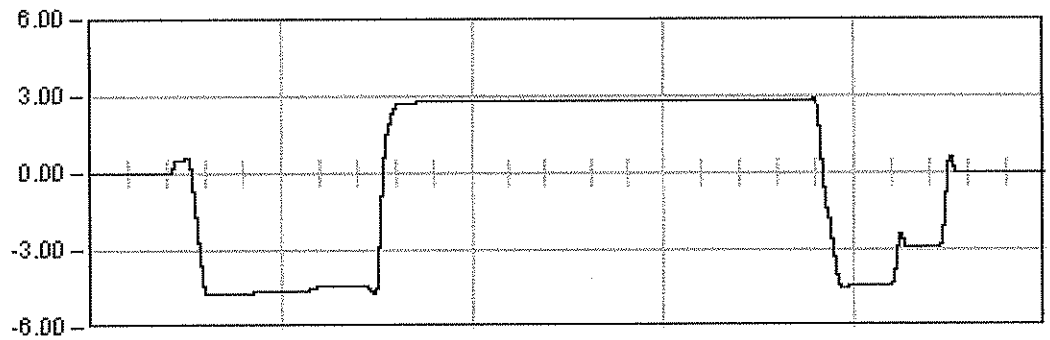
Punto : P71 Canal : 29 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

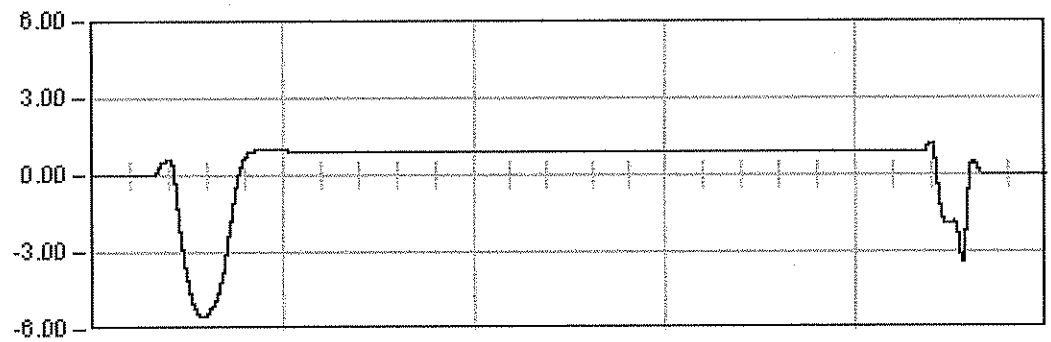
Est: -5.60
Max: -5.62
Min: 0.51
Rem: -0.04



ESTATICA 04

1559.7 Seg

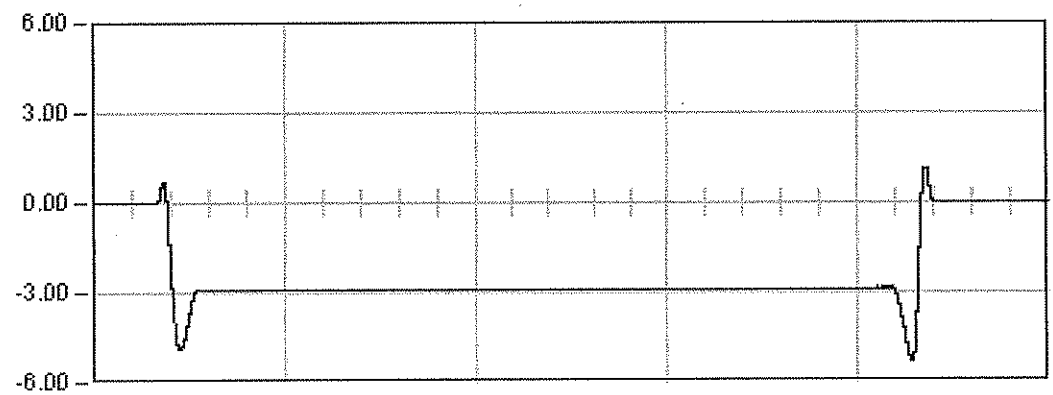
Est: 2.84
Max: -4.73
Min: 2.86
Rem: -0.01



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 0.88
Max: -5.50
Min: 1.21
Rem: -0.00



ESTATICA 08

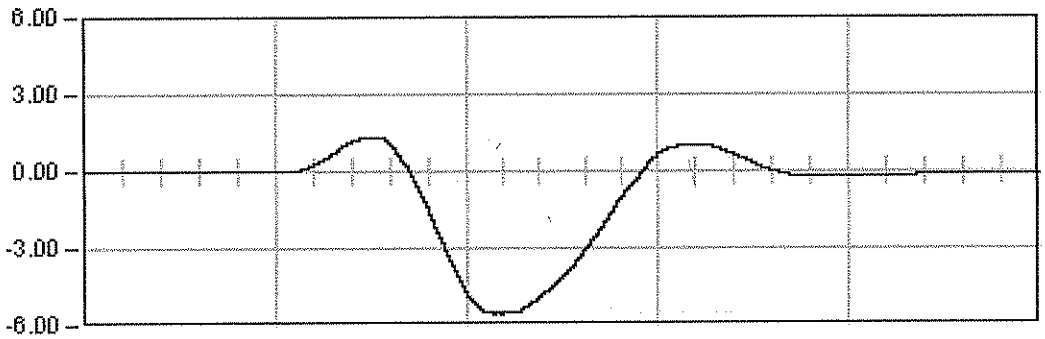
852.9 Seg

Est: -2.87
Max: -5.28
Min: 1.15
Rem: -0.03

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

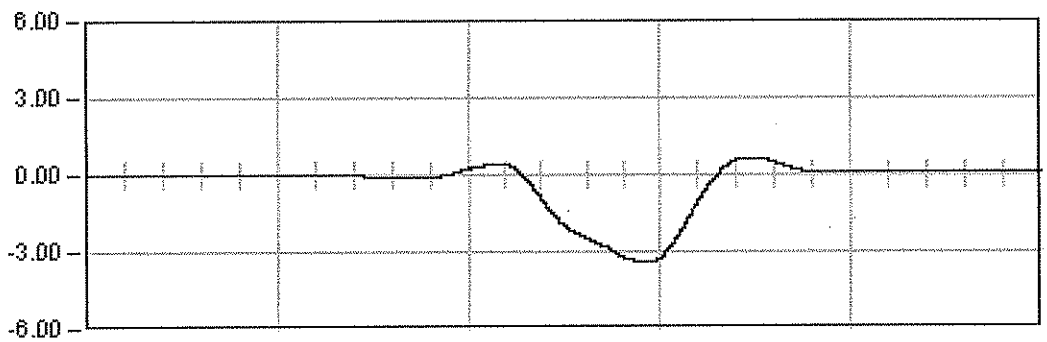
Punto : P71 Canal : 29 Unidades : mm



DINAMICA 01

317.6 Seg

Max: -5.55
Min: 1.32
Rem: -0.06



DINAMICA 11

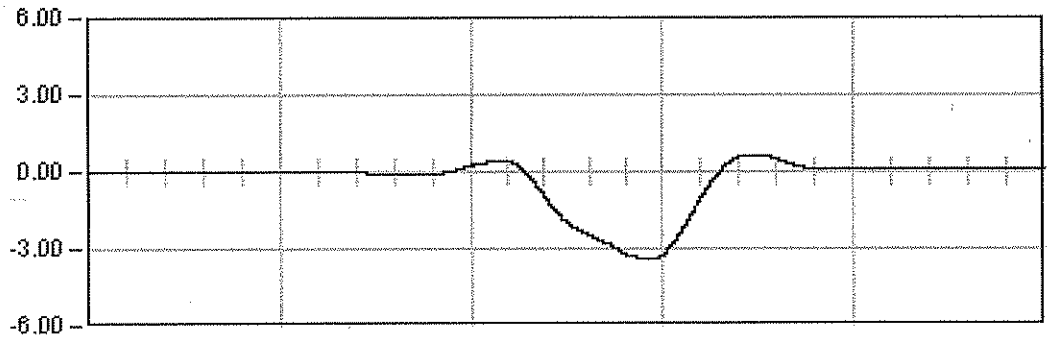
160.7 Seg

Max: -3.42
Min: 0.59
Rem: 0.06

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

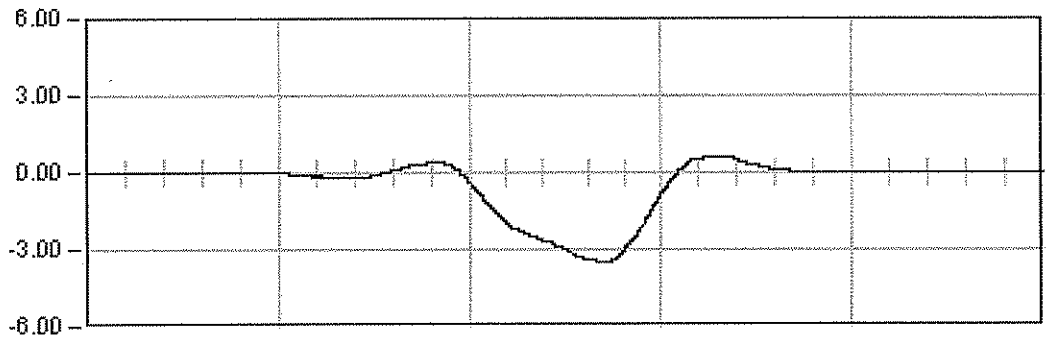
Punto : P71 Canal : 29 Unidades : mm



DINAMICA 11

160.7 Seg

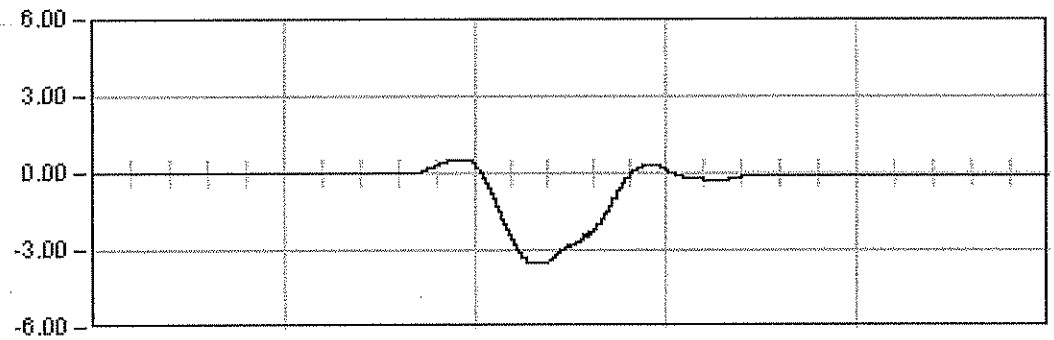
Max: -3.42
Min: 0.59
Rem: 0.06



DINAMICA 12

77.4 Seg

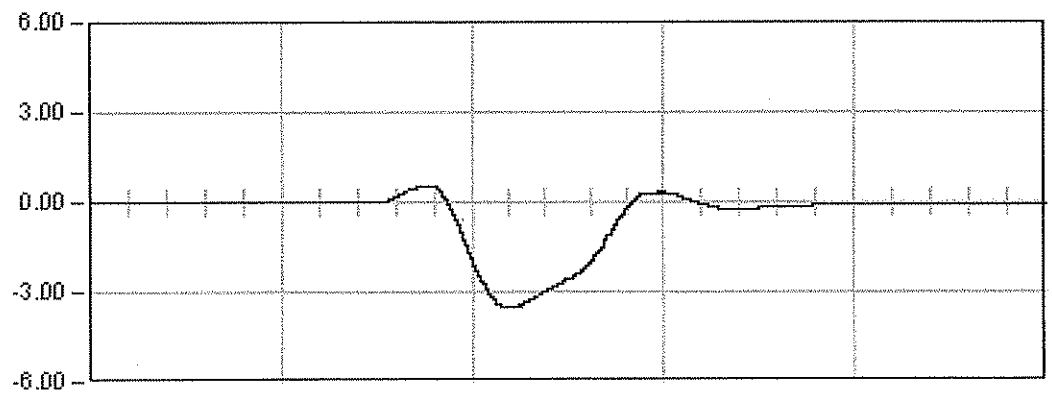
Max: -3.48
Min: 0.59
Rem: 0.03



DINAMICA 13

64.0 Seg

Max: -3.53
Min: 0.52
Rem: -0.05



DINAMICA 14

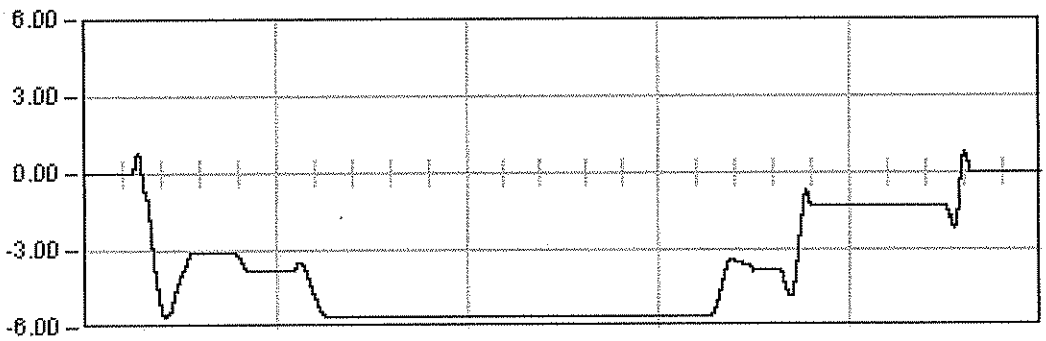
78.0 Seg

Max: -3.50
Min: 0.53
Rem: -0.04

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

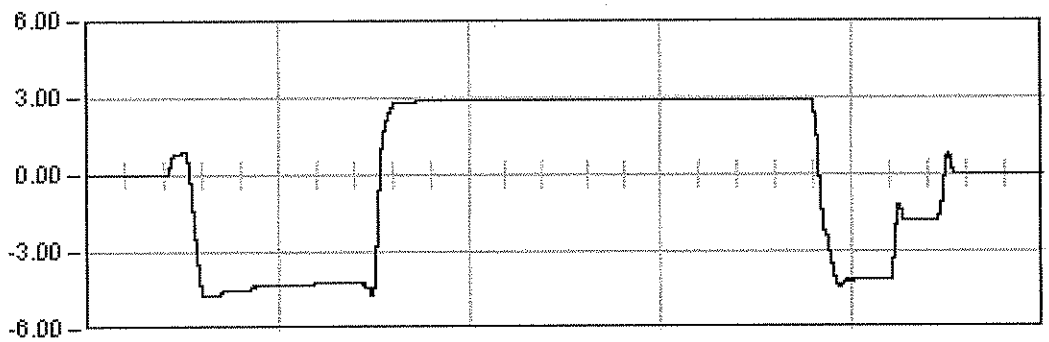
Punto : P72 Canal : 30 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

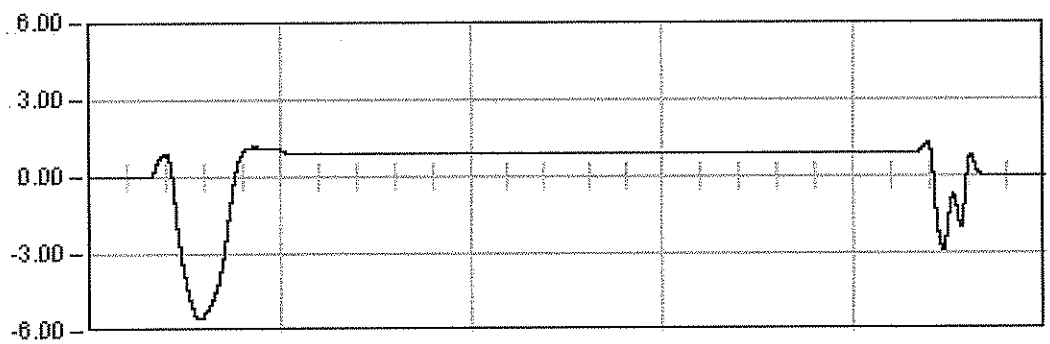
Est:	-5.62
Max:	-5.65
Min:	0.80
Rem:	-0.03



ESTATICA 04

1559.7 Seg

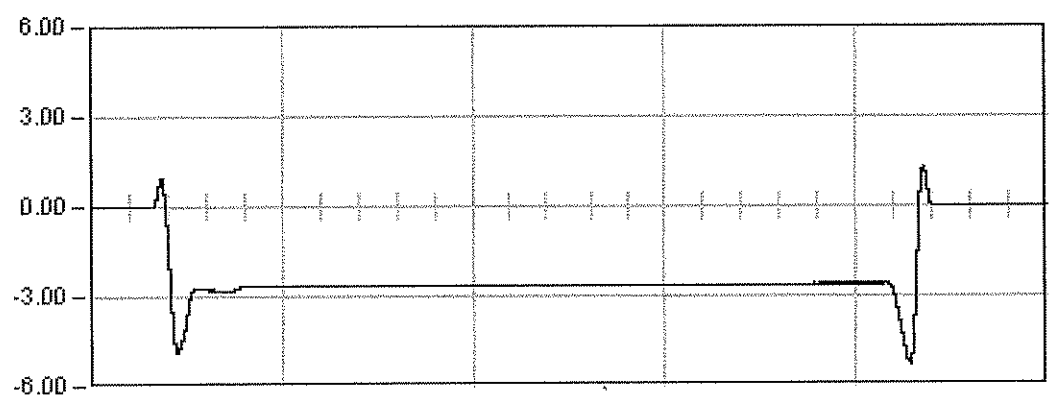
Est:	2.88
Max:	-4.75
Min:	2.91
Rem:	-0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est:	0.90
Max:	-5.54
Min:	1.27
Rem:	-0.00



ESTATICA 08

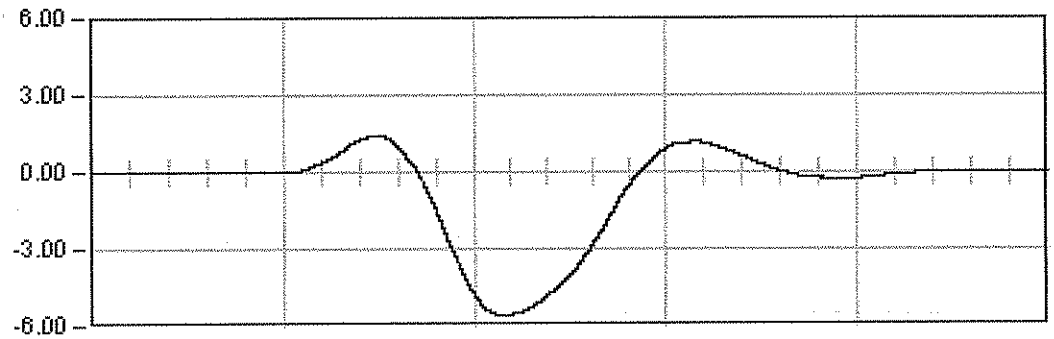
852.9 Seg

Est:	-2.62
Max:	-5.28
Min:	1.26
Rem:	-0.03

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

Punto : P72 Canal : 30 Unidades : mm



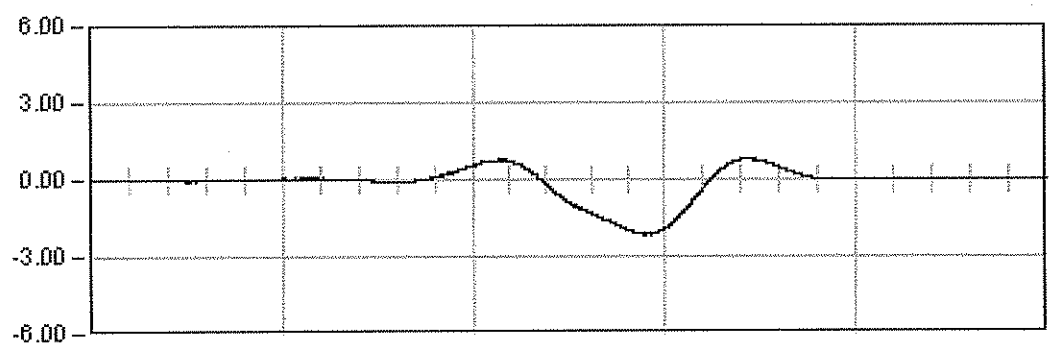
DINAMICA 01

317.6 Seg

Max: -5.59

Min: 1.40

Rem: -0.02



DINAMICA 11

160.7 Seg

Max: -2.16

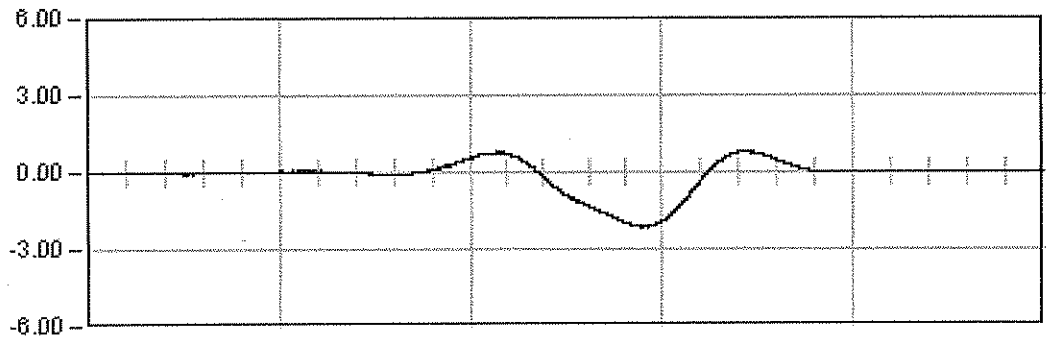
Min: 0.80

Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

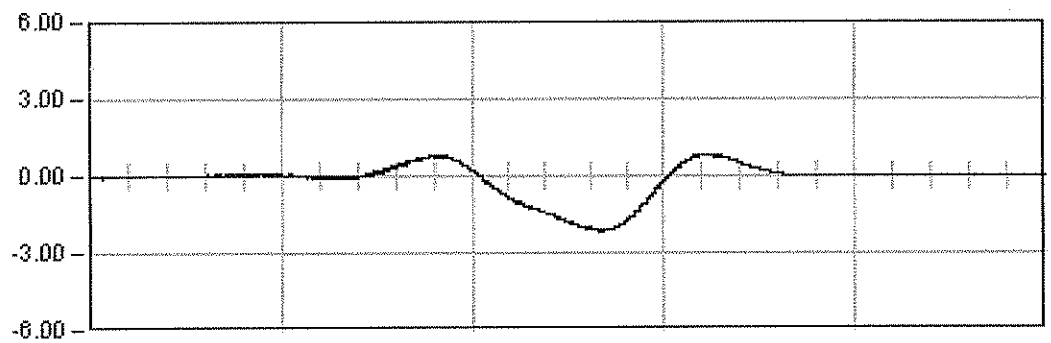
Punto : P72 Canal : 30 Unidades : mm



DINAMICA 11

160.7 Seg

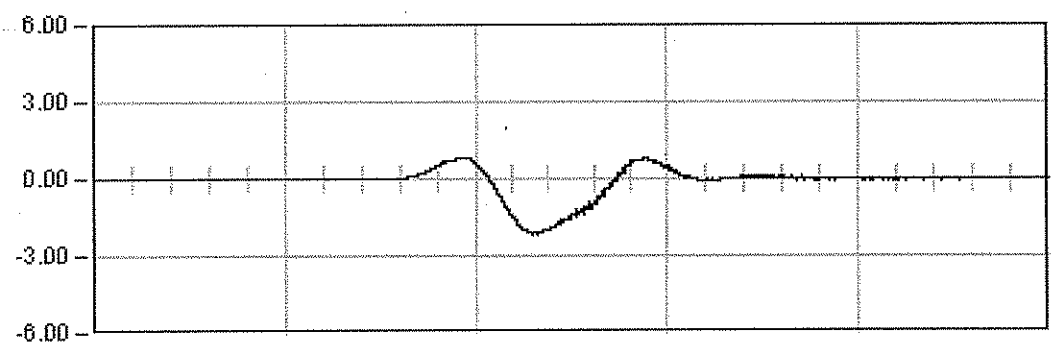
Max: -2.16
Min: 0.80
Rem: -0.00



DINAMICA 12

77.4 Seg

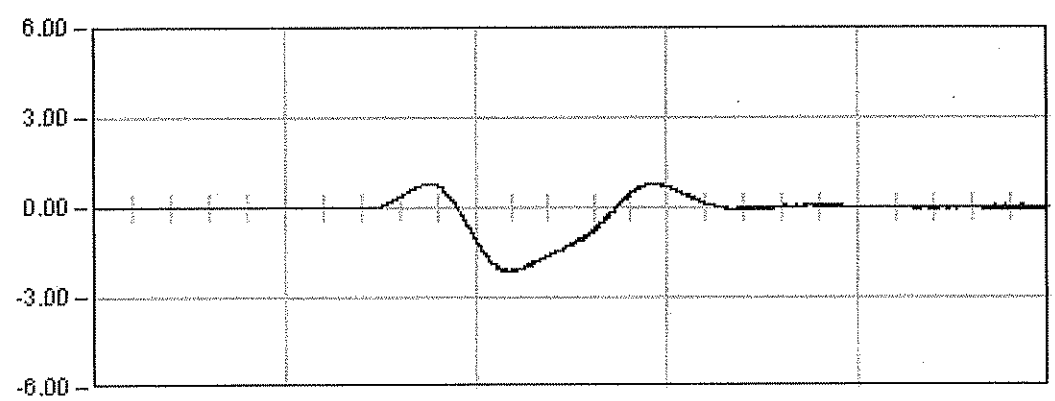
Max: -2.17
Min: 0.83
Rem: 0.00



DINAMICA 13

64.0 Seg

Max: -2.19
Min: 0.79
Rem: -0.01



DINAMICA 14

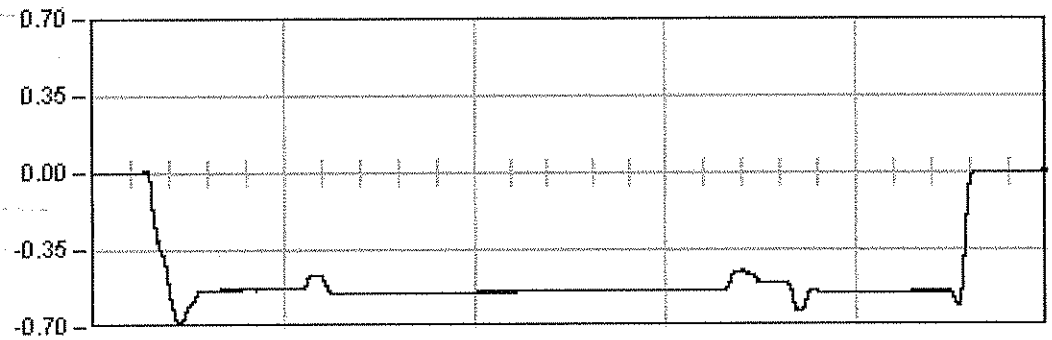
78.0 Seg

Max: -2.15
Min: 0.79
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

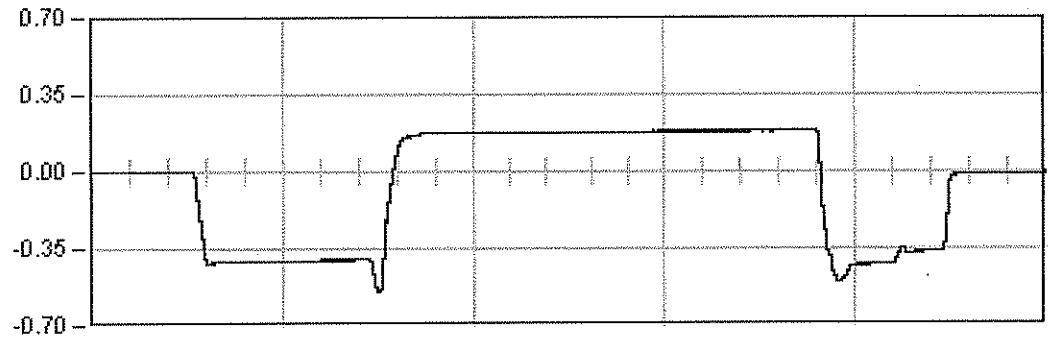
Punto : P73 Canal : 31 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

