

**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: PUENTE DE EBRO-LLEIDA.
BASE DE MONTAGUT.**



INFORME DE PRUEBA DE CARGA

**SUBTRAMO V
Puente 2 Bensala I (Valdemanco)
27VI02**

INDICE

<u>1.- INTRODUCCIÓN</u>	3
1.1.- INTRODUCCIÓN	3
1.2.- ANTECEDENTES	3
<u>2.- OBJETO</u>	4
<u>3.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA</u>	5
<u>4.- INSPECCIÓN PRELIMINAR</u>	6
<u>5.- ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA</u>	7
5.1.- DEFINICIÓN COMPLETA DE ELEMENTOS	7
5.2.- ACCIONES CONSIDERADAS	7
5.3.- MODELIZACIÓN EMPLEADA	8
5.4.- MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO	9
5.5.- EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL	9
<u>6.- PLAN DE PRUEBAS</u>	10
6.1.-ACCIONES REPRODUCIDAS	10
6.2.- PUNTOS DE MEDIDA	12
6.3.- EQUIPOS UTILIZADOS	12
6.4.- RESULTADOS PREVISTOS	18
<u>7.- PRUEBA DE CARGA</u>	21
7.1.-DESCRIPCIÓN	21
7.2.- RESULTADOS OBTENIDOS	22
<u>8.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</u>	27
8.1.- PRUEBAS ESTÁTICAS	27
8.2.- PRUEBAS DINÁMICAS	28
<u>9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	30
 ANEJO 1.- DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL GIF.	
 ANEJO 2.- PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA.	
1.- INTRODUCCIÓN	2

2.- DATOS DE LA ESTRUCTURA	2
3.- DEFINICIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA	3
4.- MEDIDAS A REALIZAR.....	4
5.- PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO.....	4
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

ANEJO 3.- ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGAS.

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.

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1.- INTRODUCCIÓN.

A instancias del ente público Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF) se redacta el presente informe, que forma parte del conjunto de los trabajos relativos a la prestación de los servicios de Consultoría y Asistencia en la realización de las preceptivas Pruebas de Carga para la recepción de puentes en el tramo Madrid - Lleida, 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 Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A. (TIFSA)

Los puentes sobre los que se ha actuado se encuentran situados en el trayecto Puente de Ebro - Lleida de la línea, correspondientes al montaje de la vía a partir de la base de trabajo de Montagut. Este informe en concreto se refiere al **Puente 2 Bensala I (Valdemanco)** con identificación **27VI02** perteneciente al **Subtramo V**.

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 Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF)

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.

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 una posición conocida de velocidad nula (prueba estática), 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 16 de julio de 2001 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 el día 17 de julio de 2001.
- **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 de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-F.Francesa, pertenece al Subtramo V del tramo Puente de Ebro-Lleida y se encuentra situada en el PK 52+027.

La estructura es isostática con un único vano hormigón pretensado de 21,20 m de luz de cálculo. La sección del tablero del puente es una losa con un canto de 1,60 m, cuatro aligeramientos circulares de 1,20 m de diámetro, y voladizos laterales de 2,25 metros. El tablero presenta una anchura de 14,00 m y no presenta esviaje.

Los estribos son de hormigón armado del tipo de muro frontal con aletas con cimentación directa. La altura máxima de estribos es de 7,12 m y su anchura máxima es de 20,72 m.

La infraestructura viaria colocada en la actualidad, es la correspondiente a dos vías de F.C. de ancho internacional con una distancia entre ejes de 4,62 m.

La documentación facilitada consiste en un CD-Rom en el que se incluye el Proyecto Construido en formato PDF, disponiéndose tanto de Planos como del Anejo de Cálculo correspondiente. 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 16 de julio de 2001, en la obra **Puente 2 Bensala I (Valdemanco) (27VI02)** previos a la ejecución de la Prueba de Carga, se desprende un buen estado general de la estructura y sus diversos componentes, aunque con ciertos defectos con riesgo de evolución patológica y otros con incidencia en la estética.

En lo referente a los estribos, se apreciaron una serie de defectos con riesgo de evolución patológica en humedades e infiltraciones, incrustaciones calcáreas y eflorescencias; y otros defectos con incidencia únicamente en la estética, tales como: coqueras y nidos de grava, y vegetación adosada.

El puente que nos ocupa no tiene pilas. El estado de los aparatos de apoyo en los estribos es bueno y no se apreciaron defectos.

En el tablero existen defectos con riesgo de evolución patológica en armaduras vistas y someras, y humedades e infiltraciones. También se apreciaron otra serie de defectos con incidencia tan solo en la estética de la estructura: coqueras y nidos de grava, desprendimientos, corrosión y disgregación.

En cuanto al resto de elementos, se observaron defectos con incidencia estética en barandillas, conducciones, canaletas, elementos de impermeabilización, drenaje longitudinal y juntas de dilatación.

Como resumen, podemos comentar que el estado general de la estructura es bueno, destacando únicamente algunos defectos con riesgo de evolución patológica.

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 consiste en un CD-Rom en el que se incluye el Proyecto Construido en formato PDF, disponiéndose tanto de Planos como del Anejo de Cálculo correspondiente. En el Anejo 2A contenido dentro del ANEJO 2 - Proyecto de Prueba de Carga, se incluye copia de algunos de los planos facilitados.

5.1.- Definición completa de elementos.

La estructura es isostática con un único vano hormigón pretensado de 21,20 m de luz. La sección del tablero del puente es una losa con un canto de 1,60 m, cuatro aligeramientos circulares de 1,20 m de diámetro, y voladizos laterales de 2,25 metros. El tablero presenta una anchura de 14,00 m y no presenta esviaje.

Los estribos son de hormigón armado del tipo de muro frontal con aletas con cimentación directa. La altura máxima de estribos es de 5,00 m y su anchura máxima es de 20,22 m.

5.2.- Acciones consideradas.

Las acciones consideradas en el cálculo de la estructura se ajustan a la Instrucción de Acciones en Puentes de Ferrocarril. Las hipótesis empleadas fueron las siguientes:

- Peso propio de la losa.
- Carga permanente dedida al camino de rodadura (9,48 ton/m)
- Carga permanente debida a barreras y barandillas (0,10 ton/m)
- Peso de la imposta (1,175 ton/m)
- Peso de las arquetas (0,7 ton/m)
- Sobrecarga en paseos de 0,50 ton/m²
- Sobrecarga RENFE: sobrecarga de tráfico de 12 t/m (tren tipo B)
- Sobrecarga UIC: sobrecarga de tráfico de 8 t/m y tren de cuatro ejes con 25 toneladas por eje.

Se estudiaron diversas combinaciones de estas cargas, disponiendo la sobrecarga sobre una vía o las dos, y con ripado de las vías 30 cm o vías centradas.

5.3.- Modelización empleada.

Para modelizar el tablero se desarrolló un modelo de emparrillado plano, del que se obtuvieron los esfuerzos transversales y los esfuerzos longitudinales incluyendo el efecto transversal de las cargas y de la geometría de la estructura, formado por:

- Siete barras longitudinales con las características mecánicas, tres en las almas de los aligeramientos, otras dos en los extremos y otras dos en los voladizos, con las características mecánicas longitudinales de la losa.
- Once barras transversales con las características mecánicas transversales de la losa.

La distribución de las cargas se realizó de la siguiente manera:

- El peso de la losa y la carga muerta se distribuyeron sobre las barras longitudinales como carga lineal.
- Las cargas debidas a imposta, barandilla, y sobrecarga de paseo se aplicaron sobre las barras de borde.
- La sobrecarga de tráfico se aplicó sobre los nudos de unión de la losa con las barras de la viga, determinando su valor suponiendo un reparto igual al que se produciría en una viga continua de vanos iguales a la separación entre nodos de apoyo.

La geometría del emparrillado empleado se describe mediante los parámetros:

- N° de vanos: 1
- N° de vigas longitudinales: 7
- N° de vigas transversales: 11
- N° de nudos: 77

- N° de barras: 136
- Ángulo de esviaje: 0° (puente recto)
- Luz: 21,20 m

5.4.- Materiales y coeficientes de cálculo.

Hay que reseñar que el proyecto constructivo fue calculado estando vigente la EH-91, en la que se consideran hormigones como el H-125 (nomenclatura EH-91) que en la EHE no se tienen en cuenta.

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

- Losa: H-400 - $\gamma=1,50$
- Estribos: H-250 - $\gamma=1,50$
- Zapatas: H-250 - $\gamma=1,50$
- Limpieza: H-125 - $\gamma=1,50$
- Módulo de Elasticidad: $E=3,80 \cdot 10^6 \text{ Mp/m}^2$
- Módulo de Elasticidad Transversal: $G=1,61 \cdot 10^6 \text{ Mp/m}^2$ ($\nu=0,16$)

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

- Activo losa: $f_{\max,k} = 19.000 \text{ kg/cm}^2$ - $\gamma=1,15$
- Pasivo estribos: AEH-500N - $\gamma=1,15$
- Pasivo losa: AEH-500N - $\gamma=1,15$

El nivel de control de la ejecución se consideró normal y daños medio ($\gamma=1,60$)

5.5.- Evaluación de la situación estructural.

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

6.- PLAN DE PRUEBAS.

Es preciso indicar que con anterioridad a la de este informe, se efectuó otra prueba de carga con objeto de realizar una recepción provisional de la obra y un primer análisis de la respuesta de la estructura frente a acciones estáticas y dinámicas. Aquella prueba se realizó con camiones cuando la infraestructura de vía no estaba todavía colocada.

La prueba de carga de la que es objeto el presente informe se realizó, por el contrario, con trenes, según se comenta en los siguientes apartados, en los que se hablará de acciones reproducidas, puntos de medida y equipos utilizados.

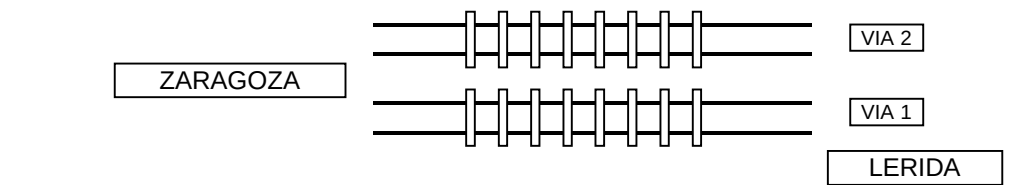
6.1.-ACCIONES REPRODUCIDAS.

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.

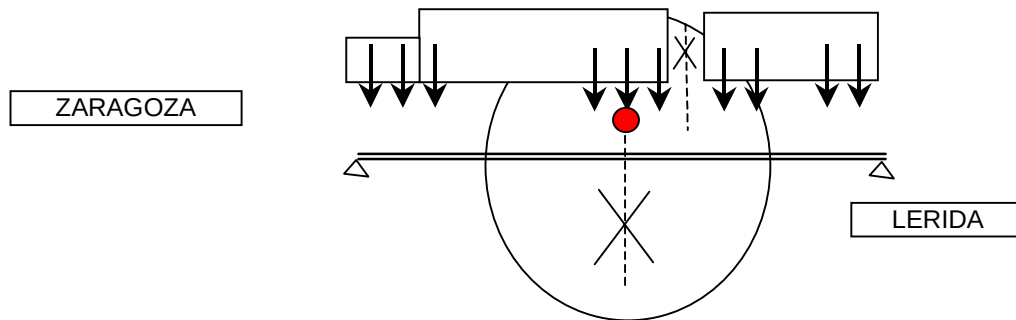
El tren de cargas empleado consistió en una locomotora GIF y una tolva GIF, estando su peso total en 200 t, repartido uniformemente entre sus respectivos ejes (seis por cada máquina y cuatro por cada tolva) de 20 t.

Las acciones que se pretenden reproducir, como se ha indicado anteriormente, son aquellas propias de la utilización de la obra y consisten en dos posiciones de carga estática y tres pruebas dinámicas a 5 km/h, 40 km/h y 80 km/h, así como una de frenado a 80 km/h.

Croquis de la disposición de cargas

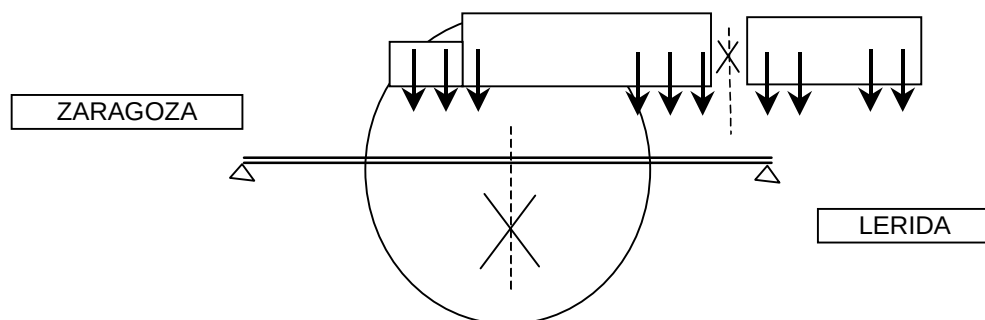


ESTÁTICA 11 1 LOC GIF + 1 TOLVA GIF VIA 1
ESTÁTICA 21 1 LOC GIF + 1 TOLVA GIF VIA 2



DINÁMICA 11 1 LOC GIF + 1 TOLVA GIF VIA 1

DINÁMICA 21/DINÁMICA 22/DINÁMICA 23/DINÁMICA 24
1 LOC GIF + 1 TOLVA GIF VIA 2



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. En el ANEJO 3 - Esquema de Instrumentación y Tren de Cargas, se señalan todos los puntos instrumentados, diferenciándolos según se trate de bandas extensométricas, transductores de desplazamiento o acelerómetros.

Con esta instrumentación se han buscado las medidas siguientes:

- Descensos verticales del tablero en secciones situadas a la mitad de su luz.
- Descensos verticales junto a los apoyos sobre los que se asienta el tablero.
- Deformaciones unitarias del hormigón en el sentido longitudinal y consecuentemente tensiones en éste, medidas en puntos situados en secciones a $L/2$ de cada vano, en la fibra inferior del tablero.
- Aceleraciones del tablero al paso del tren de carga, mediante dos acelerómetros.

Por lo tanto, como resumen, cabe señalar que se han dispuesto para medida de desplazamientos: tres transductores para medida de flechas (a $L/2$), otros tres transductores para medida de desplazamientos verticales junto a los apoyos; para medida de deformaciones: tres galgas extensométricas (a $L/2$); así como dos acelerómetros. El número total de puntos instrumentados en el puente es de 11.

6.3.- EQUIPOS UTILIZADOS.

Para la realización de pruebas de carga, el conjunto de los equipos de campo embarcados en furgonetas laboratorio, utilizados por TIFSA 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 $0,05 \% ^\circ C^{-1}$. 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 $\pm 0.05\%$ 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 $\times 0.5$ a $\times 2000$; Balanceo manual; Frecuencia de respuesta desde DC a 200 Hz. Se complementa con 1 tarjeta 621, LVDT & INDUCTIVE TRANSDUCER (Transductores de tipo general LVDT): 8 rangos de señal 12 mV a 4 V; salida ± 10 V; Ganancia $\times 1$ a $\times 2000$; Balanceo manual; Frecuencia de respuesta desde DC a 500 Hz. Flat. Temperatura de compensación en todos los canales inferior a 0.005% FS/ $^{\circ}$ C.

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:

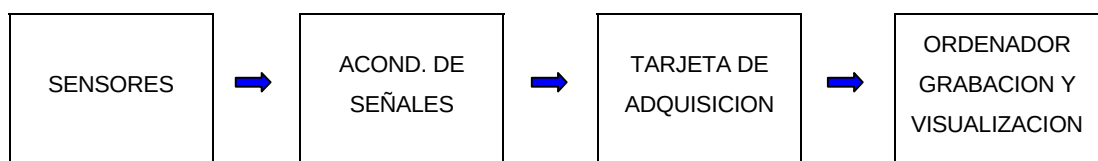
- Microprocesadores Pentium II/III a distintas velocidades. Bus PCI (5 Zoc. PCI, 3 ISA, Green PC)
- Memoria RAM mínima de 64 Mb.
- Unidad de disco flexible de 3 $\frac{1}{2}$
- Discos duro fijo primario superior 2 Gb. Controladora PCI-IDE.
- Unidad CD-ROM 24X (Mín). Controladora PCI-IDE.
- Monitor Super 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 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 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 TIFSA 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 de puentes y otras estructuras ensayadas.

6.4.- RESULTADOS PREVISTOS.

En el Anejo 2 - Proyecto de Prueba de Carga, 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.

“PUENTE P-02”

ESTÁTICA Nº1.1. (locomotora y tolva G.I.F. en vía 1)

POSICIÓN	FLECHA (mm)	MICRODEFORMACIONES
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,16 (NODO 62)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	2,48 (NODO 115)	30
CENTRO DE VANO	2,19 (NODO 18)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	1,97 (NODO 123)	24
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,21 (NODO 77)	---
	0,15 (NODO 72)	

“PUENTE P-02”

ESTÁTICA Nº1.2. (locomotora y tolva G.I.F. en vías 1 y 2)

POSICIÓN	FLECHA (mm)	MICRODEFORMACIONES
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,32 (NODO 62)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	4,45 (NODO 115)	54
CENTRO DE VANO	4,38 (NODO 18)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	4,45 (NODO 123)	54
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,36 (NODO 77)	---
	0,36 (NODO 72)	

“PUENTE P-02”

DINÁMICA N°1 (locomotora y tolva G.I.F. en vía 1)

POSICIÓN	FLECHA (mm)
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,18 (NODO 62)
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	2,65 (NODO 115)
CENTRO DE VANO	2,35 (NODO 18)
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	2,12 (NODO 123)
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,22 (NODO 77)
	0,16 (NODO 72)

“PUENTE P-02”

DINÁMICA N°2 (locomotora y tolva G.I.F. en vías 1 y 2)

POSICIÓN	FLECHA (mm)
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,36 (NODO 62)
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	4,77 (NODO 115)
CENTRO DE VANO	4,70 (NODO 18)
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	4,77 (NODO 123)
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,38 (NODO 77)
	0,38 (NODO 72)

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión del tablero es de 4,81 Hz.

7.- PRUEBA DE CARGA.

Previamente a la ejecución de la prueba de carga, se realizaron los trabajos 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 del puente se realizó el día 17 de julio de 2001 bajo la supervisión de D. Justo Carretero Pérez, Jefe de Instrumentación de la empresa TIFSA, adjudicataria de los trabajos, y de D. José Manuel Galindo Escribano, como representante del GIF.

El tren de cargas empleado consistió en una locomotora GIF y una tolva GIF, estando su peso total en 200 t, repartido uniformemente entre sus respectivos ejes (seis por cada máquina y cuatro por cada tolva) de 20 t. El plan de pruebas se desarrolló según el siguiente esquema:

1. Prueba estática N°1 con el tren de cargas situado en la Vía I (ESTÁTICA 11) en la posición definida por el croquis contenido en el apartado 6.1.
2. Prueba estática N°2 de las mismas características que la anterior pero por la vía II. (ESTÁTICA 21)
3. Prueba dinámica a 5 km/h, también denominada cuasi-estática, tanto por la Vía I (DINÁMICA 11) como por la Vía II (DINÁMICA 21), no simultáneamente.
4. Prueba dinámica a 40 km/h, efectuada tan solo en la Vía II (DINÁMICA 22).
5. Prueba dinámica a 80 km/h, efectuada tan solo en la Vía II (DINÁMICA 23).

6. Prueba de frenado a 80 km/h, efectuada tan solo en la Vía II (DINÁMICA 24).

El sentido de circulación fue de Lleida a Zaragoza, 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.

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.

El tiempo aproximado de puesta en carga de los tableros en las pruebas estáticas es del orden de 20 minutos y el tiempo de grabación de la recuperación en torno a los 2 minutos. El tiempo total de grabación es del orden de 25 minutos.

Las pruebas, llevadas a cabo durante el día 17 de julio de 2001, comenzaron a las 16 h 42 min., finalizando a las 19 h 45 min., con una duración aproximada de tres horas.

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.

Las pruebas registradas se identifican de acuerdo con su carácter, estático, dinámico o de frenado, y adicionando un código que indica su orden o la velocidad a que han sido realizadas.

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.

Los valores máximos para cada transductor se presentan en las tablas comparativas que aparecen en los apartados siguientes del presente informe. 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 prueba estáticas.

Los valores medidos durante la realización de las pruebas de carga para los transductores de desplazamiento instrumentados correspondientes a flechas son los que a se recogen en las tablas a continuación.

Dicho valor medido, se refiere a la flecha bruta, es decir, a la medida efectuada con transductores sin tener en cuenta los descensos de los apoyos por deformación de los apoyos. Dado que el acceso a dichos apoyos para la colocación de los sensores no fue posible por el reducido espacio existente entre viga y altar, estos se han dispuesto en la zona más próxima a unos 45 cm, a ras de los paramentos de estribos, lo que origina una cierta separación de los mismos. Las medidas tomadas en estos puntos serán trasladadas mediante una aproximación lineal al apoyo, haciendo una corrección para contrarrestar la deformación elástica de la estructura en estos puntos. A continuación se halla un descenso medio corregido para los apoyos.

El valor teórico de los apoyos se corresponde con la flecha teórica a la distancia real donde se disponen los transductores de apoyo. El valor neto de los mismos es precisamente el valor medido menos ese valor teórico. Dicho valor neto es el que se utiliza para calcular las flechas netas.

Dentro de la columna de los valores esperados, se incluyen aquellos obtenidos del cálculo teórico, teniendo en cuenta el módulo de elasticidad estático. Tanto para flechas como para galgas situadas en el centro de vano se presenta una columna complementaria de porcentajes alcanzados respecto a los esperados. También se añade para ellos una fila con los valores medios.

ESTÁTICA 11							
PUNTO	SECC	UD	VALOR MEDIDO	DESCENSO NEOPRENO ²	VALOR NETO	VALOR TEÓRICO	% MED/TEOR ¹
P011	L/2	mm	-1,28	0,00	-1,32	-2,48	51,6%
P012	"	"	-1,04	0,00	-1,08	-2,19	47,5%
P013	"	"	-0,89	0,00	-0,93	-1,97	45,2%
MEDIA	"	"	-1,07	0,00	-1,11	-2,21	48,3%
P014	Apoyos	mm	-0,17		0,00	-0,21	
P015	"	"	-0,06		0,00	-0,15	
P016	"	"	-0,16		0,00	-0,16	
MEDIA			-0,12		0,00	-0,17	
G011	L/2	μE	25,08			30,00	83,6%
G012	"	"	22,99			24,00	95,8%
MEDIA	"	"	24,04			27,00	89,7%

1. La diferencia entre el valor medido y el descenso de neoprenos se corresponde con el valor neto, que es el utilizado para la relación porcentual indicada en las tablas.
2. Al ser el valor medido inferior al valor teórico en los apoyos, se considera nulo el descenso de neoprenos.

ESTÁTICA 21							
PUNTO	SECC	UD	VALOR MEDIDO	DESCENSO NEOPRENO ²	VALOR NETO	VALOR TEÓRICO	% MED/TEOR ¹
P011	L/2	mm	-0,81	0,00	-0,81	-1,97	41,1%
P012	"	"	-0,94	0,00	-0,94	-2,19	42,9%
P013	"	"	-0,89	0,00	-0,89	-2,48	35,9%
MEDIA	"	"	-0,88	0,00	-0,88	-2,21	39,8%
P014	Apoyos	mm	-0,14		0,00	-0,15	
P015	"	"	-0,18		0,00	-0,21	
P016	"	"	-0,13		0,00	-0,16	
MEDIA			-0,16		0,00	-0,17	
G011	L/2	μE	17,09			24,00	71,2%
G012	"	"	22,03			30,00	73,4%
MEDIA	"	"	19,56			27,00	72,3%

1. La diferencia entre el valor medido y el descenso de neoprenos se corresponde con el valor neto, que es el utilizado para la relación porcentual indicada en las tablas.
2. Al ser el valor medido inferior al valor teórico en los apoyos, se considera nulo el descenso de neoprenos.

B) Resultados de las prueba dinámicas.

En el siguiente cuadro se recogen los valores obtenidos durante las pruebas dinámicas. Los criterios son los mismos que los de la prueba estática teniendo en cuenta directamente el módulo dinámico, sin variación con la velocidad, y sin aplicar coeficiente de impacto alguno a los valores esperados.

PUNTO	SEC	UD	VALOR TEÓR.	VALOR NETO				% MED/TEOR
			VIA 2	DIN21	DIN22	DIN23	DIN24	
P011	L/2	mm	-1,97	-0,93	-0,89	-0,94	-0,93	46,8%
P012	"	"	-2,19	-1,13	-1,08	-1,14	-1,19	51,8%
P013	"	"	-2,48	-1,41	-1,36	-1,43	-1,48	57,3%
G011	L/2	μE	24,00	21,71	21,53	21,39	22,91	91,2%
G012	"	"	30,00	28,64	28,13	27,24	28,09	93,4%

PUNTO	SEC	UD	VALOR TEÓR.	VALOR NETO	% MED/TEOR
			VIA 1	DIN11	
P011	L/2	mm	-2,48	-1,27	51,2%
P012	"	"	-2,19	-1,10	50,2%
P013	"	"	-1,97	-0,89	45,2%
G011	L/2	μE	30,00	25,52	85,1%
G012	"	"	24,00	24,61	102,5%

COEFICIENTE DE IMPACTO					
PUNTO	5 km/h	40 Km/h	80 Km/h	F80 Km/h	Medio
P011	1,00	0,96	1,01	1,00	0,99
P012	1,00	0,96	1,01	1,05	1,00
P013	1,00	0,96	1,01	1,05	1,01
P014	1,00	1,08	1,08	1,08	1,06
P015	1,00	1,04	1,08	0,96	1,02
P016	1,00	1,00	1,07	1,03	1,03
G011	1,00	0,99	0,99	1,06	1,01
G012	1,00	0,98	0,95	0,98	0,98
MEDIA	1,00	1,00	1,03	1,03	1,01

C) Frecuencia propia de vibración.

El valor teórico de la frecuencia propia fundamental de vibración del tablero en flexión es de 4,81 Hz obtenida ésta en función del módulo de elasticidad estático del hormigón. Las frecuencias obtenidas de los espectros de los acelerómetros arrojan, para la de mayor amplitud, un valor de 7,19 Hz para el punto A013.

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.

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. El valor deducido es de 2,49%, para el punto A013, valor normal para este tipo de estructuras.

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.- PRUEBAS ESTÁTICAS.

Los valores alcanzados en flechas en esta prueba son muy inferiores a los habituales para este tipo de puentes: en valores medios la flecha de la losa es del orden de un 50% menor de la esperada. Hemos de tener en cuenta, que debido al pequeño rango de la medida que se realiza, ligeras variaciones de la medida originan importantes diferencias en el porcentaje.

La flecha neta máxima (es decir, descontando el descenso de los apoyos) alcanzada en las pruebas estáticas es de 1,28mm, medida en el punto P011 en la ESTÁTICA 11, supone un valor respecto a su luz de cálculo de 21,20 m del orden de $1/16.500$ que resulta un valor reducido. En todo caso, los valores de flechas son admisibles y el comportamiento real del puente con relación al teórico puede considerarse aceptable.

Los valores de deformaciones unitarias, son en general, ligeramente inferiores a los habituales para este tipo de puentes, siendo de media entre las dos estáticas, del orden de un 20% inferiores a los previstos. Los valores de deformación medidos en la Estática 11 son bastante ajustados al modelo, siendo del orden del 10% menores de lo esperados. Todos los valores obtenidos se encuentra dentro de unos límites perfectamente admisibles.

Es importante señalar que la medida de flecha integra una serie de características del hormigón, tales como microfisuras, heterogeneidades del hormigón etc., que la medida puntual de una banda no llega a homogeneizar. De ahí que puede ocurrir que los porcentajes obtenidos en deformación sean ligeramente diferentes a los porcentajes en flecha, como es el caso.

El porcentaje de recuperación es igualmente correcto, máxime cuando los valores absolutos son reducidos, obteniéndose dicha recuperación al tiempo de retirar la carga

actuante. Las recuperaciones obtenidas han sido en todo momento superiores al 95%, pudiéndose considerar el comportamiento de la estructura como Elástico

El reparto transversal de flechas y deformaciones observado en la prueba en centro de vano, indica un comportamiento de la sección frente a las sobrecargas, bastante homogéneo a lo ancho de dicha sección, observándose una buena transmisión de las cargas, desde la zona de una vía cargada hasta la otra.

Los porcentajes de flechas obtenidos al paso de trenes por la vía 1 son ligeramente superiores a los obtenidos al paso de trenes por la vía 2, lo cual puede ser debido a la propia excentricidad de carga por ligero ripado en la colocación de las vías.

8.2.- PRUEBAS DINÁMICAS.

Como en el apartado anterior, a partir de los registros obtenidos en campo podemos establecer un resumen respecto a los porcentajes que suponen los resultados obtenidos frente a los esperados para las pruebas dinámicas incluida la de frenado.

Los valores son del mismo orden que en el caso de la estática considerándose igualmente admisible. Cabe hacer los mismos comentarios que en la estática. Las recuperaciones son en este caso, también prácticamente totales e instantáneas nada más abandonar el tren el puente.

La flecha neta máxima alcanzada en las pruebas dinámicas fue de 1,48mm (punto P013 en la DINÁMICA 24), lo que supone una relación con la luz de cálculo, 21,20 m del orden de 1/14.000, que resulta un valor reducido.

Definiendo el **Coefficiente de Impacto** como la relación entre los valores medios de flechas, obtenidos a cada velocidad y el de la prueba cuasiestática, los máximos resultan de 1,01 para el punto P011, 1,05 para el punto P012 y 1,05 para el punto P013; siendo el valor medio en la estructura de 1,01, lo que indica que en realidad, para las cargas actuantes apenas se consigue la aparición de algún efecto dinámico en la estructura.

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 instrumentados, una vez abandonados éstos por el tren de cargas, se han obtenido valores medios del decremento logarítmico de 0,16, para el punto A013. Se ha estimado un porcentaje medio de un 2,49%, respecto del amortiguamiento crítico, lo que supone un valor perfectamente normal.

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 máximos de las flechas alcanzadas en el centro del vano tanto en las pruebas dinámicas como en la estática, son muy inferiores a los habituales. Para valores medios, en el caso de las flechas obtenemos medidas que están entre 40% y el 50% con respecto a los valores teóricos, lo que nos indica que la estructura se comporta más rígidamente que la del modelo teórico adoptado, pudiéndose considerar, no obstante, el comportamiento correcto.
- b) Los valores de las deformaciones unitarias en el hormigón toman valores porcentuales algo inferiores a los teóricos (entre un 10% y un 30% menores), considerándose igualmente correctos.
- c) Las recuperaciones obtenidas tanto en flechas como en deformaciones unitarias han sido siempre en valor medio superiores al 95%, contando con unos valores absolutos reducidos, y realizándose de una forma prácticamente instantánea.
- d) En las pruebas dinámicas apenas se observa aumento de flechas y deformaciones en los puntos instrumentados según aumenta la velocidad, debido en parte a las bajas velocidades alcanzadas y a un fuerte grosor de la capa de balasto que minimiza la aparición del coeficiente de impacto.
- e) De acuerdo con lo anterior las pruebas dinámicas se observan flechas de magnitud casi constante, y muy similar a las medidas en la prueba estática. Para el conjunto de las pruebas, el valor medio del coeficiente de impacto obtenido es de 1,01. El coeficiente máximo puntual de impacto obtenido fue de 1,05.
- f) El comportamiento de todos los apoyos se considera correcto.
- g) Se observa un comportamiento transversal normal de la obra, aunque con valores de flechas ligeramente superiores bajo la vía 1 respecto a la vía 2, sobre

todo al paso de trenes por la vía 1, lo que puede indicar una ligera excentricidad de carga por ligero ripado de las vías.

- h) Durante la realización de las pruebas no se apreció la aparición de fisuras o grietas, ni la aparición de otros daños de importancia.

Por todos estos motivos puede considerarse que el comportamiento de la obra durante la realización de los ensayos de carga ha sido correcto. Como reflexión final, podemos comentar que el estado general de la estructura es bueno, destacando únicamente pequeñas incidencias estéticas, comentadas en el apartado 4 del presente informe, correspondiente a la Inspección Preliminar.

Madrid, octubre de 2001

EL JEFE DE INSTRUMENTACIÓN

INGENIERO DEL DPTO DE
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y
FÁBRICA

Fdo.: Justo Carretero Pérez

Fdo.: Luis Miguel Pombo Blanco

EL DIRECTOR DE INGENIERÍA
CIVIL

EL JEFE DE ESTRUCTURAS DE
HORMIGÓN Y FÁBRICA

Fdo.: Juan Batanero Bernabéu

Fdo.: Luis S. Salas López de Lerma

ANEJO 1: DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL GIF

Madrid, Octubre de 2001

La documentación facilitada consiste en un CD-Rom en el que se incluye el Proyecto Construido del Subtramo V del tramo Puente de Ebro-Lleida de la línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa, en formato PDF, disponiéndose tanto de Planos como del Anejo de Cálculo correspondiente. En el Anejo 2A contenido dentro del ANEJO 2 - Proyecto de Prueba de Carga, se incluye copia de algunos de los planos facilitados.

ANEJO 2: PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

Madrid, Octubre de 2001

**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: PUENTE DE EBRO-LLEIDA.
BASE DE MONTAGUT.**



PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

**SUBTRAMO V
Puente 2 Bensala I (Valdemanco)
27VI02**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- DATOS DE LA ESTRUCTURA	2
3.- DEFINICIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA	3
4.- MEDIDAS A REALIZAR.....	3
5.- PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO	4
6.- PREVISIÓN DE RESULTADOS	5
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 **“PUENTE P-02 BENSALA I (VALDEMANCO) PERTENECIENTE AL SUBTRAMO V DEL TRAMO ZARAGOZA-LLEIDA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-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 DE LA ESTRUCTURA

La estructura objeto de la Prueba de Carga forma parte de las obras de construcción del Subtramo V pertenecientes al tramo Zaragoza - Lleida de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, y es un puente de hormigón pretensado de un solo vano de 21,20 m de longitud entre ejes de apoyos.

La sección del tablero del puente tiene una anchura de 14,00 m en su cara superior y de 7,80 m en su cara inferior, con un canto máximo de 1,74 m. Presenta cuatro aligeramientos cilíndricos de sección circular de 1,20 m de diámetro. Las alas superiores tienen un vuelo de 2,25 m y espesor variable desde 18 cm en el extremo libre hasta los 35 cm de espesor en la sección de unión a los costeros. El tablero no presenta esviaje.

La infraestructura viaria prevista, es la correspondiente a dos vías de F.C. de ancho internacional cuyos ejes distan entre sí 4,62 m.

La documentación facilitada por el Peticionario consiste en el Anejo de cálculo de la estructura y los planos cuya copia se incluye en el presente documento.

3.- DEFINICIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA

Para la realización de la Prueba de Carga se ha solicitado al Peticionario la prestación de dos locomotoras G.I.F. y dos tolvas G.I.F. El peso máximo de las cargas situadas sobre el tablero durante las pruebas estáticas será de 400 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.

Las Pruebas de Carga representan frente a las cargas de proyecto los porcentajes incluidos en la siguiente tabla:

PORCENTAJES DE SOLICITACIÓN DE PRUEBA FRENTE A DISEÑO (UNA LOCOMOTORA Y UNA TOLVA G.I.F. EN CADA VÍA)		
PARÁMETRO DE COMPARACIÓN	SOBRECARGA DE DISEÑO	CARGAS TOTALES
CARGAS	56%	25%
M. FLECTOR	55%	25%

El cálculo de los valores consignados se encuentra en el Anejo 2B del presente Anejo.

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 ANEJO.

4.1. FLECHAS

Los desplazamientos medidos serán los verticales, en las posiciones definidas en el Anejo 2C del presente ANEJO.

La medida de las flechas será realizada mediante anillos resistivos para la medida de desplazamientos, registrándose dichas medidas, tanto durante las pruebas estáticas como durante las dinámicas.

4.2. 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.

4.3. 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 ANEJO.

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 cargas formado por una de las locomotoras y una tolva G.I.F.

- Ensayo Cuasiestático: Paso de la composición por la estructura circulando a la velocidad de 5 km/h (paso de hombre).
- Ensayo Dinámico Lento: Paso de la composición del ensayo anterior circulando en el mismo sentido y a la velocidad de 40 km/h.
- Ensayo Dinámico Rápido: Paso de la composición circulando en el mismo sentido que en la prueba cuasi-estática y a la máxima velocidad posible.
- 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
- CUASIESTÁTICA
- DINÁMICA LENTA
- DINÁMICA RÁPIDA
- FRENADO

6.- PREVISIÓN DE RESULTADOS

En el Anejo 2B del presente ANEJO 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.

“PUENTE P-02 - BENSALA I”

ESTÁTICA N°1.1. (locomotora y tolva G.I.F. en vía 1)

POSICIÓN	FLECHA (mm)	MICRODEFORMACIONES
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,16 (NODO 62)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	2,48 (NODO 115)	30
CENTRO DE VANO	2,19 (NODO 18)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	1,97 (NODO 123)	24
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,21 (NODO 77) 0,15 (NODO 72)	---

“PUENTE P-02 - BENSALA I”

ESTÁTICA N°1.2. (locomotora y tolva G.I.F. en vías 1 y 2)

POSICIÓN	FLECHA (mm)	MICRODEFORMACIONES
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,32 (NODO 62)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	4,45 (NODO 115)	54
CENTRO DE VANO	4,38 (NODO 18)	---
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	4,45 (NODO 123)	54
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,36 (NODO 77) 0,36 (NODO 72)	---

“PUENTE P-02 - BENSALA I”**DINÁMICA N°1 (locomotora y tolva G.I.F. en vía 1)**

POSICIÓN	FLECHA (mm)
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,18 (NODO 62)
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	2,65 (NODO 115)
CENTRO DE VANO	2,35 (NODO 18)
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	2,12 (NODO 123)
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,22 (NODO 77)
	0,16 (NODO 72)

“PUENTE P-02 - BENSALA I”**DINÁMICA N°2 (locomotora y tolva G.I.F. en vías 1 y 2)**

POSICIÓN	FLECHA (mm)
ESTRIBO ZARAGOZA (50 cm del eje)	0,36 (NODO 62)
CENTRO DE VANO (VÍA 1)	4,77 (NODO 115)
CENTRO DE VANO	4,70 (NODO 18)
CENTRO DE VANO (VÍA 2)	4,77 (NODO 123)
ESTRIBO LÉRIDA (50 cm del eje)	0,38 (NODO 77)
	0,38 (NODO 72)

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión del tablero es de 4,81 Hz.

Madrid, julio de 2001

EL JEFE DE ESTRUCTURAS
DE HORMIGÓN Y FÁBRICA

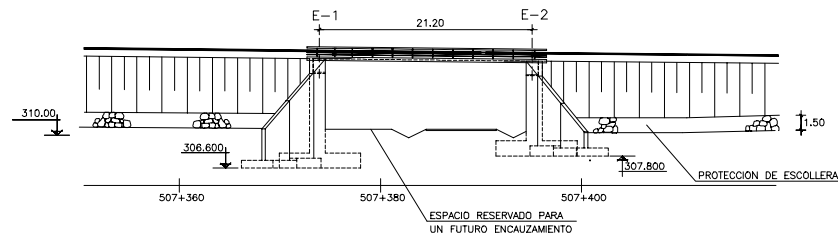
INGENIERO DEL DPTO DE
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y
FÁBRICA

Fdo.: Luis Salas López de Lerma

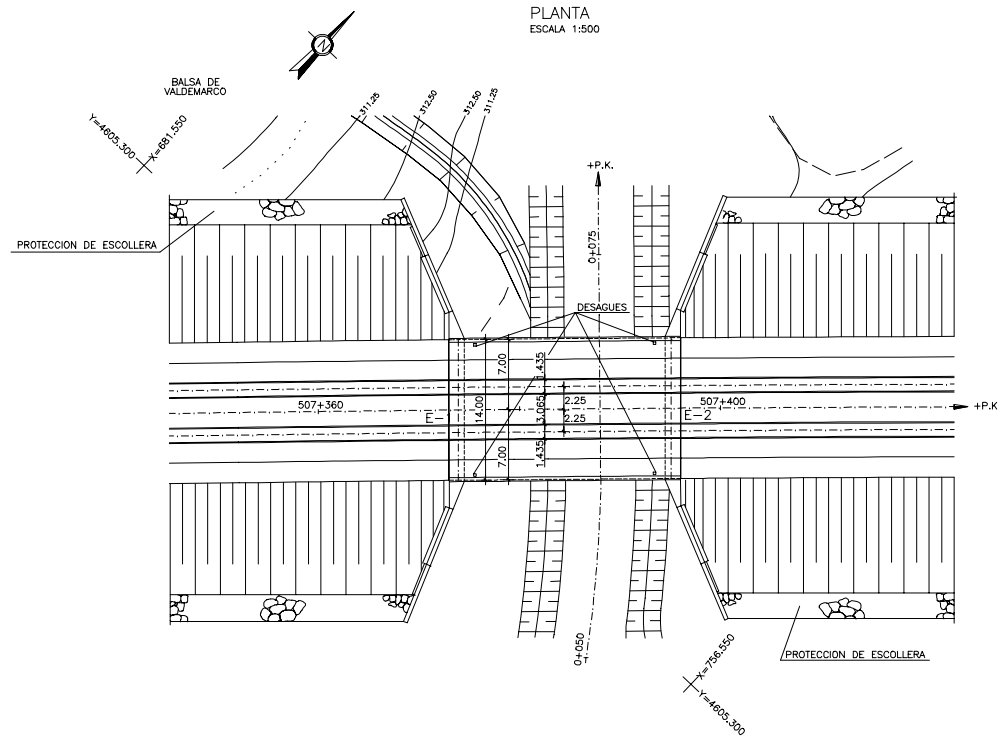
Fdo.: Luis Miguel Pombo Blanco

ANEJO 2A: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA

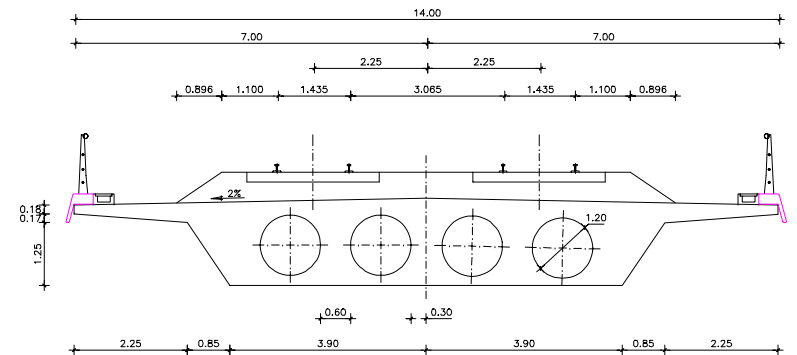
ALZADO
ESCALA 1:500



PLANTA
ESCALA 1:500

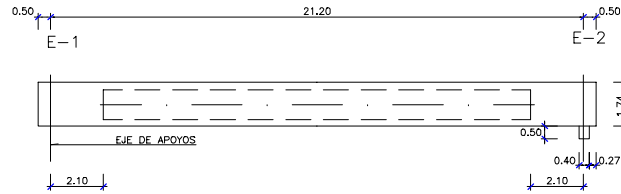


SECCION
ESCALA 1:100

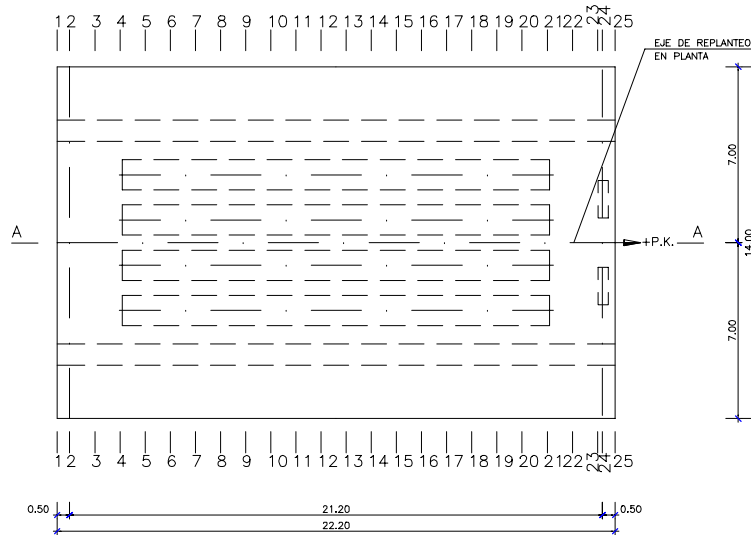


	P.K.	X	Y	Az
E-1	507373.400	756514.038	4605353.574	51.0360
E-2	507394.600	756529.293	4605368.296	51.2289

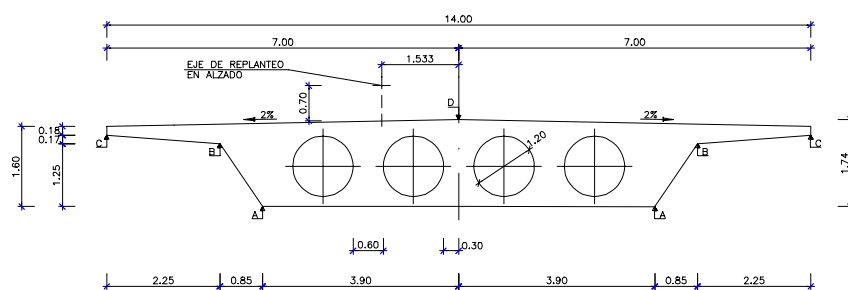
SECCION A-A
ESCALA 1:200



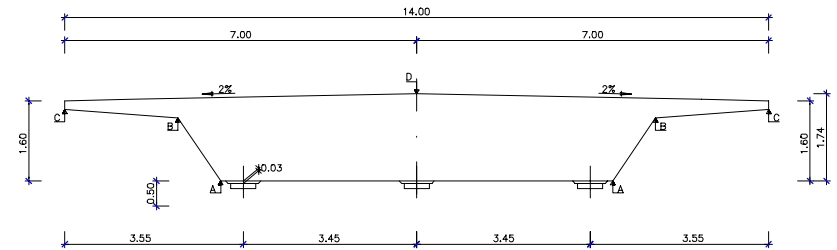
PLANTA
ESCALA 1:200



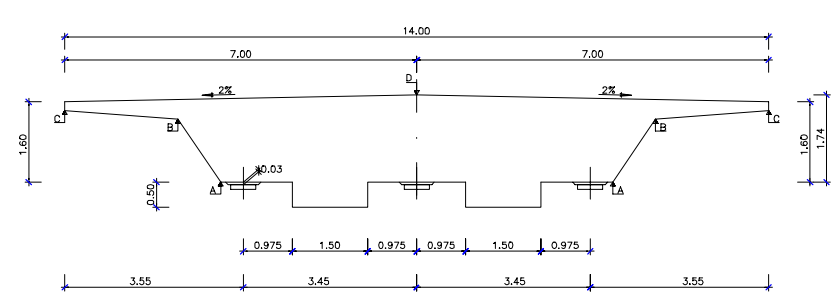
SECCION TIPO
ESCALA 1:100



SECCION 2-2
ESCALA 1:100

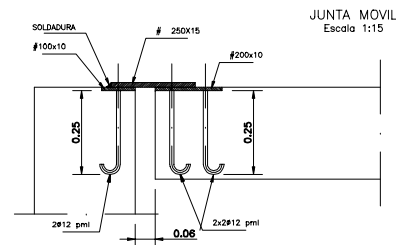
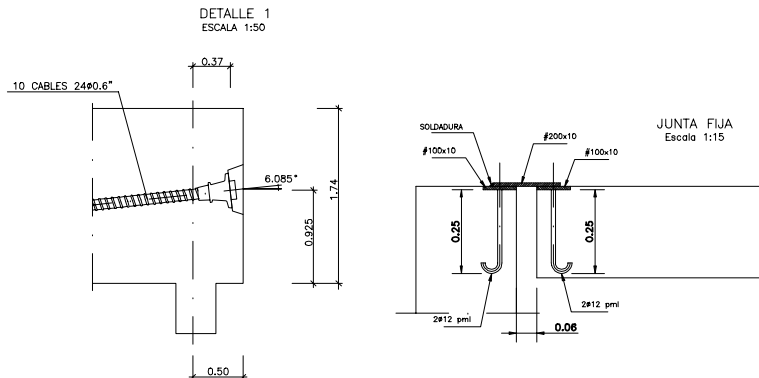
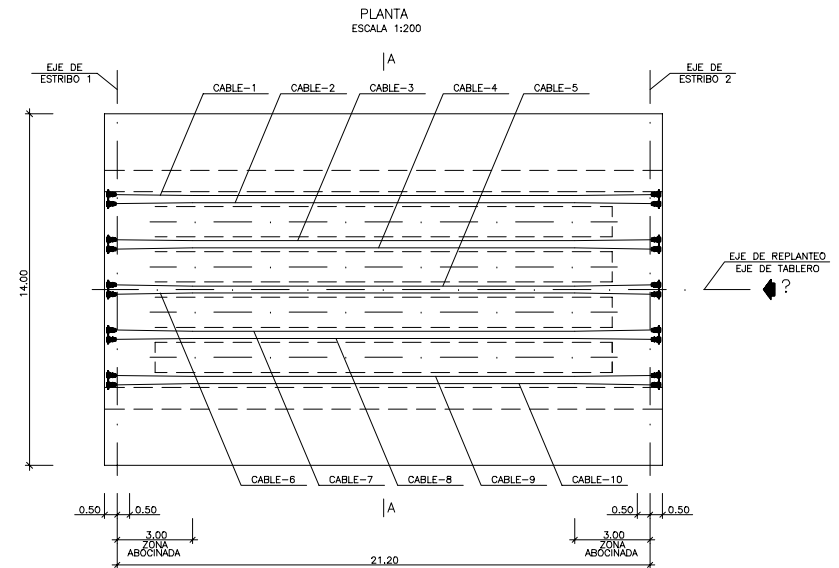
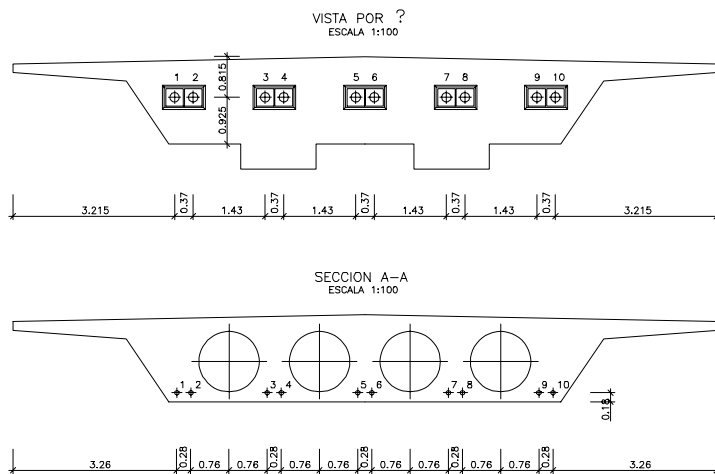
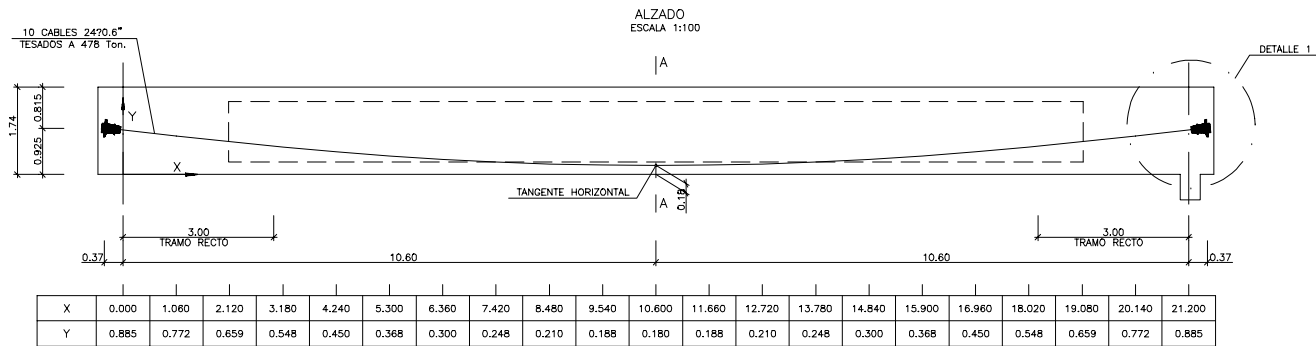


SECCION 24-24
ESCALA 1:100



CUADRO DE COORDENADAS

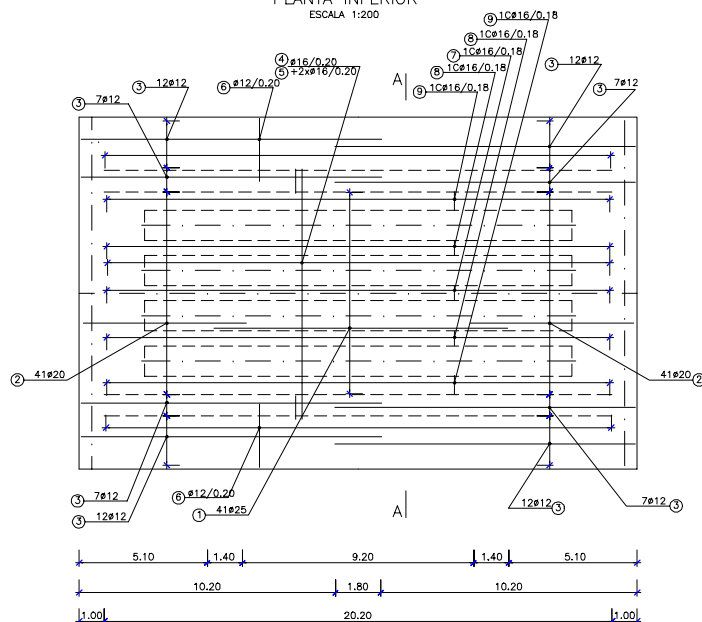
SEC	P.K.	X	Y	AZ	RADIO	A	B	C	D	EJE REPL.
1	507372.900	756513.679	4605353.226	51.0315	7000	315.885	317.135	317.305	317.625	318.294
2	507373.400	756514.038	4605353.574	51.0360	7000	315.879	317.129	317.299	317.619	318.288
3	507374.400	756514.756	4605354.269	51.0451	7000	315.867	317.117	317.287	317.607	318.276
4	507375.400	756515.475	4605354.965	51.0542	7000	315.855	317.105	317.275	317.595	318.264
5	507376.400	756516.194	4605355.660	51.0633	7000	315.843	317.093	317.263	317.583	318.252
6	507377.400	756516.913	4605356.355	51.0724	7000	315.831	317.081	317.251	317.571	318.240
7	507378.400	756517.632	4605357.050	51.0815	7000	315.819	317.069	317.239	317.559	318.228
8	507379.400	756518.351	4605357.745	51.0906	7000	315.807	317.057	317.227	317.547	318.216
9	507380.400	756519.070	4605358.440	51.0997	7000	315.795	317.045	317.215	317.535	318.204
10	507381.400	756519.789	4605359.135	51.1088	7000	315.784	317.034	317.204	317.524	318.193
11	507382.400	756520.508	4605359.829	51.1179	7000	315.772	317.022	317.192	317.512	318.181
12	507383.400	756521.228	4605360.524	51.1270	7000	315.760	317.010	317.180	317.500	318.169
13	507384.400	756521.947	4605361.218	51.1361	7000	315.748	316.998	317.168	317.488	318.157
14	507385.400	756522.667	4605361.913	51.1452	7000	315.737	316.987	317.157	317.477	318.146
15	507386.400	756523.387	4605362.607	51.1543	7000	315.725	316.975	317.145	317.465	318.134
16	507387.400	756524.107	4605363.301	51.1634	7000	315.714	316.964	317.134	317.454	318.123
17	507388.400	756524.827	4605363.995	51.1725	7000	315.702	316.952	317.122	317.442	318.111
18	507389.400	756525.547	4605364.689	51.1815	7000	315.690	316.940	317.110	317.430	318.099
19	507390.400	756526.267	4605365.383	51.1906	7000	315.679	316.929	317.099	317.419	318.088
20	507391.400	756526.987	4605366.076	51.1997	7000	315.667	316.917	317.087	317.407	318.076
21	507392.400	756527.708	4605366.770	51.2088	7000	315.656	316.906	317.076	317.396	318.065
22	507393.400	756528.428	4605367.464	51.2179	7000	315.644	316.894	317.064	317.384	318.053
23	507394.400	756529.149	4605368.157	51.2270	7000	315.633	316.883	317.053	317.373	318.042
24	507394.600	756529.293	4605368.296	51.2289	7000	315.631	316.881	317.051	317.371	318.040
25	507395.100	756529.653	4605368.642	51.2334	7000	315.625	316.875	317.045	317.365	318.034



NOTAS:

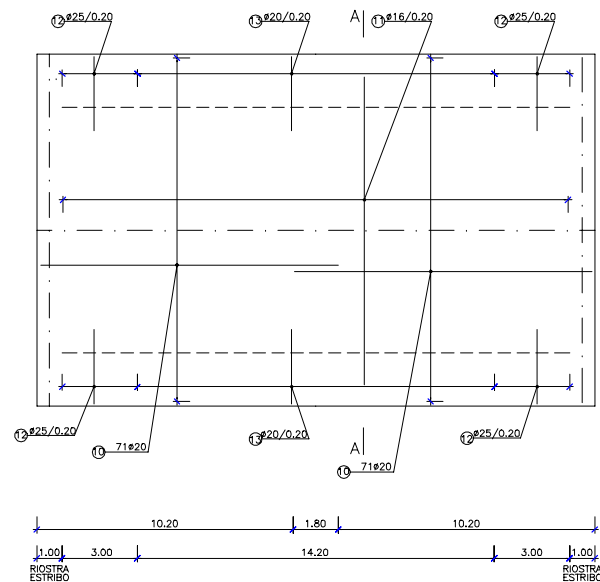
- 1- CADA CABLE DE PRETENSADO ESTA FORMADO POR 24 TORONES DE 2=0,6" TESADOS INICIALMENTE A 478 T.
- 2- LA CARGA DE ROTURA DE CADA CABLE DE PRETENSADO SERA DE 638 T.
- 3- LOS CABLES SE TESARAN DESDE AMBOS EXTREMOS GUARDANDO LA MAYOR SIMETRIA POSIBLE RESPECTO DEL EJE DE TABLERO.
- 4- EL ACERO SERA DE BAJA RELAJACION, TIPO R-2, CON UNA TENSION DE ROTURA NO MENOR DE 190 Kg/mm².
- 5- LAS VAINAS TENDRAN UN DIAMETRO INTERIOR DE 110 mm. Y SE INYECTARAN DESPUES DEL TESADO. ESTE PODRA EFECTUARSE CUANDO EL HORMIGON ALCANZA UNA RESISTENCIA CARACTERISTICA 300 Kg/cm².
- 6- UNA VEZ INYECTADAS LAS VAINAS SE HORMIGONARAN LOS CAJETINES DE ANCLAJE.
- 7- PARA CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y NEVELES DE CONTROL VER PLANO DE TABLERO ARMADURA.