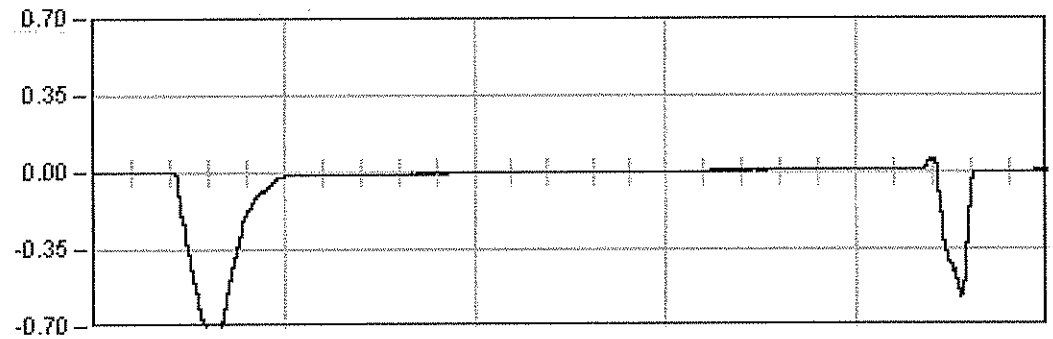
Est:	-0.54
Max:	-0.68
Min:	0.01
Rem:	0.00



ESTATICA 04

1559.7 Seg

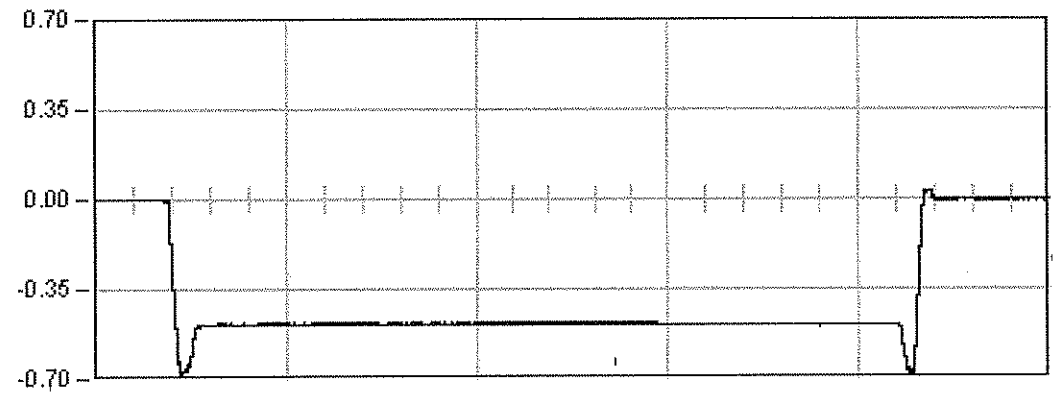
Est:	0.18
Max:	-0.54
Min:	0.18
Rem:	-0.01



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est:	0.01
Max:	-0.72
Min:	0.06
Rem:	0.00



ESTATICA 08

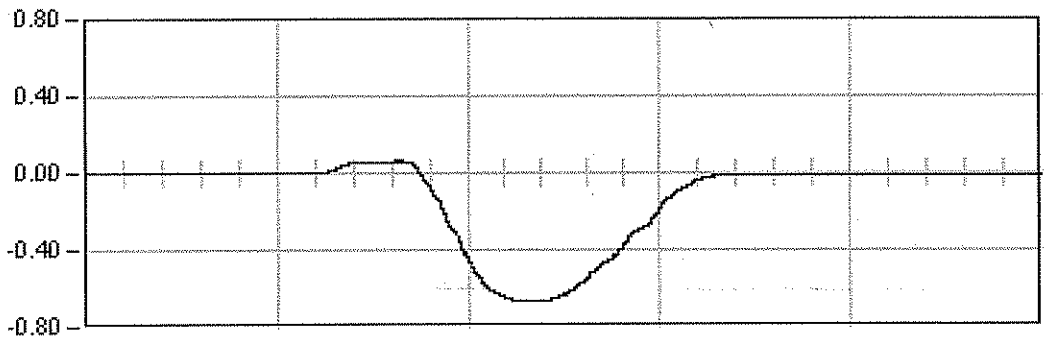
852.9 Seg

Est:	-0.49
Max:	-0.68
Min:	0.03
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

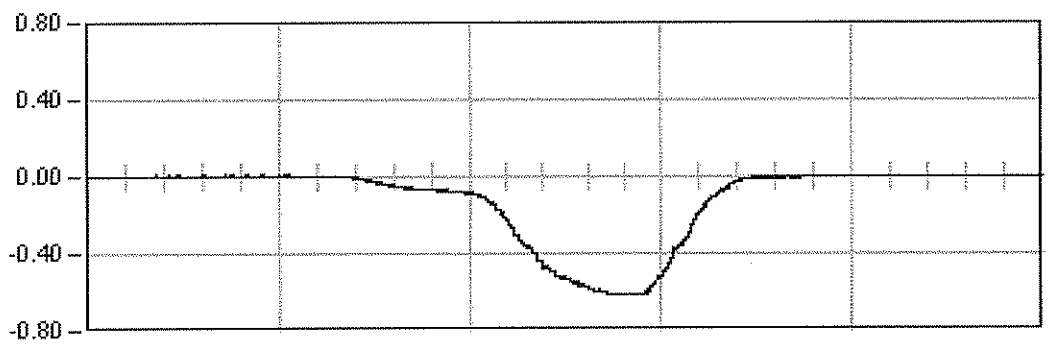
Punto : P73 Canal : 31 Unidades : mm



DINAMICA 01

317.6 Seg

Max: -0.67
Min: 0.06
Rem: -0.01



DINAMICA 11

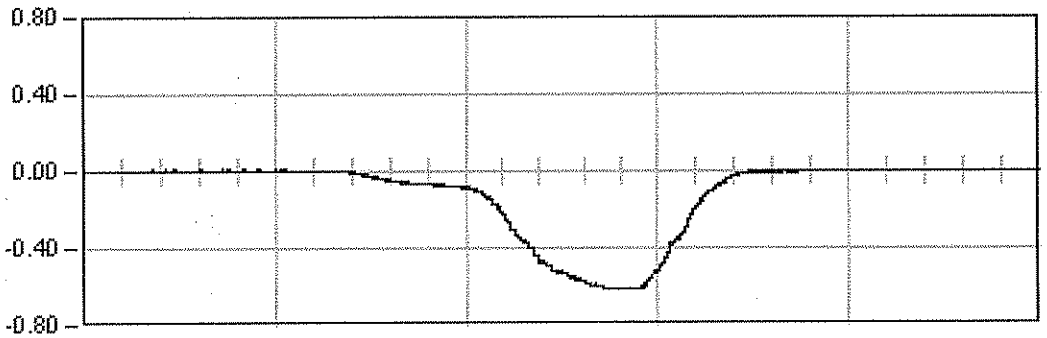
160.7 Seg

Max: -0.62
Min: 0.01
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

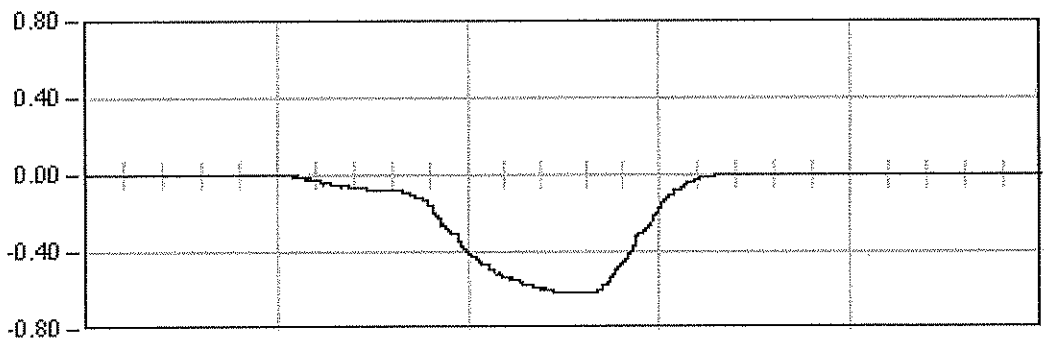
Punto : P73 Canal : 31 Unidades : mm



DINAMICA 11

160.7 Seg

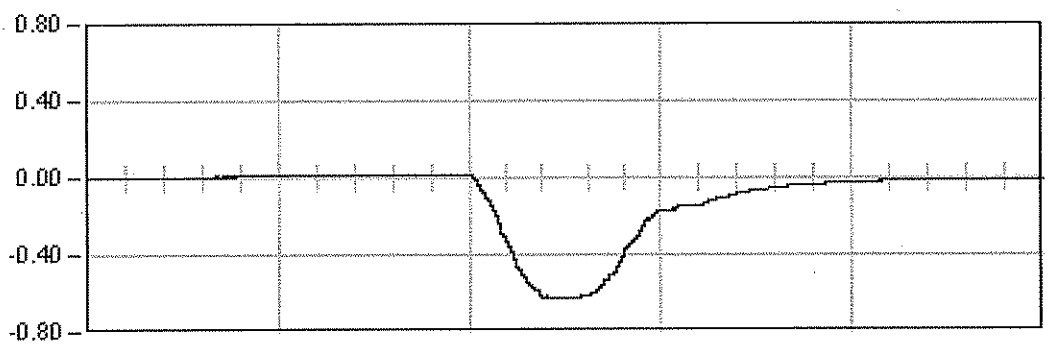
Max: -0.62
Min: 0.01
Rem: -0.00



DINAMICA 12

77.4 Seg

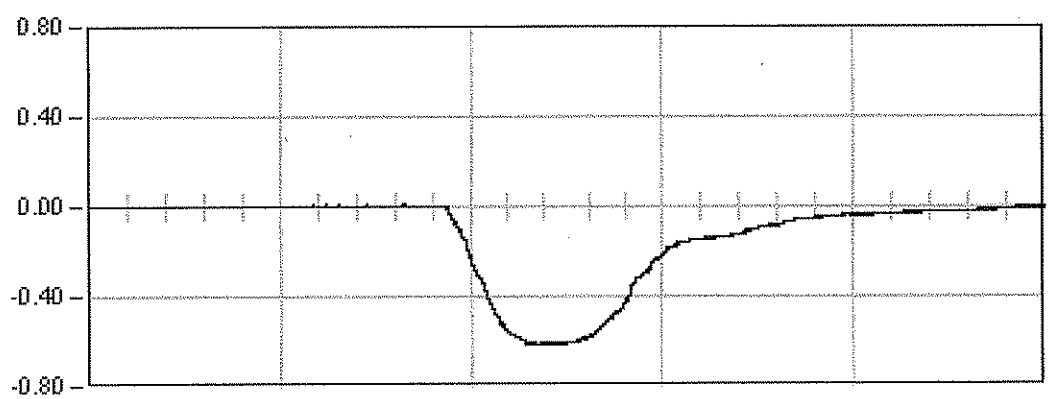
Max: -0.62
Min: 0.00
Rem: 0.00



DINAMICA 13

64.0 Seg

Max: -0.63
Min: 0.01
Rem: 0.00



DINAMICA 14

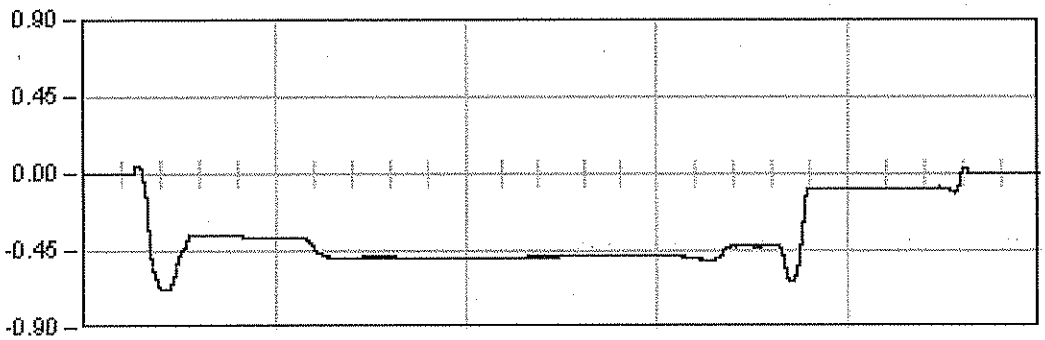
78.0 Seg

Max: -0.62
Min: 0.01
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

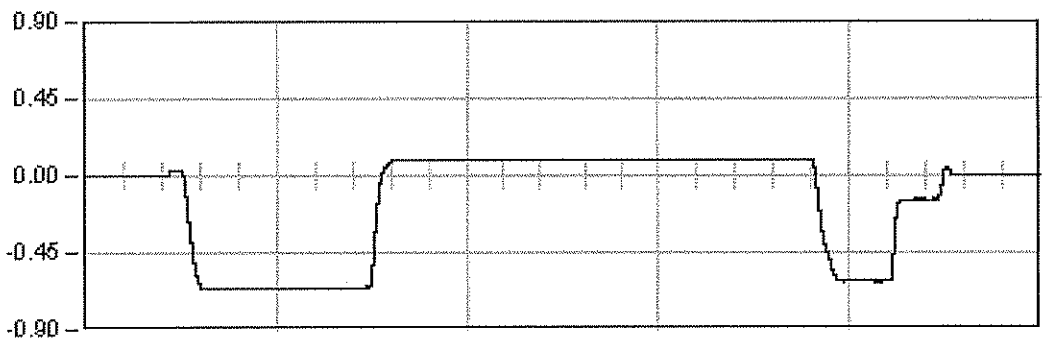
Punto : P74 Canal : 32 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

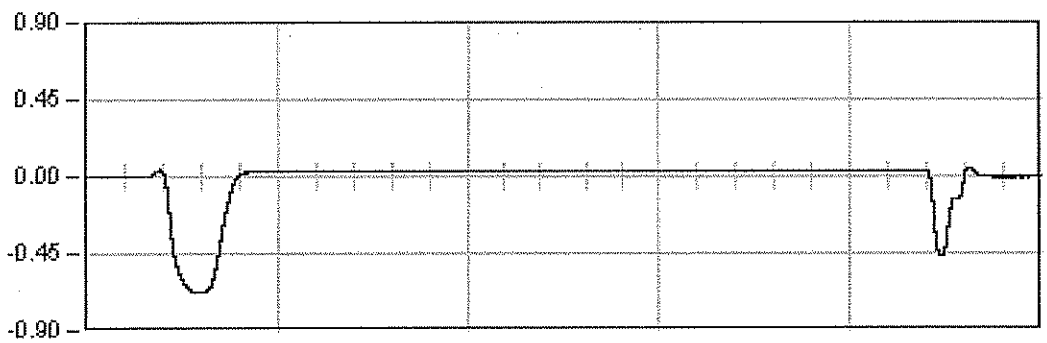
Est:	-0.50
Max:	-0.68
Min:	0.05
Rem:	-0.00



ESTATICA 04

1559.7 Seg

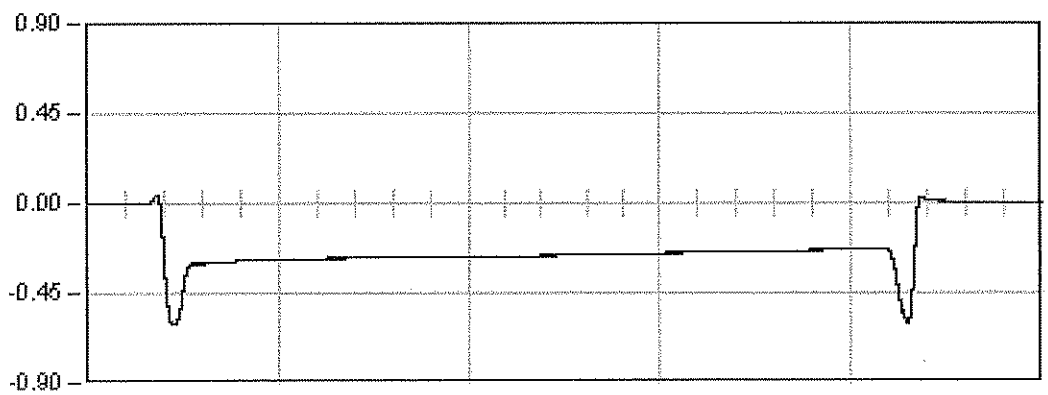
Est:	0.09
Max:	-0.66
Min:	0.09
Rem:	-0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est:	0.03
Max:	-0.68
Min:	0.04
Rem:	-0.01



ESTATICA 08

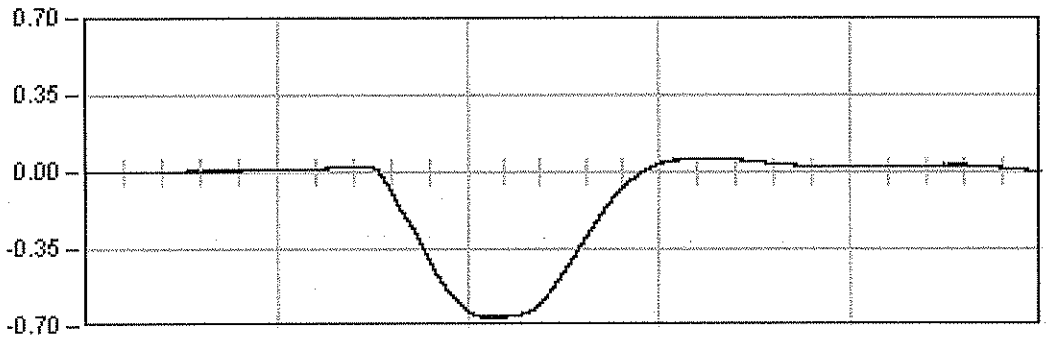
852.9 Seg

Est:	-0.23
Max:	-0.61
Min:	0.04
Rem:	0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

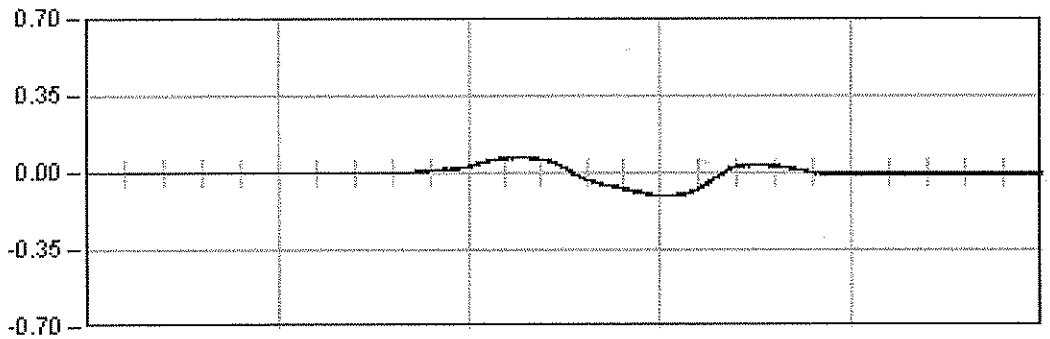
Punto : P74 Canal : 32 Unidades : mm



DINAMICA 01

317.6 Seg

Max: -0.66
Min: 0.06
Rem: -0.00



DINAMICA 11

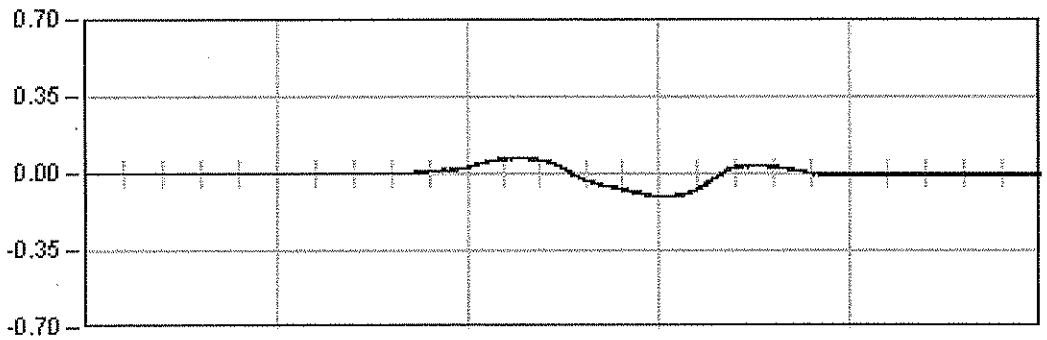
160.7 Seg

Max: -0.11
Min: 0.07
Rem: -0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