PLANTA INFERIOR
ESCALA 1:200



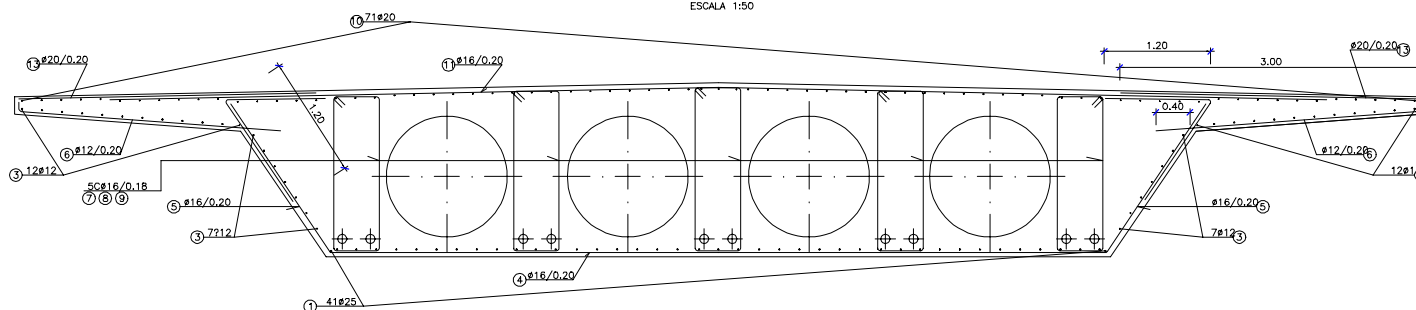
NOTA:
- PARA MAYOR CLARIDAD DE DIBUJO NO SE HA REPRESENTADO LA ARMADURA DE RIOSTRA DE ESTRIBOS.
VER PLANO DE TABLERO ARMADURAS II.

PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:200



NOTAS:
- PARA MAYOR CLARIDAD DE DIBUJO NO SE HA REPRESENTADO LA ARMADURA DE RIOSTRA DE ESTRIBOS.
VER PLANO DE TABLERO ARMADURAS II.

SECCION A-A
ESCALA 1:50



- NOTAS:
- 1-. LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 3 cm.
 - 2-. LOS EMPALMES SE REALIZARAN DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA INSTRUCCION EH-91
 - 3-. PARA ARMADURA DE IMPOSTA VER PLANO DE DETALLES.

CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	κ	TIPO
HORMIGON	TABLERO	INTENSO	1.50	H-400
ACERO PASIVO	TABLERO	INTENSO	1.15	AEH-500N
EJECUCION	TABLERO	INTENSO	1.60	—



PROYECTO CONSTRUIDO :
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA
TRAMO : ZARAGOZA - LLEIDA.
SUBTRAMO : V

EL DIRECTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO :
Fdo.: ANGEL LOPEZ LOPEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO :
Fdo.: JESÚS BARRIO SOTILLOS

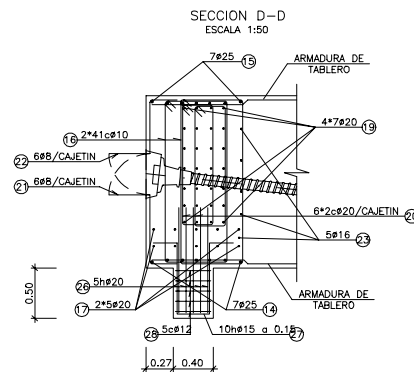
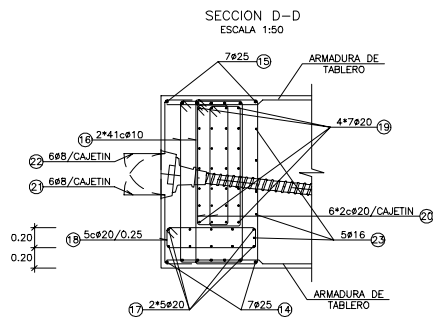
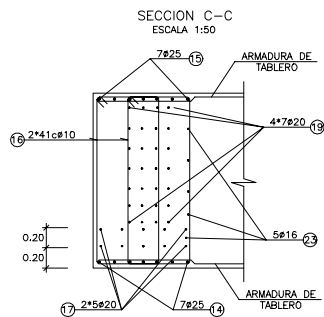
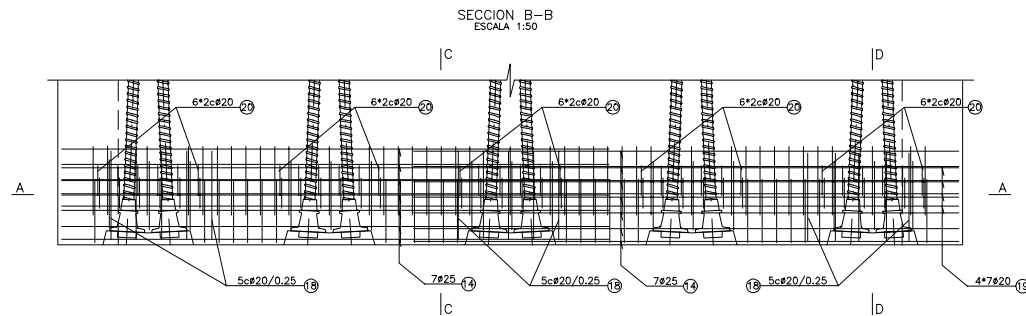
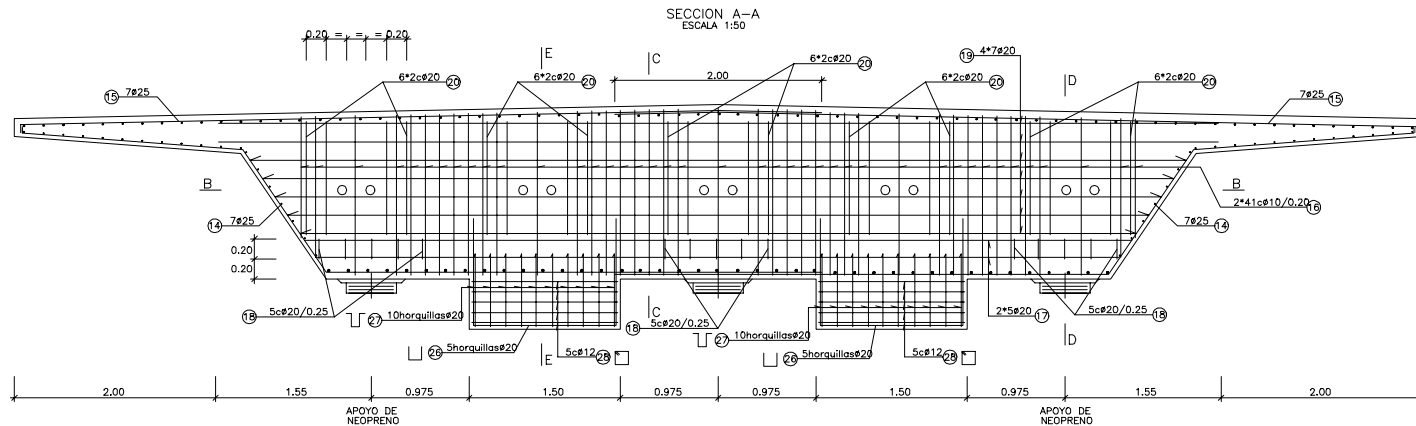
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SGS Techno, S.A.

ESCALAS :
INDICADAS
NUMÉRICA GRÁFICA : METROS

FECHA :
NOVIEMBRE-2000

TÍTULO DEL PLANO :
ESTRUCTURAS
PUENTES
P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO)
TABLERO. ARMADURAS I

Nº DE PLANO
5 . 2 . 2
HOJA 4 DE 10

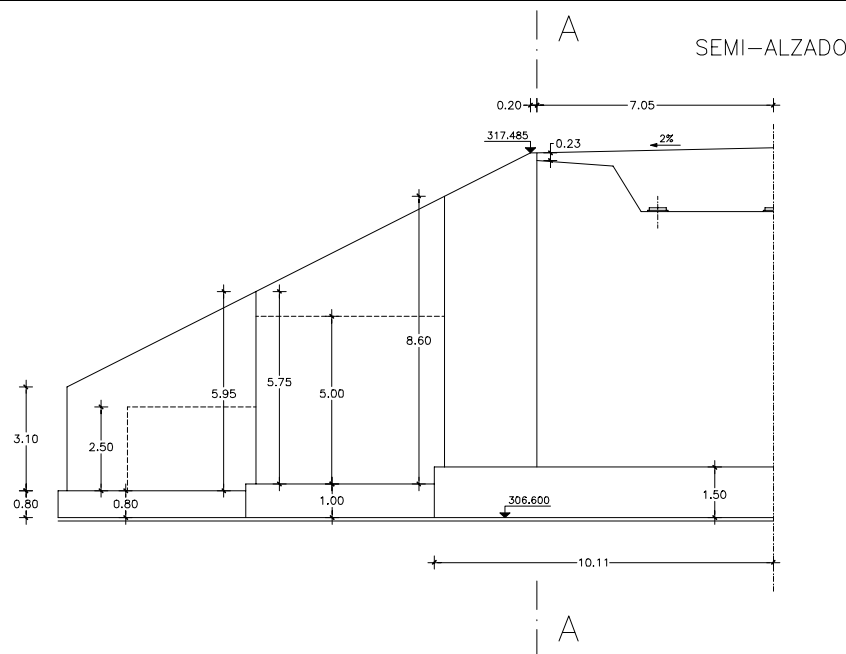


NOTAS:

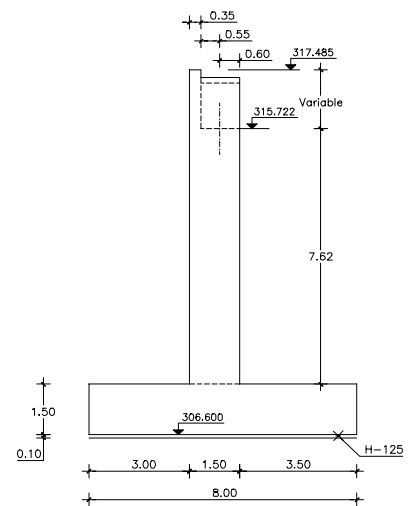
- 1-. LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 3 cm.
- 2-. LOS EMPALMES SE REALIZARAN DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA INSTRUCCION EH-91

CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

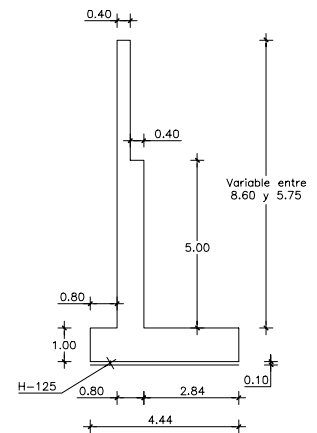
MATERIAL	ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	Σ	TIPO
HORMIGON	TABLERO	INTENSO	1.50	H-400
ACERO PASIVO	TABLERO	INTENSO	1.15	AEH-SOON
EJECUCION	TABLERO	INTENSO	1.60	—



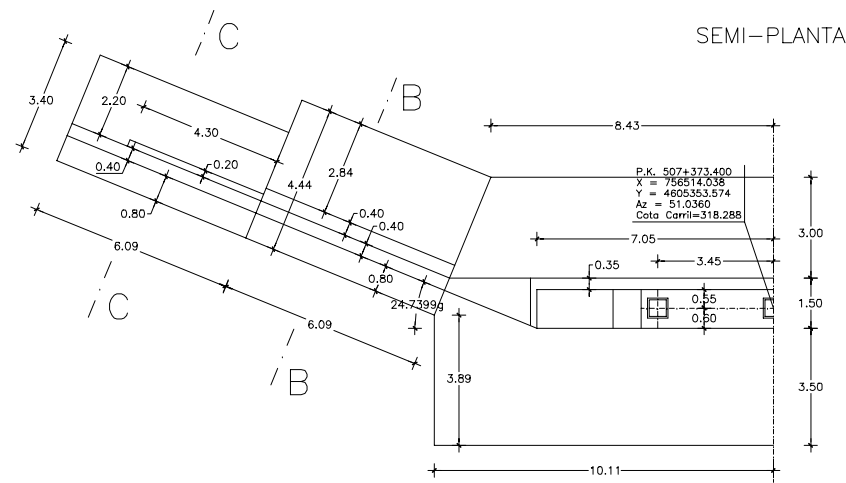
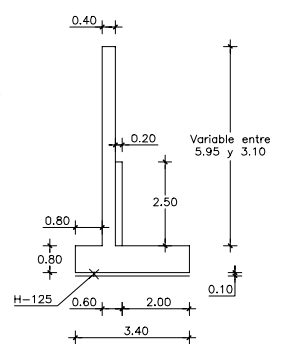
SECCIÓN A-A



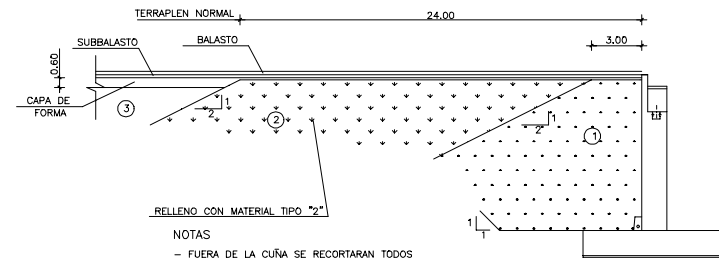
SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C



ESQUEMA DE BLOQUES TECNICOS



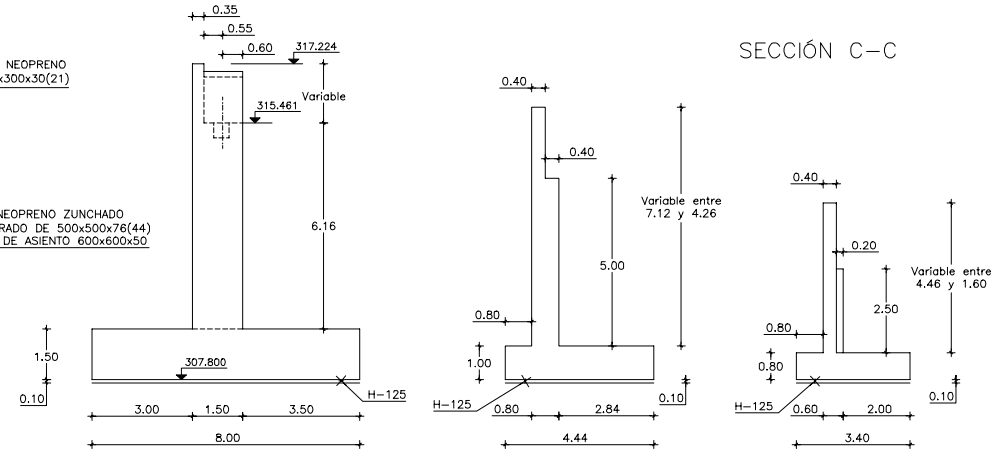
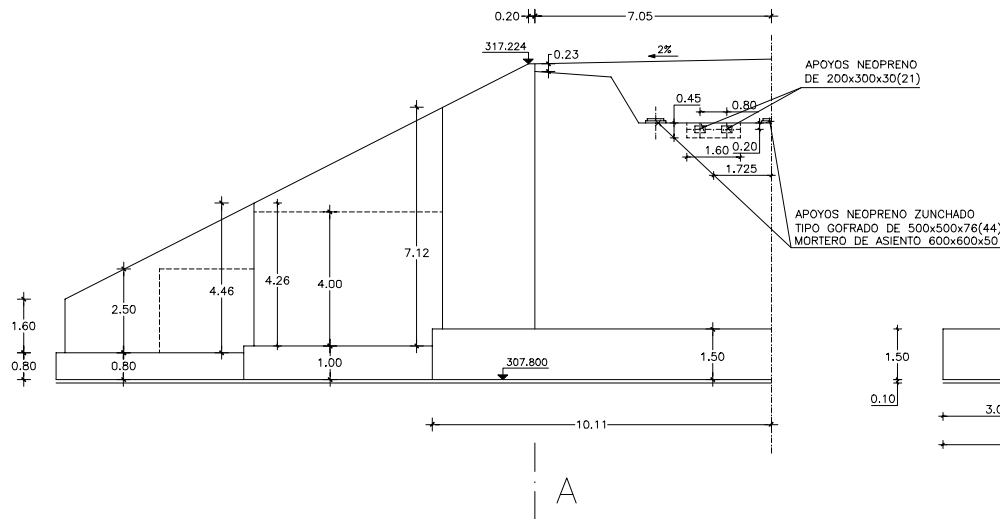
- NOTAS
- FUERA DE LA CUÑA SE RECORTARÁN TODOS LOS TALUDES SUPERIORES AL 2H:1V EN LA ZONA DE APOYO DEL MATERIAL "2".
 - SE COLOCARÁ UNA CAPA DRENANTE, CUANDO EL MATERIAL "1" NO SEA SUFICIENTE PERMEABLE.
 - CALIDAD DE LOS MATERIALES "1" "2" Y "3", SEGUN PLIEGO.
 - ① MATERIAL TRATADO CON 3% DE CEMENTO. EL MÓDULO DE DEFORMACIÓN ES DE $E=1600\text{Kp/cm}^2$.
 - ② RELLENO SELECCIONADO EN CUÑA DE TRANSICIÓN.
 - ③ MATERIAL DE NÚCLEO DE TERRAPLEN.
 - LA TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO A LA COTA DE CIMENTACION SERA MAYOR O IGUAL QUE 2.5 Kp/cm^2 .

SEMI-ALZADO

SECCIÓN A-A

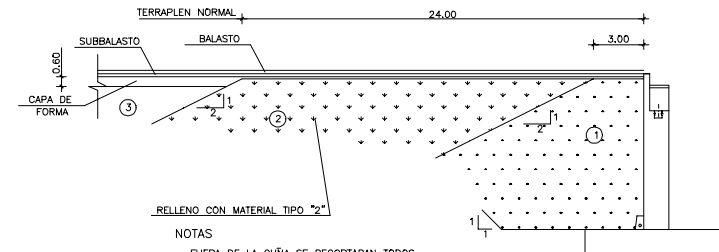
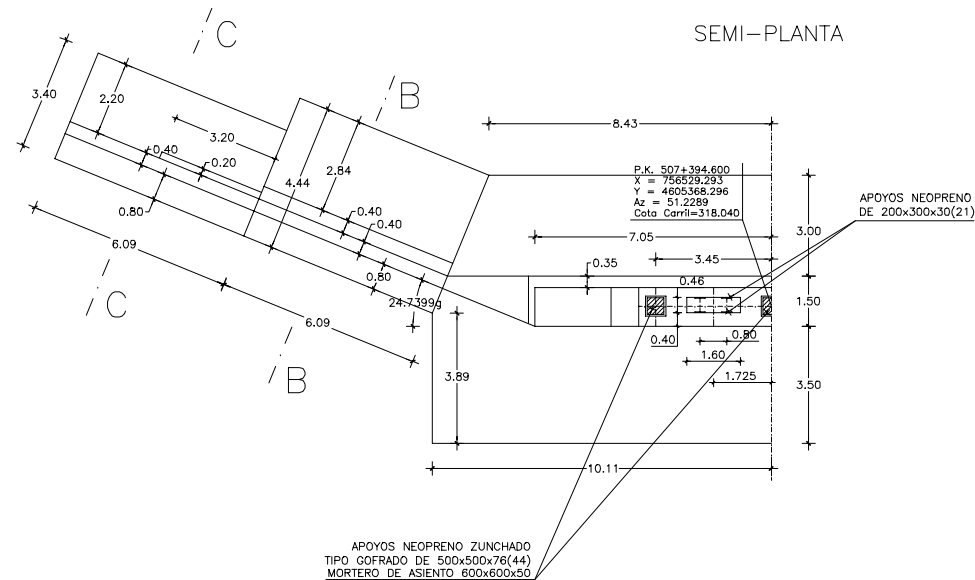
SECCIÓN B-B

SECCIÓN C-C



SEMI-PLANTA

ESQUEMA DE BLOQUES TECNICOS



NOTAS

- FUERA DE LA CUÑA SE RECORTARÁN TODOS LOS TALUDES SUPERIORES AL 2H:1V EN LA ZONA DE APOYO DEL MATERIAL "2".
- SE COLOCARÁ UNA CAPA DRENANTE CUANDO EL MATERIAL "1" NO SEA SUFICIENTE PERMEABLE.
- CALIDAD DE LOS MATERIALES "1" "2" Y "3", SEGUN PLIEGO.
- ① MATERIAL TRATADO CON 3% DE CEMENTO. EL MÓDULO DE DEFORMACIÓN ES DE $E=1600\text{Kp/cm}^2$.
- ② RELLENO SELECCIONADO EN CUÑA DE TRANSICIÓN.
- ③ MATERIAL DE NÚCLEO DE TERRAPLEN.
- LA TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO A LA COTA DE CIMENTACIÓN SERÁ MAYOR O IGUAL QUE 2.5 Kp/cm^2 .



PROYECTO CONSTRUÍDO :
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA
TRAMO : ZARAGOZA - LLEIDA.
SUBTRAMO : V

EL DIRECTOR DEL PROYECTO
CONSTRUÍDO :
Fdo.: ANDEL LÓPEZ LÓPEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO
CONSTRUÍDO :
Fdo.: JESÚS BARRIO SOTILLOS

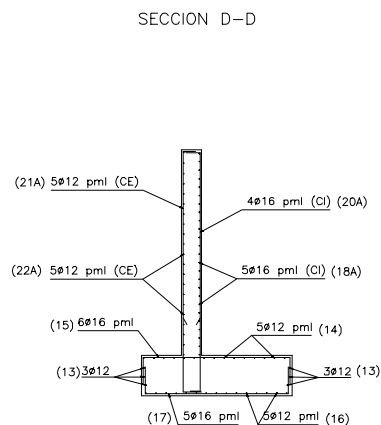
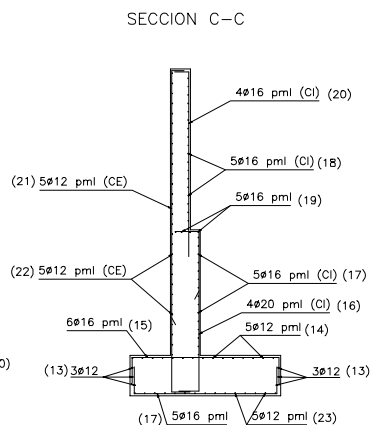
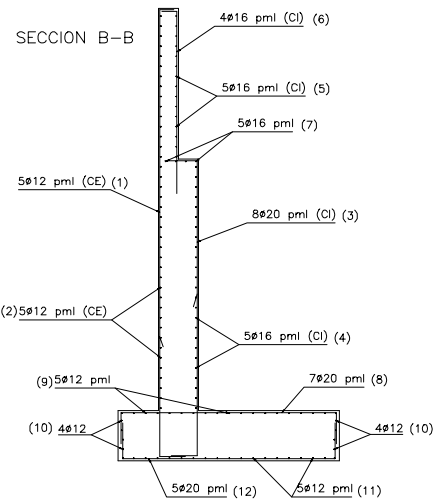
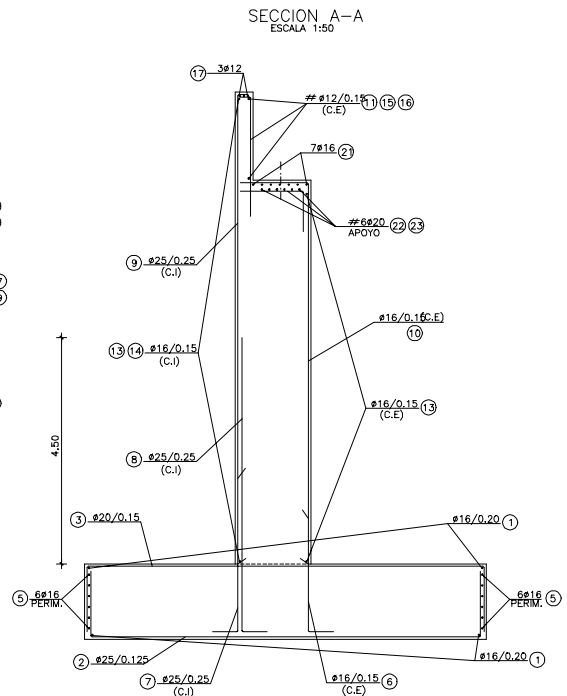
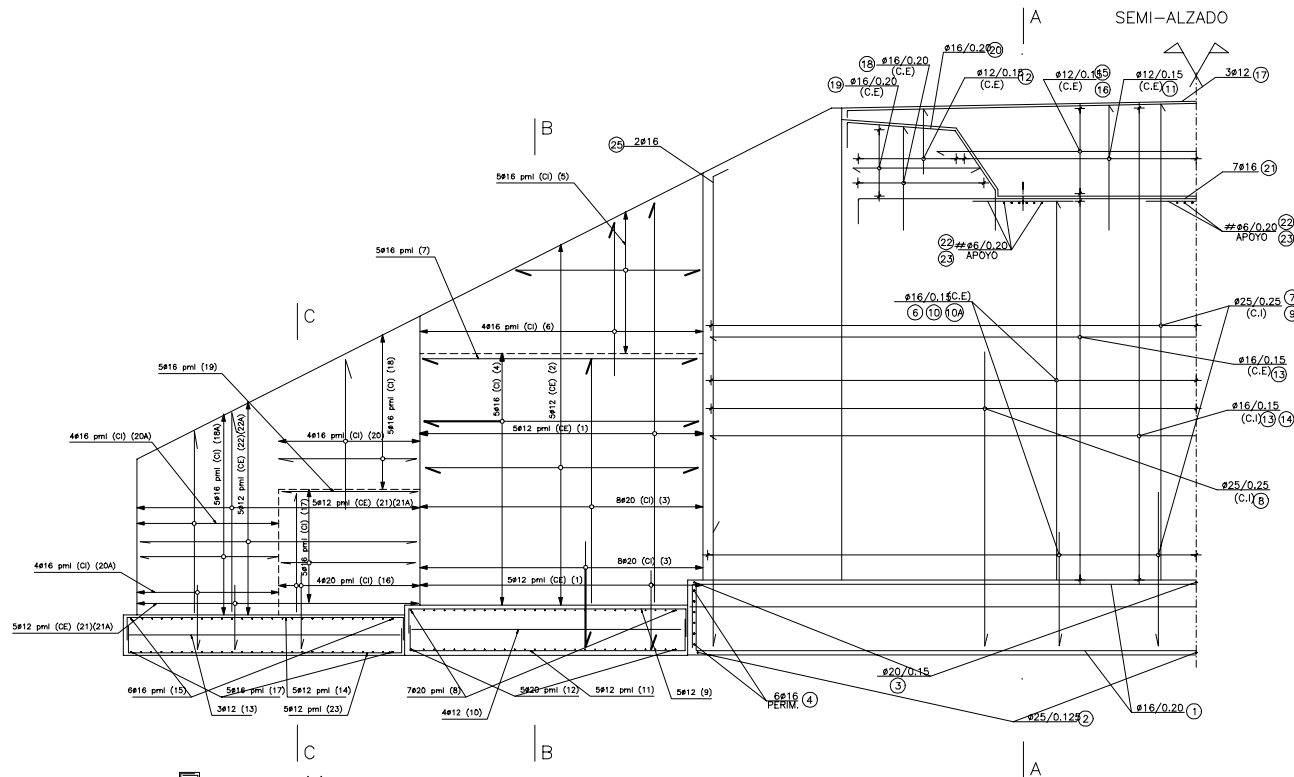
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SGS Techno, S.A.

ESCALAS :
INDICADAS
NÚMERICA GRÁFICA : METROS

FECHA :
NOVIEMBRE-2000

TÍTULO DEL PLANO :
ESTRUCTURAS
PUENTES
P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO)
ESTRIBO II. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Nº DE PLANO
5 . 2 . 2
HOJA 7 DE 10



NOTAS:

- 1.- ANTES DE PROCEDER A LA EJECUCION DE LAS PILAS Y ESTRIBOS SE COMPROBARA SOBRE EL TERRENO LA VALIDEZ DEL REPLANTEO INDICADO.
- 2.- LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO A LA COTA DE CIMENTACION SERA DE 2.5 KG/cm².
- 3.- BAJO LA ZAPATA SE DISPONDRA UNA CAPA DE 0.10 m. DE HORMIGON H-125.
- 4.- LOS EMPALMES SE REALIZARAN DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA INSTRUCCION EH-91.
- 5.- LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 3 cm. EN ALZADOS Y 4 cm. EN ZAPATAS.
- 5.- EN LOS ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO SE EMPLEARA CEMENTO RESISTENTE A LOS SULFATOS.

CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL

MATERIAL	ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	δ_d	TIPO
HORMIGON	ALZADOS	NORMAL	1.5	H-250
	ZAPATAS	NORMAL	1.5	H-250
ACERO PASIVO	TODOS	NORMAL	1.15	AEH-500N
EJECUCION	TODOS	NORMAL	1.6	----



PROYECTO CONSTRUIDO :
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA
TRAMO : ZARAGOZA - LLEIDA.
SUBTRAMO : V

EL DIRECTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO :
Fdo.: ANDEL LÓPEZ LÓPEZ

EL AUTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO :
Fdo.: JESÚS BARRIO SOTILLOS

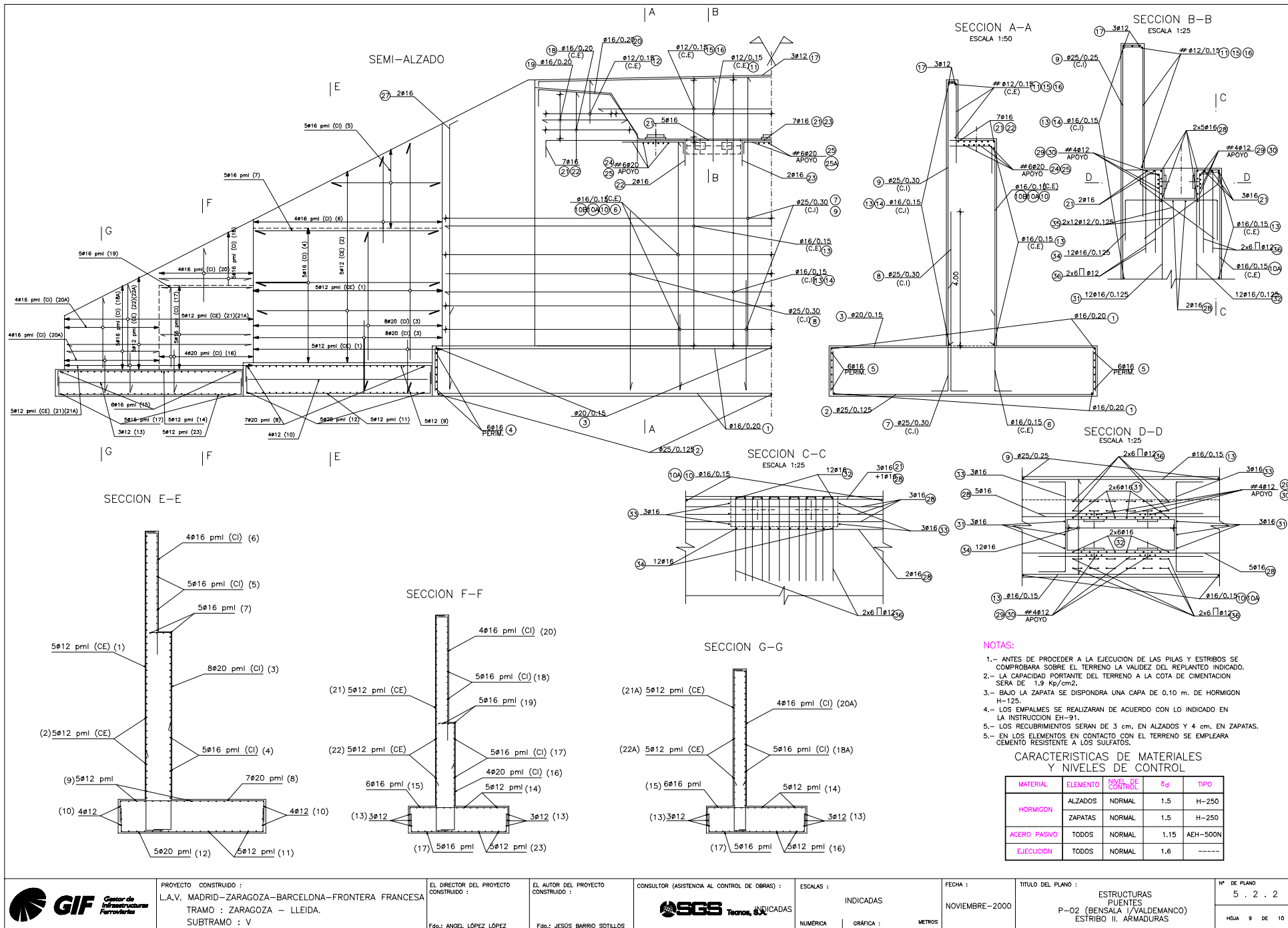
CONSULTOR (ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS) :
SGS Técnica, S.A.

ESCALAS :
INDICADAS
NÚMERICA GRÁFICA : METROS

FECHA :
NOVIEMBRE-2000

TÍTULO DEL PLANO :
ESTRUCTURAS
PUENTES
P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO)
ESTRIBO I. ARMADURAS

Nº DE PLANO
5 . 2 . 2
HOJA 8 DE 10



ALZADO FRONTAL BARANDILLA

Escala 1:20

0.04
0.01

Ø100
e=4 mm.

3 Tubos de
Ø40 mm.
e=3 mm.

0.37
0.29
0.26
0.22

0.01

2.00

DETALLE IMPOSTA
Escala 1:20

1.40

BARANDILLA

POSTE CATENARIA

IMPERMEABILIZACIÓN

200x150x15

MORTERO DE NIVELACIÓN

PLACA CATENARIA

SUMIDERO CADA 20 m.
NO COINCIDENTES CON LAS CALZADAS INFERIORES

0.38

100x100x10 rescado

3.35 A EJE DE VÍA

TABLERO

NOTAS:

- 1.- LOS EMPALMES SE REALIZARÁN DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA INSTRUCCIÓN EDI-91
- 2.- LOS RECURRIMIENTOS SERÁN DE 3 cm.
- 3.- SE REVISARÁN LOS TERMINALES DE LA BARANDILLA
- 4.- LA BARANDILLA ESTARÁ GALVANIZADA Y PINTADA EN COLOR AZUL TIPO:
 - * PANTONE 293
 - * C M Y K 100C + 56M
 - * UNILED 100-17
 - * RAL 5005
- 5.- LAS SOLDADURAS CUMPLIRÁN LA NORMATIVA VIGENTE

SUMIDERO
(COTAS EN mm.)

DETALLE PASAMANOS
Escala 1:4

80
60
30
 $\phi 100$

[illegible]

PLANTA
ESCALA 1:10

274

MARCO DE L=50.5

E

E

274

Ø100

ANEJO 2B: EVALUACIÓN DE FLECHAS

ESTIMACIÓN DE DESPLAZAMIENTOS Y DEFORMACIONES CORRESPONDIENTES A LA PRUEBA DE CARGA DEL PUENTE P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO) PERTENECIENTE AL SUBTRAMO V DEL TRAMO ZARAGOZA - LÉRIDA DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA.

0.-UNIDADES

$$t := 1000 \cdot \text{kgf}$$

CARACTERÍSTICAS DE LA LOSA

LOSA 1

$$f_{cklosa} := 350 \cdot \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \text{Resistencia característica del hormigón de la losa}$$

$$E_{losa} := 19000 \cdot \sqrt{f_{cklosa}} \cdot \sqrt{\frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}} \quad E_{losa} = 3.555 \times 10^5 \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2} \quad \text{Módulo de deformación del hormigón de la losa}$$

Características geométricas de la losa

$$\text{ancho_losa} := 10\text{m} \quad \text{espesor_balasto} := 0.4\text{m} \quad \text{ancho_total_tablero} := 14\text{m}$$

$$I_x := 2.999401\text{m}^4 \quad \text{momento de inercia de la sección aligerada (losa1) respecto a la horizontal que pasa por su c.d.g.}$$

$$e_{eq} := \left(\frac{12}{10} \cdot \frac{I_x}{\text{m}^4} \right)^{\frac{1}{3}} \quad e_{eq} := 1.533\text{m} \quad \text{Espesor equivalente de la losa aligerada}$$

$$\text{Carga muerta (} q_{\text{travcarr}} \text{): Vías y Traviesas} \quad q_{\text{travcarr}} := \frac{1280 \frac{\text{kg}}{\text{m}}}{\text{ancho_losa}}$$

$$\text{Carga muerta (} q_{\text{pend}} \text{): Pendentado 2\%} \quad q_{\text{pend}} := \frac{1176 \frac{\text{kg}}{\text{m}}}{\text{ancho_total_tablero}}$$

Carga muerta (q_{bal}): Balasto

$$q_{bal} := 1600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot \text{espesor_balasto}$$

$$m_{losa1} := q_{travcarr} + q_{pend} + q_{bal}$$

$$\text{densidad_losa1} := \frac{2500 \cdot \left(\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot e_{eq} \right) + m_{losa1}}{e_{eq}}$$

$$\text{densidad_losa1} = 3056 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

LOSA 2

$$f_{cklosa} := 350 \cdot \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

Resistencia característica del hormigón de la losa

$$E_{losa} := 19000 \cdot \sqrt{f_{cklosa}} \cdot \sqrt{\frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}} \quad E_{losa} = 3.555 \times 10^5 \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}$$

Módulo de deformación del hormigón de la losa

Características geométricas de las losas de borde (en vuelo)

$$\text{canto_losa_alas} := 0.175\text{m}$$

$$\text{ancho_losa_alas} := 1.996\text{m}$$

Carga muerta (q_{alas}): Murete guardabalasto + Imposta-Barandilla + Canaleta

$$q_{alas} := \frac{250 \frac{\text{kg}}{\text{m}}}{\text{ancho_losa_alas}} + \frac{1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}}}{\text{ancho_losa_alas}} + \frac{120 \frac{\text{kg}}{\text{m}}}{\text{ancho_losa_alas}}$$

$$m_{losa2} := q_{alas}$$

$$\text{densidad_losa2} := \frac{2500 \cdot \left(\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot \text{canto_losa_alas} \right) + m_{losa2}}{\text{canto_losa_alas}}$$

$$\text{densidad_losa2} = 6422 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

1.- PORCENTAJES DE CARGA

La carga total de prueba es de:

$$C_T := 400 \cdot t$$

$$C_T = 400 \text{ t}$$

$$S_d := \left(31.68 \cdot \frac{t}{m} + 2 \cdot \frac{t}{m} \right) \cdot 21.20 \cdot m$$

$$S_d = 714.02 \text{ t}$$

Las cargas totales de proyecto son:

$$S_t := S_d + \left(11.46 \cdot \frac{t}{m} + 2.5 \cdot \frac{t}{m^3} \cdot 11.786 \cdot m^2 \right) \cdot 21.20 \cdot m$$

$$S_t = 1581.63 \text{ t}$$

El porcentaje de carga es, por tanto:

$$\frac{C_T}{S_d} = 56\%$$

$$\frac{C_T}{S_t} = 25\%$$

A continuación se indican los momentos positivos máximos debidos a la sobrecarga y momentos positivos totales de diseño obtenidos del anejo de cálculo de la estructura.

$$M_{d_pos} := 1896 \cdot t \cdot m$$

Sobrecarga
de diseño

$$M_{t_pos} := 4211 \cdot t \cdot m$$

Cargas totales

El momento positivo máximo obtenido para la prueba es:

$$M_{p_pos} := 1046.29 \cdot t \cdot m$$

Los porcentajes de carga obtenidos son, por tanto:

Sobrecarga
de diseño

$$\frac{M_{p_pos}}{M_{d_pos}} = 55 \%$$

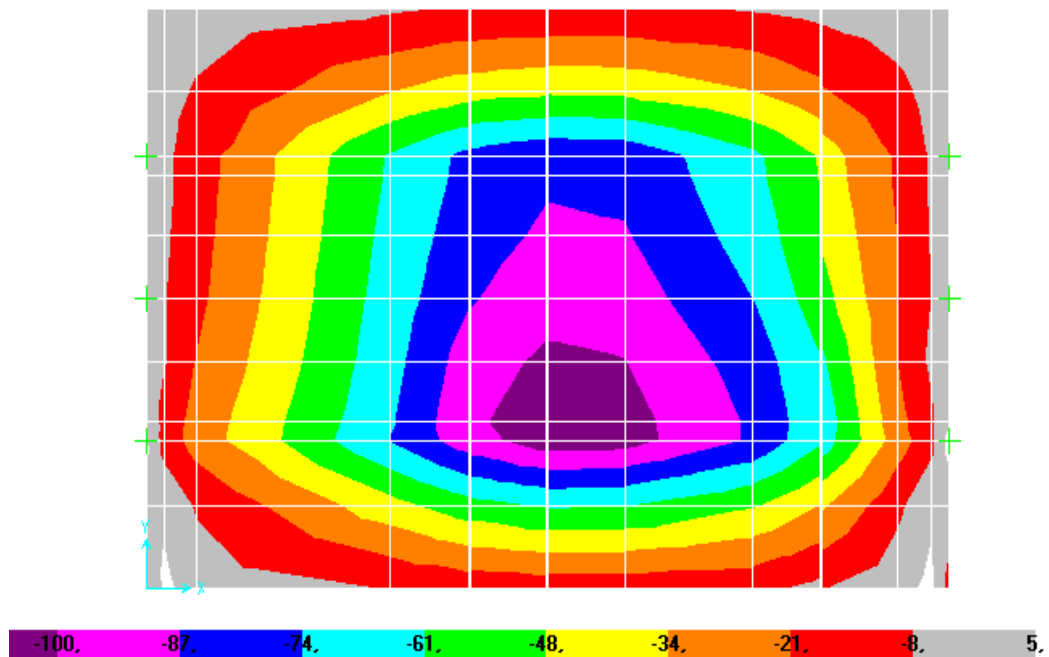
Cargas
totales

$$\frac{M_{p_pos}}{M_{t_pos}} = 25 \%$$

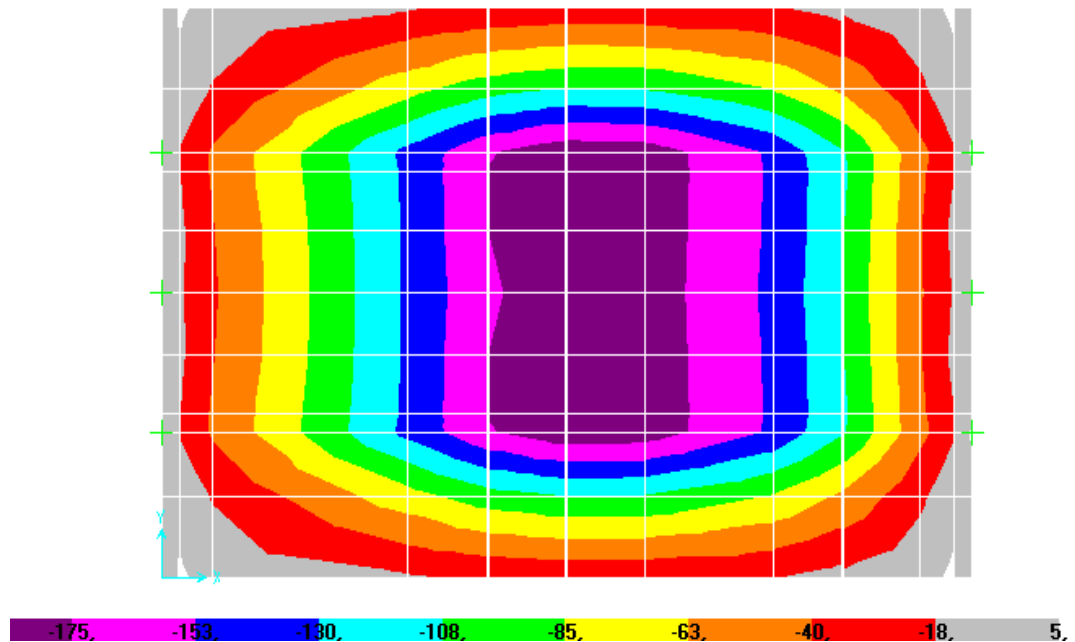
2.- DEFORMACIONES

Las tensiones en el tablero (en t/m²), resultantes de la modelización mediante el programa de elementos finitos SAP2000, son los siguientes:

Estática 1.1:



Estática 1.2:



Las deformadas en el tablero, son las siguientes:

PRUEBA ESTATICA EST-1.1:

Tensiones en el tablero

$$\sigma_{11_cvia1} := 106.35 \frac{t}{m^2} \quad \sigma_{11_cvia2} := 84.3 \cdot \frac{t}{m^2}$$

Nodo 115 $\delta_{11_cvia1} := 2.48 \cdot mm$ Nodo 123 $\delta_{11_cvia2} := 1.97 \cdot mm$ Nodo 18 $\delta_{11_cv} := 2.19 \cdot mm$

$$\varepsilon_{11_cvia1} := \frac{\sigma_{11_cvia1}}{E_{losa}}$$

$$\varepsilon_{11_cvia2} := \frac{\sigma_{11_cvia2}}{E_{losa}}$$

$$\varepsilon_{11_cvia1} = 30 \cdot 10^{-6}$$

$$\varepsilon_{11_cvia2} = 24 \cdot 10^{-6}$$

PRUEBA ESTATICA EST-1.2:

Tensiones en el tablero

$$\sigma_{12_cvia1} := 190.3 \frac{t}{m^2} \quad \sigma_{12_cvia2} := 190.8 \cdot \frac{t}{m^2}$$

Nodo 115 $\delta_{12_cvia1} := 4.45 \cdot mm$ Nodo 123 $\delta_{12_cvia2} := 4.45 \cdot mm$ Nodo 18 $\delta_{12_cv} := 4.38 \cdot mm$

$$\varepsilon_{12_cvia1} := \frac{\sigma_{12_cvia1}}{E_{losa}} \quad \varepsilon_{12_cvia2} := \frac{\sigma_{12_cvia2}}{E_{losa}}$$

$$\varepsilon_{12_cvia1} = 54 \cdot 10^{-6}$$

$$\varepsilon_{12_cvia2} = 54 \cdot 10^{-6}$$

Flechas a 50 cm de los apoyos:

ESTÁTICA 1.1

Estribo Zaragoza:

Nodo 62 $\delta_{11_estz} := 0.16mm$

Estribo Lérida:

Nodo 77 $\delta_{11_estl1} := 0.21mm$

Nodo 72 $\delta_{11_estl2} := 0.15mm$

ESTÁTICA 1.2

Estribo Zaragoza:

Nodo 62 $\delta_{11_estz} := 0.32mm$

Estribo Lérida:

Nodo 77 $\delta_{12_estl1} := 0.36mm$

Nodo 72 $\delta_{12_estl2} := 0.36mm$



ANÁLISIS ESTÁTICO

SAP 2000

PUENTE P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO)



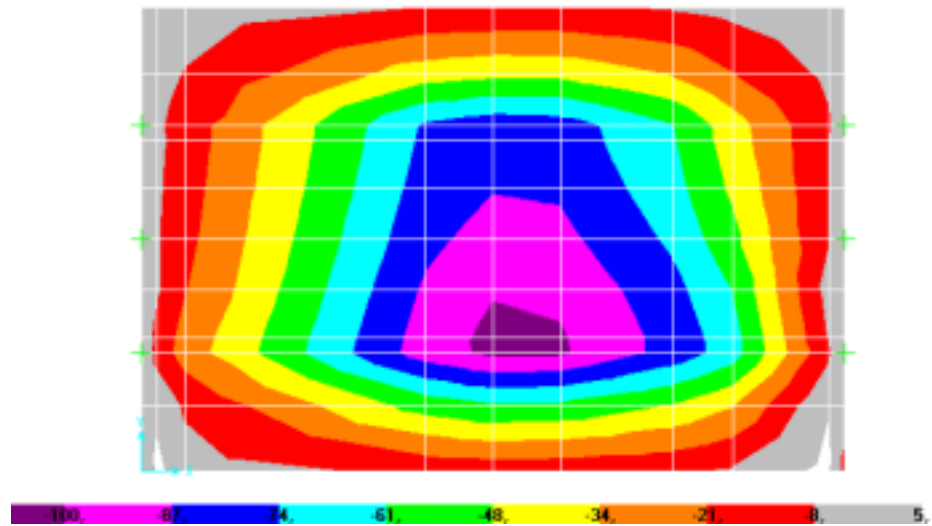
Deformada del tablero durante la prueba estática 1.1.



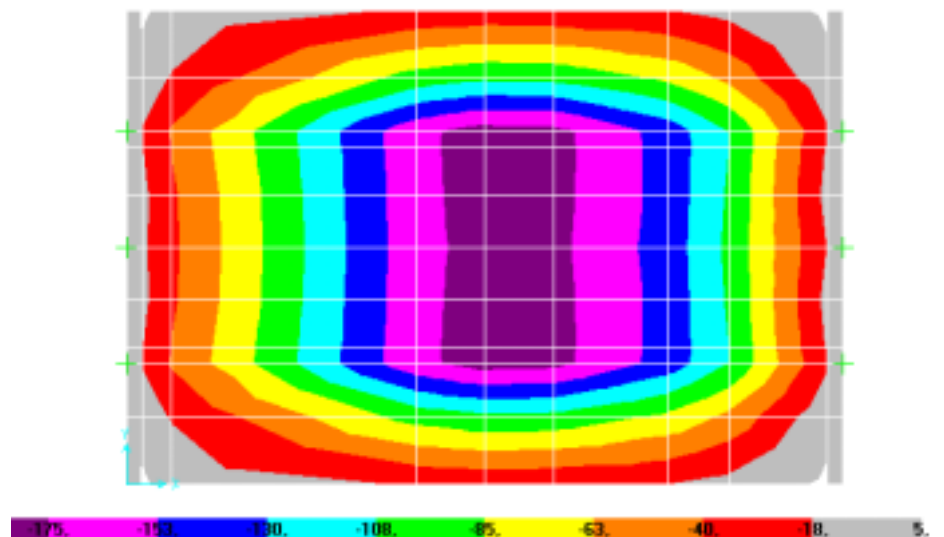
Deformada del tablero durante la prueba estática 1.2.

SAP 2000

PUENTE P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO)



Prueba estática 1.1: Tensiones en el tablero (t/m²).



Prueba estática 1.2: Tensiones en el tablero (t/m²).



Listado Input

; File C:\Informes\01027-e3\bensalaI\losa.s2k saved 12/5/01 11:27:20 in Ton-m

SYSTEM

DOF=UZ, RX, RY LENGTH=m FORCE=Ton PAGE=SECTIONS

JOINT

```
1 X=0 Y=1.996 Z=0
2 X=21.2 Y=1.996 Z=0
3 X=-7.407338E-16 Y=4.0325 Z=0
4 X=21.2 Y=4.0325 Z=0
5 X=-1.00433E-15 Y=5.4675 Z=0
6 X=21.2 Y=5.4675 Z=0
7 X=-1.285837E-15 Y=7 Z=0
8 X=21.2 Y=7 Z=0
9 X=-1.567343E-15 Y=8.5325 Z=0
10 X=21.2 Y=8.5325 Z=0
11 X=-1.83094E-15 Y=9.9675 Z=0
12 X=21.2 Y=9.9675 Z=0
13 X=-2.571673E-15 Y=12.004 Z=0
14 X=21.2 Y=12.004 Z=0
15 X=10.6 Y=1.996 Z=0
16 X=10.6 Y=4.0325 Z=0
17 X=10.6 Y=5.4675 Z=0
18 X=10.6 Y=7 Z=0
19 X=10.6 Y=8.5325 Z=0
20 X=10.6 Y=9.9675 Z=0
21 X=10.6 Y=12.004 Z=0
22 X=1.33 Y=1.996 Z=0
23 X=8.54 Y=1.996 Z=0
24 X=12.66 Y=1.996 Z=0
25 X=16.01 Y=1.996 Z=0
26 X=1.33 Y=4.0325 Z=0
27 X=8.54 Y=4.0325 Z=0
28 X=12.66 Y=4.0325 Z=0
29 X=16.01 Y=4.0325 Z=0
30 X=1.33 Y=5.4675 Z=0
31 X=8.54 Y=5.4675 Z=0
32 X=12.66 Y=5.4675 Z=0
33 X=16.01 Y=5.4675 Z=0
34 X=1.33 Y=7 Z=0
35 X=8.54 Y=7 Z=0
36 X=12.66 Y=7 Z=0
37 X=16.01 Y=7 Z=0
38 X=1.33 Y=8.5325 Z=0
39 X=8.54 Y=8.5325 Z=0
40 X=12.66 Y=8.5325 Z=0
41 X=16.01 Y=8.5325 Z=0
42 X=1.33 Y=9.9675 Z=0
43 X=8.54 Y=9.9675 Z=0
44 X=12.66 Y=9.9675 Z=0
45 X=16.01 Y=9.9675 Z=0
46 X=1.33 Y=12.004 Z=0
47 X=8.54 Y=12.004 Z=0
48 X=12.66 Y=12.004 Z=0
49 X=16.01 Y=12.004 Z=0
50 X=17.81 Y=1.996 Z=0
51 X=17.81 Y=4.0325 Z=0
52 X=17.81 Y=5.4675 Z=0
53 X=17.81 Y=7 Z=0
54 X=17.81 Y=8.5325 Z=0
55 X=17.81 Y=9.9675 Z=0
56 X=17.81 Y=12.004 Z=0
57 X=.5 Y=0 Z=0
58 X=.5 Y=1.996 Z=0
59 X=.5 Y=3.55 Z=0
```


60 X=.5 Y=4.0325 Z=0
61 X=.5 Y=5.4675 Z=0
62 X=.5 Y=7 Z=0
63 X=.5 Y=8.5325 Z=0
64 X=.5 Y=9.9675 Z=0
65 X=.5 Y=10.45 Z=0
66 X=.5 Y=12.004 Z=0
67 X=.5 Y=14 Z=0
68 X=6.45 Y=0 Z=0
69 X=20.7 Y=14 Z=0
70 X=20.7 Y=12.004 Z=0
71 X=20.7 Y=9.9675 Z=0
72 X=20.7 Y=10.45 Z=0
73 X=20.7 Y=8.5325 Z=0
74 X=20.7 Y=7 Z=0
75 X=20.7 Y=5.4675 Z=0
76 X=20.7 Y=4.0325 Z=0
77 X=20.7 Y=3.55 Z=0
78 X=20.7 Y=1.996 Z=0
79 X=20.7 Y=0 Z=0
80 X=6.45 Y=1.996 Z=0
81 X=6.45 Y=4.0325 Z=0
82 X=6.45 Y=3.55 Z=0
83 X=6.45 Y=5.4675 Z=0
84 X=6.45 Y=7 Z=0
85 X=6.45 Y=8.5325 Z=0
86 X=6.45 Y=9.9675 Z=0
87 X=6.45 Y=10.45 Z=0
88 X=6.45 Y=12.004 Z=0
89 X=6.45 Y=14 Z=0
90 X=8.51 Y=0 Z=0
91 X=8.51 Y=1.996 Z=0
92 X=8.51 Y=4.0325 Z=0
93 X=8.51 Y=3.55 Z=0
94 X=8.51 Y=5.4675 Z=0
95 X=8.51 Y=7 Z=0
96 X=8.51 Y=8.5325 Z=0
97 X=0 Y=0 Z=0
98 X=21.2 Y=0 Z=0
99 X=10.6 Y=0 Z=0
100 X=1.33 Y=0 Z=0
101 X=8.54 Y=0 Z=0
102 X=12.66 Y=0 Z=0
103 X=16.01 Y=0 Z=0
104 X=17.81 Y=0 Z=0
105 X=0 Y=14 Z=0
106 X=21.2 Y=14 Z=0
107 X=10.6 Y=14 Z=0
108 X=1.33 Y=14 Z=0
109 X=8.54 Y=14 Z=0
110 X=12.66 Y=14 Z=0
111 X=16.01 Y=14 Z=0
112 X=17.81 Y=14 Z=0
113 X=0 Y=3.55 Z=0
114 X=21.2 Y=3.55 Z=0
115 X=10.6 Y=3.55 Z=0
116 X=1.33 Y=3.55 Z=0
117 X=8.54 Y=3.55 Z=0
118 X=12.66 Y=3.55 Z=0
119 X=16.01 Y=3.55 Z=0
120 X=17.81 Y=3.55 Z=0
121 X=0 Y=10.45 Z=0
122 X=21.2 Y=10.45 Z=0
123 X=10.6 Y=10.45 Z=0
124 X=1.33 Y=10.45 Z=0

125 X=8.54 Y=10.45 Z=0
126 X=12.66 Y=10.45 Z=0
127 X=16.01 Y=10.45 Z=0
128 X=17.81 Y=10.45 Z=0
129 X=8.51 Y=9.9675 Z=0
130 X=8.51 Y=10.45 Z=0
131 X=8.51 Y=12.004 Z=0
132 X=8.51 Y=14 Z=0
133 X=10.57 Y=0 Z=0
134 X=10.57 Y=1.996 Z=0
135 X=10.57 Y=3.55 Z=0
136 X=10.57 Y=4.0325 Z=0
137 X=10.57 Y=5.4675 Z=0
138 X=10.57 Y=7 Z=0
139 X=10.57 Y=8.5325 Z=0
140 X=10.57 Y=9.9675 Z=0
141 X=10.57 Y=10.45 Z=0
142 X=10.57 Y=12.004 Z=0
143 X=10.57 Y=14 Z=0
144 X=17.78 Y=0 Z=0
145 X=17.78 Y=1.996 Z=0
146 X=17.78 Y=3.55 Z=0
147 X=17.78 Y=4.0325 Z=0
148 X=17.78 Y=5.4675 Z=0
149 X=17.78 Y=7 Z=0
150 X=17.78 Y=8.5325 Z=0
151 X=17.78 Y=9.9675 Z=0
152 X=17.78 Y=10.45 Z=0
153 X=17.78 Y=12.004 Z=0
154 X=17.78 Y=14 Z=0
155 X=19.84 Y=14 Z=0
156 X=19.84 Y=12.004 Z=0
157 X=19.84 Y=10.45 Z=0
158 X=19.84 Y=9.9675 Z=0
159 X=19.84 Y=8.5325 Z=0
160 X=19.84 Y=7 Z=0
161 X=19.84 Y=5.4675 Z=0
162 X=19.84 Y=4.0325 Z=0
163 X=19.84 Y=3.55 Z=0
164 X=19.84 Y=1.996 Z=0
165 X=19.84 Y=0 Z=0