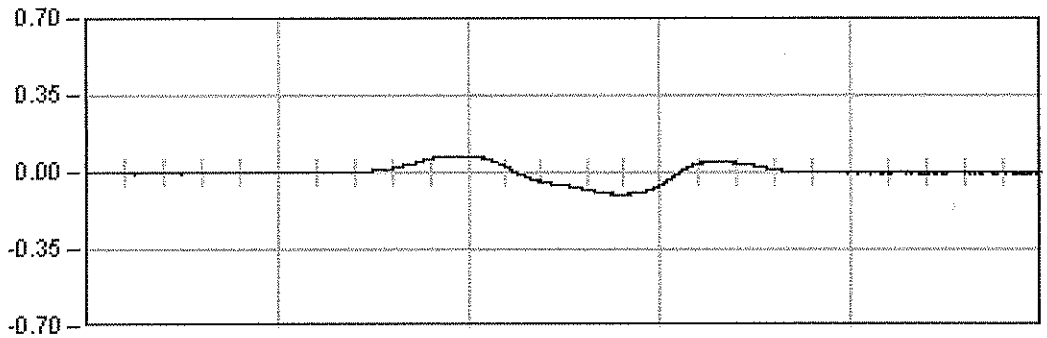
Punto : P74 Canal : 32 Unidades : mm



DINAMICA 11

160.7 Seg

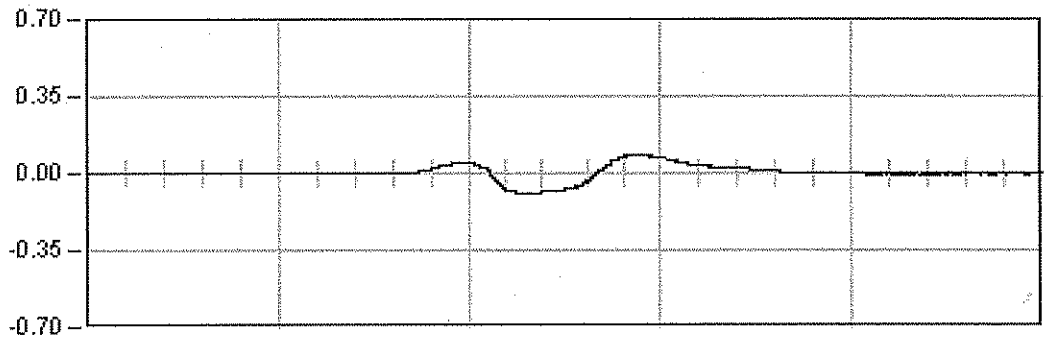
Max: -0.11
Min: 0.07
Rem: -0.01



DINAMICA 12

77.4 Seg

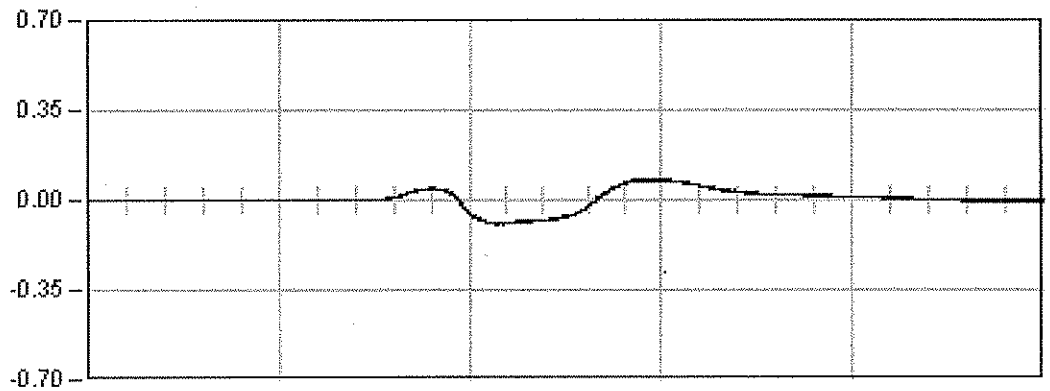
Max: -0.10
Min: 0.07
Rem: -0.01



DINAMICA 13

64.0 Seg

Max: -0.09
Min: 0.08
Rem: -0.01



DINAMICA 14

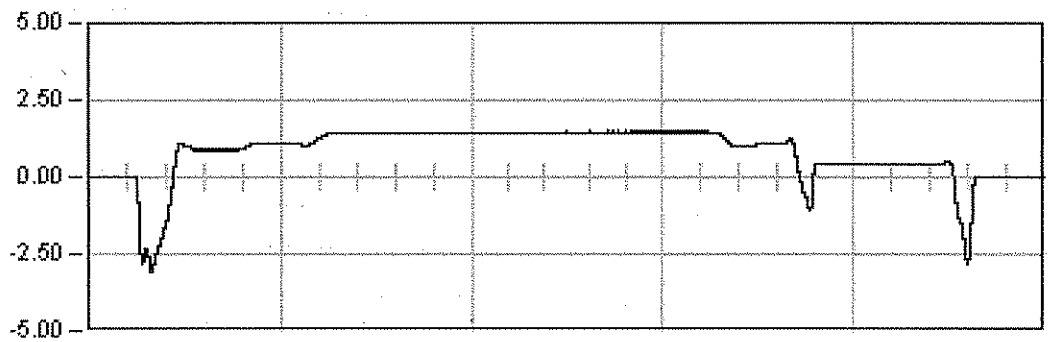
78.0 Seg

Max: -0.10
Min: 0.08
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

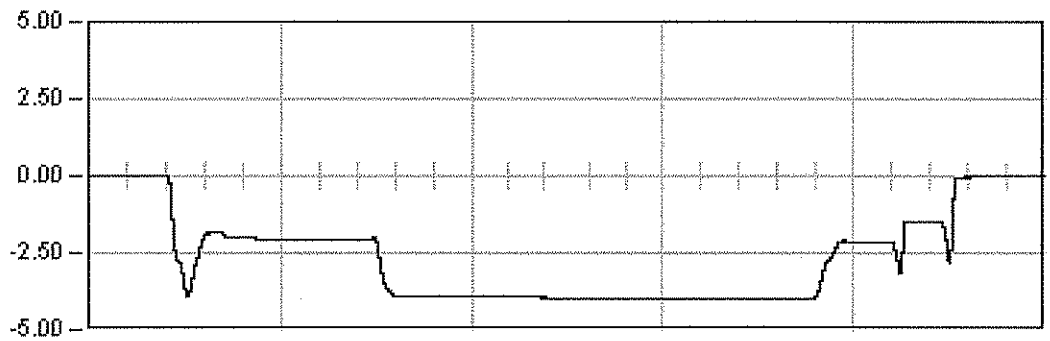
Punto : P81 Canal : 33 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

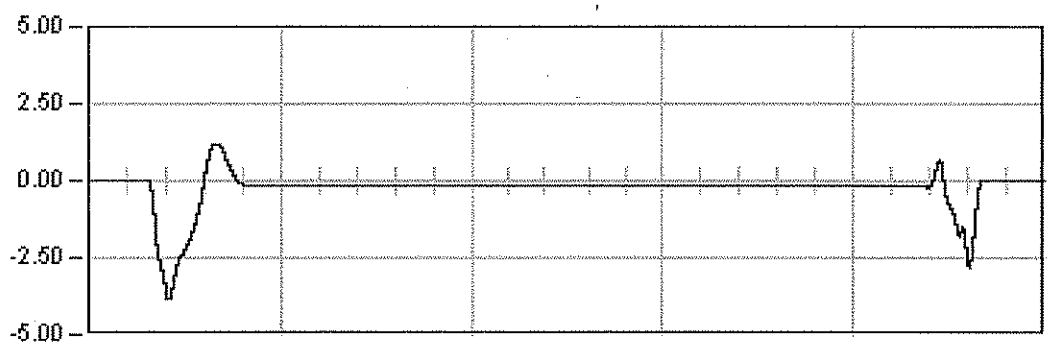
Est:	1.46
Max:	-3.11
Min:	1.46
Rem:	-0.01



ESTATICA 04

1559.7 Seg

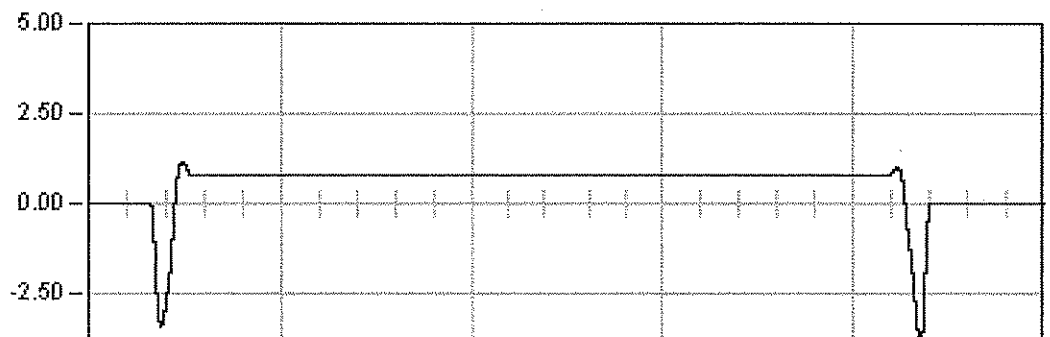
Est:	-3.97
Max:	-3.97
Min:	0.00
Rem:	-0.03



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est:	-0.15
Max:	-3.87
Min:	1.20
Rem:	0.00



ESTATICA 08

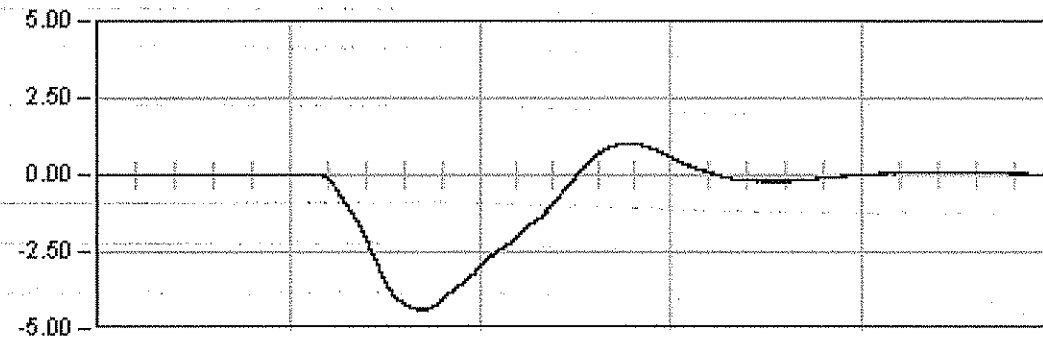
852.9 Seg

Est:	0.78
Max:	-4.05
Min:	1.11
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

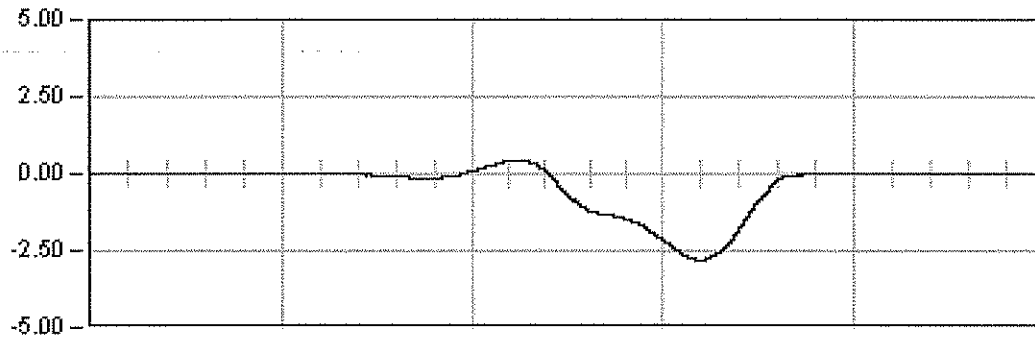
Punto : P81 Canal : 33 Unidades : mm



DINAMICA 01

285.6 Seg

Max: -4.38
Min: 1.00
Rem: -0.00



DINAMICA 11

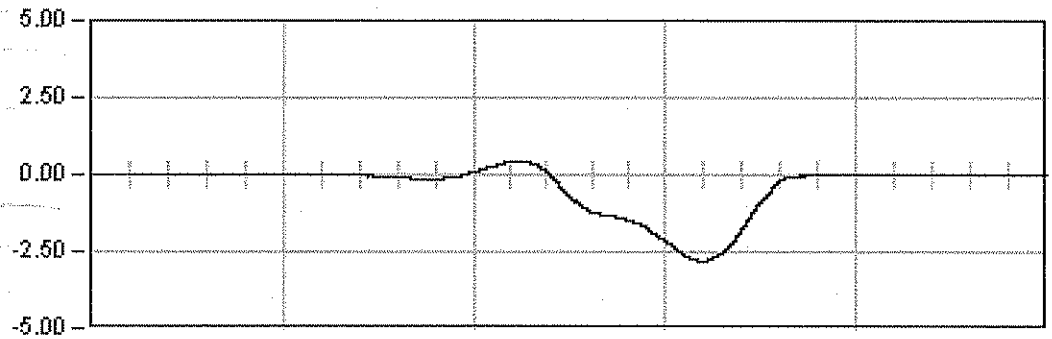
140.7 Seg

Max: -2.80
Min: 0.44
Rem: -0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

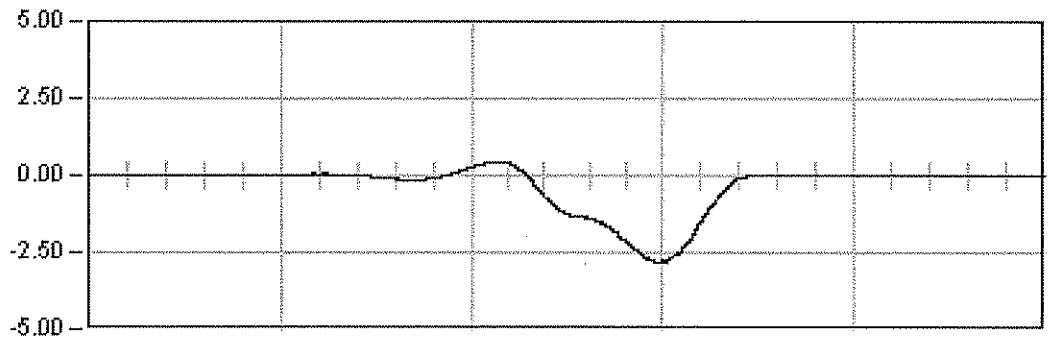
Punto : P81 Canal : 33 Unidades : mm



DINAMICA 11

140.7 Seg

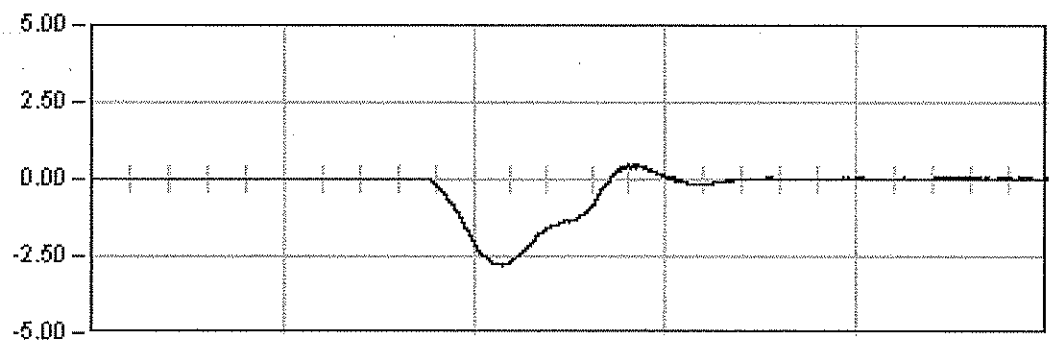
Max: -2.80
Min: 0.44
Rem: -0.02



DINAMICA 12

83.4 Seg

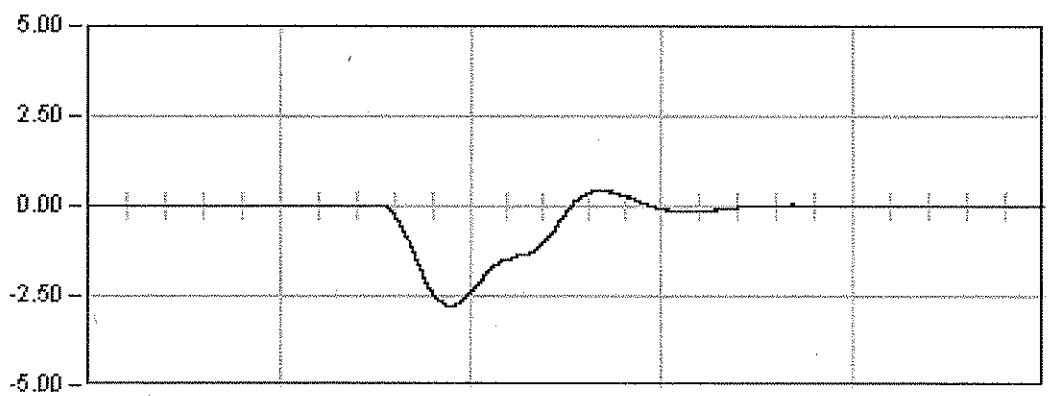
Max: -2.83
Min: 0.44
Rem: -0.01



DINAMICA 13

58.0 Seg

Max: -2.80
Min: 0.49
Rem: 0.01



DINAMICA 14

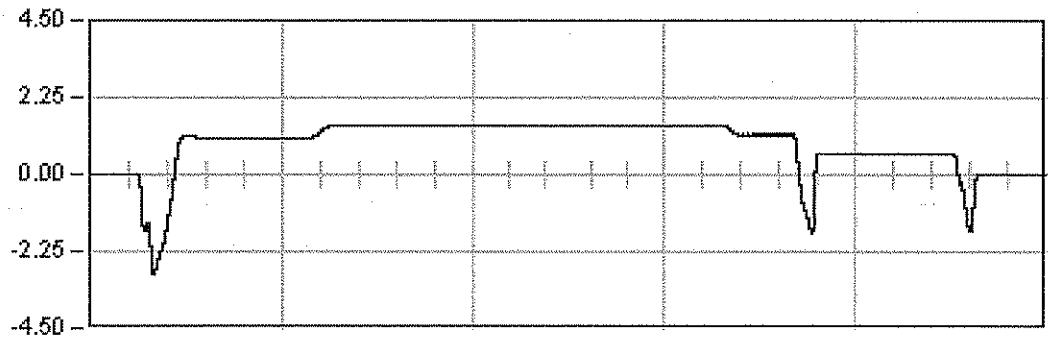
73.0 Seg

Max: -2.80
Min: 0.44
Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

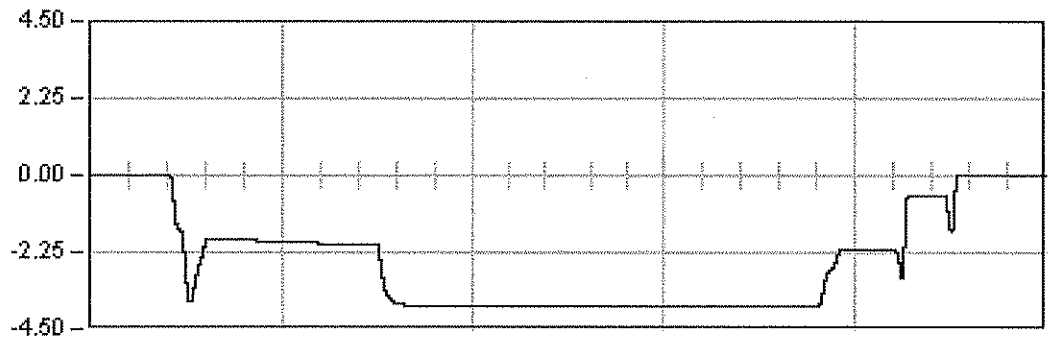
Punto : P82 Canal : 34 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

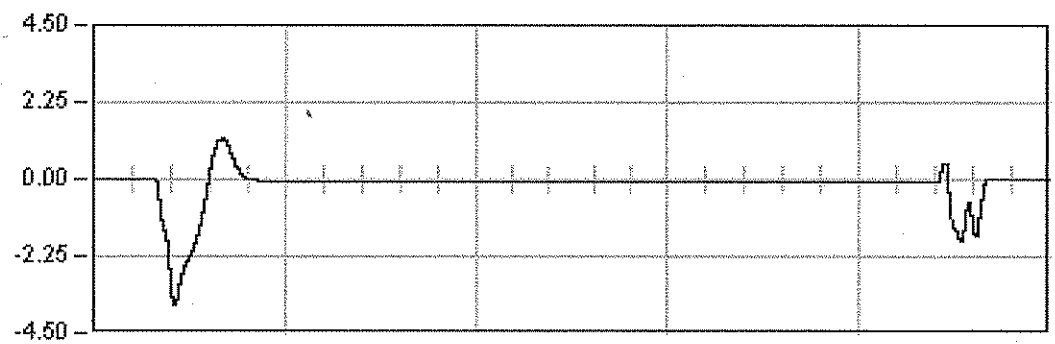
Est: 1.46
Max: -2.94
Min: 1.46
Rem: -0.01



ESTATICA 04

1559.7 Seg

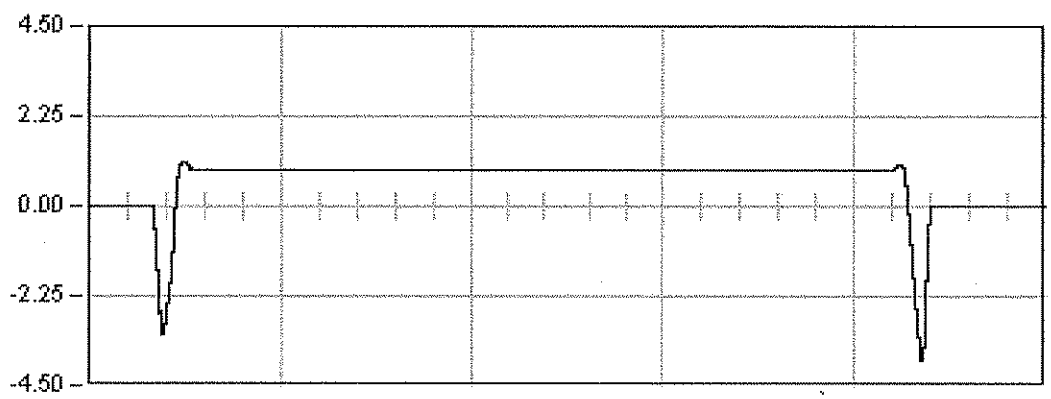
Est: -3.84
Max: -3.84
Min: 0.00
Rem: -0.02



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: -0.06
Max: -3.68
Min: 1.16
Rem: 0.00



ESTATICA 08

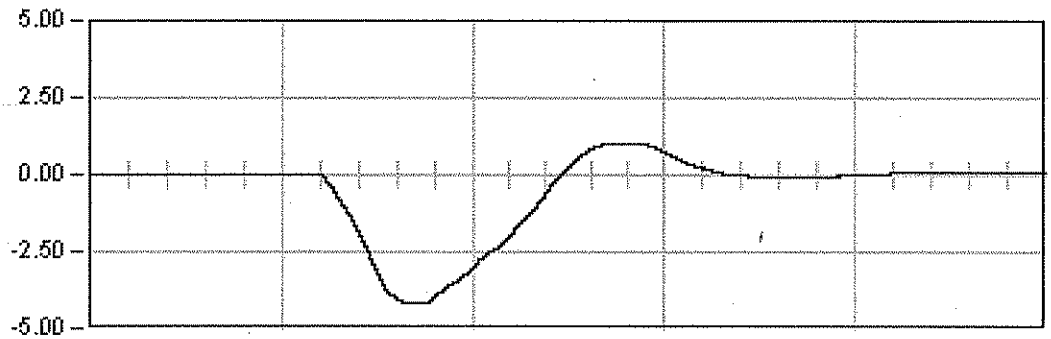
852.9 Seg

Est: 0.91
Max: -3.85
Min: 1.09
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