RESTRAINT

ADD=113 DOF=U1, U2, U3
ADD=121 DOF=U1, U2, U3
ADD=114 DOF=U3
ADD=122 DOF=U3
ADD=7 DOF=U1, U2, U3
ADD=8 DOF=U3

PATTERN

NAME=DEFAULT

MATERIAL

NAME=STEEL IDES=S M=.798142 W=7.833414
T=0 E=2.038902E+07 U=.3 A=.0000117 FY=25310.51
NAME=CONC IDES=C M=.2448012 W=2.402616
T=0 E=2531051 U=.2 A=.0000099
NAME=OTHER IDES=N M=.2448012 W=2.402616
T=0 E=2531051 U=.2 A=.0000099
NAME=LOSA1 IDES=C M=.3107 W=3.045
T=0 E=3554574 U=.2 A=0
NAME=LOSA2 IDES=C M=.6549 W=6.418
T=0 E=3554574 U=.2 A=0

SHELL SECTION

NAME=SSEC1 MAT=CONC TYPE=Shell,Thin TH=1
NAME=LOSA MAT=CONC TYPE=Shell,Thick TH=1.559
NAME=LOSAALAS MAT=CONC TYPE=Shell,Thick TH=.175

SHELL

1 J=3,60,5,61 SEC=LOSA
2 J=60,26,61,30 SEC=LOSA
3 J=5,61,7,62 SEC=LOSA
4 J=61,30,62,34 SEC=LOSA
5 J=7,62,9,63 SEC=LOSA
6 J=26,81,30,83 SEC=LOSA
7 J=62,34,63,38 SEC=LOSA
8 J=9,63,11,64 SEC=LOSA
10 J=30,83,34,84 SEC=LOSA
13 J=63,38,64,42 SEC=LOSA
14 J=13,66,105,67 SEC=LOSAALAS
19 J=66,46,67,108 SEC=LOSAALAS
20 J=97,57,1,58 SEC=LOSAALAS
21 J=16,28,17,32 SEC=LOSA
22 J=17,32,18,36 SEC=LOSA
23 J=18,36,19,40 SEC=LOSA
24 J=19,40,20,44 SEC=LOSA
25 J=57,100,58,22 SEC=LOSAALAS
26 J=1,58,113,59 SEC=LOSA
27 J=28,29,32,33 SEC=LOSA
28 J=32,33,36,37 SEC=LOSA
29 J=36,37,40,41 SEC=LOSA
30 J=40,41,44,45 SEC=LOSA
31 J=58,22,59,116 SEC=LOSA
32 J=113,59,3,60 SEC=LOSA
37 J=59,116,60,26 SEC=LOSA
38 J=11,64,121,65 SEC=LOSA
40 J=34,84,38,85 SEC=LOSA
42 J=38,85,42,86 SEC=LOSA
43 J=64,42,65,124 SEC=LOSA
44 J=121,65,13,66 SEC=LOSA
45 J=65,124,66,46 SEC=LOSA
47 J=76,4,75,6 SEC=LOSA
51 J=21,48,107,110 SEC=LOSAALAS
52 J=48,49,110,111 SEC=LOSAALAS
55 J=75,6,74,8 SEC=LOSA
58 J=99,102,15,24 SEC=LOSAALAS
59 J=102,103,24,25 SEC=LOSAALAS
61 J=46,88,108,89 SEC=LOSAALAS
63 J=74,8,73,10 SEC=LOSA
68 J=15,24,115,118 SEC=LOSA
69 J=115,118,16,28 SEC=LOSA
70 J=24,25,118,119 SEC=LOSA
71 J=118,119,28,29 SEC=LOSA
75 J=100,68,22,80 SEC=LOSAALAS
77 J=73,10,71,12 SEC=LOSA
82 J=20,44,123,126 SEC=LOSA
83 J=123,126,21,48 SEC=LOSA
84 J=44,45,126,127 SEC=LOSA
85 J=126,127,48,49 SEC=LOSA
89 J=22,80,116,82 SEC=LOSA
91 J=70,14,69,106 SEC=LOSAALAS
93 J=79,98,78,2 SEC=LOSAALAS
95 J=78,2,77,114 SEC=LOSA
97 J=77,114,76,4 SEC=LOSA
99 J=71,12,72,122 SEC=LOSA
101 J=72,122,70,14 SEC=LOSA
103 J=116,82,26,81 SEC=LOSA
105 J=42,86,124,87 SEC=LOSA

107 J=124, 87, 46, 88 SEC=LOSA
109 J=27, 136, 31, 137 SEC=LOSA
110 J=136, 16, 137, 17 SEC=LOSA
111 J=31, 137, 35, 138 SEC=LOSA
112 J=137, 17, 138, 18 SEC=LOSA
113 J=35, 138, 39, 139 SEC=LOSA
114 J=138, 18, 139, 19 SEC=LOSA
115 J=39, 139, 43, 140 SEC=LOSA
116 J=139, 19, 140, 20 SEC=LOSA
117 J=29, 147, 33, 148 SEC=LOSA
118 J=147, 51, 148, 52 SEC=LOSA
119 J=33, 148, 37, 149 SEC=LOSA
120 J=148, 52, 149, 53 SEC=LOSA
121 J=37, 149, 41, 150 SEC=LOSA
122 J=149, 53, 150, 54 SEC=LOSA
123 J=41, 150, 45, 151 SEC=LOSA
124 J=150, 54, 151, 55 SEC=LOSA
125 J=47, 142, 109, 143 SEC=LOSAALAS
126 J=142, 21, 143, 107 SEC=LOSAALAS
127 J=49, 153, 111, 154 SEC=LOSAALAS
128 J=153, 56, 154, 112 SEC=LOSAALAS
129 J=101, 133, 23, 134 SEC=LOSAALAS
130 J=133, 99, 134, 15 SEC=LOSAALAS
131 J=103, 144, 25, 145 SEC=LOSAALAS
132 J=144, 104, 145, 50 SEC=LOSAALAS
133 J=23, 134, 117, 135 SEC=LOSA
134 J=134, 15, 135, 115 SEC=LOSA
135 J=117, 135, 27, 136 SEC=LOSA
136 J=135, 115, 136, 16 SEC=LOSA
137 J=25, 145, 119, 146 SEC=LOSA
138 J=145, 50, 146, 120 SEC=LOSA
139 J=119, 146, 29, 147 SEC=LOSA
140 J=146, 120, 147, 51 SEC=LOSA
141 J=43, 140, 125, 141 SEC=LOSA
142 J=140, 20, 141, 123 SEC=LOSA
143 J=125, 141, 47, 142 SEC=LOSA
144 J=141, 123, 142, 21 SEC=LOSA
145 J=45, 151, 127, 152 SEC=LOSA
146 J=151, 55, 152, 128 SEC=LOSA
147 J=127, 152, 49, 153 SEC=LOSA
148 J=152, 128, 153, 56 SEC=LOSA
149 J=51, 162, 52, 161 SEC=LOSA
150 J=162, 76, 161, 75 SEC=LOSA
151 J=52, 161, 53, 160 SEC=LOSA
152 J=161, 75, 160, 74 SEC=LOSA
153 J=53, 160, 54, 159 SEC=LOSA
154 J=160, 74, 159, 73 SEC=LOSA
155 J=54, 159, 55, 158 SEC=LOSA
156 J=159, 73, 158, 71 SEC=LOSA
157 J=56, 156, 112, 155 SEC=LOSAALAS
158 J=156, 70, 155, 69 SEC=LOSAALAS
159 J=104, 165, 50, 164 SEC=LOSAALAS
160 J=165, 79, 164, 78 SEC=LOSAALAS
161 J=50, 164, 120, 163 SEC=LOSA
162 J=164, 78, 163, 77 SEC=LOSA
163 J=120, 163, 51, 162 SEC=LOSA
164 J=163, 77, 162, 76 SEC=LOSA
165 J=55, 158, 128, 157 SEC=LOSA
166 J=158, 71, 157, 72 SEC=LOSA
167 J=128, 157, 56, 156 SEC=LOSA
168 J=157, 72, 156, 70 SEC=LOSA
169 J=81, 92, 83, 94 SEC=LOSA
170 J=92, 27, 94, 31 SEC=LOSA
171 J=83, 94, 84, 95 SEC=LOSA
172 J=94, 31, 95, 35 SEC=LOSA

173 J=84, 95, 85, 96 SEC=LOSA
174 J=95, 35, 96, 39 SEC=LOSA
175 J=85, 96, 86, 129 SEC=LOSA
176 J=96, 39, 129, 43 SEC=LOSA
177 J=88, 131, 89, 132 SEC=LOSAALAS
178 J=131, 47, 132, 109 SEC=LOSAALAS
179 J=68, 90, 80, 91 SEC=LOSAALAS
180 J=90, 101, 91, 23 SEC=LOSAALAS
181 J=80, 91, 82, 93 SEC=LOSA
182 J=91, 23, 93, 117 SEC=LOSA
183 J=82, 93, 81, 92 SEC=LOSA
184 J=93, 117, 92, 27 SEC=LOSA
185 J=86, 129, 87, 130 SEC=LOSA
186 J=129, 43, 130, 125 SEC=LOSA
187 J=87, 130, 88, 131 SEC=LOSA
188 J=130, 125, 131, 47 SEC=LOSA

LOAD

NAME=LOSA CSYS=0

TYPE=UNIFORM

ADD=21 UZ=-28.7445
ADD=22 UZ=-28.7445
ADD=23 UZ=-28.7445
ADD=24 UZ=-28.7445
ADD=27 UZ=-28.7445
ADD=28 UZ=-28.7445
ADD=29 UZ=-28.7445
ADD=30 UZ=-28.7445
ADD=68 UZ=-28.7445
ADD=69 UZ=-28.7445
ADD=70 UZ=-28.7445
ADD=71 UZ=-28.7445
ADD=82 UZ=-28.7445
ADD=83 UZ=-28.7445
ADD=84 UZ=-28.7445
ADD=85 UZ=-28.7445
ADD=1 UZ=-28.7445
ADD=2 UZ=-28.7445
ADD=3 UZ=-28.7445
ADD=4 UZ=-28.7445
ADD=5 UZ=-28.7445
ADD=7 UZ=-28.7445
ADD=8 UZ=-28.7445
ADD=13 UZ=-28.7445
ADD=26 UZ=-28.7445
ADD=31 UZ=-28.7445
ADD=32 UZ=-28.7445
ADD=37 UZ=-28.7445
ADD=38 UZ=-28.7445
ADD=43 UZ=-28.7445
ADD=44 UZ=-28.7445
ADD=45 UZ=-28.7445
ADD=47 UZ=-28.7445
ADD=55 UZ=-28.7445
ADD=63 UZ=-28.7445
ADD=77 UZ=-28.7445
ADD=95 UZ=-28.7445
ADD=97 UZ=-28.7445
ADD=99 UZ=-28.7445
ADD=101 UZ=-28.7445
ADD=6 UZ=-28.7445
ADD=10 UZ=-28.7445
ADD=40 UZ=-28.7445
ADD=42 UZ=-28.7445
ADD=89 UZ=-28.7445

ADD=103 UZ=-28.7445
ADD=105 UZ=-28.7445
ADD=107 UZ=-28.7445
ADD=109 UZ=-28.7445
ADD=110 UZ=-28.7445
ADD=111 UZ=-28.7445
ADD=112 UZ=-28.7445
ADD=113 UZ=-28.7445
ADD=114 UZ=-28.7445
ADD=115 UZ=-28.7445
ADD=116 UZ=-28.7445
ADD=117 UZ=-28.7445
ADD=118 UZ=-28.7445
ADD=119 UZ=-28.7445
ADD=120 UZ=-28.7445
ADD=121 UZ=-28.7445
ADD=122 UZ=-28.7445
ADD=123 UZ=-28.7445
ADD=124 UZ=-28.7445
ADD=133 UZ=-28.7445
ADD=134 UZ=-28.7445
ADD=135 UZ=-28.7445
ADD=136 UZ=-28.7445
ADD=137 UZ=-28.7445
ADD=138 UZ=-28.7445
ADD=139 UZ=-28.7445
ADD=140 UZ=-28.7445
ADD=141 UZ=-28.7445
ADD=142 UZ=-28.7445
ADD=143 UZ=-28.7445
ADD=144 UZ=-28.7445
ADD=145 UZ=-28.7445
ADD=146 UZ=-28.7445
ADD=147 UZ=-28.7445
ADD=148 UZ=-28.7445
ADD=149 UZ=-28.7445
ADD=150 UZ=-28.7445
ADD=151 UZ=-28.7445
ADD=152 UZ=-28.7445
ADD=153 UZ=-28.7445
ADD=154 UZ=-28.7445
ADD=155 UZ=-28.7445
ADD=156 UZ=-28.7445
ADD=161 UZ=-28.7445
ADD=162 UZ=-28.7445
ADD=163 UZ=-28.7445
ADD=164 UZ=-28.7445
ADD=165 UZ=-28.7445
ADD=166 UZ=-28.7445
ADD=167 UZ=-28.7445
ADD=168 UZ=-28.7445
ADD=169 UZ=-28.7445
ADD=170 UZ=-28.7445
ADD=171 UZ=-28.7445
ADD=172 UZ=-28.7445
ADD=173 UZ=-28.7445
ADD=174 UZ=-28.7445
ADD=175 UZ=-28.7445
ADD=176 UZ=-28.7445
ADD=181 UZ=-28.7445
ADD=182 UZ=-28.7445
ADD=183 UZ=-28.7445
ADD=184 UZ=-28.7445
ADD=185 UZ=-28.7445
ADD=186 UZ=-28.7445

```
ADD=187 UZ=-28.7445
ADD=188 UZ=-28.7445
NAME=LOSAALAS CSYS=0
TYPE=UNIFORM
ADD=51 UZ=-6.422
ADD=52 UZ=-6.422
ADD=58 UZ=-6.422
ADD=59 UZ=-6.422
ADD=14 UZ=-6.422
ADD=19 UZ=-6.422
ADD=20 UZ=-6.422
ADD=25 UZ=-6.422
ADD=91 UZ=-6.422
ADD=93 UZ=-6.422
ADD=61 UZ=-6.422
ADD=75 UZ=-6.422
ADD=125 UZ=-6.422
ADD=126 UZ=-6.422
ADD=127 UZ=-6.422
ADD=128 UZ=-6.422
ADD=129 UZ=-6.422
ADD=130 UZ=-6.422
ADD=131 UZ=-6.422
ADD=132 UZ=-6.422
ADD=157 UZ=-6.422
ADD=158 UZ=-6.422
ADD=159 UZ=-6.422
ADD=160 UZ=-6.422
ADD=177 UZ=-6.422
ADD=178 UZ=-6.422
ADD=179 UZ=-6.422
ADD=180 UZ=-6.422
NAME=EST11 CSYS=0
TYPE=FORCE
ADD=16 UZ=-10
ADD=17 UZ=-10
ADD=26 UZ=-10
ADD=27 UZ=-10
ADD=28 UZ=-10
ADD=29 UZ=-10
ADD=30 UZ=-10
ADD=31 UZ=-10
ADD=32 UZ=-10
ADD=33 UZ=-10
ADD=51 UZ=-10
ADD=52 UZ=-10
NAME=EST12 CSYS=0
TYPE=FORCE
ADD=16 UZ=-10
ADD=17 UZ=-10
ADD=19 UZ=-10
ADD=20 UZ=-10
ADD=26 UZ=-10
ADD=27 UZ=-10
ADD=28 UZ=-10
ADD=29 UZ=-10
ADD=30 UZ=-10
ADD=31 UZ=-10
ADD=32 UZ=-10
ADD=33 UZ=-10
ADD=38 UZ=-10
ADD=39 UZ=-10
ADD=40 UZ=-10
ADD=41 UZ=-10
ADD=42 UZ=-10
```

```
ADD=43  UZ=-10
ADD=44  UZ=-10
ADD=45  UZ=-10
ADD=51  UZ=-10
ADD=52  UZ=-10
ADD=54  UZ=-10
ADD=55  UZ=-10
NAME=DINAM11  CSYS=0
TYPE=FORCE
ADD=81  UZ=-10
ADD=83  UZ=-10
ADD=92  UZ=-10
ADD=94  UZ=-10
ADD=136 UZ=-10
ADD=137 UZ=-10
ADD=147 UZ=-10
ADD=148 UZ=-10
ADD=161 UZ=-10
ADD=162 UZ=-10

MODE
TYPE=EIGEN  N=5  TOL=.00001

OUTPUT
; No Output Requested

END

; The following data is used for graphics, design and pushover analysis.
; If changes are made to the analysis data above, then the following data
; should be checked for consistency.
SAP2000 V7.40 SUPPLEMENTAL DATA
GRID GLOBAL X "1" 0
GRID GLOBAL X "2" 21.2
GRID GLOBAL Y "3" 0
GRID GLOBAL Y "4" 3.1
GRID GLOBAL Y "5" 4.0325
GRID GLOBAL Y "6" 5.4675
GRID GLOBAL Y "7" 7
GRID GLOBAL Y "8" 8.5325
GRID GLOBAL Y "9" 9.9675
GRID GLOBAL Y "10" 10.9
GRID GLOBAL Y "11" 14
GRID GLOBAL Z "12" 0
GRID GLOBAL Z "13" 1
GRID GLOBAL Z "14" 2
GRID GLOBAL Z "15" 3
MATERIAL STEEL FY 25310.51
MATERIAL CONC FYREBAR 42184.18 FYSHEAR 28122.79 FC 2812.279 FCSHEAR
2812.279
MATERIAL LOSA1 FYREBAR 60 FYSHEAR 40 FC 4 FCSHEAR 4
MATERIAL LOSA2 FYREBAR 60 FYSHEAR 40 FC 4 FCSHEAR 4
STATICLOAD LOSA TYPE DEAD
STATICLOAD LOSAALAS TYPE DEAD
STATICLOAD EST11 TYPE DEAD
STATICLOAD EST12 TYPE DEAD
STATICLOAD DINAM11 TYPE DEAD
END SUPPLEMENTAL DATA
```




Listado Output

J O I N T D I S P L A C E M E N T S

JOINT	LOAD	U1	U2	U3	R1	R2	R3
1	EST11	0,0000	0,0000	-7,678E-05	4,093E-05	3,508E-04	0,0000
1	EST12	0,0000	0,0000	-6,720E-05	3,276E-05	6,265E-04	0,0000
1	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,338E-05	5,147E-05	4,011E-04	0,0000
2	EST11	0,0000	0,0000	-9,632E-05	5,167E-05	-3,853E-04	0,0000
2	EST12	0,0000	0,0000	-8,377E-05	4,106E-05	-6,776E-04	0,0000
2	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,169E-05	4,654E-05	-3,905E-04	0,0000
3	EST11	0,0000	0,0000	-1,122E-05	1,002E-05	3,449E-04	0,0000
3	EST12	0,0000	0,0000	-1,506E-05	3,875E-06	6,274E-04	0,0000
3	DINAM11	0,0000	0,0000	-8,859E-06	1,545E-05	3,935E-04	0,0000
4	EST11	0,0000	0,0000	-1,166E-05	1,372E-05	-3,784E-04	0,0000
4	EST12	0,0000	0,0000	-1,691E-05	5,969E-06	-6,792E-04	0,0000
4	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,351E-05	6,267E-06	-3,821E-04	0,0000
5	EST11	0,0000	0,0000	-1,437E-05	6,842E-06	3,247E-04	0,0000
5	EST12	0,0000	0,0000	-2,236E-05	5,243E-06	6,182E-04	0,0000
5	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,406E-06	7,199E-06	3,697E-04	0,0000
6	EST11	0,0000	0,0000	-1,263E-05	6,748E-06	-3,545E-04	0,0000
6	EST12	0,0000	0,0000	-2,345E-05	5,499E-06	-6,692E-04	0,0000
6	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,094E-05	9,583E-06	-3,573E-04	0,0000
7	EST11	0,0000	0,0000	0,0000	4,366E-06	3,095E-04	0,0000
7	EST12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6,191E-04	0,0000
7	DINAM11	0,0000	0,0000	0,0000	2,980E-06	3,503E-04	0,0000
8	EST11	0,0000	0,0000	0,0000	2,833E-06	-3,353E-04	0,0000
8	EST12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-6,705E-04	0,0000
8	DINAM11	0,0000	0,0000	0,0000	8,266E-06	-3,425E-04	0,0000
9	EST11	0,0000	0,0000	-7,982E-06	1,599E-06	2,935E-04	0,0000
9	EST12	0,0000	0,0000	-2,236E-05	-5,243E-06	6,182E-04	0,0000
9	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,050E-05	2,014E-06	3,304E-04	0,0000
10	EST11	0,0000	0,0000	-1,082E-05	1,248E-06	-3,147E-04	0,0000
10	EST12	0,0000	0,0000	-2,345E-05	-5,499E-06	-6,692E-04	0,0000
10	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,011E-05	1,814E-06	-3,237E-04	0,0000
11	EST11	0,0000	0,0000	-3,839E-06	6,144E-06	2,824E-04	0,0000
11	EST12	0,0000	0,0000	-1,506E-05	-3,875E-06	6,274E-04	0,0000
11	DINAM11	0,0000	0,0000	-5,300E-06	8,177E-06	3,169E-04	0,0000
12	EST11	0,0000	0,0000	-5,249E-06	7,751E-06	-3,008E-04	0,0000
12	EST12	0,0000	0,0000	-1,691E-05	-5,969E-06	-6,792E-04	0,0000
12	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,454E-06	7,480E-06	-3,099E-04	0,0000
13	EST11	0,0000	0,0000	9,579E-06	8,162E-06	2,757E-04	0,0000
13	EST12	0,0000	0,0000	-6,720E-05	-3,276E-05	6,265E-04	0,0000
13	DINAM11	0,0000	0,0000	1,223E-05	1,060E-05	3,084E-04	0,0000
14	EST11	0,0000	0,0000	1,254E-05	1,061E-05	-2,923E-04	0,0000
14	EST12	0,0000	0,0000	-8,377E-05	-4,106E-05	-6,776E-04	0,0000
14	DINAM11	0,0000	0,0000	1,267E-05	1,039E-05	-3,019E-04	0,0000
15	EST11	0,0000	0,0000	-2,616E-03	9,767E-05	1,907E-05	0,0000
15	EST12	0,0000	0,0000	-4,526E-03	6,536E-05	2,692E-05	0,0000
15	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,806E-03	1,054E-04	-7,961E-06	0,0000
16	EST11	0,0000	0,0000	-2,436E-03	8,353E-05	1,621E-05	0,0000
16	EST12	0,0000	0,0000	-4,431E-03	3,287E-05	2,564E-05	0,0000
16	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,608E-03	9,022E-05	-6,773E-06	0,0000
17	EST11	0,0000	0,0000	-2,316E-03	8,096E-05	1,449E-05	0,0000
17	EST12	0,0000	0,0000	-4,396E-03	1,732E-05	2,545E-05	0,0000
17	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,480E-03	8,603E-05	-6,018E-06	0,0000
18	EST11	0,0000	0,0000	-2,190E-03	7,515E-05	1,278E-05	0,0000
18	EST12	0,0000	0,0000	-4,380E-03	0,0000	2,556E-05	0,0000
18	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,349E-03	7,950E-05	-5,313E-06	0,0000
19	EST11	0,0000	0,0000	-2,080E-03	6,364E-05	1,097E-05	0,0000
19	EST12	0,0000	0,0000	-4,396E-03	-1,732E-05	2,545E-05	0,0000
19	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,233E-03	6,790E-05	-4,492E-06	0,0000
20	EST11	0,0000	0,0000	-1,995E-03	5,066E-05	9,437E-06	0,0000
20	EST12	0,0000	0,0000	-4,431E-03	-3,287E-05	2,564E-05	0,0000
20	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,143E-03	5,436E-05	-3,819E-06	0,0000
21	EST11	0,0000	0,0000	-1,910E-03	3,231E-05	7,856E-06	0,0000
21	EST12	0,0000	0,0000	-4,526E-03	-6,536E-05	2,692E-05	0,0000
21	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,051E-03	3,486E-05	-3,224E-06	0,0000
22	EST11	0,0000	0,0000	-5,389E-04	4,005E-05	3,468E-04	0,0000
22	EST12	0,0000	0,0000	-8,937E-04	2,857E-05	6,171E-04	0,0000
22	DINAM11	0,0000	0,0000	-6,231E-04	5,084E-05	3,966E-04	0,0000
23	EST11	0,0000	0,0000	-2,458E-03	9,173E-05	1,289E-04	0,0000
23	EST12	0,0000	0,0000	-4,263E-03	6,174E-05	2,207E-04	0,0000
23	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,699E-03	1,024E-04	1,110E-04	0,0000

24	EST11	0,0000	0,0000	-2,535E-03	9,698E-05	-9,660E-05	0,0000
24	EST12	0,0000	0,0000	-4,371E-03	6,470E-05	-1,756E-04	0,0000
24	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,665E-03	1,001E-04	-1,255E-04	0,0000
25	EST11	0,0000	0,0000	-1,911E-03	7,854E-05	-2,642E-04	0,0000
25	EST12	0,0000	0,0000	-3,261E-03	5,208E-05	-4,683E-04	0,0000
25	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,950E-03	7,773E-05	-2,843E-04	0,0000
26	EST11	0,0000	0,0000	-4,745E-04	2,744E-05	3,320E-04	0,0000
26	EST12	0,0000	0,0000	-8,536E-04	1,417E-05	6,106E-04	0,0000
26	DINAM11	0,0000	0,0000	-5,357E-04	3,541E-05	3,807E-04	0,0000
27	EST11	0,0000	0,0000	-2,289E-03	7,830E-05	1,210E-04	0,0000
27	EST12	0,0000	0,0000	-4,173E-03	3,160E-05	2,174E-04	0,0000
27	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,510E-03	8,752E-05	1,042E-04	0,0000
28	EST11	0,0000	0,0000	-2,357E-03	8,277E-05	-9,237E-05	0,0000
28	EST12	0,0000	0,0000	-4,278E-03	3,240E-05	-1,733E-04	0,0000
28	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,480E-03	8,544E-05	-1,172E-04	0,0000
29	EST11	0,0000	0,0000	-1,767E-03	6,709E-05	-2,487E-04	0,0000
29	EST12	0,0000	0,0000	-3,186E-03	2,670E-05	-4,602E-04	0,0000
29	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,804E-03	6,660E-05	-2,684E-04	0,0000
30	EST11	0,0000	0,0000	-4,456E-04	2,122E-05	3,176E-04	0,0000
30	EST12	0,0000	0,0000	-8,418E-04	7,112E-06	6,063E-04	0,0000
30	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,995E-04	2,516E-05	3,633E-04	0,0000
31	EST11	0,0000	0,0000	-2,178E-03	7,509E-05	1,150E-04	0,0000
31	EST12	0,0000	0,0000	-4,139E-03	1,669E-05	2,163E-04	0,0000
31	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,385E-03	8,433E-05	1,003E-04	0,0000
32	EST11	0,0000	0,0000	-2,238E-03	7,988E-05	-8,935E-05	0,0000
32	EST12	0,0000	0,0000	-4,243E-03	1,678E-05	-1,724E-04	0,0000
32	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,358E-03	8,211E-05	-1,120E-04	0,0000
33	EST11	0,0000	0,0000	-1,672E-03	6,477E-05	-2,387E-04	0,0000
33	EST12	0,0000	0,0000	-3,158E-03	1,431E-05	-4,578E-04	0,0000
33	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,711E-03	6,194E-05	-2,573E-04	0,0000
34	EST11	0,0000	0,0000	-4,169E-04	1,736E-05	3,022E-04	0,0000
34	EST12	0,0000	0,0000	-8,338E-04	0,0000	6,045E-04	0,0000
34	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,713E-04	1,993E-05	3,429E-04	0,0000
35	EST11	0,0000	0,0000	-2,062E-03	6,905E-05	1,079E-04	0,0000
35	EST12	0,0000	0,0000	-4,123E-03	0,0000	2,157E-04	0,0000
35	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,254E-03	7,811E-05	9,714E-05	0,0000
36	EST11	0,0000	0,0000	-2,114E-03	7,412E-05	-8,594E-05	0,0000
36	EST12	0,0000	0,0000	-4,227E-03	0,0000	-1,719E-04	0,0000
36	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,232E-03	7,576E-05	-1,066E-04	0,0000
37	EST11	0,0000	0,0000	-1,572E-03	5,976E-05	-2,287E-04	0,0000
37	EST12	0,0000	0,0000	-3,144E-03	0,0000	-4,574E-04	0,0000
37	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,620E-03	5,625E-05	-2,451E-04	0,0000
38	EST11	0,0000	0,0000	-3,963E-04	1,411E-05	2,887E-04	0,0000
38	EST12	0,0000	0,0000	-8,418E-04	-7,112E-06	6,063E-04	0,0000
38	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,480E-04	1,758E-05	3,248E-04	0,0000
39	EST11	0,0000	0,0000	-1,961E-03	5,840E-05	1,013E-04	0,0000
39	EST12	0,0000	0,0000	-4,139E-03	-1,669E-05	2,163E-04	0,0000
39	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,139E-03	6,644E-05	9,418E-05	0,0000
40	EST11	0,0000	0,0000	-2,005E-03	6,310E-05	-8,303E-05	0,0000
40	EST12	0,0000	0,0000	-4,243E-03	-1,678E-05	-1,724E-04	0,0000
40	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,121E-03	6,424E-05	-1,017E-04	0,0000
41	EST11	0,0000	0,0000	-1,485E-03	5,046E-05	-2,191E-04	0,0000
41	EST12	0,0000	0,0000	-3,158E-03	-1,431E-05	-4,578E-04	0,0000
41	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,540E-03	4,814E-05	-2,344E-04	0,0000
42	EST11	0,0000	0,0000	-3,791E-04	1,328E-05	2,787E-04	0,0000
42	EST12	0,0000	0,0000	-8,536E-04	-1,417E-05	6,106E-04	0,0000
42	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,264E-04	1,710E-05	3,120E-04	0,0000
43	EST11	0,0000	0,0000	-1,883E-03	4,670E-05	9,643E-05	0,0000
43	EST12	0,0000	0,0000	-4,173E-03	-3,160E-05	2,174E-04	0,0000
43	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,051E-03	5,308E-05	9,161E-05	0,0000
44	EST11	0,0000	0,0000	-1,921E-03	5,037E-05	-8,096E-05	0,0000
44	EST12	0,0000	0,0000	-4,278E-03	-3,240E-05	-1,733E-04	0,0000
44	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,036E-03	5,148E-05	-9,787E-05	0,0000
45	EST11	0,0000	0,0000	-1,419E-03	4,039E-05	-2,115E-04	0,0000
45	EST12	0,0000	0,0000	-3,186E-03	-2,670E-05	-4,602E-04	0,0000
45	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,477E-03	3,902E-05	-2,263E-04	0,0000
46	EST11	0,0000	0,0000	-3,548E-04	1,147E-05	2,703E-04	0,0000
46	EST12	0,0000	0,0000	-8,937E-04	-2,857E-05	6,171E-04	0,0000
46	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,951E-04	1,479E-05	3,017E-04	0,0000
47	EST11	0,0000	0,0000	-1,805E-03	2,999E-05	9,184E-05	0,0000
47	EST12	0,0000	0,0000	-4,263E-03	-6,174E-05	2,207E-04	0,0000
47	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,962E-03	3,405E-05	8,885E-05	0,0000
48	EST11	0,0000	0,0000	-1,836E-03	3,228E-05	-7,897E-05	0,0000
48	EST12	0,0000	0,0000	-4,371E-03	-6,470E-05	-1,756E-04	0,0000
48	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,949E-03	3,327E-05	-9,406E-05	0,0000