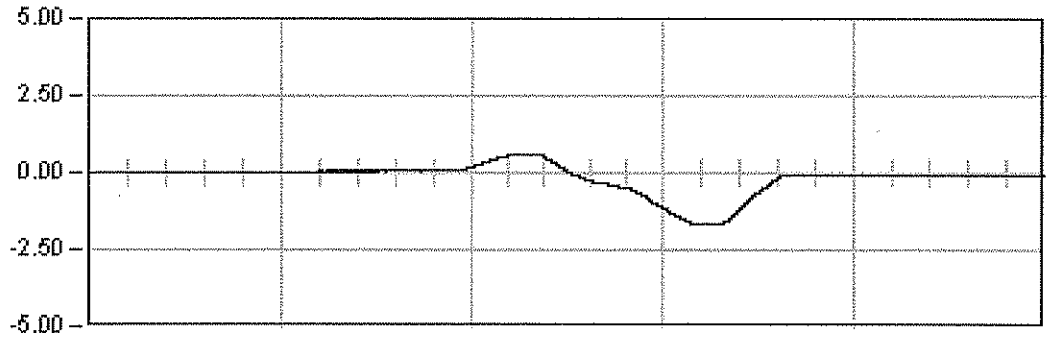
Punto : P82 Canal : 34 Unidades : mm



DINAMICA 01

285.6 Seg

Max: -4.18
Min: 1.00
Rem: 0.04



DINAMICA 11

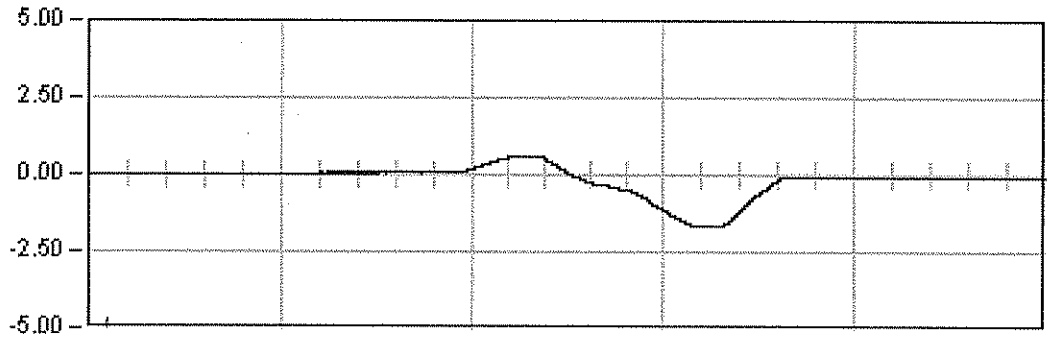
140.7 Seg

Max: -1.66
Min: 0.58
Rem: -0.06

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

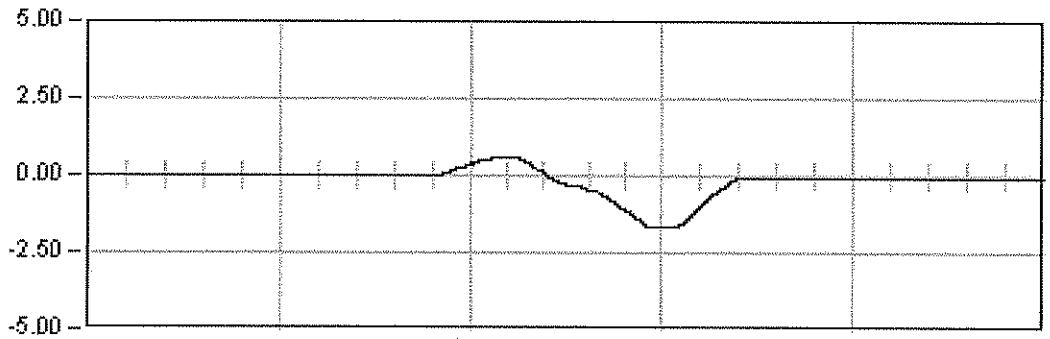
Punto : P82 Canal : 34 Unidades : mm



DINAMICA 11

140.7 Seg

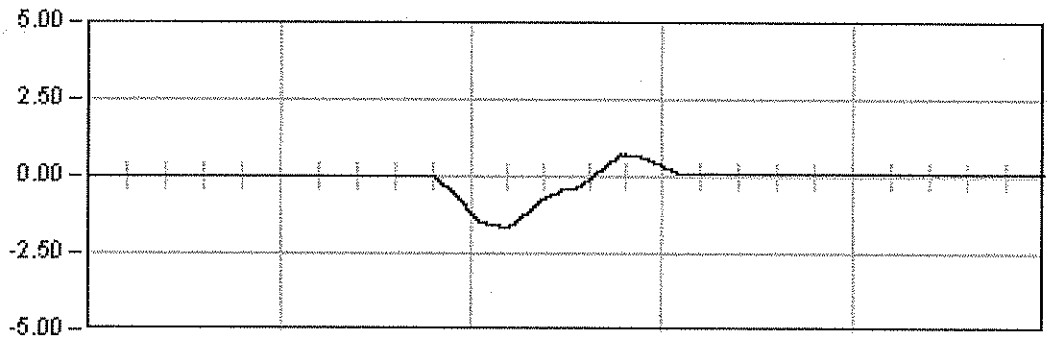
Max: -1.66
Min: 0.58
Rem: -0.06



DINAMICA 12

83.4 Seg

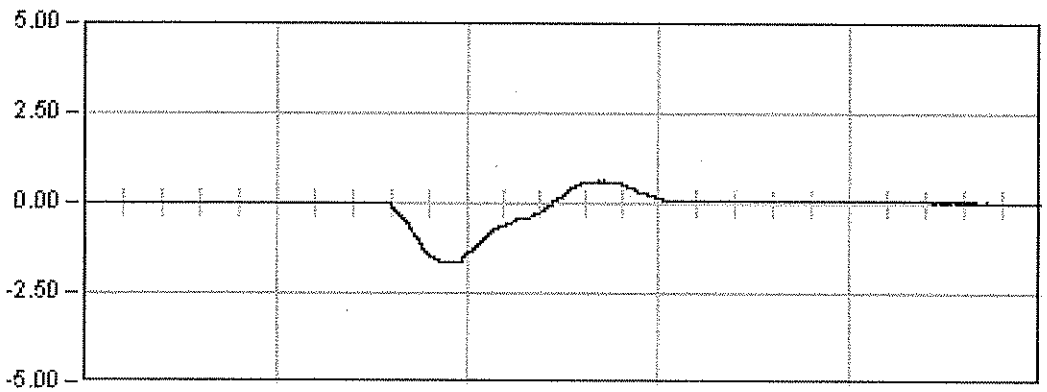
Max: -1.70
Min: 0.58
Rem: -0.04



DINAMICA 13

58.0 Seg

Max: -1.64
Min: 0.71
Rem: 0.04



DINAMICA 14

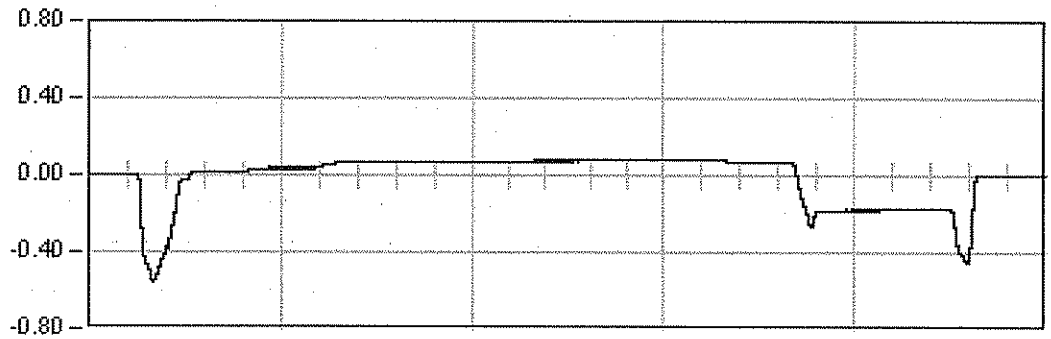
73.0 Seg

Max: -1.66
Min: 0.61
Rem: 0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

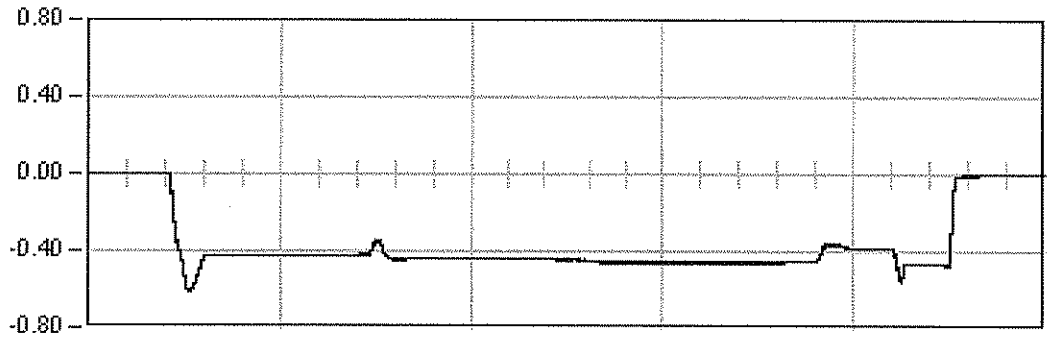
Punto : P83 Canal : 35 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

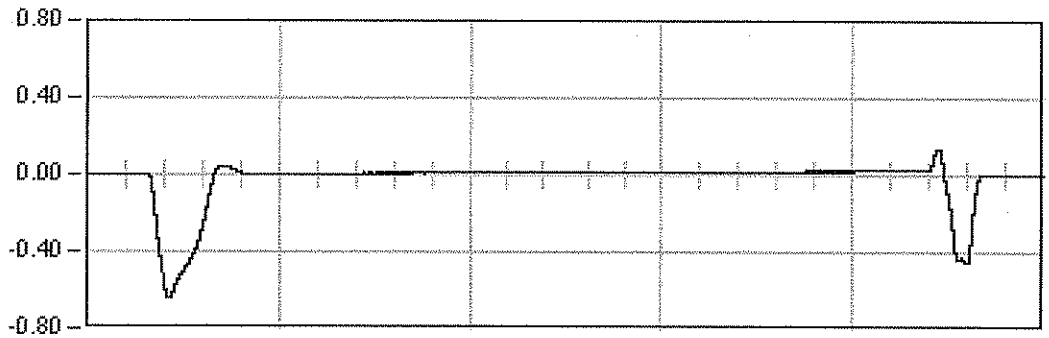
Est: 0.08
Max: -0.56
Min: 0.08
Rem: -0.00



ESTATICA 04

1559.7 Seg

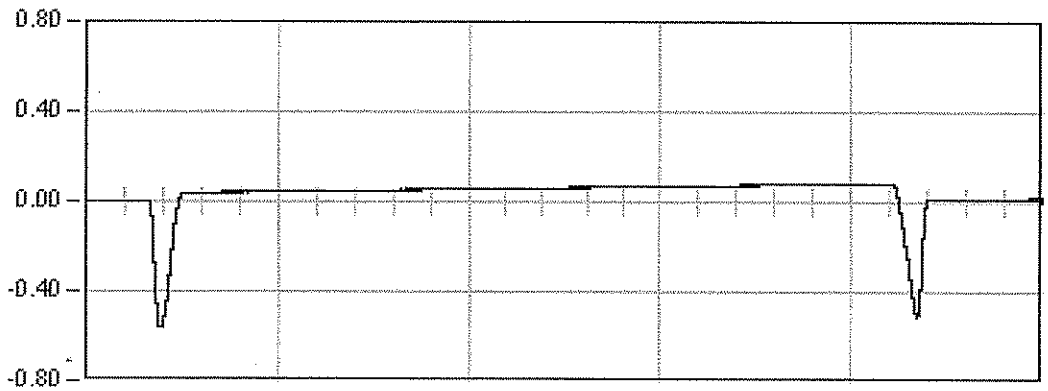
Est: -0.45
Max: -0.61
Min: 0.01
Rem: -0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est: 0.01
Max: -0.64
Min: 0.14
Rem: 0.00



ESTATICA 08

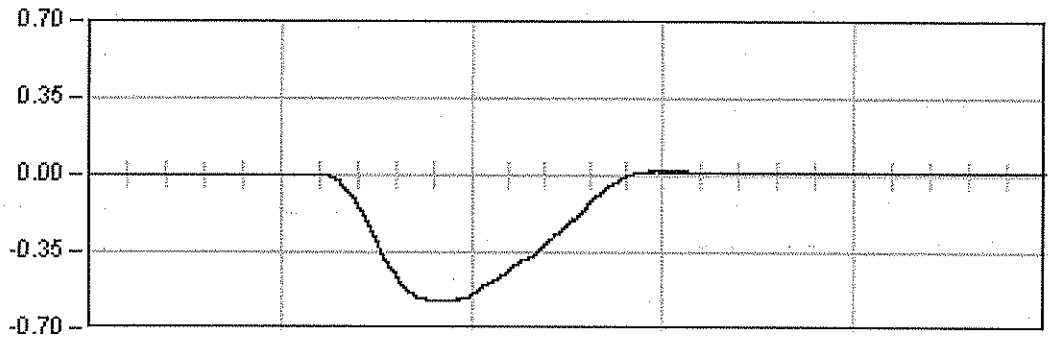
852.9 Seg

Est: 0.05
Max: -0.57
Min: 0.08
Rem: 0.02

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

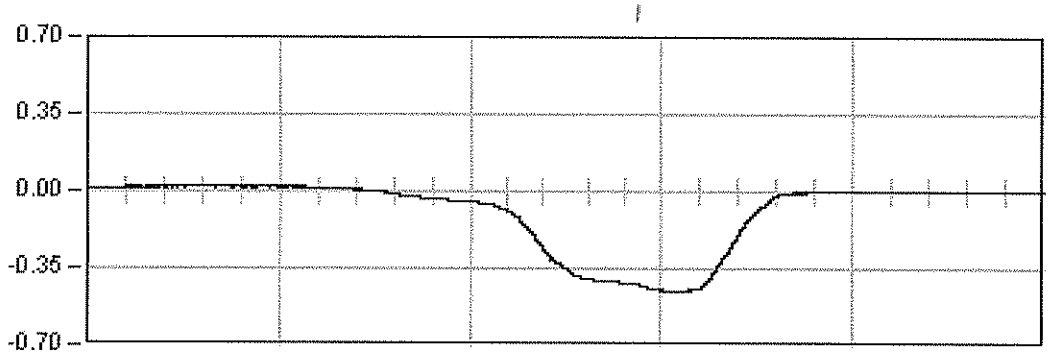
Punto : P83 Canal : 35 Unidades : mm



DINAMICA 01

285.6 Seg

Max: -0.57
Min: 0.02
Rem: 0.01



DINAMICA 11

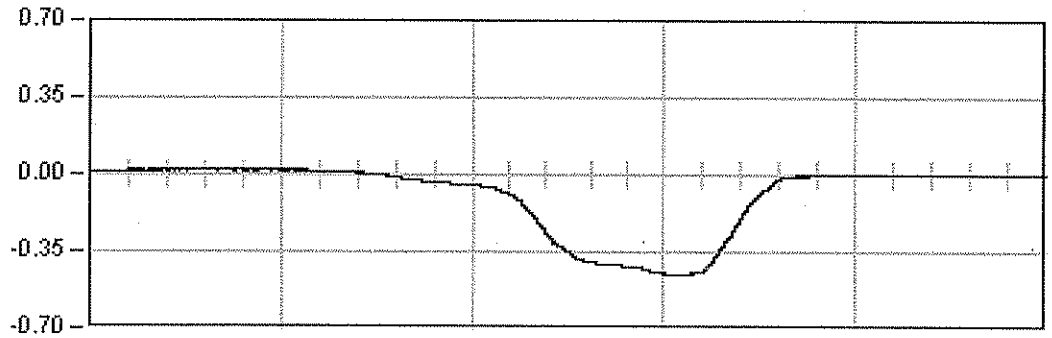
140.7 Seg

Max: -0.46
Min: 0.02
Rem: 0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

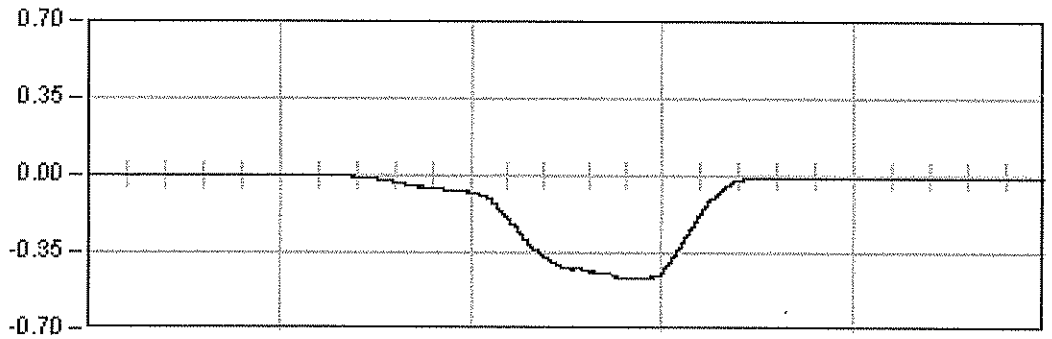
Punto : P83 Canal : 35 Unidades : mm



DINAMICA 11

140.7 Seg

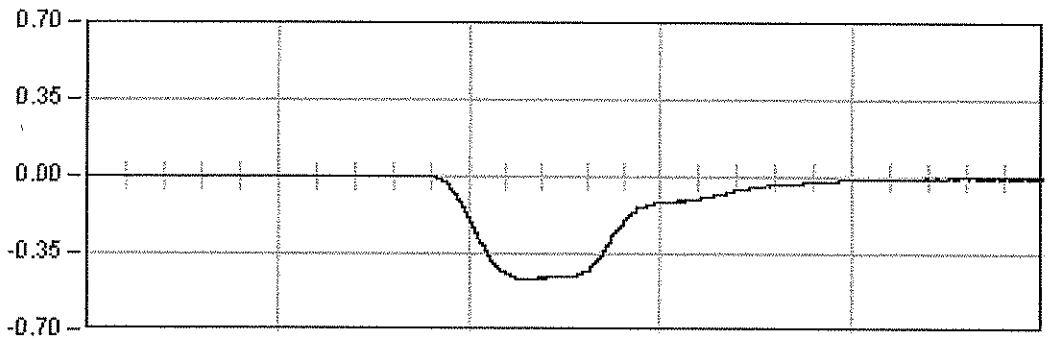
Max: -0.45
Min: 0.02
Rem: 0.00



DINAMICA 12

83.4 Seg

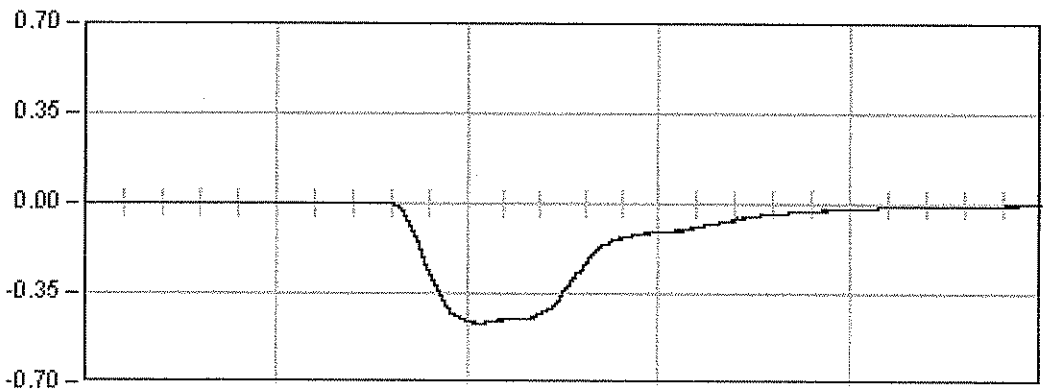
Max: -0.47
Min: 0.00
Rem: -0.01



DINAMICA 13

58.0 Seg

Max: -0.47
Min: 0.00
Rem: -0.00



DINAMICA 14

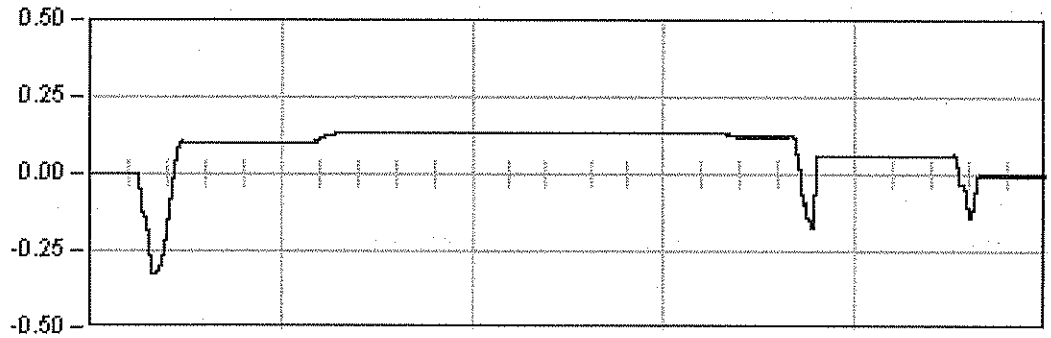
73.0 Seg

Max: -0.47
Min: 0.00
Rem: -0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

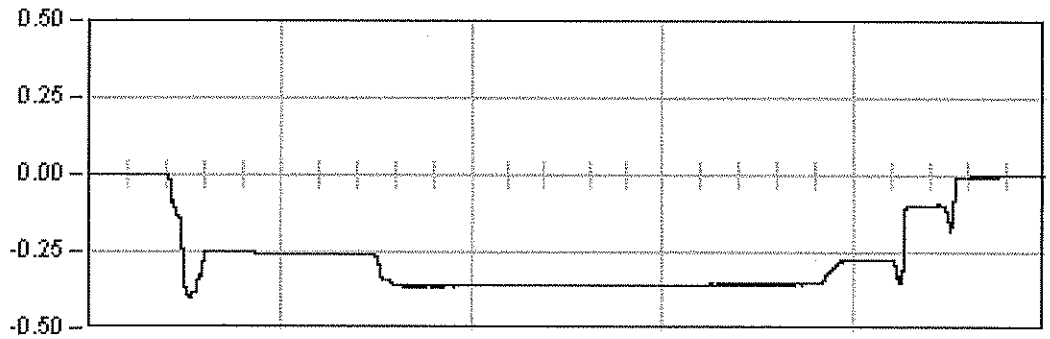
Punto : P84 Canal : 36 Unidades : mm



ESTATICA 03

1836.0 Seg

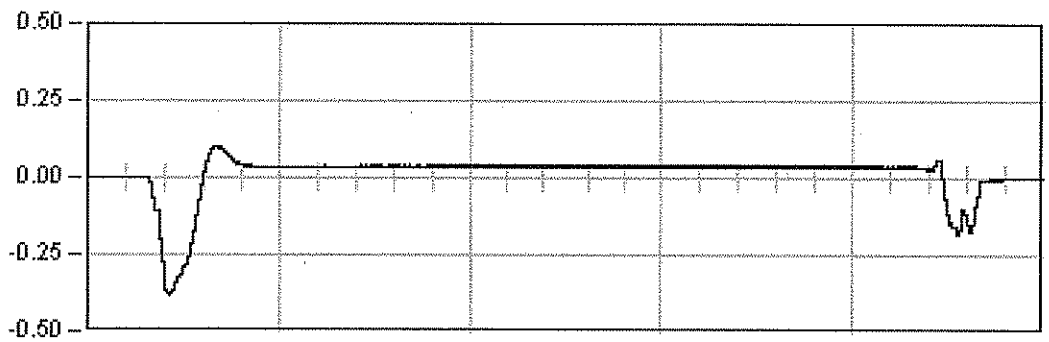
Est:	0.13
Max:	-0.33
Min:	0.13
Rem:	-0.00



ESTATICA 04

1559.7 Seg

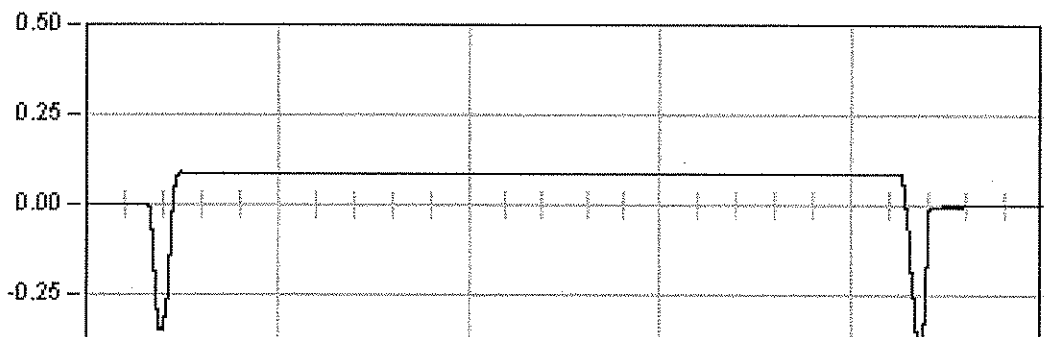
Est:	-0.35
Max:	-0.40
Min:	0.00
Rem:	-0.00



ESTATICA 07

946.2 Seg

Est:	0.03
Max:	-0.38
Min:	0.10
Rem:	-0.00



ESTATICA 08

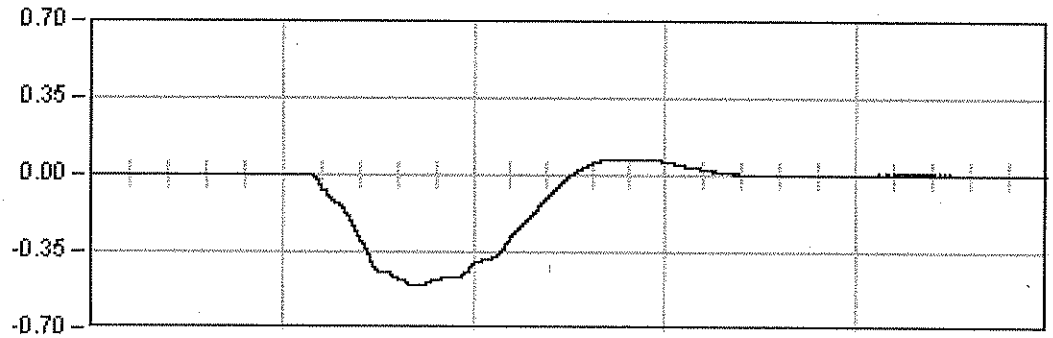
852.9 Seg

Est:	0.09
Max:	-0.42
Min:	0.09
Rem:	-0.00

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

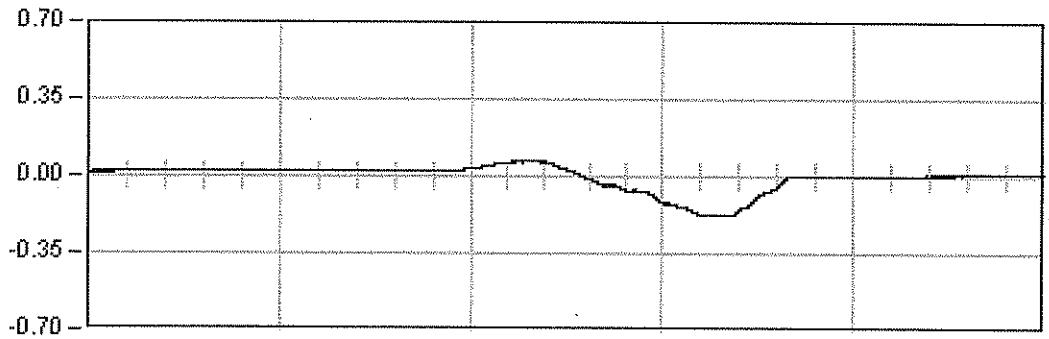
Punto : P84 Canal : 36 Unidades : mm



DINAMICA 01

285.6 Seg

Max: -0.51
Min: 0.07
Rem: -0.00



DINAMICA 11

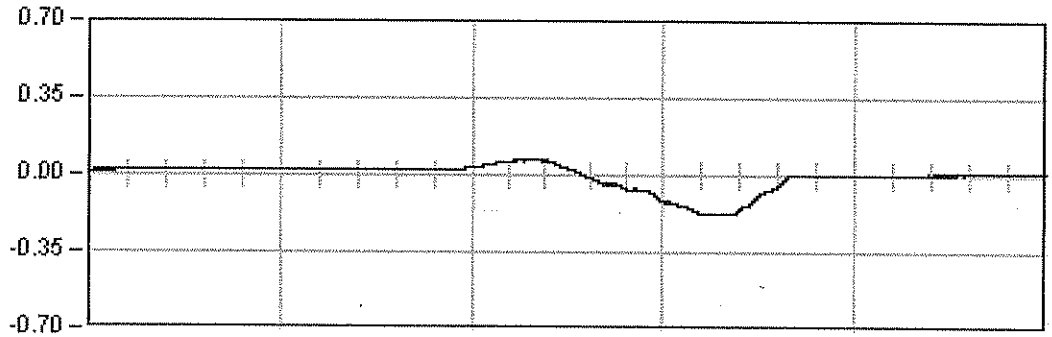
140.7 Seg

Max: -0.18
Min: 0.07
Rem: 0.01

VIADUCTO DEL ANOIA

P.P.K.K. 102+205 al 102+547

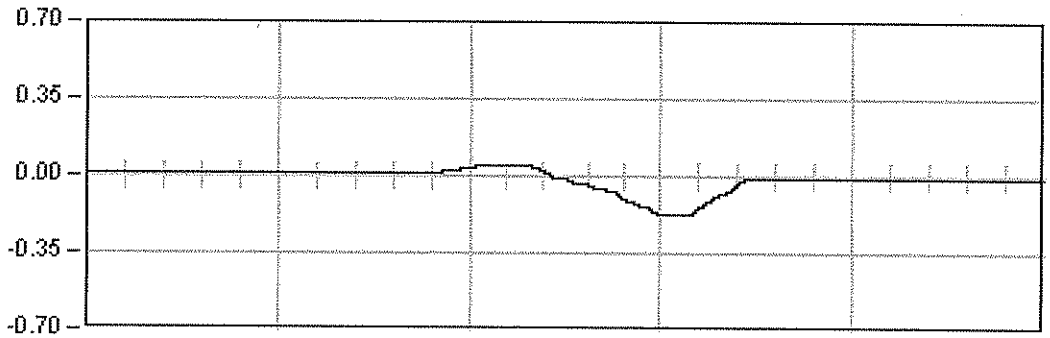
Punto : P84 Canal : 36 Unidades : mm



DINAMICA 11

140.7 Seg

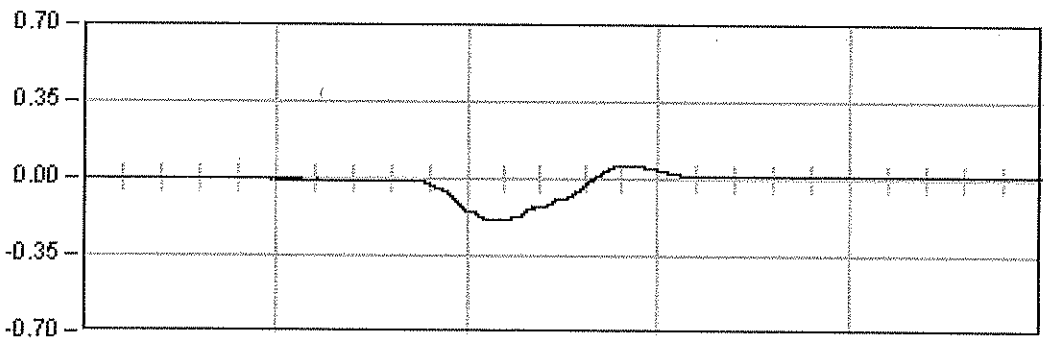
Max: -0.18
Min: 0.07
Rem: 0.01



DINAMICA 12

83.4 Seg

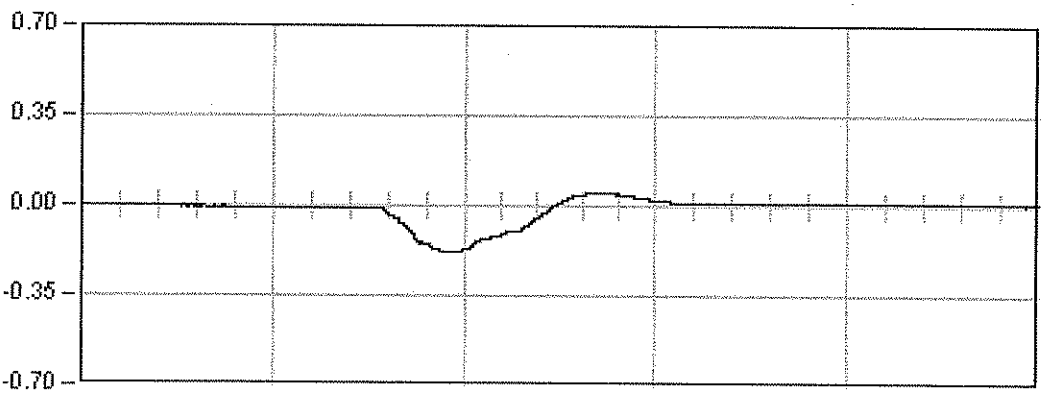
Max: -0.17
Min: 0.05
Rem: -0.00



DINAMICA 13

58.0 Seg

Max: -0.19
Min: 0.06
Rem: -0.00



DINAMICA 14

73.0 Seg

Max: -0.18
Min: 0.05
Rem: -0.00

ANEJO 5: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Madrid, Octubre de 2007



FOTOGRAFÍA Nº 1: Vista General de la Estructura



FOTOGRAFÍA Nº 2: Vista Superior



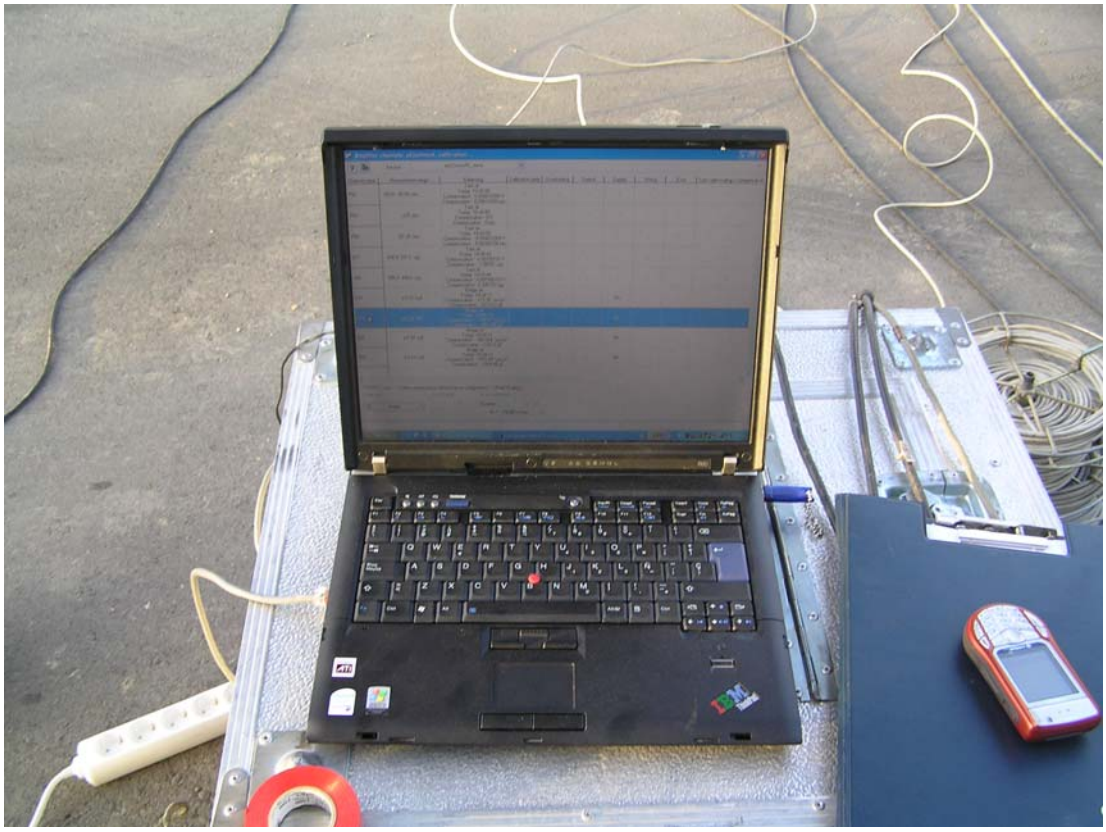
FOTOGRAFÍA Nº 3: Furgón de Equipo Técnico



FOTOGRAFÍA Nº 4: Equipo de Adquisición de Datos



FOTOGRAFÍA Nº 5: Sensor de medida de humedad y temperatura



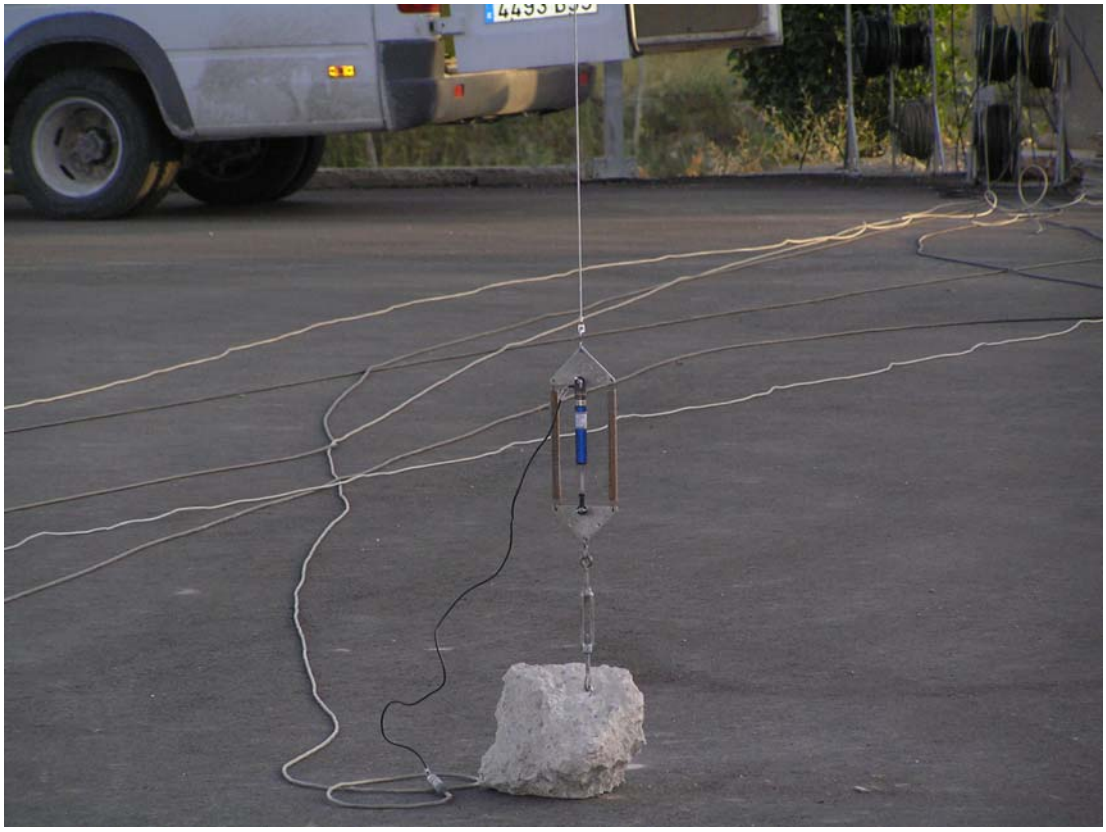
FOTOGRAFÍA Nº 6: Ordenador de control



FOTOGRAFÍA Nº 7: Equipos auxiliares utilizados en las pruebas



FOTOGRAFÍA Nº 8: Grúa Telescópica



FOTOGRAFÍA Nº 9: Transductor de desplazamiento



FOTOGRAFÍA Nº 10: Banda Extensométrica



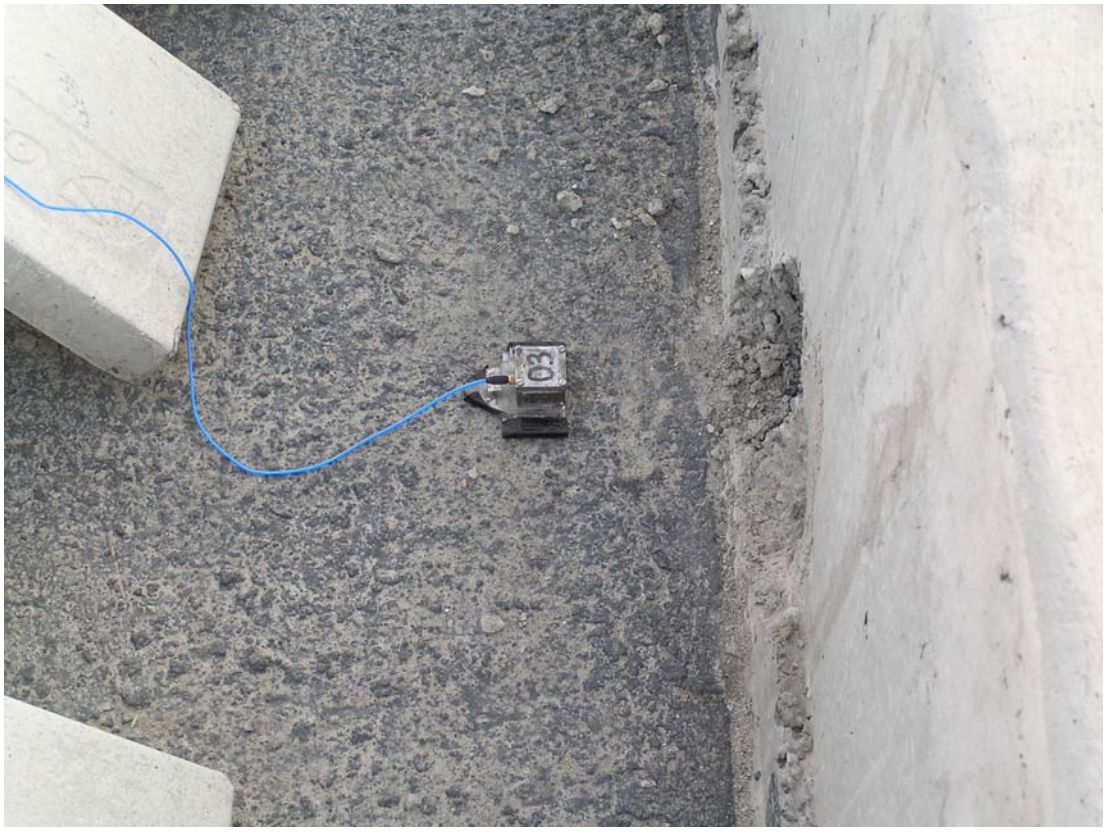
FOTOGRAFÍA Nº 11: Transductor de Desplazamiento (Apoyo)



FOTOGRAFÍA Nº 12: Transductores de desplazamiento en la medida de flechas



FOTOGRAFÍA Nº 13: Acelerómetro



FOTOGRAFÍA Nº 14: Acelerómetro (Detalle)



FOTOGRAFÍA Nº 15: Cargas en pruebas estáticas

ANEJO 6: ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

Madrid, Octubre de 2007

ACTA DE PRUEBA DE CARGA

TIPO DE PRUEBA:	Recepción de obra nueva	FECHA DE PRUEBA:	24/05/2007

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

ORGANISMO, COMPAÑÍA:	ADIF
LÍNEA:	L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa
TRAMO:	Villafranca del Penedés - Barcelona
P.K.:	Obra: 102+205; Línea: 577+175
PROVINCIA:	Barcelona
DENOMINACIÓN	Viaducto del Anoia (vanos 1, 2, 3 y 4)
REFERENCIA:	51VI02

DESCRIPCIÓN DE LA ESCTRUCTURA O PARTE DE ELLA: El tablero del puente presenta un total de 8 vanos divididos en 6 vanos centrales con luces de 45 metros y dos vanos laterales con luces de 36 metros. La longitud total del tablero es de 342 metros entre ejes de apoyo en estribos. La sección transversal tipo del tablero es un cajón unicelular de 2,87 m de canto en sus bordes y 3,01 m en el eje del tablero (efecto bombeo). Se construye con hormigón postesado HP-50.

ASISTENTES

NOMBRES	ORGANISMO, COMPAÑÍA
D. Pablo Sánchez Gareta	Ingeniería y Economía del Transporte (INECO)

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperatura	15,1 º C	**Humedad relativa**	79%

PUNTOS DE MEDIDA INSTALADOS

		Vano 01	Vano 02	Vano 03	Vano 04
FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO				
	TRANS. DE DESPLAZAMIENTO	4	4	4	4
DEFORMACIONES UNITARIAS	BANDAS EXTENSOMÉTRICAS	2	2	2	2
REGISTRO DE VIBRACIONES	ACELERÓMETRO	1	1	1	1
OTROS	-	-	-	-	-

TRENES DE CARGA UTILIZADOS

VEHÍCULO		NÚMERO	MATRÍCULAS	PESO UNITARIO (T)	
PREVISTO	REAL			PREVISTO	REAL
Locomotora ADIF	Locomotora ADIF	2		120 toneladas (20 ton/eje)	120 toneladas (20 ton/eje)
Tolva TT2	Tolva TT2	8		80 toneladas (20 ton/eje)	80 toneladas (20 ton/eje)

PORCENTAJE DE SOLICITACIÓN RESPECTO A INSTRUCCIÓN: 70,53 %

SENTIDO DE CIRCULACIÓN PARA LAS PRUEBAS DINÁMICAS: Lleida - Barcelona y Barcelona - Lleida, indistintamente.

HORA DE COMIENZO: 01 horas y 14 minutos

RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA

				Vano 01	Vano 02	Vano 03	Vano 04
PORCENTAJE DE RESPUESTA RESPECTO AL PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA	**Estática**	En general	Flechas	60%	65%	61%	60%
			Deformaciones unitarias	64%	60%	72%	98%
		Pruebas simplificadas	Flechas				
			Deformaciones unitarias				
	Dinámica	Frecuencia propia de vibración		4,20 Hz	3,30 Hz	3,30 Hz	4,20 Hz
PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	**Estática**	En general	Flechas	99%	99%	100%	100%
			Deformaciones unitarias	97%	99%	98%	97%
ANOMALIAS EN LA INSPECCIÓN VISUAL		No se detecto ninguna anomalía					
OBSERVACIONES		Las cargas se disponen conforme a lo especificado en el Proyecto de Prueba de Carga					
CONDICIONES DE PUESTA EN SERVICIO		APTO [X]	NO APTO [ ]	RESTRICCIONES			

D. Pablo Sánchez Gareta
por Ingeniería y Economía del Transporte (INECO)

ACTA DE PRUEBA DE CARGA

TIPO DE PRUEBA:	Recepción de obra nueva	FECHA DE PRUEBA:	25/05/2007

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

ORGANISMO, COMPAÑÍA:	ADIF
LÍNEA:	L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa
TRAMO:	Villafranca del Penedés - Barcelona
P.K.:	Obra: 102+205; Línea: 577+175
PROVINCIA:	Barcelona
DENOMINACIÓN	Viaducto del Anoia (vanos 5, 6, 7 y 8)
REFERENCIA:	51VI02

DESCRIPCIÓN DE LA ESCTRUCTURA O PARTE DE ELLA: El tablero del puente presenta un total de 8 vanos divididos en 6 vanos centrales con luces de 45 metros y dos vanos laterales con luces de 36 metros. La longitud total del tablero es de 342 metros entre ejes de apoyo en estribos. La sección transversal tipo del tablero es un cajón unicelular de 2,87 m de canto en sus bordes y 3,01 m en el eje del tablero (efecto bombeo). Se construye con hormigón postesado HP-50.

ASISTENTES

NOMBRES	ORGANISMO, COMPAÑÍA
D. Pablo Sánchez Gareta	Ingeniería y Economía del Transporte (INECO)

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperatura	15,7 º C	**Humedad relativa**	78%

PUNTOS DE MEDIDA INSTALADOS

		Vano 01	Vano 02	Vano 03	Vano 04
FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO				
	TRANS. DE DESPLAZAMIENTO	4	4	4	4
DEFORMACIONES UNITARIAS	BANDAS EXTENSOMÉTRICAS	2	2	2	2
REGISTRO DE VIBRACIONES	ACELERÓMETRO	1	1	1	1
OTROS	-	-	-	-	-

TRENES DE CARGA UTILIZADOS

VEHÍCULO		NÚMERO	MATRÍCULAS	PESO UNITARIO (T)	
PREVISTO	REAL			PREVISTO	REAL
Locomotora ADIF	Locomotora ADIF	2		120 toneladas (20 ton/eje)	120 toneladas (20 ton/eje)
Tolva TT2	Tolva TT2	7		80 toneladas (20 ton/eje)	80 toneladas (20 ton/eje)

PORCENTAJE DE SOLICITACIÓN RESPECTO A INSTRUCCIÓN: 70,53 %

SENTIDO DE CIRCULACIÓN PARA LAS PRUEBAS DINÁMICAS: Lleida - Barcelona y Barcelona - Lleida, indistintamente.