49	EST11	0,0000	0,0000	-1,351E-03	2,646E-05	-2,041E-04	0,0000
49	EST12	0,0000	0,0000	-3,261E-03	-5,208E-05	-4,683E-04	0,0000
49	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,410E-03	2,596E-05	-2,184E-04	0,0000
50	EST11	0,0000	0,0000	-1,360E-03	6,364E-05	-3,332E-04	0,0000
50	EST12	0,0000	0,0000	-2,295E-03	4,243E-05	-5,861E-04	0,0000
50	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,373E-03	6,083E-05	-3,432E-04	0,0000
51	EST11	0,0000	0,0000	-1,247E-03	5,301E-05	-3,166E-04	0,0000
51	EST12	0,0000	0,0000	-2,234E-03	2,238E-05	-5,790E-04	0,0000
51	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,261E-03	5,120E-05	-3,230E-04	0,0000
52	EST11	0,0000	0,0000	-1,174E-03	4,957E-05	-3,033E-04	0,0000
52	EST12	0,0000	0,0000	-2,210E-03	1,217E-05	-5,763E-04	0,0000
52	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,192E-03	4,664E-05	-3,097E-04	0,0000
53	EST11	0,0000	0,0000	-1,099E-03	4,459E-05	-2,874E-04	0,0000
53	EST12	0,0000	0,0000	-2,199E-03	0,0000	-5,748E-04	0,0000
53	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,125E-03	4,172E-05	-2,964E-04	0,0000
54	EST11	0,0000	0,0000	-1,036E-03	3,740E-05	-2,729E-04	0,0000
54	EST12	0,0000	0,0000	-2,210E-03	-1,217E-05	-5,763E-04	0,0000
54	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,067E-03	3,550E-05	-2,840E-04	0,0000
55	EST11	0,0000	0,0000	-9,874E-04	3,062E-05	-2,624E-04	0,0000
55	EST12	0,0000	0,0000	-2,234E-03	-2,238E-05	-5,790E-04	0,0000
55	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,021E-03	2,926E-05	-2,742E-04	0,0000
56	EST11	0,0000	0,0000	-9,349E-04	2,121E-05	-2,529E-04	0,0000
56	EST12	0,0000	0,0000	-2,295E-03	-4,243E-05	-5,861E-04	0,0000
56	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,704E-04	2,052E-05	-2,650E-04	0,0000
57	EST11	0,0000	0,0000	-3,423E-04	5,441E-05	3,529E-04	0,0000
57	EST12	0,0000	0,0000	-4,561E-04	4,901E-05	6,225E-04	0,0000
57	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,088E-04	6,836E-05	4,037E-04	0,0000
58	EST11	0,0000	0,0000	-2,468E-04	3,888E-05	3,504E-04	0,0000
58	EST12	0,0000	0,0000	-3,747E-04	2,944E-05	6,254E-04	0,0000
58	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,885E-04	4,952E-05	4,008E-04	0,0000
59	EST11	0,0000	0,0000	-1,912E-04	2,471E-05	3,470E-04	0,0000
59	EST12	0,0000	0,0000	-3,324E-04	1,523E-05	6,269E-04	0,0000
59	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,166E-04	3,298E-05	3,962E-04	0,0000
60	EST11	0,0000	0,0000	-1,852E-04	1,806E-05	3,421E-04	0,0000
60	EST12	0,0000	0,0000	-3,306E-04	9,336E-06	6,243E-04	0,0000
60	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,070E-04	2,461E-05	3,903E-04	0,0000
61	EST11	0,0000	0,0000	-1,762E-04	1,202E-05	3,243E-04	0,0000
61	EST12	0,0000	0,0000	-3,301E-04	5,396E-06	6,172E-04	0,0000
61	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,936E-04	1,367E-05	3,691E-04	0,0000
62	EST11	0,0000	0,0000	-1,591E-04	9,430E-06	3,080E-04	0,0000
62	EST12	0,0000	0,0000	-3,182E-04	0,0000	6,159E-04	0,0000
62	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,793E-04	9,432E-06	3,488E-04	0,0000
63	EST11	0,0000	0,0000	-1,539E-04	6,626E-06	2,930E-04	0,0000
63	EST12	0,0000	0,0000	-3,301E-04	-5,396E-06	6,172E-04	0,0000
63	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,750E-04	8,134E-06	3,300E-04	0,0000
64	EST11	0,0000	0,0000	-1,454E-04	8,719E-06	2,821E-04	0,0000
64	EST12	0,0000	0,0000	-3,306E-04	-9,336E-06	6,243E-04	0,0000
64	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,642E-04	1,141E-05	3,165E-04	0,0000
65	EST11	0,0000	0,0000	-1,412E-04	9,478E-06	2,799E-04	0,0000
65	EST12	0,0000	0,0000	-3,324E-04	-1,523E-05	6,269E-04	0,0000
65	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,587E-04	1,236E-05	3,137E-04	0,0000
66	EST11	0,0000	0,0000	-1,278E-04	9,439E-06	2,750E-04	0,0000
66	EST12	0,0000	0,0000	-3,747E-04	-2,944E-05	6,254E-04	0,0000
66	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,414E-04	1,225E-05	3,075E-04	0,0000
67	EST11	0,0000	0,0000	-1,138E-04	5,402E-06	2,696E-04	0,0000
67	EST12	0,0000	0,0000	-4,561E-04	-4,901E-05	6,225E-04	0,0000
67	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,228E-04	7,167E-06	3,008E-04	0,0000
68	EST11	0,0000	0,0000	-2,252E-03	9,101E-05	2,371E-04	0,0000
68	EST12	0,0000	0,0000	-3,742E-03	7,750E-05	4,002E-04	0,0000
68	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,536E-03	1,040E-04	2,411E-04	0,0000
69	EST11	0,0000	0,0000	-1,151E-04	6,943E-06	-2,851E-04	0,0000
69	EST12	0,0000	0,0000	-5,224E-04	-6,189E-05	-6,700E-04	0,0000
69	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,204E-04	6,930E-06	-2,951E-04	0,0000
70	EST11	0,0000	0,0000	-1,330E-04	1,223E-05	-2,914E-04	0,0000
70	EST12	0,0000	0,0000	-4,160E-04	-3,731E-05	-6,765E-04	0,0000
70	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,378E-04	1,186E-05	-3,010E-04	0,0000
71	EST11	0,0000	0,0000	-1,561E-04	1,101E-05	-3,005E-04	0,0000
71	EST12	0,0000	0,0000	-3,582E-04	-1,198E-05	-6,756E-04	0,0000
71	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,600E-04	1,053E-05	-3,096E-04	0,0000
72	EST11	0,0000	0,0000	-1,505E-04	1,212E-05	-2,976E-04	0,0000
72	EST12	0,0000	0,0000	-3,610E-04	-1,966E-05	-6,783E-04	0,0000
72	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,548E-04	1,163E-05	-3,069E-04	0,0000
73	EST11	0,0000	0,0000	-1,673E-04	7,629E-06	-3,142E-04	0,0000
73	EST12	0,0000	0,0000	-3,566E-04	-5,511E-06	-6,683E-04	0,0000
73	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,706E-04	8,277E-06	-3,230E-04	0,0000

74	EST11	0,0000	0,0000	-1,724E-04	9,387E-06	-3,335E-04	0,0000
74	EST12	0,0000	0,0000	-3,448E-04	0,0000	-6,671E-04	0,0000
74	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,784E-04	1,350E-05	-3,403E-04	0,0000
75	EST11	0,0000	0,0000	-1,893E-04	1,314E-05	-3,541E-04	0,0000
75	EST12	0,0000	0,0000	-3,566E-04	5,511E-06	-6,683E-04	0,0000
75	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,073E-04	1,473E-05	-3,572E-04	0,0000
76	EST11	0,0000	0,0000	-2,021E-04	2,299E-05	-3,751E-04	0,0000
76	EST12	0,0000	0,0000	-3,582E-04	1,198E-05	-6,756E-04	0,0000
76	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,146E-04	1,715E-05	-3,786E-04	0,0000
77	EST11	0,0000	0,0000	-2,104E-04	3,179E-05	-3,807E-04	0,0000
77	EST12	0,0000	0,0000	-3,610E-04	1,966E-05	-6,783E-04	0,0000
77	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,171E-04	2,522E-05	-3,851E-04	0,0000
78	EST11	0,0000	0,0000	-2,829E-04	4,954E-05	-3,851E-04	0,0000
78	EST12	0,0000	0,0000	-4,160E-04	3,731E-05	-6,765E-04	0,0000
78	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,793E-04	4,386E-05	-3,904E-04	0,0000
79	EST11	0,0000	0,0000	-4,073E-04	6,883E-05	-3,850E-04	0,0000
79	EST12	0,0000	0,0000	-5,224E-04	6,189E-05	-6,790E-04	0,0000
79	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,919E-04	6,285E-05	-3,903E-04	0,0000
80	EST11	0,0000	0,0000	-2,081E-03	7,984E-05	2,217E-04	0,0000
80	EST12	0,0000	0,0000	-3,611E-03	5,416E-05	3,881E-04	0,0000
80	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,341E-03	9,125E-05	2,259E-04	0,0000
81	EST11	0,0000	0,0000	-1,931E-03	6,829E-05	2,087E-04	0,0000
81	EST12	0,0000	0,0000	-3,527E-03	2,907E-05	3,818E-04	0,0000
81	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,173E-03	7,809E-05	2,128E-04	0,0000
82	EST11	0,0000	0,0000	-1,964E-03	7,035E-05	2,116E-04	0,0000
82	EST12	0,0000	0,0000	-3,542E-03	3,441E-05	3,827E-04	0,0000
82	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,210E-03	7,968E-05	2,157E-04	0,0000
83	EST11	0,0000	0,0000	-1,836E-03	6,309E-05	1,997E-04	0,0000
83	EST12	0,0000	0,0000	-3,496E-03	1,451E-05	3,798E-04	0,0000
83	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,061E-03	7,582E-05	2,043E-04	0,0000
84	EST11	0,0000	0,0000	-1,742E-03	5,692E-05	1,894E-04	0,0000
84	EST12	0,0000	0,0000	-3,485E-03	0,0000	3,788E-04	0,0000
84	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,943E-03	7,022E-05	1,955E-04	0,0000
85	EST11	0,0000	0,0000	-1,660E-03	4,857E-05	1,801E-04	0,0000
85	EST12	0,0000	0,0000	-3,496E-03	-1,451E-05	3,798E-04	0,0000
85	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,840E-03	5,925E-05	1,874E-04	0,0000
86	EST11	0,0000	0,0000	-1,596E-03	3,922E-05	1,731E-04	0,0000
86	EST12	0,0000	0,0000	-3,527E-03	-2,907E-05	3,818E-04	0,0000
86	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,762E-03	4,722E-05	1,810E-04	0,0000
87	EST11	0,0000	0,0000	-1,578E-03	3,594E-05	1,712E-04	0,0000
87	EST12	0,0000	0,0000	-3,542E-03	-3,441E-05	3,827E-04	0,0000
87	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,740E-03	4,309E-05	1,792E-04	0,0000
88	EST11	0,0000	0,0000	-1,530E-03	2,568E-05	1,663E-04	0,0000
88	EST12	0,0000	0,0000	-3,611E-03	-5,416E-05	3,881E-04	0,0000
88	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,682E-03	3,063E-05	1,747E-04	0,0000
89	EST11	0,0000	0,0000	-1,491E-03	1,352E-05	1,631E-04	0,0000
89	EST12	0,0000	0,0000	-3,742E-03	-7,750E-05	4,002E-04	0,0000
89	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,635E-03	1,626E-05	1,718E-04	0,0000
90	EST11	0,0000	0,0000	-2,649E-03	1,050E-04	1,399E-04	0,0000
90	EST12	0,0000	0,0000	-4,406E-03	8,990E-05	2,306E-04	0,0000
90	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,913E-03	1,169E-04	1,206E-04	0,0000
91	EST11	0,0000	0,0000	-2,454E-03	9,159E-05	1,304E-04	0,0000
91	EST12	0,0000	0,0000	-4,256E-03	6,166E-05	2,234E-04	0,0000
91	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,696E-03	1,023E-04	1,128E-04	0,0000
92	EST11	0,0000	0,0000	-2,286E-03	7,819E-05	1,225E-04	0,0000
92	EST12	0,0000	0,0000	-4,166E-03	3,157E-05	2,201E-04	0,0000
92	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,507E-03	8,743E-05	1,058E-04	0,0000
93	EST11	0,0000	0,0000	-2,323E-03	8,002E-05	1,242E-04	0,0000
93	EST12	0,0000	0,0000	-4,181E-03	3,752E-05	2,205E-04	0,0000
93	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,549E-03	8,935E-05	1,073E-04	0,0000
94	EST11	0,0000	0,0000	-2,174E-03	7,495E-05	1,164E-04	0,0000
94	EST12	0,0000	0,0000	-4,132E-03	1,666E-05	2,189E-04	0,0000
94	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,382E-03	8,426E-05	1,019E-04	0,0000
95	EST11	0,0000	0,0000	-2,058E-03	6,890E-05	1,092E-04	0,0000
95	EST12	0,0000	0,0000	-4,117E-03	0,0000	2,183E-04	0,0000
95	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,251E-03	7,806E-05	9,863E-05	0,0000
96	EST11	0,0000	0,0000	-1,957E-03	5,829E-05	1,025E-04	0,0000
96	EST12	0,0000	0,0000	-4,132E-03	-1,666E-05	2,189E-04	0,0000
96	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,136E-03	6,638E-05	9,560E-05	0,0000
97	EST11	0,0000	0,0000	-1,663E-04	5,080E-05	3,528E-04	0,0000
97	EST12	0,0000	0,0000	-1,451E-04	4,676E-05	6,232E-04	0,0000
97	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,074E-04	6,456E-05	4,038E-04	0,0000
98	EST11	0,0000	0,0000	-2,128E-04	6,615E-05	-3,855E-04	0,0000
98	EST12	0,0000	0,0000	-1,850E-04	6,075E-05	-6,714E-04	0,0000
98	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,943E-04	5,947E-05	-3,907E-04	0,0000

99	EST11	0,0000	0,0000	-2,823E-03	1,121E-04	2,208E-05	0,0000
99	EST12	0,0000	0,0000	-4,684E-03	9,586E-05	2,904E-05	0,0000
99	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,030E-03	1,208E-04	-9,199E-06	0,0000
100	EST11	0,0000	0,0000	-6,371E-04	5,724E-05	3,542E-04	0,0000
100	EST12	0,0000	0,0000	-9,734E-04	4,972E-05	6,199E-04	0,0000
100	DINAM11	0,0000	0,0000	-7,460E-04	7,134E-05	4,043E-04	0,0000
101	EST11	0,0000	0,0000	-2,654E-03	1,052E-04	1,383E-04	0,0000
101	EST12	0,0000	0,0000	-4,413E-03	9,003E-05	2,278E-04	0,0000
101	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,917E-03	1,170E-04	1,187E-04	0,0000
102	EST11	0,0000	0,0000	-2,741E-03	1,107E-04	-1,019E-04	0,0000
102	EST12	0,0000	0,0000	-4,528E-03	9,443E-05	-1,800E-04	0,0000
102	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,879E-03	1,148E-04	-1,351E-04	0,0000
103	EST11	0,0000	0,0000	-2,079E-03	9,070E-05	-2,807E-04	0,0000
103	EST12	0,0000	0,0000	-3,388E-03	7,595E-05	-4,814E-04	0,0000
103	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,116E-03	8,948E-05	-3,026E-04	0,0000
104	EST11	0,0000	0,0000	-1,500E-03	7,698E-05	-3,485E-04	0,0000
104	EST12	0,0000	0,0000	-2,401E-03	6,398E-05	-5,971E-04	0,0000
104	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,507E-03	7,350E-05	-3,612E-04	0,0000
105	EST11	0,0000	0,0000	2,121E-05	4,045E-06	2,704E-04	0,0000
105	EST12	0,0000	0,0000	-1,451E-04	-4,676E-05	6,232E-04	0,0000
105	DINAM11	0,0000	0,0000	2,778E-05	5,516E-06	3,018E-04	0,0000
106	EST11	0,0000	0,0000	2,778E-05	5,404E-06	-2,860E-04	0,0000
106	EST12	0,0000	0,0000	-1,850E-04	-6,075E-05	-6,714E-04	0,0000
106	DINAM11	0,0000	0,0000	2,749E-05	5,456E-06	-2,959E-04	0,0000
107	EST11	0,0000	0,0000	-1,861E-03	1,622E-05	6,960E-06	0,0000
107	EST12	0,0000	0,0000	-4,684E-03	-9,586E-05	2,904E-05	0,0000
107	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,998E-03	1,765E-05	-2,917E-06	0,0000
108	EST11	0,0000	0,0000	-3,363E-04	7,517E-06	2,658E-04	0,0000
108	EST12	0,0000	0,0000	-9,734E-04	-4,972E-05	6,199E-04	0,0000
108	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,710E-04	9,807E-06	2,960E-04	0,0000
109	EST11	0,0000	0,0000	-1,759E-03	1,514E-05	8,953E-05	0,0000
109	EST12	0,0000	0,0000	-4,413E-03	-9,003E-05	2,278E-04	0,0000
109	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,910E-03	1,736E-05	8,756E-05	0,0000
110	EST11	0,0000	0,0000	-1,787E-03	1,629E-05	-7,811E-05	0,0000
110	EST12	0,0000	0,0000	-4,528E-03	-9,443E-05	-1,800E-04	0,0000
110	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,898E-03	1,692E-05	-9,221E-05	0,0000
111	EST11	0,0000	0,0000	-1,309E-03	1,476E-05	-2,007E-04	0,0000
111	EST12	0,0000	0,0000	-3,388E-03	-7,595E-05	-4,814E-04	0,0000
111	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,370E-03	1,456E-05	-2,147E-04	0,0000
112	EST11	0,0000	0,0000	-9,008E-04	1,300E-05	-2,486E-04	0,0000
112	EST12	0,0000	0,0000	-2,401E-03	-6,398E-05	-5,971E-04	0,0000
112	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,375E-04	1,268E-05	-2,607E-04	0,0000
113	EST11	0,0000	0,0000	0,0000	2,160E-05	3,508E-04	0,0000
113	EST12	0,0000	0,0000	0,0000	1,394E-05	6,313E-04	0,0000
113	DINAM11	0,0000	0,0000	0,0000	2,925E-05	4,002E-04	0,0000
114	EST11	0,0000	0,0000	0,0000	2,828E-05	-3,854E-04	0,0000
114	EST12	0,0000	0,0000	0,0000	1,844E-05	-6,837E-04	0,0000
114	DINAM11	0,0000	0,0000	0,0000	2,086E-05	-3,905E-04	0,0000
115	EST11	0,0000	0,0000	-2,476E-03	8,524E-05	1,688E-05	0,0000
115	EST12	0,0000	0,0000	-4,447E-03	3,914E-05	2,588E-05	0,0000
115	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,653E-03	9,234E-05	-7,099E-06	0,0000
116	EST11	0,0000	0,0000	-4,861E-04	3,099E-05	3,362E-04	0,0000
116	EST12	0,0000	0,0000	-8,593E-04	1,785E-05	6,123E-04	0,0000
116	DINAM11	0,0000	0,0000	-5,530E-04	4,015E-05	3,853E-04	0,0000
117	EST11	0,0000	0,0000	-2,326E-03	8,013E-05	1,227E-04	0,0000
117	EST12	0,0000	0,0000	-4,188E-03	3,755E-05	2,178E-04	0,0000
117	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,552E-03	8,944E-05	1,056E-04	0,0000
118	EST11	0,0000	0,0000	-2,395E-03	8,459E-05	-9,330E-05	0,0000
118	EST12	0,0000	0,0000	-4,293E-03	3,873E-05	-1,737E-04	0,0000
118	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,521E-03	8,743E-05	-1,191E-04	0,0000
119	EST11	0,0000	0,0000	-1,799E-03	6,854E-05	-2,523E-04	0,0000
119	EST12	0,0000	0,0000	-3,199E-03	3,164E-05	-4,616E-04	0,0000
119	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,836E-03	6,849E-05	-2,719E-04	0,0000
120	EST11	0,0000	0,0000	-1,271E-03	5,479E-05	-3,205E-04	0,0000
120	EST12	0,0000	0,0000	-2,244E-03	2,648E-05	-5,801E-04	0,0000
120	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,286E-03	5,308E-05	-3,278E-04	0,0000
121	EST11	0,0000	0,0000	0,0000	7,660E-06	2,804E-04	0,0000
121	EST12	0,0000	0,0000	0,0000	-1,394E-05	6,313E-04	0,0000
121	DINAM11	0,0000	0,0000	0,0000	1,010E-05	3,144E-04	0,0000
122	EST11	0,0000	0,0000	0,0000	9,836E-06	-2,983E-04	0,0000
122	EST12	0,0000	0,0000	0,0000	-1,844E-05	-6,837E-04	0,0000
122	DINAM11	0,0000	0,0000	0,0000	9,428E-06	-3,075E-04	0,0000
123	EST11	0,0000	0,0000	-1,972E-03	4,611E-05	9,001E-06	0,0000
123	EST12	0,0000	0,0000	-4,447E-03	-3,914E-05	2,588E-05	0,0000
123	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,117E-03	4,955E-05	-3,640E-06	0,0000

124	EST11	0,0000	0,0000	-3,732E-04	1,314E-05	2,761E-04	0,0000
124	EST12	0,0000	0,0000	-8,593E-04	-1,785E-05	6,123E-04	0,0000
124	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,188E-04	1,694E-05	3,088E-04	0,0000
125	EST11	0,0000	0,0000	-1,862E-03	4,258E-05	9,512E-05	0,0000
125	EST12	0,0000	0,0000	-4,188E-03	-3,755E-05	2,178E-04	0,0000
125	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,026E-03	4,836E-05	9,085E-05	0,0000
126	EST11	0,0000	0,0000	-1,898E-03	4,586E-05	-8,038E-05	0,0000
126	EST12	0,0000	0,0000	-4,293E-03	-3,873E-05	-1,737E-04	0,0000
126	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,012E-03	4,700E-05	-9,678E-05	0,0000
127	EST11	0,0000	0,0000	-1,400E-03	3,690E-05	-2,094E-04	0,0000
127	EST12	0,0000	0,0000	-3,199E-03	-3,164E-05	-4,616E-04	0,0000
127	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,458E-03	3,582E-05	-2,240E-04	0,0000
128	EST11	0,0000	0,0000	-9,732E-04	2,831E-05	-2,596E-04	0,0000
128	EST12	0,0000	0,0000	-2,244E-03	-2,648E-05	-5,801E-04	0,0000
128	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,007E-03	2,714E-05	-2,716E-04	0,0000
129	EST11	0,0000	0,0000	-1,880E-03	4,661E-05	9,763E-05	0,0000
129	EST12	0,0000	0,0000	-4,166E-03	-3,157E-05	2,201E-04	0,0000
129	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,048E-03	5,304E-05	9,297E-05	0,0000
130	EST11	0,0000	0,0000	-1,859E-03	4,250E-05	9,632E-05	0,0000
130	EST12	0,0000	0,0000	-4,181E-03	-3,752E-05	2,205E-04	0,0000
130	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,023E-03	4,831E-05	9,221E-05	0,0000
131	EST11	0,0000	0,0000	-1,802E-03	2,994E-05	9,299E-05	0,0000
131	EST12	0,0000	0,0000	-4,256E-03	-6,166E-05	2,234E-04	0,0000
131	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,959E-03	3,402E-05	9,015E-05	0,0000
132	EST11	0,0000	0,0000	-1,757E-03	1,513E-05	9,069E-05	0,0000
132	EST12	0,0000	0,0000	-4,406E-03	-8,990E-05	2,306E-04	0,0000
132	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,907E-03	1,736E-05	8,885E-05	0,0000
133	EST11	0,0000	0,0000	-2,823E-03	1,120E-04	2,388E-05	0,0000
133	EST12	0,0000	0,0000	-4,683E-03	9,583E-05	3,209E-05	0,0000
133	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,030E-03	1,208E-04	-7,319E-06	0,0000
134	EST11	0,0000	0,0000	-2,615E-03	9,763E-05	2,080E-05	0,0000
134	EST12	0,0000	0,0000	-4,525E-03	6,533E-05	2,991E-05	0,0000
134	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,806E-03	1,054E-04	-6,158E-06	0,0000
135	EST11	0,0000	0,0000	-2,475E-03	8,520E-05	1,847E-05	0,0000
135	EST12	0,0000	0,0000	-4,446E-03	3,912E-05	2,878E-05	0,0000
135	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,653E-03	9,236E-05	-5,493E-06	0,0000
136	EST11	0,0000	0,0000	-2,436E-03	8,349E-05	1,783E-05	0,0000
136	EST12	0,0000	0,0000	-4,430E-03	3,286E-05	2,858E-05	0,0000
136	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,608E-03	9,024E-05	-5,215E-06	0,0000
137	EST11	0,0000	0,0000	-2,316E-03	8,093E-05	1,603E-05	0,0000
137	EST12	0,0000	0,0000	-4,395E-03	1,732E-05	2,837E-05	0,0000
137	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,480E-03	8,604E-05	-4,519E-06	0,0000
138	EST11	0,0000	0,0000	-2,190E-03	7,511E-05	1,422E-05	0,0000
138	EST12	0,0000	0,0000	-4,379E-03	0,0000	2,844E-05	0,0000
138	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,349E-03	7,952E-05	-3,806E-06	0,0000
139	EST11	0,0000	0,0000	-2,079E-03	6,361E-05	1,234E-05	0,0000
139	EST12	0,0000	0,0000	-4,395E-03	-1,732E-05	2,837E-05	0,0000
139	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,233E-03	6,792E-05	-3,040E-06	0,0000
140	EST11	0,0000	0,0000	-1,995E-03	5,063E-05	1,075E-05	0,0000
140	EST12	0,0000	0,0000	-4,430E-03	-3,286E-05	2,858E-05	0,0000
140	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,143E-03	5,437E-05	-2,416E-06	0,0000
141	EST11	0,0000	0,0000	-1,971E-03	4,608E-05	1,031E-05	0,0000
141	EST12	0,0000	0,0000	-4,446E-03	-3,912E-05	2,878E-05	0,0000
141	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,117E-03	4,956E-05	-2,241E-06	0,0000
142	EST11	0,0000	0,0000	-1,910E-03	3,230E-05	9,108E-06	0,0000
142	EST12	0,0000	0,0000	-4,525E-03	-6,533E-05	2,991E-05	0,0000
142	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,051E-03	3,487E-05	-1,883E-06	0,0000
143	EST11	0,0000	0,0000	-1,861E-03	1,621E-05	8,210E-06	0,0000
143	EST12	0,0000	0,0000	-4,683E-03	-9,583E-05	3,209E-05	0,0000
143	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,998E-03	1,765E-05	-1,578E-06	0,0000
144	EST11	0,0000	0,0000	-1,511E-03	7,718E-05	-3,476E-04	0,0000
144	EST12	0,0000	0,0000	-2,419E-03	6,415E-05	-5,955E-04	0,0000
144	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,518E-03	7,374E-05	-3,605E-04	0,0000
145	EST11	0,0000	0,0000	-1,370E-03	6,390E-05	-3,323E-04	0,0000
145	EST12	0,0000	0,0000	-2,313E-03	4,259E-05	-5,845E-04	0,0000
145	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,383E-03	6,112E-05	-3,423E-04	0,0000
146	EST11	0,0000	0,0000	-1,281E-03	5,503E-05	-3,195E-04	0,0000
146	EST12	0,0000	0,0000	-2,262E-03	2,656E-05	-5,784E-04	0,0000
146	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,296E-03	5,338E-05	-3,270E-04	0,0000
147	EST11	0,0000	0,0000	-1,256E-03	5,325E-05	-3,156E-04	0,0000
147	EST12	0,0000	0,0000	-2,252E-03	2,244E-05	-5,773E-04	0,0000
147	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,271E-03	5,149E-05	-3,222E-04	0,0000
148	EST11	0,0000	0,0000	-1,183E-03	4,988E-05	-3,024E-04	0,0000
148	EST12	0,0000	0,0000	-2,228E-03	1,222E-05	-5,746E-04	0,0000
148	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,202E-03	4,690E-05	-3,089E-04	0,0000