HORA DE COMIENZO: 00 horas y 12 minutos

RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA

				Vano 05	Vano 06	Vano 07	Vano 08
PORCENTAJE DE RESPUESTA RESPECTO AL PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA	**Estática**	En general	Flechas	70%	70%	64%	60%
			Deformaciones unitarias	89%	87%	65%	82%
		Pruebas simplificadas	Flechas				
			Deformaciones unitarias				
	Dinámica	Frecuencia propia de vibración		3,75 Hz	3,34 Hz	3,75 Hz	3,75 Hz
PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	**Estática**	En general	Flechas	99%	99%	100%	100%
			Deformaciones unitarias	98%	98%	98%	98%

ANOMALIAS EN LA INSPECCIÓN VISUAL	No se detecto ninguna anomalía		
OBSERVACIONES	Las cargas se disponen conforme a lo especificado en el Proyecto de Prueba de Carga		
CONDICIONES DE PUESTA EN SERVICIO	APTO [X]	NO APTO [ ]	RESTRICCIONES

D. Pablo Sánchez Gareta
por Ingeniería y Economía del Transporte (INECO)

ANEJO 7: FICHA DE SEGUIMIENTO

Madrid, Octubre de 2007

MODELO A1 DE COMUNICACIÓN DE INSPECCIONES AL REGISTRO

TIPO DE INSPECCIÓN [1] **:**	***FECHA DE INSPECCIÓN:*** 14/11/06

IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

ADMINISTRADOR:	ADIF
LÍNEA:	LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO:	XI-a
P.K.:	Obra: 102+205; Línea: 577+175
PROVINCIA:	BARCELONA
DENOMINACIÓN:	VIADUCTO DEL ANOIA
REFERENCIA:	51VI02
AÑO APROXIMADO DE CONSTRUCCIÓN:	2006

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN

ENTIDAD:	TIFSA
INGENIERO RESPONSABLE:	JORGE NAVÍO ABAD, JORGE BENITO GARCÍA
DIRECCIÓN:	AV. DEL PARTENON, 4-6 3º IZQ, MADRID
TELÉFONO, FAX, E-MAIL:	913436799 / 913436738, 914525656, jorge.navio@ineco.es / jbenitog@tifsa.es

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS Y TIPOLOGÍA [2]

Nº DE TRAMOS:	8	**LUCES:** 36+6*45+36					
LONGITUD TOTAL:	342 m						
OBSTÁCULO SALVADO:	CARRETERA ☐	FF. CC. ☐	CAUCE ☐	ÁNGULO DE INCIDENCIA (º)	OTROS ☒ CAMINO		
LÍNEA ELECTRIFICADA:	SI ☒	NO ☐					
VÍA:	ÚNICA ☐	DOBLE ☒	Nº DE VÍAS 2				
	SOLDADA ☒	CON JUNTAS ☐					
	ENCARRILADORA	SI ☐	NO ☒				
	CONTRACARRILES	SI ☐	NO ☒				
	APARATOS DE DILATACIÓN	SI ☐	NO ☒				
TIPOLOGÍA PUENTE:	METÁLICO ☐						
	FÁBRICA ☐						
	HORMIGÓN ☒	TRAMOS EN ARCO ☐					
		TRAMOS RECTOS ☒					
	OTROS ☐						
TIPO DE MATERIAL	**ESTRIBOS:**	HORMIGÓN ☒	PIEDRA ☐	LADRILLO ☐			
	PILAS:	HORMIGÓN ☒	PIEDRA ☐	LADRILLO ☐	METÁLICAS ☐		
	ARCOS:	HORMIGÓN ☐	PIEDRA ☐	LADRILLO ☐	METÁLICAS ☐		
	TABLERO:	HORMIGÓN ☒	LOSA ☐	VIGAS ☒	TABLÓN ☐		
		METÁLICO	VIGAS ALMA LLENA ☐	CELOSÍA ☐			

DAÑOS DE CLASE 1 [3]

Elemento estructural		Tipo de daños		Localizado o Generalizado	Plazo de Reparación (meses)	Limitación de Circulación		Requiere inspección especial
A	ESTRIBO nº	**A**	GOLPES, ROTURAS	**L**	**6**	**A**	VELOCIDAD	**SI**
B	PILA nº	**B**	FISURAS, GRIETAS	**G**	**12**	**B**	CARGAS	**NO**
C	ARCO nº	**C**	DESCALCES EN CIMENTACIONES		**24**	**C**	GÁLIBO	
D	TABLERO METÁLICO nº	**D**	DESPLOMES, BASCULAMIENTOS		**36**	**D**	SEÑALIZAR	
E	TABLERO DE HORMIGÓN nº	**E**	OXIDACIONES, CORROSIONES					
F	VIA I, II, …	**F**	ASIENTOS, DESNIVELACIONES					
G	OTROS:	**G**	OTROS:					

EVALUACIÓN GLOBAL DE EVOLUCIÓN DE DAÑOS RESPECTO A INSPECCIÓN ANTERIOR

SIN EVOLUCIÓN ☐	**POCO IMPORTANTE** ☐	**IMPORTANTE** ☐

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

FAVORABLE ☒	**DESFAVORABLE (Con daños de clase 1)** ☐

Firma del inspector



INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

IDENTIFICACIÓN

ID (Identificador de la estructura)	**51VI02**
P.K. INICIAL (sentido Madrid-Barcelona)	102+205
P.K. FINAL (sentido Madrid-Barcelona)	102+547
TIPO	Viaducto (luz > 50 m)
SUBTRAMO	XI-a
FECHA DE LA INSPECCIÓN	14/11/2006

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

DATOS GENERALES

NOMBRE	VIADUCTO DEL ANOIA
TIPOLOGÍA GENERAL	CIMBRA AUTOPORTANTE DESLIZANTE
TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL	ESTRUCTURA CONTINUA
Nº DE VÍAS	2
VELOCIDAD MÁXIMA (km/h)	
TIPO DE ACCESO	VEHÍCULO AUTOMOVIL
OBSTÁCULO SALVADO	CARRETERA
NOMBRE OBSTÁCULO SALVADO	
OTRO OBSTÁCULO SALVADO	
NOMBRE OTRO OBSTÁCULO SALVADO	
OBSERVACIONES	EL CAMINO ESTÁ ASFALTADO

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

PARÁMETROS GEOMÉTRICOS

LONGITUD TOTAL (m)	342.00	
Nº DE VANOS	8	
LONGITUD MEDIA DEL VANO (m)	45.00	
LUZ DE CADA VANO (m)	36+6*45+36	
ALTURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	14.75	
ANCHURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	10.19	
ALTURA MÁXIMA DE PILAS (m)	22.80	
ANCHURA MÁXIMA DE PILAS (m)	5.95	
ESPESOR MÁXIMO DE PILAS (m)		
GÁLIBO INFERIOR (m)	14.17	
ANCHURA MÁXIMA DE TRAMOS (m)	14.00	
CANTO MÁXIMO DE TRAMOS EN CENTRO DE VANOS (m)		
Nº DE ELEMENTOS PRINCIPALES EN EL TRAMO	1	
SEPARACIÓN ENTRE ELEMENTOS PRINCIPALES (m)		
CANTO DE ELEMENTOS PRINCIPALES	CONSTANTE	
CANTO MÁXIMO DE ELEMENTOS PRINCIPALES EN CENTRO DE VANOS (m)	1.00	
GÁLIBO IZQUIERDO (m)	14.17	
GÁLIBO DERECHO (m)	16.47	
ENTREVÍA (m)	4.70	
TRAZADO DE VÍA EN PLANTA (m)	7,250	-m (curva a la izquierda)
PERALTE DE VÍA DE ENTRADA (m)	0.14	
PERALTE DE VÍA DE CENTRO (m)	0.14	
PERALTE DE VÍA DE SALIDA (m)	0.14	

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

MATERIALES

MATERIAL CONSTITUYENTE	HORMIGÓN EN MASA O ARMADO
TRAMOS	
TIPOLOGÍA DE TRAMOS	LOSA
TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL DE TRAMOS	ESTRUCTURA CONTINUA
MATERIAL EN TRAMOS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA
IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRAMOS	NO
ELEMENTOS DE DRENAJE EN TRAMOS	NO EXISTEN
ESTRIBOS	
TIPOLOGÍA DE ESTRIBOS	MURO FRONTAL Y ALETAS
MATERIAL BASE EN ESTRIBOS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA
PROTECCIÓN EN PIE DE ESTRIBOS	NO EXISTE
TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN EN ESTRIBOS	ENCEPADO Y PILOTES
MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE ESTRIBOS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA
PILAS	
TIPOLOGÍA DE PILAS	TABIQUE HUECO O EN CAJÓN
SECCIÓN DE PILAS	
TAJAMARES	
MATERIAL BASE EN PILAS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA
TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN EN PILAS	
MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE PILAS	
APARATOS Y JUNTAS DE DILATACIÓN	
APARATOS DE APOYO	NO EXISTEN
JUNTAS DE DILATACIÓN	
TIPOLOGÍA DE JUNTAS DE DILATACIÓN	
APARATOS DE DILATACIÓN DE CARRILES	
VARIOS	
PASEOS DE SERVICIO	AMBOS LADOS

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

ESTADO ACTUAL ESTRIBOS

Punzonado bajo apoyos	0: No existen defectos
Daños en unión frente y laterales	0: No existen defectos
Juntas degradadas	0: No existen defectos
Golpes y roturas	0: No existen defectos
Fisuras y grietas	0: No existen defectos
Coqueras y nidos de grava	1: Defectos con incidencia en la estética
Meteorización y degradación	0: No existen defectos
Desprendimientos	0: No existen defectos
Carbonatación y desagregación	0: No existen defectos
Armaduras vistas someras	0: No existen defectos
Corrosión y disgregación	0: No existen defectos
Humedades y filtraciones	0: No existen defectos
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen defectos
Desagüe de mechinales	
Abombamientos	0: No existen defectos
Desplomes o basculamientos	0: No existen defectos
Asentamientos	0: No existen defectos
Descalces	0: No existen defectos
Socavaciones	0: No existen defectos
Depósitos en coronación	0: No existen defectos
Daños en coronación	0: No existen defectos
Daños en espaldón	0: No existen defectos
Balasto encastrado	
Daños en protección de pie de estribos	
Daños en cimentaciones vistas	
Vegetación aflorando	0: No existen defectos
Vegetación adosada	0: No existen defectos

OBSERVACIONES ESTRIBOS

ESTADO GENERAL ESTRIBOS 0: No existen defectos

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

ESTADO ACTUAL ALETAS O MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO

Daños en unión frente y laterales	0: No existen defectos
Juntas degradadas	0: No existen defectos
Golpes y roturas	0: No existen defectos
Fisuras y grietas	0: No existen defectos
Coqueras y nidos de grava	1: Defectos con incidencia en la estética
Meteorización y degradación	0: No existen defectos
Desprendimientos	0: No existen defectos
Carbonatación y desagregación	0: No existen defectos
Armaduras vistas someras	0: No existen defectos
Corrosión y disgregación	0: No existen defectos
Humedades y filtraciones	0: No existen defectos
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen defectos
Desagüe de mechinales	
Abombamientos	0: No existen defectos
Desplomes o basculamientos	0: No existen defectos
Asentamientos	0: No existen defectos
Descalces	0: No existen defectos
Socavaciones	0: No existen defectos
Depósitos en coronación	0: No existen defectos
Daños en coronación	0: No existen defectos
Daños en protección de pie de estribos	
Daños en cimentaciones vistas	
Vegetación aflorando	0: No existen defectos
Vegetación adosada	0: No existen defectos
OBSERVACIONES ESTRIBOS	
ESTADO GENERAL ALETAS	0: No existen defectos

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

ESTADO ACTUAL PILAS

Punzonado bajo apoyos	
Daños en unión frente y laterales	
Juntas degradadas	
Golpes y roturas	
Fisuras y grietas	
Coqueras y nidos de grava	
Meteorización y degradación	
Desprendimientos	
Carbonatación y desagregación	
Armaduras vistas someras	
Corrosión y disgregación	
Humedades y filtraciones	
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	
Abombamientos	
Desplomes o basculamientos	
Asentamientos	
Descalces	
Socavaciones	
Depósitos en coronación	
Daños en coronación	
Daños en cimentaciones vistas	
Vegetación aflorando	
Vegetación adosada	
OBSERVACIONES PILAS	
ESTADO GENERAL PILAS	

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

ESTADO ACTUAL APARATOS DE APOYO

Envejecimiento	
Corrosión	
Suciedad y aterramiento	
Bloqueo o encastramiento	
Desplazamiento o deslizamiento	
Aplastamiento	
Reglaje incorrecto	
Desnivelaciones	
Falta de contacto	
Cunas de apoyo deterioradas	
Vegetación adosada	
OBSERVACIONES APARATOS DE APOYO	
ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO	

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura)	**51VI02**
FECHA DE LA INSPECCIÓN	**14/11/2006**

ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

Pintura envejecida y desprendida	
Oxidación superficial	
Corrosiones locales activas	
Entalladuras y pérdidas de sección	
Elementos metálicos deformados o rotos	
Tornillos flojos o faltan	
Soldaduras fisuradas	
Fisuras y grietas longitudinales bóvedas	
Fisuras y grietas tranversales clave	
Fisuras y grietas tranversales riñones	
Fisuras y grietas tranversales arranques	
Fisuras y grietas longitudinales tímpanos	
Fisuras y grietas verticales tímpanos	
Separación y filtraciones tímpano-bóveda	
Fisuras y grietas longitudinales losas	0: No existen
Fisuras y grietas tranversales losas	0: No existen
Fisuras y grietas verticales losas	0: No existen
Fisuras y grietas longitudinales en alas superiores vigas	
Fisuras y grietas transversales en alas superiores vigas	
Fisuras y grietas longitudinales conexión alas-alma	
Fisuras y grietas tranversales alma vigas	
Fisuras y grietas inclinadas alma vigas	
Fisuras y grietas longitudinales alma vigas	
Fisuras y grietas longitudinales ala inferior	
Fisuras y grietas tranversales ala inferior	
Fisuras y daños en testeros	0: No existen
Golpes y roturas	2: Defectos con riesgo de evolución patológica
Coqueras y nidos de grava	0: No existen
Meteorización y degradación	0: No existen
Desprendimientos	0: No existen
Carbonatación y desagregación	0: No existen
Armaduras vistas someras	0: No existen
Corrosión y disgregación	0: No existen
Humedades y filtraciones	1: Defectos con incidencia en la estética
Desagües obturados	
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen
Abombamientos	0: No existen
Asentamientos y desnivelaciones	0: No existen
Juntas longitudinales degradadas	0: No existen
Juntas transversales degradadas	0: No existen
Vegetación aflorando	0: No existen
Vegetación adosada	0: No existen

OBSERVACIONES ESTRUCTURA DE TRAMOS

ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS 1: Defectos con incidencia en la estética

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

ESTADO ACTUAL RESTO DE ELEMENTOS

Impermeabilización	
Drenaje longitudinal	
Drenaje transversal	
Muretes guardabalasto	0: No existen
Juntas de dilatación	0: No existen
Juntas de longitudinales	0: No existen
Conducciones y canaletas	0: No existen
Anclajes de postes	0: No existen
Barandillas	0: No existen

OBSERVACIONES RESTO DE ELEMENTOS

ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS 0: No existen

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

ESTADO ACTUAL

ESTADO GENERAL	1: Defectos con incidencia en la estética
ESTADO GENERAL ESTRIBOS	0: No existen
ESTADO GENERAL ALETAS	0: No existen
ESTADO GENERAL PILAS	
ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO	
ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS	1: Defectos con incidencia en la estética
ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS	0: No existen

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
LAV MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
VILAFRANCA DEL PENEDES - BARCELONA

ID (Identificador de la estructura) **51VI02**

FECHA DE LA INSPECCIÓN **14/11/2006**

IDENTIFICACIÓN ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS		NOMBRE ARCHIVO
FOTOGRAFÍA Nº 1	ALZADO DERECHO	51VI02_01.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 2	ALZADO IZQUIERDO	51VI02_02.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 3	VISTA SUPERIOR DESDE ENTRADA	51VI02_03.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 4	BARANDILLA	51VI02_04.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 5	ESTRIBO DE ENTRADA	51VI02_05.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 6	ESTRIBO DE SALIDA	51VI02_06.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 7	VISTA INFERIOR	51VI02_07.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 8	VISTA INFERIOR TABLERO	51VI02_08.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 9	PASEO DE SERVICIO	51VI02_09.JPG

OBSERVACIONES



Fotografía 1: Alzado derecho



Fotografía 2: Alzado Izquierdo



Fotografía 3: Vista superior sobre la entrada



Fotografía 4: Barandilla



Fotografía 5: Estibo de entrada



Fotografía 6: Estribo de salida



Fotografía 7: Vista inferior



Fotografía 8: Vista inferior del tablero



Fotografía 9: Paseo de servicio

ANEJO 8: PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Madrid, Octubre de 2007

ANEJO Nº 8: PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Dentro de los trabajos realizados por IIC en el marco del contrato de "Consultoría y Asistencia Técnica para la Realización de Pruebas de Carga para la recepción de puentes de la L.A.V. Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa, Tramo Vilafranca del Penedés – Barcelona (Exp: AV 004/06)", suscrito por la UTE PC ADIF VILAFRANCA con el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), está contemplado el control altimétrico de la **Estructura 51VI02, Viaducto del Anoia.**

1.1. CONTROL PLANIMÉTRICO

Para el control planimétrico se han instalado en los terrenos próximos al viaducto una serie de pilares de observación que componen la red de control y señales de puntería en los puntos del viaducto que se quieren controlar.

Las observaciones se han efectuado con el taquímetro de alta precisión TCA 2003 de Leica junto con una serie de accesorios necesarios para este tipo de controles y que se describen en el apartado "Equipos y materiales utilizados".

La metodología empleada ha sido la de las series o vueltas de horizonte aplicando regla Bessel. Con esta aplicación se eliminan todos los errores sistemáticos de ajuste y errores instrumentales.

El proceso completo de observación de un vértice es el siguiente:

- Se estaciona el taquímetro en el pilar de observación en posición de circulo directo (CD).
- Se inicia la vuelta de horizonte en sentido horario apuntando a los otros pilares y a las señales de puntería.
- Terminada la primera media serie en CD se procede a realizar la media vuelta restante en círculo inverso (CI) y sentido antihorario.

Se van registrando las lecturas horizontales y de distancia a los otros pilares y las lecturas horizontales a las señales de puntería.

Se toma para el cálculo el promedio de las lecturas horizontales en CD y CI y para las distancias el promedio de directa y recíproca.

Los pilares a los que se apunta es necesario que tengan colocado el dispositivo de puntería correspondiente.

En el cálculo y ajuste se ha utilizado la aplicación Letop Dra desarrollado en entorno Windows y que resuelve pequeñas redes geodésicas aplicando mínimos cuadrados. Se ha fijado un sistema local plano para cada viaducto determinado por las coordenadas iniciales obtenidas para pilares y señales de puntería.

Para obtener las coordenadas de los pilares de la Red se ha resuelto una triangulateración y una polisección directa para las señales de puntería.

El número de puntos controlados, así como el número de pilares de la red de control finalmente ejecutados se indican en el cuadro siguiente:

	Control topográfico	
	Control en pilas	**Control en estribos**
Señales de puntería	12	4
Pilares de observación para estacionamiento de taquímetro	4	

1.2. CONTROL ALTIMÉTRICO

Para el control altimétrico se han instalado fuera de la estructura, en ambos extremos, las referencias altimétricas y a lo largo del tablero se han distribuido una serie de bases de nivelación en los puntos que se quieren controlar

El control altimétrico se ha realizado con nivel digital de precisión DINI 12 de Trimble mediante nivelación geométrica de precisión, siguiendo las normas del Instituto Geografico Nacional para las nivelaciones de alta precisión.

Algunas de estas normas son:

- Se hará doble línea (ida y vuelta) para obtener siempre un grado de redundancia.
- La distancia máxima entre instrumento y mira no superará en ningún caso los 30m.
- La tolerancia de equidistancia entre instrumento y miras será de ± 0.10 m.
- La tolerancia del cierre será la oficial de ± 1,5 √ K mm, siendo K la longitud de la línea expresada en Km.

El método indicado consiste en ir posicionando el nivel en el punto medio de la línea que une cada dos bases de nivelación consecutivas (tramo). De esta forma puede eliminarse el error debido a la falta de horizontalidad del nivel, ya que este error instrumental tendrá el mismo valor en la lectura de espalda y de frente, quedando eliminado al calcular el desnivel por diferencia entre ambas.

El plano de comparación para la estructura queda establecido por la cota inicial asignada a una de las referencias altimétricas, desde la que se han ido arrastrando altitudes, con los desniveles observados, al resto de referencias y bases de nivelación.

El número de referencias altimétricas y bases de nivelación finalmente ejecutadas se indican en el cuadro siguiente:

	Control topográfico	
	Control en pilas	**Control en estribos**
Bases de nivelación	7	4
Bases de nivelación de referencia	6	

Los equipos y materiales utilizados para la realización de los trabajos mencionados, se describen en el apartado “Equipos y materiales utilizados”.

EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS

1.3. TAQUÍMETRO DE ALTO RENDIMIENTO TCA 2003 DE LEICA

Este taquímetro de alto rendimiento, además de su elevada precisión en la medida de ángulos y distancias, permite automatizar por completo todo el proceso de medición.

Las precisiones son idénticas independientemente de que se trabaje de forma manual o automática, aunque lógicamente es recomendable, siempre que sea posible, emplear la forma automática que es mucho más rápida y quedan excluidos los errores inherentes al factor humano.

El almacenamiento de datos se realiza en tarjetas de memoria PCMCIA Se cuenta también con un conjunto completo de programas de aplicación de LEICA TPS 1100 muy perfeccionados y eficientes para realizar las diversas tareas topográficas.

Las características técnicas de este instrumento son las siguientes:

- Precisión en la medida de ángulos: .....0.5" (0.15 mgon)
- Precisión en la medida de distancias:.....1 mm + 1ppm
- Alcance con un prisma:.....2500 m
- Distancia menor de medida: ..... 1.7 m
- Aumento del anteojo: ..... 30 X
- Precisión en la determinación de la situación de puntos alejados hasta 100 m: ... < 1 mm
- Precisión en la determinación de la situación de puntos alejados hasta 200 m: .....1 mm

Con las aplicaciones "medición de series" y "auscultación" se pueden hacer mediciones a puntos definidos, repetidas a intervalos predefinidos de forma completamente automática, obteniendo en tiempo real cualquier ligero desplazamiento.

Los equipos cuentan con los accesorios necesarios para el suministro de corriente en funcionamientos prolongados y para la transmisión de datos vía cable o vía radio módem.

Las coordenadas de la estación y la orientación en un sistema local de coordenadas, se pueden obtener con rapidez a partir de mediciones a dos puntos de referencia.

En trabajos de auscultación en tiempo real es posible posicionar el taquímetro tridimensionalmente y dirigirlo mediante control remoto siempre que tengamos introducidas

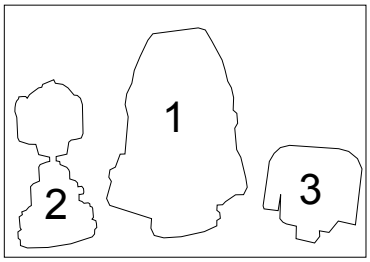
previamente en el ordenador las coordenadas del punto de estación, de las referencias y de los puntos que se quieren controlar.

Para la medida de distancias hacemos uso de prismas reflectores y de una serie de acoplamientos para el centrado de estos sobre el punto que se quiere medir. Tanto los prismas como los acoplamientos a los que hacemos referencia son de LEICA.

Los prismas reflectores están compuestos por vidrio óptico de gran calidad y su función es la de reflejar el rayo láser de tipo infrarrojo que les llega desde la unidad de lectura.

En función de las características requeridas y de las posibilidades de montaje, utilizamos diferentes tipos de prisma. Las características técnicas de algunos de estos dispositivos se detallan a continuación:





- 1_ Taquímetro electrónico TCA 2003 (Se contrasta y calibra anualmente)
- 2_ Dispositivo de puntería de precisión
  - Reflector de precisión GPH 1P de LEICA:
    - ✓ Dimensiones diámetro exterior e interior (mm): .....62 x 42
    - ✓ Tolerancia h, ∅ (mm): ..... -0.16
    - ✓ Deflección angular: ..... <3''

- Adaptador de precisión para prisma con plomada GZR 3 de LEICA
- Base nivelante GDF 121 de LEICA

- 3_ Reflector GPR 111 de LEICA
  - Dimensiones diámetro exterior e interior (mm): .....75 x 60
  - Tolerancia h, ∅ (mm): ..... -0.19
  - Deflección angular: ..... <4”

1.3.1. Accesorios

Debido a que los taquímetros actuales calculan las distancias mediante la emisión-recepción de onda infrarroja y en el desplazamiento de esta por la atmósfera influyen las condiciones meteorológicas, es necesario cuando se busca la máxima precisión, introducir previamente a la realización de la medida los valores de presión, temperatura y humedad para que el taquímetro pueda aplicar la corrección meteorológica correspondiente.

Para la medida de estos tres parámetros se emplean los instrumentos descritos a continuación:

- Barómetro de precisión Lufft C-300:
  - Rango de medida ..... 750 a 1100 mbar
  - Precisión:..... ±0,5 mbar a 25ºC y ±1 mbar de 0ºC 50ºC
  - Resolución:..... 0,1 mbar
  - Unidades de medida: .....mbar, hPa, inHg

Este equipo es contrastado periódicamente con los datos del observatorio del Retiro de Madrid

- Termo- higrómetro digital TFA:
  - Precisión temperatura: .....±1º C
  - Precisión humedad :..... ±1 %

Este equipo es contrastado periódicamente con termómetro de Mercurio



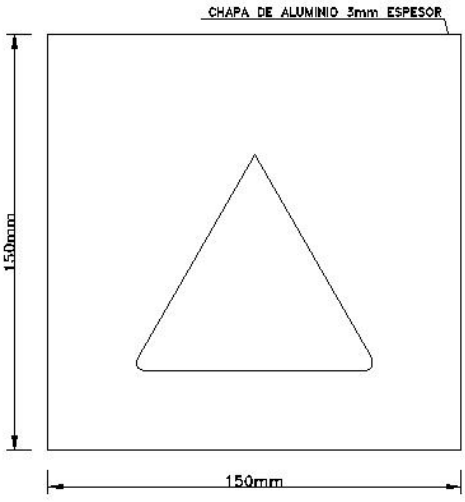
Para la protección del taquímetro de la radiación solar y la lluvia durante las observaciones se emplea un parasol con vientos.

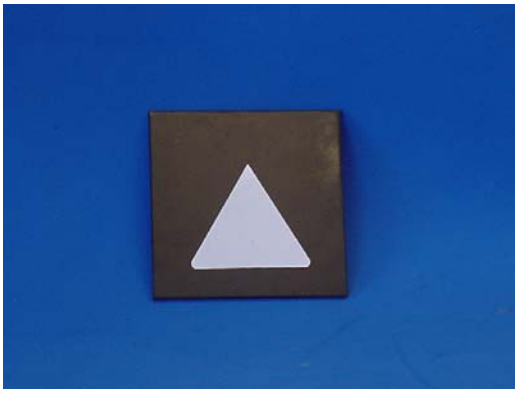
1.4. SEÑALES DE PUNTERÍA

Las señales de puntería se han instalado en los puntos de la estructura que se quieren controlar y han sido diseñadas para ofrecer una buena visualización, facilitar la puntería y resistir las condiciones ambientales sin deterioro.

Consisten en una chapa cuadrada de acero, de 150 mm de lado, pintadas al horno en color negro y con taladros para su fijación al hormigón. Sobre la chapa va serigrafiada la señal de puntería triangular y de color blanco, para un buen contraste con el fondo.

La chapa base de la diana de puntería se fija sobre la superficie del punto a controlar mediante tacos expansivos tipo HILTI.





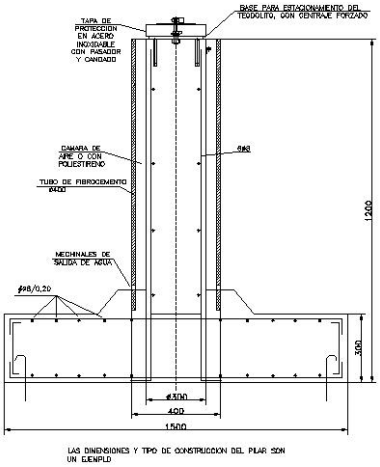
1.5. PILAR DE OBSERVACIÓN PARA TAQUÍMETRO

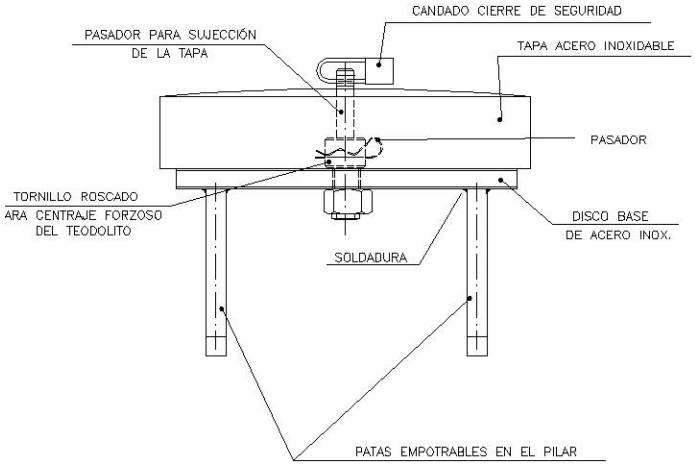
Es de hormigón armado, de 300 mm. de diámetro exterior y 1200 mm. de altura.

En la parte superior del pilar se empotrará la placa de centraje forzoso del teodolito, consistente en una placa circular de 170 mm. de diámetro y 10 mm. de espesor, de acero inoxidable. En la parte central lleva fijado un tornillo Whitworth con rosca de paso de 5/8", al que

se rosca directamente la base nivelante del equipo de lectura para el centrado forzoso del mismo. Este sistema permite el estacionamiento del aparato con un error menor de 0,2 mm.

La placa se fijará, por medio de tres anclajes, al hormigón del pilar y para su protección se instalará una tapa de diámetro 200 mm. y 50 mm. de altura, fabricada en acero inoxidable, fijada firmemente a la base mediante un pasador sujeto la vástago central y un candado de cierre.











1.6. NIVEL DIGITAL DINI 12

Se utilizan para el control preciso de desplazamientos verticales relativos o absolutos, mediante la nivelación geométrica de los itinerarios establecidos.

Este tipo de niveles miden distancias y desniveles en base a un tratamiento electrónico de la imagen, con grabación automática de los datos.

La sistemática de lectura, se realiza a través del teclado midiendo y registrando la altura en la mira y la distancia, a su vez el nivel calcula la altitud del punto, eliminando por ello la posibilidad de error de cálculo.

El software que lleva incorporado ofrece una amplia variedad de posibilidades como por ejemplo establecer los parámetros del instrumento, introducir coeficientes y constantes, establecer tolerancias con aviso, y a su vez la capacidad de elección de formatos en la grabación de datos incluyendo la visualización continua en pantalla de todos estos.

Las miras empleadas son la LD 12 y LD 13 de NEDO de 2 y 3 metros respectivamente, haciendo la lectura de forma automática en la lámina invar donde va grabado el código de barras. El ínvar resulta idóneo como soporte de escalas, pues su longitud no varía con los cambios de temperatura. La cinta de ínvar está fijada bajo tensión al marco de aluminio, de forma que una dilatación de la mira no tiene ninguna influencia sobre ella.

Para el correcto estacionamiento de las miras van dotadas de bípode telescópicos de aluminio y un par de nivelillos esféricos para su correcta verticalización.

Las principales características del equipo que se utilizó durante la campaña de nivelación son las siguientes:

Nivel digital de alta precisión	Características técnicas
Desviación Estándar en 1 Km de doble nivelación:	0.3 mm (Con código de barras)
Telescopio:	Imagen directa
Aumentos de anteojo:	32x
Rango de medición:	1.5 – 100 m
Rango compensación automática:	+/- 15′
Precisión compensador:	+/- 0.2″
Memoria:	Tarjeta PCMCIA
Pantalla:	4 líneas
Cifras decimales en lectura de mira ínvar:	0.1/0.01 mm
Teclado:	22 teclas
Peso:	3.5 Kg

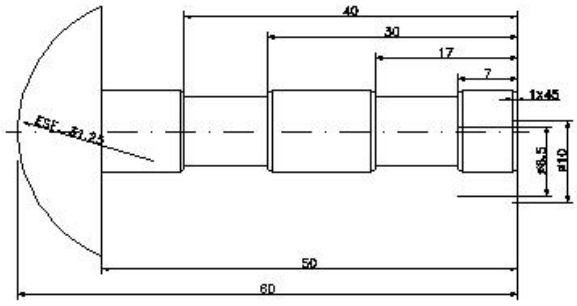


Nivel digital DINI 12 de Trimble

1.7. BASES DE NIVELACIÓN

Las bases de nivelación consisten en un clavo de acero inoxidable, tipo chincheta, empotrable en hormigón mediante taladro y resina Hilti de alta resistencia

La señal tiene una longitud total de 60 mm. y cabeza semiesférica para un buen apoyo del pié de la mira de nivelación.





A continuación se incluyen los planos de localización de los equipos instalados, así como los datos obtenidos en las campañas iniciales de nivelación y planimetría realizadas sobre la estructura.

CAMPAÑA DE NIVELACIÓN

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA DE PRECISIÓN

PROYECTO: UTE PC ADIF VILAFRANCA **ESTRUCTURA:** 51VI02 Viaducto del Anoia

PROVINCIA: BARCELONA **P.K. DE LÍNEA:** 577+175

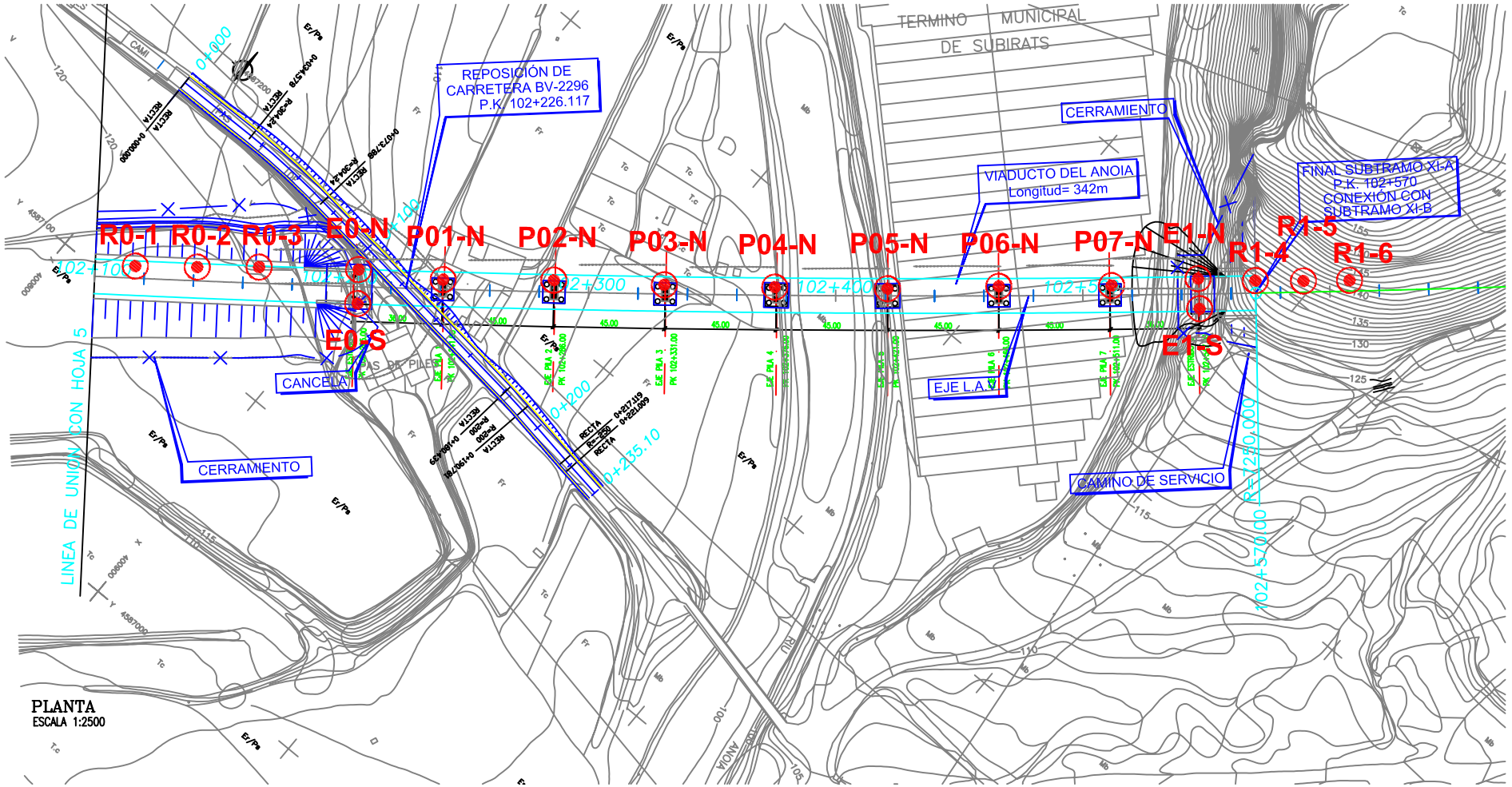
CAMPAÑA: Nº 00 **FECHA INICIAL:** 20/11/2007 **FECHA ACTUAL:** 20/11/2007

EMPRESA: IIC S.A. **TOPÓGRAFO/AUXILIAR:** Angel San Miguel / Jose Manuel Hernandez

EQUIPO EMPLEADO: Nivel digital Trimble

CONDICIONES AMBIENTALES: Nublado. Sin reverberacion. 10.05 h.

PUNTO	ALT. INICIAL (m)	ALT. ACTUAL (m)	Desplz. (mm)	OBSERVACIONES
R0-1	100.00000			
R0-2	99.19361			
R0-3	98.50372			
E0-S	98.66441			
E0-N	98.64925			
P01-N	98.31868			
P02-N	98.03591			
P03-N	97.81443			
P04-N	97.60652			
P05-N	97.61949			
P06-N	97.65105			
P07-N	97.75960			
E1-N	97.91713			
E1-S	97.92269			
R1-4	97.64448			
R1-5	97.92903			
R1-6	98.33799			



LEYENDA:

- ⊙ PUNTO DE NIVELACIÓN
- **R0-1** REFERENCIA NÚMERO 1 EN LADO DE ENTRADA
- **E0-S** SEÑAL EN ESTRIBO DE ENTRADA. LADO SUR
- **P01-N** SEÑAL SOBRE PILA. LADO NORTE

L.A.V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO: VILAFRANCA DEL PENEDÉS - BARCELONA.

ESTRUCTURA:	UBICACIÓN:	P.K.:
51VI02	Provincia de Barcelona	577+005

ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO POR NIVELACIÓN

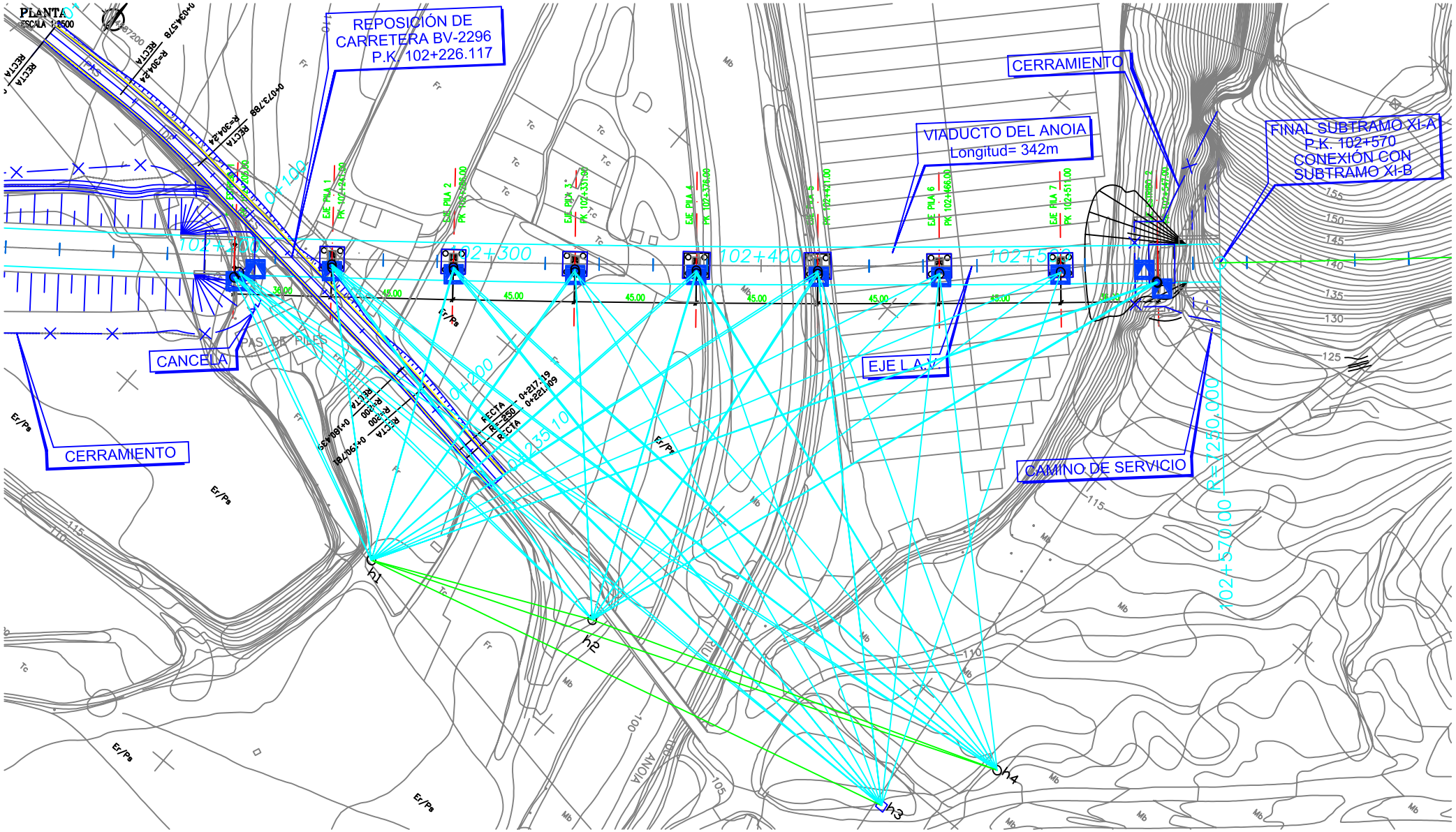
CONSULTOR:	FECHA:
————	Junio 2008

CAMPAÑA DE PLANIMETRÍA

POLISECCIÓN

PROYECTO: UTE PC ADIF VILAFRANCA
ESTRUCTURA: 51VI02 Viaducto de Anoia
PROVINCIA: BARCELONA
P.K. DE LÍNEA: 577+175
CAMPAÑA: Nº 00
FECHA INICIAL: 20/03/2007
FECHA ACTUAL: 20/03/2007
EMPRESA: IIC S.A.
TOPÓGRAFO/AUXILIAR: Tarik Allouh/ Jose Manuel Hernández
EQUIPO EMPLEADO: Estación total TCA 2003
CONDICIONES AMBIENTALES: Buenas

PUNTO	X inicial	Y inicial	Observaciones
Coordenadas de los Hitos			
h1	400903.6830	4586905.1795	
h2	400978.5787	4586940.1150	
h3	401097.0000	4586956.0000	
h4	401123.6521	4586992.8113	
Coordenadas de las dianas			
E0-L-S	400810.7282	4586951.7418	
E0-F-S	400811.2055	4586954.3863	
P01-CP-S	400837.1486	4586977.2408	
P01-PP-S	400836.5569	4586978.0981	
P02-CP-S	400872.7639	4587004.9021	
P02-PP-S	400872.1214	4587005.6671	
P03-CP-S	400908.1322	4587032.7013	
P03-PP-S	400907.5583	4587033.4552	
P04-CP-S	400943.3439	4587060.7388	
P04-PP-S	400942.7507	4587061.4730	
P05-CP-S	400978.3805	4587088.9425	
P05-PP-S	400977.8243	4587089.7225	
P06-PP-S	401013.3096	4587117.4218	
P07-PP-S	401048.0124	4587146.0778	
E1-F-S	401077.4638	4587165.8619	
E1-L-S	401077.8724	4587165.7683	



LEYENDA:

▲	SEÑAL DE PUNTERÍA
P05-CP-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN CABEZA DE PILA Nº05. LADO SUR
P05-PP-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN PIE DE PILA Nº5. LADO SUR
E0-F-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN FRONTAL DE ESTRIBO DE ENTRADA. LADO SUR
E0-L-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN LATERAL DE ESTRIBO DE ENTRADA. LADO SUR

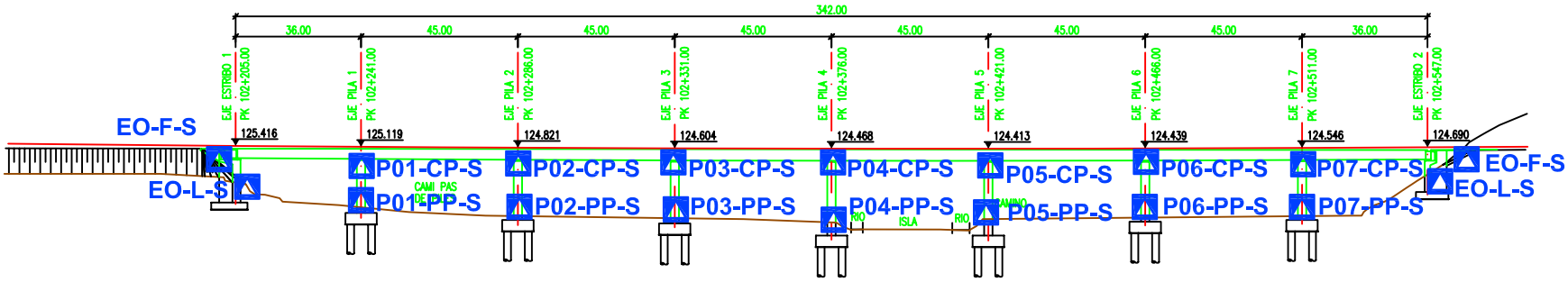
L.A.V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO: VILAFRANCA DEL PENEDÉS - BARCELONA.

ESTRUCTURA:	UBICACIÓN:	P.K.:
51VI02	Provincia de Barcelona	577+005

ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO POR TRIANGULACIÓN

CONSULTOR:	FECHA:
	Junio 2008

DESARROLLO POR EJE DE TRAZADO
ESCALA 1:2000



LEYENDA:

▲	SEÑAL DE PUNTERÍA
P05-CP-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN CABEZA DE PILA Nº05. LADO SUR
P05-PP-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN PIE DE PILA Nº5. LADO SUR
E0-F-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN FRONTAL DE ESTRIBO DE ENTRADA. LADO SUR
E0-L-S	SEÑAL DE PUNTERIA EN LATERAL DE ESTRIBO DE ENTRADA. LADO SUR

L.A.V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO: VILAFRANCA DEL PENEDÉS - BARCELONA.

ESTRUCTURA:	UBICACIÓN:	P.K.:
51VI02	Provincia de Barcelona	577+005

ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO POR TRIANGULACIÓN

CONSULTOR:	FECHA:
	Junio 2008

INDICE

Foto 1: Pilar de observación 1
Foto 2: Pilar de observación 2
Foto 3: Pilar de observación 3
Foto 4: Pilar de observación 4



Foto 1: Pilar de observación 1



Foto 2: Pilar de observación 2



Foto 3: Pilar de observación 3



Foto 4: Pilar de observación 4

ANEJO 9: INSPECCIÓN DE CAUCE

Madrid, Octubre de 2007

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 3

2.- DATOS PREVIOS 3

3.- ENTORNO 3

4.- VISITA A CAMPO 5

5.- EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN REAL DEL CAUCE Y LA ESTRUCTURA 5

6.- CONCLUSIONES 6

ANEJO 9A: CARTOGRAFÍA

ANEJO 9B: CROQUIS DE CAUCE

ANEJO 9C: FICHA DE CAMPO

ANEJO 9D: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

1.- INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto el análisis desde el punto de vista de riesgo de socavación del puente Viaducto del Anoia, situado en el P.K. 577+175 de la L.A.V. Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa.

Los resultados alcanzados se han obtenido a partir de la metodología estándar empleada por TIFSA en este tipo de estudios.

2.- DATOS PREVIOS

Se incluye a continuación una tabla resumen de los datos relativos a la estructura:

Nombre:	Viaducto del Anoia	P.K.:	577+175
Línea:	Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa	Provincia:	Barcelona
Tipología:	Vigas artesa + losa compresión	Material:	Hormigón pretensado
Número de vanos:	8	Longitud:	342,00
Coordenadas U.T.M.	X= 401.049 Y= 4.587.284	Huso:	31
Datos topográficos	Mapa Topográfico Nacional, Escala 1:50.000 Hoja nº 420 (36-16), L´Hospitalet de Llobregat		
Confederación:	Cuencas Internas de Cataluña		

3.- ENTORNO

El puente de estudio se encuentra ubicado en el municipio barcelonés de Subirats, el cual presenta una precipitación media anual de 627 mm y una temperatura media anual de 14,2ºC.

El entorno del puente presenta formas de relieve moderadas o alomadas, con pendientes topográficas entre el 0 y el 15 por ciento. En su litología predomina la fracción arenosa, si bien aparece casi siempre mezclada con arcillas y gravas.

El terreno en general es estable en condiciones naturales y bajo la acción antrópica, salvo en zonas puntuales donde pueden aparecer asientos y deslizamientos de ladera. Algunas zonas están caracterizadas por una intensa erosión superficial.

Las condiciones constructivas del material que constituye el terreno se pueden considerar aceptables, aunque pueden existir en ocasiones problemas de tipo litológico y/o geotécnico.

El aprovechamiento agrícola de la zona en la que se encuentra el puente se destina fundamentalmente a la labor en secano, centrada fundamentalmente en el cultivo de viñedo. En los terrenos no aprovechados para el cultivo destacan los matorrales y las coníferas, así como las zonas urbanizadas o destinadas a infraestructuras.

En las proximidades de la obra, las márgenes se encuentran protegidas por la cobertura vegetal existente, entre la que predominan los pastos y los matorrales, así como las frondosas que flanquean el cauce aguas arriba de la estructura, algo más lejos.

Las márgenes tienen escasa altura, y tras ellas se extienden amplias vegas de inundación, que en la margen derecha se encuentran aprovechadas para el cultivo de frutales y en la margen izquierda han sido transformadas para la construcción de invernaderos.

En la margen izquierda aguas abajo de la estructura, existe una protección de escollera que previene la erosión a la salida de un tubo, situado a pocos metros del lado derecho de la obra. Esta protección se encuentra en buen estado.

El cauce del río Anoia presenta una pendiente media a la altura de la obra del 6 por mil, y discurre prácticamente recto y perpendicular a la estructura, atravesando el vano número 5 de la misma. No se aprecian erosiones importantes en el cauce.