149	EST11	0,0000	0,0000	-1,108E-03	4,490E-05	-2,866E-04	0,0000
149	EST12	0,0000	0,0000	-2,216E-03	0,0000	-5,732E-04	0,0000
149	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,134E-03	4,197E-05	-2,957E-04	0,0000
150	EST11	0,0000	0,0000	-1,044E-03	3,766E-05	-2,722E-04	0,0000
150	EST12	0,0000	0,0000	-2,228E-03	-1,222E-05	-5,746E-04	0,0000
150	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,075E-03	3,573E-05	-2,833E-04	0,0000
151	EST11	0,0000	0,0000	-9,953E-04	3,081E-05	-2,617E-04	0,0000
151	EST12	0,0000	0,0000	-2,252E-03	-2,244E-05	-5,773E-04	0,0000
151	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,029E-03	2,944E-05	-2,736E-04	0,0000
152	EST11	0,0000	0,0000	-9,811E-04	2,847E-05	-2,589E-04	0,0000
152	EST12	0,0000	0,0000	-2,262E-03	-2,656E-05	-5,784E-04	0,0000
152	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,015E-03	2,729E-05	-2,709E-04	0,0000
153	EST11	0,0000	0,0000	-9,425E-04	2,131E-05	-2,522E-04	0,0000
153	EST12	0,0000	0,0000	-2,313E-03	-4,259E-05	-5,845E-04	0,0000
153	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,784E-04	2,061E-05	-2,643E-04	0,0000
154	EST11	0,0000	0,0000	-9,082E-04	1,304E-05	-2,480E-04	0,0000
154	EST12	0,0000	0,0000	-2,419E-03	-6,415E-05	-5,955E-04	0,0000
154	DINAM11	0,0000	0,0000	-9,453E-04	1,272E-05	-2,601E-04	0,0000
155	EST11	0,0000	0,0000	-3,586E-04	9,554E-06	-2,800E-04	0,0000
155	EST12	0,0000	0,0000	-1,098E-03	-6,049E-05	-6,630E-04	0,0000
155	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,726E-04	9,377E-06	-2,904E-04	0,0000
156	EST11	0,0000	0,0000	-3,819E-04	1,476E-05	-2,856E-04	0,0000
156	EST12	0,0000	0,0000	-9,975E-04	-3,525E-05	-6,641E-04	0,0000
156	DINAM11	0,0000	0,0000	-3,951E-04	1,423E-05	-2,957E-04	0,0000
157	EST11	0,0000	0,0000	-4,057E-04	1,676E-05	-2,924E-04	0,0000
157	EST12	0,0000	0,0000	-9,523E-04	-2,198E-05	-6,619E-04	0,0000
157	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,179E-04	1,606E-05	-3,021E-04	0,0000
158	EST11	0,0000	0,0000	-4,136E-04	1,698E-05	-2,955E-04	0,0000
158	EST12	0,0000	0,0000	-9,434E-04	-1,725E-05	-6,603E-04	0,0000
158	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,253E-04	1,628E-05	-3,051E-04	0,0000
159	EST11	0,0000	0,0000	-4,364E-04	1,766E-05	-3,085E-04	0,0000
159	EST12	0,0000	0,0000	-9,302E-04	-7,375E-06	-6,557E-04	0,0000
159	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,472E-04	1,780E-05	-3,172E-04	0,0000
160	EST11	0,0000	0,0000	-4,619E-04	2,040E-05	-3,268E-04	0,0000
160	EST12	0,0000	0,0000	-9,239E-04	0,0000	-6,536E-04	0,0000
160	DINAM11	0,0000	0,0000	-4,749E-04	2,239E-05	-3,329E-04	0,0000
161	EST11	0,0000	0,0000	-4,937E-04	2,504E-05	-3,472E-04	0,0000
161	EST12	0,0000	0,0000	-9,302E-04	7,375E-06	-6,557E-04	0,0000
161	DINAM11	0,0000	0,0000	-5,122E-04	2,521E-05	-3,505E-04	0,0000
162	EST11	0,0000	0,0000	-5,298E-04	3,423E-05	-3,649E-04	0,0000
162	EST12	0,0000	0,0000	-9,434E-04	1,725E-05	-6,603E-04	0,0000
162	DINAM11	0,0000	0,0000	-5,442E-04	2,983E-05	-3,679E-04	0,0000
163	EST11	0,0000	0,0000	-5,466E-04	3,874E-05	-3,695E-04	0,0000
163	EST12	0,0000	0,0000	-9,523E-04	2,198E-05	-6,619E-04	0,0000
163	DINAM11	0,0000	0,0000	-5,578E-04	3,344E-05	-3,731E-04	0,0000
164	EST11	0,0000	0,0000	-6,156E-04	5,001E-05	-3,785E-04	0,0000
164	EST12	0,0000	0,0000	-9,975E-04	3,525E-05	-6,641E-04	0,0000
164	DINAM11	0,0000	0,0000	-6,162E-04	4,438E-05	-3,836E-04	0,0000
165	EST11	0,0000	0,0000	-7,399E-04	7,004E-05	-3,830E-04	0,0000
165	EST12	0,0000	0,0000	-1,098E-03	6,049E-05	-6,630E-04	0,0000
165	DINAM11	0,0000	0,0000	-7,295E-04	6,464E-05	-3,895E-04	0,0000
166	EST11	0,0000	0,0000	-1,463E-03	5,509E-05	2,680E-04	0,0000
166	EST12	0,0000	0,0000	-2,668E-03	2,472E-05	4,961E-04	0,0000
166	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,673E-03	6,484E-05	2,975E-04	0,0000
167	EST11	0,0000	0,0000	-1,387E-03	4,968E-05	2,572E-04	0,0000
167	EST12	0,0000	0,0000	-2,641E-03	1,242E-05	4,933E-04	0,0000
167	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,581E-03	6,149E-05	2,854E-04	0,0000
168	EST11	0,0000	0,0000	-1,316E-03	4,377E-05	2,463E-04	0,0000
168	EST12	0,0000	0,0000	-2,632E-03	0,0000	4,926E-04	0,0000
168	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,487E-03	5,575E-05	2,712E-04	0,0000
169	EST11	0,0000	0,0000	-1,254E-03	3,726E-05	2,361E-04	0,0000
169	EST12	0,0000	0,0000	-2,641E-03	-1,242E-05	4,933E-04	0,0000
169	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,405E-03	4,701E-05	2,581E-04	0,0000
170	EST11	0,0000	0,0000	-1,205E-03	3,037E-05	2,281E-04	0,0000
170	EST12	0,0000	0,0000	-2,668E-03	-2,472E-05	4,961E-04	0,0000
170	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,343E-03	3,787E-05	2,484E-04	0,0000
171	EST11	0,0000	0,0000	-1,153E-03	2,055E-05	2,200E-04	0,0000
171	EST12	0,0000	0,0000	-2,737E-03	-4,347E-05	5,054E-04	0,0000
171	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,279E-03	2,534E-05	2,392E-04	0,0000
172	EST11	0,0000	0,0000	-1,121E-03	1,185E-05	2,162E-04	0,0000
172	EST12	0,0000	0,0000	-2,844E-03	-6,261E-05	5,199E-04	0,0000
172	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,239E-03	1,483E-05	2,351E-04	0,0000
173	EST11	0,0000	0,0000	-1,723E-03	7,446E-05	3,036E-04	0,0000
173	EST12	0,0000	0,0000	-2,844E-03	6,261E-05	5,199E-04	0,0000
173	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,974E-03	8,788E-05	3,324E-04	0,0000

174	EST11	0,0000	0,0000	-1,584E-03	6,402E-05	2,854E-04	0,0000
174	EST12	0,0000	0,0000	-2,737E-03	4,347E-05	5,054E-04	0,0000
174	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,811E-03	7,549E-05	3,146E-04	0,0000
175	EST11	0,0000	0,0000	-1,490E-03	5,682E-05	2,719E-04	0,0000
175	EST12	0,0000	0,0000	-2,681E-03	2,888E-05	4,977E-04	0,0000
175	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,703E-03	6,626E-05	3,013E-04	0,0000
176	EST11	0,0000	0,0000	-1,191E-03	2,794E-05	2,258E-04	0,0000
176	EST12	0,0000	0,0000	-2,681E-03	-2,888E-05	4,977E-04	0,0000
176	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,325E-03	3,469E-05	2,457E-04	0,0000
177	EST11	0,0000	0,0000	-1,960E-03	6,911E-05	2,037E-04	0,0000
177	EST12	0,0000	0,0000	-3,580E-03	2,929E-05	3,722E-04	0,0000
177	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,203E-03	7,892E-05	2,059E-04	0,0000
178	EST11	0,0000	0,0000	-1,864E-03	6,402E-05	1,948E-04	0,0000
178	EST12	0,0000	0,0000	-3,549E-03	1,469E-05	3,701E-04	0,0000
178	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,090E-03	7,662E-05	1,977E-04	0,0000
179	EST11	0,0000	0,0000	-1,769E-03	5,786E-05	1,846E-04	0,0000
179	EST12	0,0000	0,0000	-3,538E-03	0,0000	3,692E-04	0,0000
179	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,970E-03	7,099E-05	1,893E-04	0,0000
180	EST11	0,0000	0,0000	-1,685E-03	4,934E-05	1,753E-04	0,0000
180	EST12	0,0000	0,0000	-3,549E-03	-1,469E-05	3,701E-04	0,0000
180	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,866E-03	5,993E-05	1,815E-04	0,0000
181	EST11	0,0000	0,0000	-1,620E-03	3,981E-05	1,684E-04	0,0000
181	EST12	0,0000	0,0000	-3,580E-03	-2,929E-05	3,722E-04	0,0000
181	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,787E-03	4,777E-05	1,754E-04	0,0000
182	EST11	0,0000	0,0000	-1,553E-03	2,602E-05	1,618E-04	0,0000
182	EST12	0,0000	0,0000	-3,665E-03	-5,479E-05	3,779E-04	0,0000
182	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,706E-03	3,094E-05	1,694E-04	0,0000
183	EST11	0,0000	0,0000	-1,513E-03	1,366E-05	1,586E-04	0,0000
183	EST12	0,0000	0,0000	-3,797E-03	-7,850E-05	3,898E-04	0,0000
183	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,658E-03	1,638E-05	1,665E-04	0,0000
184	EST11	0,0000	0,0000	-2,284E-03	9,215E-05	2,312E-04	0,0000
184	EST12	0,0000	0,0000	-3,797E-03	7,850E-05	3,898E-04	0,0000
184	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,569E-03	1,051E-04	2,333E-04	0,0000
185	EST11	0,0000	0,0000	-2,112E-03	8,081E-05	2,161E-04	0,0000
185	EST12	0,0000	0,0000	-3,665E-03	5,479E-05	3,779E-04	0,0000
185	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,373E-03	9,220E-05	2,184E-04	0,0000
186	EST11	0,0000	0,0000	-1,994E-03	7,116E-05	2,065E-04	0,0000
186	EST12	0,0000	0,0000	-3,596E-03	3,470E-05	3,730E-04	0,0000
186	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,240E-03	8,053E-05	2,087E-04	0,0000
187	EST11	0,0000	0,0000	-1,602E-03	3,646E-05	1,665E-04	0,0000
187	EST12	0,0000	0,0000	-3,596E-03	-3,470E-05	3,730E-04	0,0000
187	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,765E-03	4,357E-05	1,736E-04	0,0000
188	EST11	0,0000	0,0000	-2,302E-03	7,870E-05	1,156E-04	0,0000
188	EST12	0,0000	0,0000	-4,196E-03	3,169E-05	2,076E-04	0,0000
188	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,522E-03	8,786E-05	9,812E-05	0,0000
189	EST11	0,0000	0,0000	-2,190E-03	7,559E-05	1,099E-04	0,0000
189	EST12	0,0000	0,0000	-4,162E-03	1,677E-05	2,066E-04	0,0000
189	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,396E-03	8,457E-05	9,456E-05	0,0000
190	EST11	0,0000	0,0000	-2,073E-03	6,956E-05	1,030E-04	0,0000
190	EST12	0,0000	0,0000	-4,147E-03	0,0000	2,060E-04	0,0000
190	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,264E-03	7,831E-05	9,172E-05	0,0000
191	EST11	0,0000	0,0000	-1,972E-03	5,882E-05	9,667E-05	0,0000
191	EST12	0,0000	0,0000	-4,162E-03	-1,677E-05	2,066E-04	0,0000
191	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,149E-03	6,665E-05	8,898E-05	0,0000
192	EST11	0,0000	0,0000	-1,894E-03	4,701E-05	9,198E-05	0,0000
192	EST12	0,0000	0,0000	-4,196E-03	-3,169E-05	2,076E-04	0,0000
192	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,061E-03	5,326E-05	8,659E-05	0,0000
193	EST11	0,0000	0,0000	-1,815E-03	3,016E-05	8,759E-05	0,0000
193	EST12	0,0000	0,0000	-4,287E-03	-6,203E-05	2,108E-04	0,0000
193	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,971E-03	3,416E-05	8,409E-05	0,0000
194	EST11	0,0000	0,0000	-1,769E-03	1,523E-05	8,529E-05	0,0000
194	EST12	0,0000	0,0000	-4,437E-03	-9,049E-05	2,176E-04	0,0000
194	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,919E-03	1,741E-05	8,280E-05	0,0000
195	EST11	0,0000	0,0000	-2,668E-03	1,057E-04	1,323E-04	0,0000
195	EST12	0,0000	0,0000	-4,437E-03	9,049E-05	2,176E-04	0,0000
195	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,929E-03	1,175E-04	1,118E-04	0,0000
196	EST11	0,0000	0,0000	-2,472E-03	9,219E-05	1,232E-04	0,0000
196	EST12	0,0000	0,0000	-4,287E-03	6,203E-05	2,108E-04	0,0000
196	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,711E-03	1,028E-04	1,045E-04	0,0000
197	EST11	0,0000	0,0000	-2,340E-03	8,052E-05	1,174E-04	0,0000
197	EST12	0,0000	0,0000	-4,212E-03	3,766E-05	2,081E-04	0,0000
197	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,563E-03	8,979E-05	9,964E-05	0,0000
198	EST11	0,0000	0,0000	-1,872E-03	4,286E-05	9,071E-05	0,0000
198	EST12	0,0000	0,0000	-4,212E-03	-3,766E-05	2,081E-04	0,0000
198	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,036E-03	4,852E-05	8,587E-05	0,0000

199	EST11	0,0000	0,0000	-2,405E-03	8,375E-05	-5,772E-05	0,0000
199	EST12	0,0000	0,0000	-4,371E-03	3,279E-05	-1,099E-04	0,0000
199	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,548E-03	8,766E-05	-8,198E-05	0,0000
200	EST11	0,0000	0,0000	-2,286E-03	8,097E-05	-5,623E-05	0,0000
200	EST12	0,0000	0,0000	-4,336E-03	1,707E-05	-1,093E-04	0,0000
200	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,423E-03	8,409E-05	-7,813E-05	0,0000
201	EST11	0,0000	0,0000	-2,161E-03	7,520E-05	-5,459E-05	0,0000
201	EST12	0,0000	0,0000	-4,321E-03	0,0000	-1,092E-04	0,0000
201	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,292E-03	7,759E-05	-7,463E-05	0,0000
202	EST11	0,0000	0,0000	-2,050E-03	6,390E-05	-5,311E-05	0,0000
202	EST12	0,0000	0,0000	-4,336E-03	-1,707E-05	-1,093E-04	0,0000
202	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,179E-03	6,596E-05	-7,124E-05	0,0000
203	EST11	0,0000	0,0000	-1,966E-03	5,096E-05	-5,215E-05	0,0000
203	EST12	0,0000	0,0000	-4,371E-03	-3,279E-05	-1,099E-04	0,0000
203	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,091E-03	5,285E-05	-6,839E-05	0,0000
204	EST11	0,0000	0,0000	-1,880E-03	3,258E-05	-5,138E-05	0,0000
204	EST12	0,0000	0,0000	-4,467E-03	-6,546E-05	-1,110E-04	0,0000
204	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,002E-03	3,405E-05	-6,563E-05	0,0000
205	EST11	0,0000	0,0000	-1,830E-03	1,638E-05	-5,108E-05	0,0000
205	EST12	0,0000	0,0000	-4,625E-03	-9,578E-05	-1,131E-04	0,0000
205	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,950E-03	1,726E-05	-6,424E-05	0,0000
206	EST11	0,0000	0,0000	-2,795E-03	1,122E-04	-6,206E-05	0,0000
206	EST12	0,0000	0,0000	-4,625E-03	9,578E-05	-1,131E-04	0,0000
206	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,955E-03	1,177E-04	-9,547E-05	0,0000
207	EST11	0,0000	0,0000	-2,587E-03	9,805E-05	-5,965E-05	0,0000
207	EST12	0,0000	0,0000	-4,467E-03	6,546E-05	-1,110E-04	0,0000
207	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,737E-03	1,027E-04	-8,840E-05	0,0000
208	EST11	0,0000	0,0000	-2,446E-03	8,555E-05	-5,822E-05	0,0000
208	EST12	0,0000	0,0000	-4,388E-03	3,916E-05	-1,101E-04	0,0000
208	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,589E-03	8,971E-05	-8,343E-05	0,0000
209	EST11	0,0000	0,0000	-1,942E-03	4,639E-05	-5,191E-05	0,0000
209	EST12	0,0000	0,0000	-4,388E-03	-3,916E-05	-1,101E-04	0,0000
209	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,067E-03	4,822E-05	-6,759E-05	0,0000
210	EST11	0,0000	0,0000	-2,214E-03	7,949E-05	-1,494E-04	0,0000
210	EST12	0,0000	0,0000	-4,014E-03	3,125E-05	-2,785E-04	0,0000
210	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,311E-03	8,037E-05	-1,751E-04	0,0000
211	EST11	0,0000	0,0000	-2,101E-03	7,634E-05	-1,438E-04	0,0000
211	EST12	0,0000	0,0000	-3,981E-03	1,590E-05	-2,769E-04	0,0000
211	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,197E-03	7,696E-05	-1,676E-04	0,0000
212	EST11	0,0000	0,0000	-1,984E-03	7,086E-05	-1,381E-04	0,0000
212	EST12	0,0000	0,0000	-3,969E-03	0,0000	-2,762E-04	0,0000
212	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,078E-03	7,075E-05	-1,593E-04	0,0000
213	EST11	0,0000	0,0000	-1,880E-03	6,044E-05	-1,331E-04	0,0000
213	EST12	0,0000	0,0000	-3,981E-03	-1,590E-05	-2,769E-04	0,0000
213	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,974E-03	6,001E-05	-1,518E-04	0,0000
214	EST11	0,0000	0,0000	-1,801E-03	4,824E-05	-1,291E-04	0,0000
214	EST12	0,0000	0,0000	-4,014E-03	-3,125E-05	-2,785E-04	0,0000
214	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,895E-03	4,820E-05	-1,462E-04	0,0000
215	EST11	0,0000	0,0000	-1,719E-03	3,101E-05	-1,250E-04	0,0000
215	EST12	0,0000	0,0000	-4,107E-03	-6,177E-05	-2,833E-04	0,0000
215	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,813E-03	3,132E-05	-1,407E-04	0,0000
216	EST11	0,0000	0,0000	-1,672E-03	1,602E-05	-1,233E-04	0,0000
216	EST12	0,0000	0,0000	-4,257E-03	-9,005E-05	-2,918E-04	0,0000
216	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,766E-03	1,628E-05	-1,381E-04	0,0000
217	EST11	0,0000	0,0000	-2,585E-03	1,061E-04	-1,685E-04	0,0000
217	EST12	0,0000	0,0000	-4,257E-03	9,005E-05	-2,918E-04	0,0000
217	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,685E-03	1,080E-04	-1,995E-04	0,0000
218	EST11	0,0000	0,0000	-2,388E-03	9,279E-05	-1,583E-04	0,0000
218	EST12	0,0000	0,0000	-4,107E-03	6,177E-05	-2,833E-04	0,0000
218	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,484E-03	9,411E-05	-1,864E-04	0,0000
219	EST11	0,0000	0,0000	-2,253E-03	8,122E-05	-1,513E-04	0,0000
219	EST12	0,0000	0,0000	-4,031E-03	3,728E-05	-2,792E-04	0,0000
219	DINAM11	0,0000	0,0000	-2,349E-03	8,227E-05	-1,776E-04	0,0000
220	EST11	0,0000	0,0000	-1,778E-03	4,394E-05	-1,280E-04	0,0000
220	EST12	0,0000	0,0000	-4,031E-03	-3,728E-05	-2,792E-04	0,0000
220	DINAM11	0,0000	0,0000	-1,872E-03	4,404E-05	-1,447E-04	0,0000
221	EST11	0,0000	0,0000	-7,659E-04	4,073E-05	-3,535E-04	0,0000
221	EST12	0,0000	0,0000	-1,367E-03	1,926E-05	-6,417E-04	0,0000
221	DINAM11	0,0000	0,0000	-7,827E-04	3,700E-05	-3,559E-04	0,0000
222	EST11	0,0000	0,0000	-7,166E-04	3,351E-05	-3,376E-04	0,0000
222	EST12	0,0000	0,0000	-1,349E-03	9,077E-06	-6,380E-04	0,0000
222	DINAM11	0,0000	0,0000	-7,367E-04	3,277E-05	-3,403E-04	0,0000
223	EST11	0,0000	0,0000	-6,714E-04	2,857E-05	-3,180E-04	0,0000
223	EST12	0,0000	0,0000	-1,343E-03	0,0000	-6,361E-04	0,0000
223	DINAM11	0,0000	0,0000	-6,879E-04	2,893E-05	-3,241E-04	0,0000

SAP2000 v7.40 File: LOSA Ton-m Units PAGE 1
12/20/01 18:10:08

SHELL ELEMENT STRESSES

[illegible]

		60	18,37	-10,82	10,90	-18,37	10,82	-10,90	-10,44	-5,17
		26	40,99	-10,46	7,91	-40,99	10,46	-7,91	-10,44	-1,15
		61	15,66	6,97	4,85	-15,66	-6,97	-4,85	-3,48	-5,17
		30	38,37	7,26	1,86	-38,37	-7,26	-1,86	-3,48	-1,15
3	EST11									
		5	-1,15	9,320E-01	16,20	1,15-9,320E-01	-16,20	8,634E-01	2,82	
		61	5,46	2,15	17,35	-5,46	-2,15	-17,35	8,634E-01-1,195E-01	
		7	9,109E-01	-7,25	15,82-9,109E-01	7,25	-15,82	-8,15	2,82	
		62	8,67	-5,88	16,98	-8,67	5,88	-16,98	-8,15-1,195E-01	
3	EST12									
		5	-1,02	9,99-6,750E-01	1,02	-9,99	6,750E-01	2,24	8,57	
		61	12,82	12,53	1,65	-12,82	-12,53	-1,65	2,24	2,51
		7	8,331E-01	-23,30	-1,16-8,331E-01	23,30	1,16	-16,33	8,57	
		62	14,79	-20,66	1,17	-14,79	20,66	-1,17	-16,33	2,51
4	EST11									
		61	9,42	-1,72	18,41	-9,42	1,72	-18,41	-2,79	4,196E-01
		30	21,01-9,572E-01	17,46	-21,01	9,572E-01	-17,46	-2,79-4,754E-01		
		62	7,15	-1,54	15,93	-7,15	1,54	-15,93	-4,45	4,196E-01
		34	19,15-8,035E-01	14,99	-19,15	8,035E-01	-14,99	-4,45-4,754E-01		
4	EST12									
		61	16,12	2,93	3,07	-16,12	-2,93	-3,07	-3,56	3,70
		30	36,62	4,82	3,60	-36,62	-4,82	-3,60	-3,56	7,475E-01
		62	14,64	-10,44-2,603E-01	-14,64	10,44	2,603E-01	-9,01	3,70	
		34	35,11	-8,49	2,674E-01	-35,11	8,49-2,674E-01	-9,01	7,475E-01	
5	EST11									
		7	-7,772E-02	-16,05	16,98	7,772E-02	16,05	-16,98	-8,18	-5,75
		62	6,12	-14,78	15,81	-6,12	14,78	-15,81	-8,18	-2,63
		9	1,305E-01	9,05	16,87-1,305E-01	-9,05	-16,87	1,37	-5,75	
		63	7,36	10,38	15,70	-7,36	-10,38	-15,70	1,37	-2,63
5	EST12									
		7	8,331E-01	-23,30	1,16-8,331E-01	23,30	-1,16	-16,33	-8,57	
		62	14,79	-20,66	-1,17	-14,79	20,66	1,17	-16,33	-2,51
		9	-1,02	9,99	6,750E-01	1,02	-9,99-6,750E-01	2,24	-8,57	
		63	12,82	12,53	-1,65	-12,82	-12,53	1,65	2,24	-2,51
7	EST11									
		62	7,49	-8,90	16,19	-7,49	8,90	-16,19	-4,56	-3,28
		34	15,96	-7,68	14,72	-15,96	7,68	-14,72	-4,56	-1,22
		63	6,70	4,64	15,34	-6,70	-4,64	-15,34-7,684E-01	-3,28	
		38	15,61	5,78	13,86	-15,61	-5,78	-13,86-7,684E-01	-1,22	
7	EST12									
		62	14,64	-10,44	2,603E-01	-14,64	10,44-2,603E-01	-9,01	-3,70	
		34	35,11	-8,49-2,674E-01	-35,11	8,49	2,674E-01	-9,01-7,475E-01		
		63	16,12	2,93	-3,07	-16,12	-2,93	3,07	-3,56	-3,70
		38	36,62	4,82	-3,60	-36,62	-4,82	3,60	-3,56-7,475E-01	
8	EST11									
		9	2,70	4,09	16,37	-2,70	-4,09	-16,37	1,24-5,837E-01	
		63	1,85	6,477E-01	16,18	-1,85-6,477E-01	-16,18	1,24	-1,27	
		11	2,70	9,28	8,44	-2,70	-9,28	-8,44-7,435E-01-5,837E-01		
		64	2,57	5,90	8,25	-2,57	-5,90	-8,25-7,435E-01	-1,27	
8	EST12									
		9	5,40	18,88	-1,73	-5,40	-18,88	1,73	2,06	6,75
		63	8,12	12,20	7,051E-01	-8,12	-12,20-7,051E-01	2,06	4,44	
		11	7,78	-12,55	-18,89	-7,78	12,55	18,89	-4,56	6,75
		64	9,97	-19,24	-16,45	-9,97	19,24	16,45	-4,56	4,44
9	EST11									
		26	20,38	-8,26	15,96	-20,38	8,26	-15,96	-3,64	-3,23
		166	55,52-6,362E-02	11,97	-55,52	6,362E-02	-11,97	-3,64	5,177E-01	
		30	19,79-5,197E-01	16,38	-19,79	5,197E-01	-16,38	-1,96	-3,23	
		167	54,87	7,51	12,38	-54,87	-7,51	-12,38	-1,96	5,177E-01
9	EST12									
		26	40,43	-3,74	6,21	-40,43	3,74	-6,21	-5,07	-1,89
		166	97,84	6,617E-01	4,43	-97,84-6,617E-01	-4,43	-5,07	2,729E-01	
		30	40,39	8,316E-01	3,57	-40,39-8,316E-01	-3,57	-4,10	-1,89	
		167	97,78	5,21	1,79	-97,78	-5,21	-1,79	-4,10	2,729E-01
11	EST11									
		166	49,59	3,08	12,10	-49,59	-3,08	-12,10	-3,17	4,700E-02
		81	72,43	7,83	10,10	-72,43	-7,83	-10,10	-3,17	4,041E-01
		167	47,58	1,72	12,28	-47,58	-1,72	-12,28	-2,90	4,700E-02
		83	70,35	6,65	10,28	-70,35	-6,65	-10,28	-2,90	4,041E-01
11	EST12									
		166	98,15	2,88	4,06	-98,15	-2,88	-4,06	-4,82	3,825E-02
		81	134,81	7,10	3,25	-134,81	-7,10	-3,25	-4,82-9,428E-02	
		167	97,47	2,99	2,17	-97,47	-2,99	-2,17	-4,92	3,825E-02
		83	134,09	7,31	1,35	-134,09	-7,31	-1,35	-4,92-9,428E-02	
12	EST11									
		30	21,58	-1,68	16,75	-21,58	1,68	-16,75	-2,45-3,777E-01	
		167	51,70	1,80	12,01	-51,70	-1,80	-12,01	-2,45-1,763E-01	
		34	19,19	4,146E-02	15,72	-19,19-4,146E-02	-15,72	-2,36-3,777E-01		
		168	49,31	3,42	10,98	-49,31	-3,42	-10,98	-2,36-1,763E-01	
12	EST12									
		30	40,37	2,531E-01	3,27	-40,37-2,531E-01	-3,27	-4,12	1,36	
		167	97,63	4,92	2,08	-97,63	-4,92	-2,08	-4,12-5,188E-01	
		34	39,18	-2,35	5,954E-01	-39,18	2,35-5,954E-01	-5,02	1,36	
		168	96,45	2,45-5,877E-01	-96,45	-2,45	5,877E-01	-5,02-5,188E-01		
13	EST11									
		63	8,60	1,16	15,06	-8,60	-1,16	-15,06-9,325E-01	-1,18	
		38	11,43	-2,18	14,12	-11,43	2,18	-14,12-9,325E-01	-1,18	
		64	7,80	7,77	9,36	-7,80	-7,77	-9,36-8,961E-01	-1,18	
		42	10,93	4,39	8,42	-10,93	-4,39	-8,42-8,961E-01	-1,18	
13	EST12									
		63	15,66	6,97	-4,85	-15,66	-6,97	4,85	-3,48	5,17