En el Apéndice 9A (Cartografía) se indica la situación del puente sobre el Mapa Topográfico Nacional. Asimismo, en el Apéndice 9B (Croquis de Cauce) se incluyen la vista en planta del cauce y la sección transversal del mismo a la altura del puente, vista desde aguas arriba.

4.- VISITA A CAMPO

Fecha de la visita: 22/04/2008

Trabajos realizados: Inspección visual de la estructura y de cada uno de sus elementos, haciendo hincapié en el estado del conjunto suelo-cimentación. También se estudió la posible existencia de erosiones en el cauce.

En el Apéndice 9C (Ficha de Campo) se describen con más detalle las observaciones realizadas durante la inspección. Asimismo, en el Apéndice 9D (Reportaje Fotográfico) se muestran las fotografías tomadas durante la visita a campo.

5.- EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN REAL DEL CAUCE Y LA ESTRUCTURA

Las características del terreno del lecho, cobertura en márgenes y erosión en las mismas nos aportan los datos necesarios para estimar el índice de socavación, que para el caso de estudio es de:

Terreno del lecho (L)	Cobertura en las Márgenes (C)	Erosión de las Márgenes (E)	
Bolos	Matorral	No hay	
	Índice de Márgenes (M)		**Índice de Socavabilidad (IS)**
	6,5		**7,5**

El lecho del cauce está constituido fundamentalmente por bolos. Las márgenes del cauce a la altura del puente se encuentran protegidas por pastos y matorrales, y no se aprecia erosión en las mismas. El Índice de Socavabilidad refleja las condiciones aparentemente buenas que caracterizan al conjunto suelo-cimentación.

El rango que conlleva el índice obtenido aparece reflejado en la siguiente tabla:

Índice de Socavabilidad		Rango
IS < 5	→	Riesgo de socavación
IS≥5	→	Aparentemente sin problemas

6.- CONCLUSIONES

- El Índice de Socavación obtenido (IS = 7,5) refleja las condiciones aparentemente buenas de la estructura frente al riesgo de erosión y socavación.
- La cobertura vegetal de las márgenes proporciona a la cimentación una garantía importante de cara a asegurar la integridad y el perfecto estado de la misma.
- La granulometría del material constituyente del lecho es otro de los factores que contribuyen a evitar la erosión del cauce.
- No se ha detectado erosión en las márgenes ni daño alguno que afecte a la estabilidad del cauce o de su entorno.
- En la inspección no se han observado daños en la estructura o en su entorno que comprometan la estabilidad de la misma, por lo que a priori puede funcionar sin problemas en regímenes hidráulicos normales.

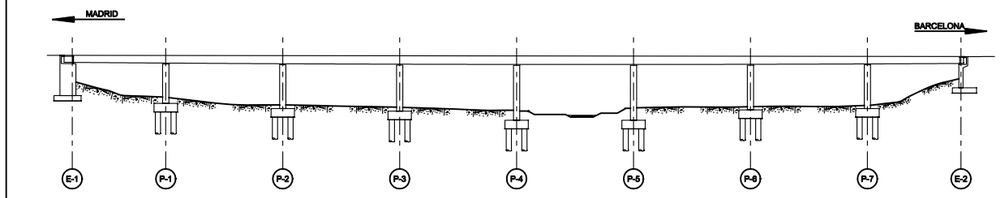
ANEJO 9A: CARTOGRAFÍA

L.A.V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA

VIADUCTO DEL ANOIA
P.K. 577 + 175

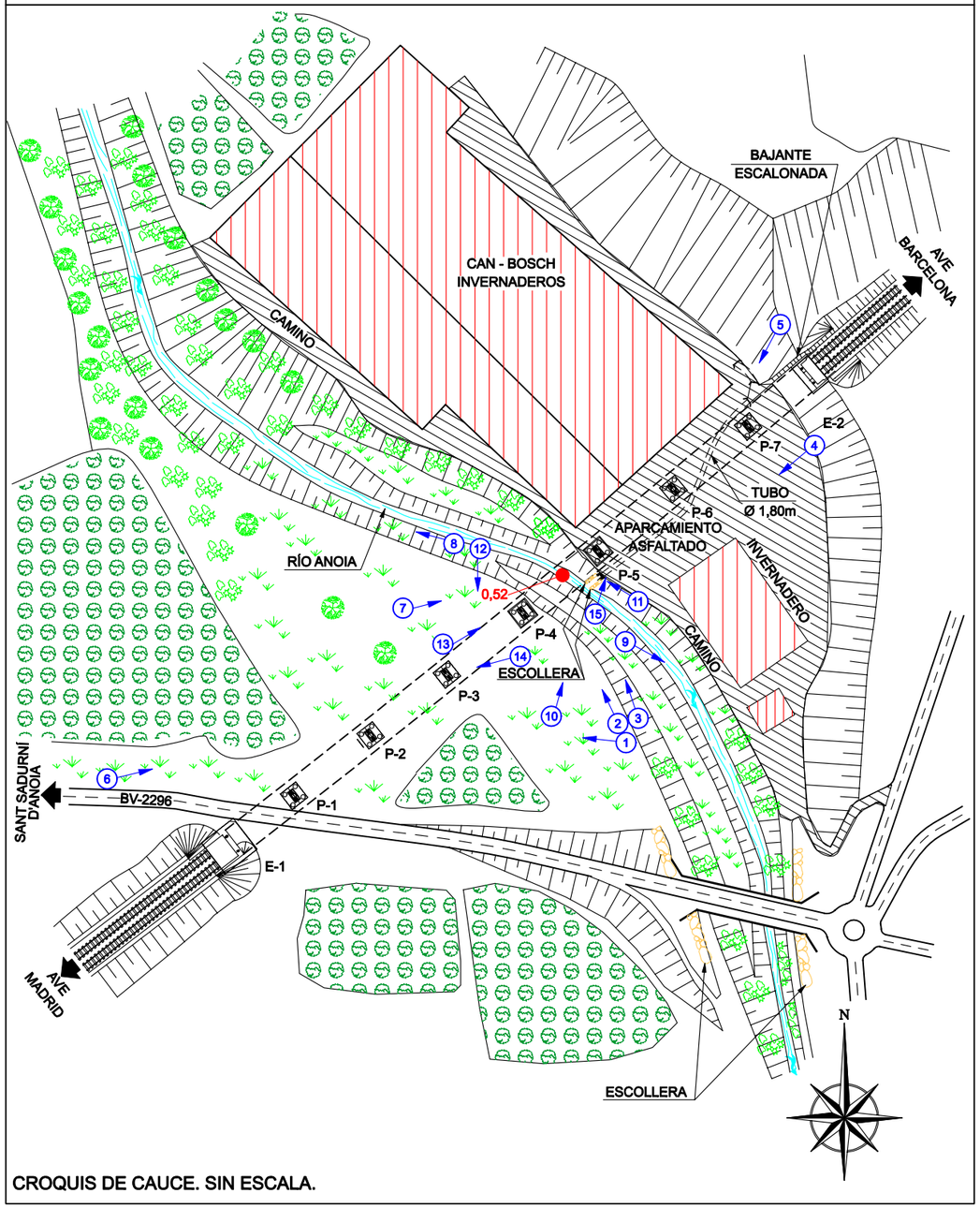
INECO		CLIENTE: adif	REFERENCIA: PFF-080449-ES
			ESCALAS: 1:50.000
LÍNEA:	L. A. V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA	TÍTULO: MAPA DE SITUACIÓN SOBRE M.T.N. HOJA 420 L´HOSPITALET DE LLOBREGAT	FECHA: MAYO 2008
PUENTE:	VIADUCTO DEL ANOIA P.K. 577 + 175		HOJA 1 DE 1

ANEJO 9B: CROQUIS DE CAUCE



SECCIÓN LONGITUDINAL. SIN ESCALA.

Longitud del puente = 342 m.



CROQUIS DE CAUCE. SIN ESCALA.



ORTOFOTOGRAFÍA COORDENADAS UTM (HUSO 31). ESCALA 1:6000

LEYENDA

- (1) → Nº DE FOTOGRAFÍA
- VEG. ARBÓREA
- VEG. ARBUSTIVA
- VEG. HERBÁCEA
- CULT. ARBÓREOS
- CULT. HERBÁCEOS
- TIERRA
- ROCA
- PROFUNDIDAD AGUA
- PAVIMENTO
- EDIFICACIÓN
- OBSTRUCCIÓN
- EROSIÓN/SOCAV.
- TALUD VERTICAL

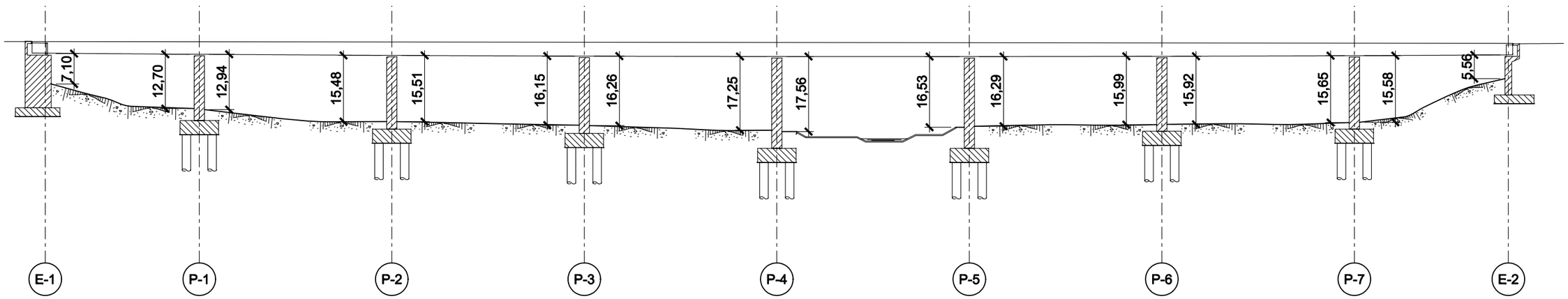
INECO	CLIENTE: adif	REFERENCIA: PIF-060407-PC
		ESCALAS: SIN ESCALA
LÍNEA: L. A. V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA	TÍTULO: CROQUIS DE CAUCE PLANTA	FECHA: MAYO 2008
PUENTE: VIADUCTO DEL ANOIA P.K. 577+175		HOJA 1 DE 2

SECCIÓN LONGITUDINAL

(E=1:1000)

MADRID

BARCELONA



INECO		CLIENTE: adif	REFERENCIA: PIF-060407-PC
			ESCALAS: 1:1000
LÍNEA:	L. A. V. MADRID - ZARAGOZA - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA	TÍTULO: CROQUIS DE CAUCE SECCIÓN LONGITUDINAL	FECHA: MAYO 2008
PUENTE:	VIADUCTO DEL ANOIA P.K. 577+175		HOJA 2 DE 2

ANEJO 9C: FICHA DE CAMPO

INSPECCIÓN DE ESTRIBOS

ESTRIBO 1

Localización	1	1= LLANURA D, 2= MARGEN D, 3= CAUCE, 4= MARGEN I, 5= LLANURA I
Material del muro	1	1= HORM. 2= SILL. 3= LADR. 4= MAMPOST. 5= TIERRA REFOR. 6= ACERO 7= OTRO
Tipo de estribo	1	1= CERRADO, 2 = ABIERTO, 3 = FLOTANTE
Cimentación	1	1= DIRECTA, 2 = PILOTES, 3= PILOTES ENCAMISADOS, 4= PANTALLAS, 5= OTRAS
Estado del estribo	1	1= BUENO, 2= DAÑOS, 3= DAÑOS MUY AVANZADOS / DESPLOME
Protección	1	1= ESCOLLERA, 2= GAVIONES, 3= OTRO
Estado de la protección	1	1= BUENO, 2= DAÑOS, 3= DAÑOS MUY AVANZADOS / DESPLOME
Terreno	5	1= ARTIFICIAL, 2= ROCA, 3= BOLOS, 4= GRAVA, 5= ARENA, 6= LIMO / ARCILLA
Ángulo de ataque del agua	1	1= NO INCIDE, 2= 0º a 5º, 3= 6º a 35º, 4= 36º a 50º, 5=51º a 90º, 6 = NEGATIVO
Nivel máximo del agua	0	EN METROS, MEDIDO DESDE EL TERRENO
Nivel actual del agua	0	EN METROS, MEDIDO DESDE EL TERRENO
Socavación	1	1= NINGUNA, 2= LEVE, 3= AVANZADA, 4= DESCALCE
Profundidad de socavación	0	EN METROS, MEDIDO DESDE EL TERRENO ACTUAL

ESTRIBO 2

Localización	5	1= LLANURA D, 2= MARGEN D, 3= CAUCE, 4= MARGEN I, 5= LLANURA I
Material del muro	1	1= HORM. 2= SILL. 3= LADR. 4= MAMPOST. 5= TIERRA REFOR. 6= ACERO 7= OTRO
Tipo de estribo	1	1= CERRADO, 2 = ABIERTO, 3 = FLOTANTE
Cimentación	1	1= DIRECTA, 2 = PILOTES, 3= PILOTES ENCAMISADOS, 4= PANTALLAS, 5= OTRAS
Estado del estribo	1	1= BUENO, 2= DAÑOS, 3= DAÑOS MUY AVANZADOS / DESPLOME
Protección	-	1= ESCOLLERA, 2= GAVIONES, 3= OTRO
Estado de la protección	-	1= BUENO, 2= DAÑOS, 3= DAÑOS MUY AVANZADOS / DESPLOME
Terreno	5	1= ARTIFICIAL, 2= ROCA, 3= BOLOS, 4= GRAVA, 5= ARENA, 6= LIMO / ARCILLA
Ángulo de ataque del agua	1	1= NO INCIDE, 2= 0º a 5º, 3= 6º a 35º, 4= 36º a 50º, 5=51º a 90º, 6 = NEGATIVO
Nivel máximo del agua	0	EN METROS, MEDIDO DESDE EL TERRENO
Nivel actual del agua	0	EN METROS, MEDIDO DESDE EL TERRENO
Socavación	1	1= NINGUNA, 2= LEVE, 3= AVANZADA, 4= DESCALCE
Profundidad de socavación	0	EN METROS, MEDIDO DESDE EL TERRENO ACTUAL

ALETAS

			PROTECCIÓN		SOCAVACIÓN	
	Ángulo	Estado	Tipo	Estado	Tipo	Profundidad
Aleta E1 izquierda	5	1	1	1	1	0
Aleta E1 derecha	5	1	-	-	1	0
Aleta E2 izquierda	5	1	-	-	1	0
Aleta E2 derecha	5	1	-	-	1	0

1= 0º a 5º	1= BUENO	1= ESCOLLERA	1= BUENO	1= NINGUNA
2= 6º a 30º	2= DAÑOS	2= GAVIONES	2= DAÑOS	2= LEVE
3= 31º a 60º	3= DAÑOS MUY AVANZADOS	3= OTROS	3= DAÑOS MUY AVANZADOS	3= AVANZADA
4= 61º a 85º				4= DESCALCE
5= 86º a 90º				

INSPECCIÓN DE PILAS

	Localización	Tipo de pila	Cimentación	Nº Fustes	Material	Estado
Pila 1	1	1	1	-	1	1
Pila 2	1	1	1	-	1	1
Pila 3	1	1	1	-	1	1
Pila 4	2	1	1	-	1	1
Pila 5	4	1	1	-	1	1
Pila 6	5	1	1	-	1	1
Pila 7	5	1	1	-	1	1
Pila 8						
	1= LLANURA D 2= MARGEN D 3= CAUCE 4= MARGEN I 5= LLANURA I	1= TABIQUE 2= FUSTE ÚNICO 3= FUSTE MÚL.	1= DIRECTA 2= PILOTES 3= PILOT. ENCAM. 4= PANTALLAS 5= OTRAS		1= HORMIGÓN 2= FÁB. SILL. 3= FÁB. LADR. 4= FÁB. MAMP. 5= MIXTO	1= BUENO 2= DAÑOS 3= DAÑOS MUY AVANZADOS

	Terreno	Forma del frente	Ángulo de ataque	Socavación	Profundidad de socavación	Protección
Pila 1	4 / 5	4	1	0	-	-
Pila 2	4 / 5	4	1	0	-	-
Pila 3	4 / 5	4	1	0	-	-
Pila 4	4 / 5	4	1	0	-	-
Pila 5	4 / 5	4	1	0	-	1
Pila 6	4 / 5	4	1	0	-	4
Pila 7	4 / 5	4	1	0	-	4
Pila 8						
	1= ARTIFICIAL 2= ROCA 3= BOLOS 4= GRAVA 5= ARENA	1= EN PUNTA 2= REDONDEADA 3= CILINDRICA 4= CUADRADA 5= OTRA	1= NO INCIDE 2= 0 a 5 3= 6 a 35 4= 36 a 50 5= 51 a 90	0= NINGUNA 1= LEVE 2= AVANZADA 3= DESCALCE	En metros	1= ESCOLLERA 2= GAVIONES 3= FORROS, PLINTOS O ZUNCHOS 4= OTROS

	Estado Protección	Nivel actual de agua	Nivel máximo de agua	Altura libre de pila		% Efecto Presa
Pila 1	-	0	-	12,70	Vano 1	-
Pila 2	-	0	-	15,48	Vano 2	-
Pila 3	-	0	-	16,15	Vano 3	-
Pila 4	-	0	-	17,25	Vano 4	-
Pila 5	1	0	-	16,29	Vano 5	-
Pila 6	1	0	-	15,92	Vano 6	-
Pila 7	1	0	-	15,58	Vano 7	-
Pila 8					Vano 8	
	1= BUENO 2= DAÑOS 3= DAÑOS MUY AVANZADOS/ DESPLOME	En metros	En metros		En metros	

INSPECCIÓN DEL CAUCE

CARACTERIZACIÓN

Anchura aguas arriba	6,00	En metros
Anchura aguas abajo	10,00	En metros
Profundidad	0,52	En metros
Situación del cauce	1	1= LIBRE, 2= EN LLANURA DE INUNDACIÓN, 3= ENCAÑONADO 4= ENCAUZADO
Terreno del lecho	3	1= ARTIFICIAL, 2= ROCA, 3= BOLOS, 4= GRAVA, 5= ARENA, 6= LIMO/ ARCILLA
Estado del cauce	2	1= SECO, 2= RÉGIMEN NORMAL, 3= AVENIDA, 4= MAREA OCEÁNICA
Tipo de protección	-	1= ESCOLLERA, 2= GAVIONES, 3= OTRO
Estado de la protección	-	1= BUENO, 2= DAÑOS, 3= DAÑOS MUY AVANZADOS / DESPLOME
Tipo de cauce	3	1= ARTIFICIAL, 2= ARROYO, 3= ESTABLE, 4= SEMIESTABLE, 5= RAMIFICADO, 6= TORRENTE

ÁNGULOS CON EL PUENTE

Ángulo de entrada en aguas bajas	1
Ángulo de salida en aguas bajas	1
Ángulo de entrada en aguas altas	1
Ángulo de salida en aguas altas	1

1= 90º a 80º, 2= 79º a 45º, 3= 44º a 10º, 4= 9º a 0

MÁRGENES

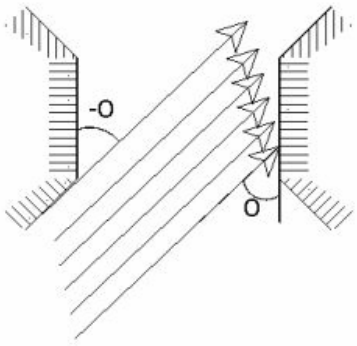
Margen derecha aguas arriba	COBERTURA	2 / 3
	TERRENO	5
	EROSIÓN	1
Margen derecha aguas abajo	COBERTURA	3
	TERRENO	5
	EROSIÓN	1
Margen izquierda aguas arriba	COBERTURA	2 / 3
	TERRENO	5
	EROSIÓN	1
Margen izquierda aguas abajo	COBERTURA	3
	TERRENO	5
	EROSIÓN	1
COBERTURA: 1= artificial, 2= bosque, 3= matorral, 4= pastos, 5= árido		
TERRENO: 1= artificial, 2= roca, 3= bolos, 4= grava, 5= arena, 6= limo/ arcilla		
EROSIÓN: 1= no hay, 2= suave, 3= severa		

BARRAS U OBSTRUCCIONES

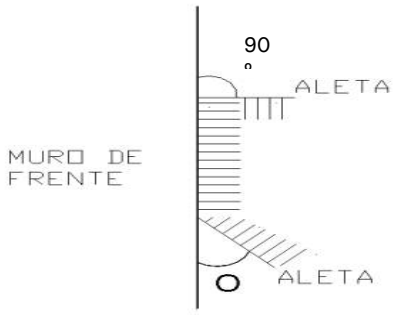
		SITUACIÓN	OCUPACIÓN	DISTANCIA
AGUAS ARRIBA	Barra 1	-	-	-
	Barra 2			
	Barra 3			
	Barra 4			
	Barra 5			
AGUAS ABAJO	Barra 1	-	-	-
	Barra 2			
	Barra 3			
	Barra 4			
	Barra 5			
		1= IZQUIERDA 2= CENTRAL 3= DERECHA	En % de la anchura del río.	En metros al puente.

CROQUIS DE ÁNGULOS Y ALTURA LIBRE DE PILA

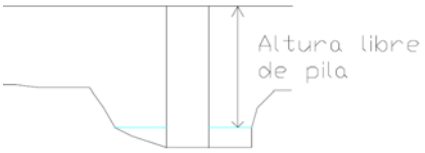
Estribos

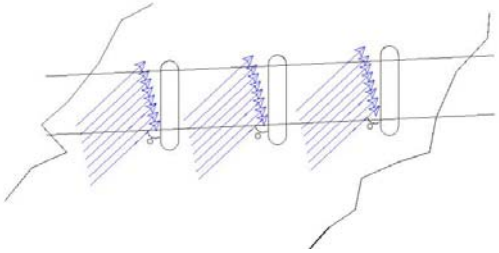


Aletas



Pilas





COMENTARIOS

En el momento de la inspección el tiempo era soleado y el cauce que salva el puente discurría en régimen normal. El río Anoia es un cauce de carácter estable.

Estribos y Aletas:

Los estribos de hormigón armado son cerrados y las aletas son muros de acompañamiento que forman un ángulo recto con los frentes. Ambos se encuentran en buen estado. El estribo 1 está parcialmente protegido por una escollera que reviste el terraplén del lado izquierdo, aunque carece de importancia frente a la erosión del cauce.

Pilas:

Las pilas son de tipo fuste único y están realizadas en hormigón, presentando en general buen estado. Las pilas 4 y 5 se encuentran ubicadas en las márgenes del cauce, que no presentan daños erosivos importantes. La pila 5 está protegida por bloques de escollera en su lado derecho, colocados en la desembocadura de un tubo, y en la zona dorsal por una solera de asfalto, igual que las pilas 6 y 7.

Cauce:

El cauce del río Anoia discurre prácticamente perpendicular a la estructura y atraviesa la misma por el vano 5. El cauce se encuentra flanqueado por márgenes densamente pobladas por la vegetación. No se observan erosiones importantes, debido a la protección que ofrece la cobertura vegetal de las márgenes.

Nivel del agua:

La lámina de agua, medida durante la inspección en un punto bajo la estructura y en su parte central, presentaba una altura de 0,52 m respecto al nivel del lecho. No se aprecian marcas que indiquen el nivel máximo del agua a su paso bajo la estructura.

ANEJO 9D: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



FOTOGRAFÍA Nº 1: Alzado parcial derecho. Vanos 1 a 4.



FOTOGRAFÍA Nº 2: Lado derecho del vano 5.



FOTOGRAFÍA Nº 3: Alzado parcial derecho. Vanos 6 y 7.



FOTOGRAFÍA Nº 4: Lado derecho de la estructura, desde el vano 8.



FOTOGRAFÍA Nº 5: Alzado parcial izquierdo, visto desde el estribo 2.



FOTOGRAFÍA Nº 6: Alzado parcial izquierdo, visto desde el estribo 1.



FOTOGRAFÍA Nº 7: Lado frontal izquierdo de las pilas 4 a 7.



FOTOGRAFÍA Nº 8: Cauce hacia aguas arriba, visto desde el vano 5.



FOTOGRAFÍA Nº 9: Cauce hacia aguas abajo, visto desde el vano 5.



FOTOGRAFÍA Nº 10: Margen izquierda del cauce. Pila 5.



FOTOGRAFÍA Nº 11: Lado derecho de la pila 5.



FOTOGRAFÍA Nº 12: Lado derecho de las pilas 3 y 4.



FOTOGRAFÍA Nº 13: Lado frontal de la pila 4.



FOTOGRAFÍA Nº 14: Lado dorsal de la pila 3.



FOTOGRAFÍA Nº 15: Escollera a la salida del tubo, junto a la pila 5.