		38	38,37	7,26	-1,86	-38,37	-7,26	1,86	-3,48	1,15
		64	18,37	-10,82	-10,90	-18,37	10,82	10,90	-10,44	5,17
		42	40,99	-10,46	-7,91	-40,99	10,46	7,91	-10,44	1,15
14	EST11	13 8,011E-01-5,115E-01 4,727E-01-8,011E-01 5,115E-01-4,727E-01 2,452E-01 3,905E-02 66-4,239E-01-7,460E-01 4,793E-01 4,239E-01 7,460E-01-4,793E-01 2,452E-01-5,228E-02 105 7,911E-01-8,378E-02 5,011E-01-7,911E-01 8,378E-02-5,011E-01-1,194E-01 3,905E-02 67-1,696E-01-2,685E-01 5,077E-01 1,696E-01 2,685E-01-5,077E-01-1,194E-01-5,228E-02								
14	EST12	13	13,44	8,633E-01	1,33	-13,44-8,633E-01	-1,33	5,39	9,887E-01	
		66	-13,32	-5,11	1,29	13,32	5,11	-1,29	5,39	-1,00
		105	11,05	9,289E-01-7,604E-01	-11,05-9,289E-01	7,604E-01	-2,57	9,887E-01	-2,57	-1,00
		67	-11,08	-4,11-7,976E-01	11,08	4,11 7,976E-01	-2,57	-1,00		
15	EST11									
		167	49,04	2,79	11,61	-49,04	-2,79	-11,61	-3,08-3,522E-01	
		83	69,06	6,42	10,95	-69,06	-6,42	-10,95	-3,08 7,054E-01	
		168	48,24	1,69	11,40	-48,24	-1,69	-11,40	-2,24-3,522E-01	
		84	68,18	5,41	10,74	-68,18	-5,41	-10,74	-2,24 7,054E-01	
15	EST12									
		167	97,74	3,36	1,62	-97,74	-3,36	-1,62	-4,95-3,353E-01	
		83	134,02	7,95	1,89	-134,02	-7,95	-1,89	-4,95-1,014E-02	
		168	98,21	4,39-1,291E-01	-98,21	-4,39 1,291E-01	-4,69-3,353E-01	-4,69-3,353E-01		
		84	134,46	9,00 1,346E-01	-134,46	-9,00-1,346E-01	-4,69-1,014E-02			
16	EST11									
		34	19,99	-2,39	15,13	-19,99	2,39	-15,13	-2,67	-1,74
		168	47,15-9,724E-01	11,57	-47,15 9,724E-01	-11,57	-2,67	3,425E-01		
		38	18,79	1,93	13,48	-18,79	-1,93	-13,48	-1,67	-1,74
		169	45,93	3,12	9,92	-45,93	-3,12	-9,92	-1,67 3,425E-01	
16	EST12									
		34	39,18	-2,35-5,954E-01	-39,18	2,35 5,954E-01	-5,02	-1,36		
		168	96,45	2,45 5,877E-01	-96,45	-2,45-5,877E-01	-5,02	5,188E-01		
		38	40,37 2,531E-01	-3,27	-40,37-2,531E-01	3,27	-4,12	-1,36		
		169	97,63	4,92	-2,08	-97,63	-4,92	2,08	-4,12 5,188E-01	
17	EST11									
		168	49,98	2,70	11,53	-49,98	-2,70	-11,53	-2,46-1,695E-02	
		84	66,28	3,59	10,61	-66,28	-3,59	-10,61	-2,46 7,155E-01	
		169	48,70 5,694E-01	9,98	-48,70-5,694E-01	-9,98	-1,87-1,695E-02			
		85	64,96	1,53	9,06	-64,96	-1,53	-9,06	-1,87 7,155E-01	
17	EST12									
		168	98,21	4,39 1,291E-01	-98,21	-4,39-1,291E-01	-4,69	3,353E-01		
		84	134,46	9,00-1,346E-01	-134,46	-9,00 1,346E-01	-4,69	1,014E-02		
		169	97,74	3,36	-1,62	-97,74	-3,36	1,62	-4,95 3,353E-01	
		85	134,02	7,95	-1,89	-134,02	-7,95	1,89	-4,95 1,014E-02	
18	EST11									
		38	20,61	1,35	12,80	-20,61	-1,35	-12,80	-2,14	-1,34
		169	42,91	-2,31	10,59	-42,91	2,31	-10,59	-2,14 2,448E-01	
		42	20,05	4,52	9,75	-20,05	-4,52	-9,75	-1,42	-1,34
		170	42,33 7,254E-01	7,53	-42,33-7,254E-01	-7,53	-1,42	2,448E-01		
18	EST12									
		38	40,39 8,316E-01	-3,57	-40,39-8,316E-01	3,57	-4,10	1,89		
		169	97,78	5,21	-1,79	-97,78	-5,21	1,79	-4,10-2,729E-01	
		42	40,43	-3,74	-6,21	-40,43	3,74	6,21	-5,07	1,89
		170	97,84 6,617E-01	-4,43	-97,84-6,617E-01	4,43	-5,07-2,729E-01			
19	EST11									
		66	2,215E-01-6,052E-01 4,852E-01-2,215E-01 6,052E-01-4,852E-01-2,131E-01-6,750E-02							
		46	2,09-2,194E-01 4,145E-01	-2,09 2,194E-01-4,145E-01-2,131E-01 5,656E-02						
		67	1,343E-01-2,195E-01 5,045E-01-1,343E-01 2,195E-01-5,045E-01 8,526E-02-6,750E-02							
		108	1,92 1,435E-01 4,338E-01	-1,92-1,435E-01-4,338E-01 8,526E-02 5,656E-02						
19	EST12									
		66	-3,04	-3,55 4,371E-01	3,04	3,55-4,371E-01	-1,11-3,465E-01			
		46	6,38	-1,83-8,439E-02	-6,38	1,83 8,439E-02	-1,11 3,091E-01			
		67	-4,02	-2,21 9,306E-02	4,02	2,21-9,306E-02	4,685E-01-3,465E-01			
		108	4,86-6,146E-01-4,284E-01	-4,86 6,146E-01 4,284E-01	4,685E-01 3,091E-01					
20	EST11									
		97	10,26	1,01	1,26	-10,26	-1,01	-1,26	-2,45-9,497E-01	
		57	-10,91	-3,85	1,31	10,91	3,85	-1,31	-2,45 9,519E-01	
		1	12,64	1,37-8,571E-01	-12,64	-1,37 8,571E-01	5,14-9,497E-01			
		58	-12,90	-4,36-8,133E-01	12,90	4,36 8,133E-01	5,14 9,519E-01			
20	EST12									
		97	11,05 9,289E-01 7,604E-01	-11,05-9,289E-01-7,604E-01	-2,57-9,887E-01					
		57	-11,08	-4,11 7,976E-01	11,08	4,11-7,976E-01	-2,57	1,00		
		1	13,44 8,633E-01	-1,33	-13,44-8,633E-01	1,33	5,39-9,887E-01			
		58	-13,32	-5,11	-1,29	13,32	5,11	1,29	5,39	1,00
25	EST11									
		57	-4,15	-1,99 4,114E-01	4,15	1,99-4,114E-01	3,832E-01 2,790E-01			
		100	2,94-7,581E-01 8,622E-01	-2,94 7,581E-01-8,622E-01	3,832E-01-2,526E-01					
		58	-3,26	-2,94 4,810E-02	3,26	2,94-4,810E-02-8,951E-01 2,790E-01				
		22	4,29	-1,61 4,989E-01	-4,29	1,61-4,989E-01-8,951E-01-2,526E-01				
25	EST12									
		57	-4,02	-2,21-9,306E-02	4,02	2,21 9,306E-02	4,685E-01 3,465E-01			
		100	4,86-6,146E-01 4,284E-01	-4,86 6,146E-01-4,284E-01	4,685E-01-3,091E-01					
		58	-3,04	-3,55-4,371E-01	3,04	3,55 4,371E-01	-1,11 3,465E-01			
		22	6,38	-1,83 8,439E-02	-6,38	1,83-8,439E-02	-1,11-3,091E-01			
26	EST11									
		1	-7,52	-3,48	-8,38	7,52	3,48	8,38	9,53	13,35
		58	11,13	6,67	-4,83	-11,13	-6,67	4,83	9,53 9,113E-01	
		113	-3,63	-47,00	8,31	3,63	47,00	-8,31	-29,12	13,35
		59	16,37	-36,54	11,86	-16,37	36,54	-11,86	-29,12 9,113E-01	
26	EST12									
		1	-4,85 1,331E-01	-12,44	4,85-1,331E-01	12,44	10,00	14,59		
		58	15,33	9,90	-9,04	-15,33	-9,90	9,04	10,00	1,38

		113	-2,45	-48,59	2,50	2,45	48,59	-2,50	-31,07	14,59
		59	18,95	-38,52	5,91	-18,95	38,52	-5,91	-31,07	1,38
31	EST11									
		58	-4,45	-14,95	-1,47	4,45	14,95	1,47	-2,28	3,08
		22	17,61	-4,16	6,02	-17,61	4,16	-6,02	-2,28	-1,76
		59	11,47	-19,02	8,51	-11,47	19,02	-8,51	-11,34	3,08
		116	33,76	-8,16	16,00	-33,76	8,16	-16,00	-11,34	-1,76
31	EST12									
		58	5,38	-11,91	-4,97	-5,38	11,91	4,97	-2,88	3,70
		22	30,41	-2,56	1,58	-30,41	2,56	-1,58	-2,88	-1,46
		59	18,64	-18,76	1,84	-18,64	18,76	-1,84	-12,55	3,70
		116	43,87	-9,35	8,39	-43,87	9,35	-8,39	-12,55	-1,46
32	EST11									
		113	-11,95	-68,02	11,73	11,95	68,02	-11,73	-28,97	-33,63
		59	19,50	-41,51	8,46	-19,50	41,51	-8,46	-28,97	-7,10
		3	-8,26	-29,16	27,67	8,26	29,16	-27,67	-3,37	-33,63
		60	23,61	-3,38	24,40	-23,61	3,38	-24,40	-3,37	-7,10
32	EST12									
		113	-10,07	-61,87	6,32	10,07	61,87	-6,32	-30,89	-34,55
		59	24,02	-37,97	2,09	-24,02	37,97	-2,09	-30,89	-6,75
		3	-7,31	-22,55	19,81	7,31	22,55	-19,81	-4,06	-34,55
		60	27,06	7,620E-01	15,59	-27,06-7,620E-01	-15,59	-4,06	-6,75	
33	EST11									
		169	49,88	1,26	10,11	-49,88	-1,26	-10,11	-2,02	8,752E-03
		85	63,74	6,554E-01	8,93	-63,74-6,554E-01	-8,93	-2,02	4,983E-01	
		170	48,56-2,019E-01		8,03	-48,56	2,019E-01	-8,03	-1,66	8,752E-03
		86	62,38-7,317E-01		6,86	-62,38	7,317E-01	-6,86	-1,66	4,983E-01
33	EST12									
		169	97,47	2,99	-2,17	-97,47	-2,99	2,17	-4,92-3,825E-02	
		85	134,09	7,31	-1,35	-134,09	-7,31	1,35	-4,92	9,428E-02
		170	98,15	2,88	-4,06	-98,15	-2,88	4,06	-4,82-3,825E-02	
		86	134,81	7,10	-3,25	-134,81	-7,10	3,25	-4,82	9,428E-02
34	EST11									
		46	1,64-2,443E-01	5,606E-01		-1,64	2,443E-01-5,606E-01-4,904E-02-2,948E-02			
		171	5,27-4,000E-02	4,844E-01		-5,27	4,000E-02-4,844E-01-4,904E-02	2,188E-02		
		108	1,64	2,244E-02	2,877E-01		-1,64-2,244E-02-2,877E-01-1,700E-02-2,948E-02			
		172	5,26	2,145E-01	2,115E-01		-5,26-2,145E-01-2,115E-01-1,700E-02	2,188E-02		
34	EST12									
		46	1,17	-2,55-3,212E-01		-1,17	2,55	3,212E-01-1,825E-01-1,176E-01		
		171	13,84	2,578E-01	-1,40	-13,84-2,578E-01		1,40-1,825E-01	9,751E-02	
		108	5,080E-01	-1,81-2,027E-01-5,080E-01		1,81	2,027E-01-4,828E-02-1,176E-01			
		172	13,16	8,936E-01	-1,28	-13,16-8,936E-01		1,28-4,828E-02	9,751E-02	
35	EST11									
		171	4,29-1,776E-01	5,145E-01		-4,29	1,776E-01-5,145E-01-1,129E-01-5,529E-02			
		88	8,10	1,981E-01	4,668E-01		-8,10-1,981E-01-4,668E-01-1,129E-01	5,134E-02		
		172	4,28-4,017E-02	1,831E-01		-4,28	4,017E-02-1,831E-01-2,094E-03-5,529E-02			
		89	8,05	3,316E-01	1,354E-01		-8,05-3,316E-01-1,354E-01-2,094E-03	5,134E-02		
35	EST12									
		171	7,95-7,121E-01	-1,14		-7,95	7,121E-01	1,14-3,461E-01-1,751E-01		
		88	19,20	1,09-9,265E-01		-19,20	-1,09	9,265E-01-3,461E-01	1,633E-01	
		172	8,33-2,802E-01	-1,54		-8,33	2,802E-01	1,54	5,688E-03-1,751E-01	
		89	19,51	1,47	-1,33	-19,51	-1,47	1,33	5,688E-03	1,633E-01
36	EST11									
		100	-1,13	-1,83	4,904E-01	1,13	1,83-4,904E-01-3,128E-02	8,812E-02		
		173	7,90	6,791E-01	1,49	-7,90-6,791E-01		-1,49-3,128E-02-7,562E-02		
		22-4,753E-01		-2,31	8,818E-01	4,753E-01	2,31-8,818E-01-1,334E-01	8,812E-02		
		174	8,57	2,978E-01	1,88	-8,57-2,978E-01		-1,88-1,334E-01-7,562E-02		
36	EST12									
		100	5,080E-01	-1,81	2,027E-01-5,080E-01		1,81-2,027E-01-4,828E-02	1,176E-01		
		173	13,16	8,936E-01	1,28	-13,16-8,936E-01		-1,28-4,828E-02-9,751E-02		
		22	1,17	-2,55	3,212E-01	-1,17	2,55-3,212E-01-1,825E-01	1,176E-01		
		174	13,84	2,578E-01	1,40	-13,84-2,578E-01		-1,40-1,825E-01-9,751E-02		
37	EST11									
		59	4,48	-31,54	13,44	-4,48	31,54	-13,44	-11,06	-7,57
		116	37,41	-12,34	11,05	-37,41	12,34	-11,05	-11,06	-4,40
		60	5,06	-20,07	19,49	-5,06	20,07	-19,49	-9,22	-7,57
		26	38,02	-1,15	17,10	-38,02	1,15	-17,10	-9,22	-4,40
37	EST12									
		59	12,24	-26,43	6,71	-12,24	26,43	-6,71	-12,24	-7,25
		116	48,56	-10,23	3,49	-48,56	10,23	-3,49	-12,24	-3,58
		60	12,04	-16,13	11,03	-12,04	16,13	-11,03	-10,11	-7,25
		26	48,35-2,926E-02		7,80	-48,35	2,926E-02	-7,80	-10,11	-3,58
38	EST11									
		11	9,469E-01	6,61	7,86-9,469E-01	-6,61	-7,86-6,980E-01	9,149E-01		
		64	3,45	4,15	8,82	-3,45	-4,15	-8,82-6,980E-01-3,533E-01		
		121	1,89	6,15	5,41	-1,89	-6,15	-5,41	-1,92	9,149E-01
		65	4,52	3,55	6,37	-4,52	-3,55	-6,37	-1,92-3,533E-01	
38	EST12									
		11	-7,31	-22,55	-19,81	7,31	22,55	19,81	-4,06	34,55
		64	27,06	7,620E-01	-15,59	-27,06-7,620E-01	-15,59	-4,06	6,75	
		121	-10,07	-61,87	-6,32	10,07	61,87	6,32	-30,89	34,55
		65	24,02	-37,97	-2,09	-24,02	37,97	2,09	-30,89	6,75
39	EST11									
		173	4,05-2,400E-01		1,72	-4,05	2,400E-01	-1,72	7,782E-03	1,198E-01
		68	11,46	1,14	1,46	-11,46	-1,14	-1,46	7,782E-03-1,120E-01	
		174	3,66-5,345E-01		1,65	-3,66	5,345E-01	-1,65-2,332E-01	1,198E-01	
		80	11,10	8,948E-01	1,39	-11,10-8,948E-01		-1,39-2,332E-01-1,120E-01		
39	EST12									
		173	8,33-2,802E-01		1,54	-8,33	2,802E-01	-1,54	5,688E-03	1,751E-01
		68	19,51	1,47	1,33	-19,51	-1,47	-1,33	5,688E-03-1,633E-01	
		174	7,95-7,121E-01		1,14	-7,95	7,121E-01	-1,14-3,461E-01	1,751E-01	

		80	19,20	1,09	9,265E-01	-19,20	-1,09	-9,265E-01	-3,461E-01	-1,633E-01
40	EST11	22	13,67	-9,83	10,56	-13,67	9,83	-10,56	-3,94	-1,18
		174	59,06	1,32	13,62	-59,06	-1,32	-13,62	-3,94	1,200E-01
		116	16,12	-6,81	11,50	-16,12	6,81	-11,50	-3,31	-1,18
		175	61,47	4,80	14,56	-61,47	-4,80	-14,56	-3,31	1,200E-01
40	EST12	22	34,71	-7,28	5,97	-34,71	7,28	-5,97	-5,37	-8,058E-01
		174	99,42	6,611E-01	9,04	-99,42	-6,611E-01	-9,04	-5,37	5,472E-02
		116	36,97	-5,15	4,03	-36,97	5,15	-4,03	-4,96	-8,058E-01
		175	101,65	3,12	7,10	-101,65	-3,12	-7,10	-4,96	5,472E-02
41	EST11	174	53,24	1,50	15,05	-53,24	-1,50	-15,05	-3,12	-4,034E-02
		80	76,35	3,10	11,55	-76,35	-3,10	-11,55	-3,12	1,119E-01
		175	49,88	1,14	13,13	-49,88	-1,14	-13,13	-3,00	-4,034E-02
		82	72,82	3,03	9,62	-72,82	-3,03	-9,62	-3,00	1,119E-01
41	EST12	174	101,29	1,76	10,24	-101,29	-1,76	-10,24	-4,70	-3,213E-02
		80	136,69	2,29	7,73	-136,69	-2,29	-7,73	-4,70	-2,968E-02
		175	98,94	1,85	5,90	-98,94	-1,85	-5,90	-4,70	-3,213E-02
		82	134,24	2,57	3,39	-134,24	-2,57	-3,39	-4,70	-2,968E-02
42	EST11	116	16,91	-12,67	13,62	-16,91	12,67	-13,62	-3,78	-4,54
		175	59,18	3,15	12,45	-59,18	-3,15	-12,45	-3,78	8,315E-01
		26	17,43	-9,03	14,55	-17,43	9,03	-14,55	-2,97	-4,54
		166	59,68	6,76	13,38	-59,68	-6,76	-13,38	-2,97	8,315E-01
42	EST12	116	37,71	-8,69	5,76	-37,71	8,69	-5,76	-5,30	-3,71
		175	99,96	1,87	5,36	-99,96	-1,87	-5,36	-5,30	7,291E-01
		26	38,23	-5,76	5,52	-38,23	5,76	-5,52	-4,63	-3,71
		166	100,46	4,78	5,13	-100,46	-4,78	-5,13	-4,63	7,291E-01
43	EST11	64	6,97	3,94	8,47	-6,97	-3,94	-8,47	-8,930E-01	-3,196E-01
		42	10,34	1,12	9,30	-10,34	-1,12	-9,30	-8,930E-01	-8,231E-01
		65	7,76	5,11	6,73	-7,76	-5,11	-6,73	-1,19	-3,196E-01
		124	11,15	2,11	7,57	-11,15	-2,11	-7,57	-1,19	-8,231E-01
43	EST12	64	12,04	-16,13	-11,03	-12,04	16,13	11,03	-10,11	7,25
		42	48,35	-2,926E-02	-7,80	-48,35	2,926E-02	7,80	-10,11	3,58
		65	12,24	-26,43	-6,71	-12,24	26,43	6,71	-12,24	7,25
		124	48,56	-10,23	-3,49	-48,56	10,23	3,49	-12,24	3,58
44	EST11	121	1,18	-1,59	5,81	-1,18	1,59	-5,81	-1,95	-1,25
		65	2,57	-1,98	5,95	-2,57	1,98	-5,95	-1,95	-4,661E-01
		13	2,67	3,62	4,06	-2,67	-3,62	-4,06	4,731E-01	-1,25
		66	4,20	3,23	4,20	-4,20	-3,23	-4,20	4,731E-01	-4,661E-01
44	EST12	121	-2,45	-48,59	-2,50	2,45	48,59	2,50	-31,07	-14,59
		65	18,95	-38,52	-5,91	-18,95	38,52	5,91	-31,07	-1,38
		13	-4,85	1,331E-01	12,44	4,85	-1,331E-01	-12,44	10,00	-14,59
		66	15,33	9,90	9,04	-15,33	-9,90	-9,04	10,00	-1,38
45	EST11	65	7,17	2,550E-01	6,67	-7,17	-2,550E-01	-6,67	-1,21	-6,200E-01
		124	10,11	-1,19	7,61	-10,11	1,19	-7,61	-1,21	-2,968E-01
		66	9,83	3,05	3,49	-9,83	-3,05	-3,49	-6,043E-01	-6,200E-01
		46	12,80	1,60	4,44	-12,80	-1,60	-4,44	-6,043E-01	-2,968E-01
45	EST12	65	18,64	-18,76	-1,84	-18,64	18,76	1,84	-12,55	-3,70
		124	43,87	-9,35	-8,39	-43,87	9,35	8,39	-12,55	1,46
		66	5,38	-11,91	4,97	-5,38	11,91	-4,97	-2,88	-3,70
		46	30,41	-2,56	-1,58	-30,41	2,56	1,58	-2,88	1,46
46	EST11	175	50,46	3,72	13,06	-50,46	-3,72	-13,06	-3,01	7,448E-01
		82	73,47	6,59	9,69	-73,47	-6,59	-9,69	-3,01	2,619E-01
		166	49,19	2,34	12,79	-49,19	-2,34	-12,79	-3,13	7,448E-01
		81	72,32	6,04	9,41	-72,32	-6,04	-9,41	-3,13	2,619E-01
46	EST12	175	99,15	3,46	5,75	-99,15	-3,46	-5,75	-4,68	6,636E-01
		82	134,96	5,64	3,55	-134,96	-5,64	-3,55	-4,68	-3,604E-02
		166	98,33	2,60	4,76	-98,33	-2,60	-4,76	-4,86	6,636E-01
		81	134,22	5,30	2,56	-134,22	-5,30	-2,56	-4,86	-3,604E-02
48	EST11	42	20,80	3,27	9,02	-20,80	-3,27	-9,02	-1,67	-8,250E-01
		170	40,78	-1,98	8,25	-40,78	1,98	-8,25	-1,67	1,025E-01
		124	20,80	3,98	7,86	-20,80	-3,98	-7,86	-1,53	-8,250E-01
		176	40,78	-1,28	7,09	-40,78	1,28	-7,09	-1,53	1,025E-01
48	EST12	42	38,23	-5,76	-5,52	-38,23	5,76	5,52	-4,63	3,71
		170	100,46	4,78	-5,13	-100,46	-4,78	5,13	-4,63	-7,291E-01
		124	37,71	-8,69	-5,76	-37,71	8,69	5,76	-5,30	3,71
		176	99,96	1,87	-5,36	-99,96	-1,87	5,36	-5,30	-7,291E-01
49	EST11	170	49,14	2,549E-01	8,03	-49,14	-2,549E-01	-8,03	-1,73	8,118E-02
		86	61,90	-7,385E-01	6,85	-61,90	7,385E-01	-6,85	-1,73	2,979E-01
		176	48,69	-2,621E-01	7,32	-48,69	2,621E-01	-7,32	-1,67	8,118E-02
		87	61,49	-9,468E-01	6,14	-61,49	9,468E-01	-6,14	-1,67	2,979E-01
49	EST12	170	98,33	2,60	-4,76	-98,33	-2,60	4,76	-4,86	-6,636E-01
		86	134,22	5,30	-2,56	-134,22	-5,30	2,56	-4,86	3,604E-02
		176	99,15	3,46	-5,75	-99,15	-3,46	5,75	-4,68	-6,636E-01
		87	134,96	5,64	-3,55	-134,96	-5,64	3,55	-4,68	3,604E-02

50	EST11	124	20,85	1,66	7,47	-20,85	-1,66	-7,47	-1,65-3,789E-01
		176	40,18	-1,68	7,46	-40,18	1,68	-7,46	-1,65 6,533E-02
		46	21,04	2,55	4,59	-21,04	-2,55	-4,59	-1,43-3,789E-01
		171	40,36-6,616E-01		4,57	-40,36 6,616E-01		-4,57	-1,43 6,533E-02
50	EST12	124	36,97	-5,15	-4,03	-36,97	5,15	4,03	-4,96 8,058E-01
		176	101,65	3,12	-7,10	-101,65	-3,12	7,10	-4,96-5,472E-02
		46	34,71	-7,28	-5,97	-34,71	7,28	5,97	-5,37 8,058E-01
		171	99,42 6,611E-01		-9,04	-99,42-6,611E-01		9,04	-5,37-5,472E-02
53	EST11	176	49,07 7,126E-01		7,22	-49,07-7,126E-01		-7,22	-1,70-8,209E-03
		87	61,41-4,536E-01		6,23	-61,41 4,536E-01		-6,23	-1,70 1,416E-01
		171	48,05 2,565E-01		4,81	-48,05-2,565E-01		-4,81	-1,58-8,209E-03
		88	60,34-8,099E-01		3,82	-60,34 8,099E-01		-3,82	-1,58 1,416E-01
53	EST12	176	98,94	1,85	-5,90	-98,94	-1,85	5,90	-4,70 3,213E-02
		87	134,24	2,57	-3,39	-134,24	-2,57	3,39	-4,70 2,968E-02
		171	101,29	1,76	-10,24	-101,29	-1,76	10,24	-4,70 3,213E-02
		88	136,69	2,29	-7,73	-136,69	-2,29	7,73	-4,70 2,968E-02
54	EST11	81	69,69	7,66	9,50	-69,69	-7,66	-9,50	-2,78 3,633E-01
		177	72,09	8,29	9,35	-72,09	-8,29	-9,35	-2,78 3,305E-01
		83	68,09	5,83	10,89	-68,09	-5,83	-10,89	-3,11 3,633E-01
		178	69,18	6,22	10,74	-69,18	-6,22	-10,74	-3,11 3,305E-01
54	EST12	81	133,59	6,72	2,56	-133,59	-6,72	-2,56	-4,36-7,988E-02
		177	136,66	7,27	2,54	-136,66	-7,27	-2,54	-4,36-1,356E-01
		83	133,79	7,39	2,04	-133,79	-7,39	-2,04	-4,93-7,988E-02
		178	136,23	7,82	2,02	-136,23	-7,82	-2,02	-4,93-1,356E-01
56	EST11	177	70,68	8,40	9,26	-70,68	-8,40	-9,26	-3,87 2,875E-01
		92	98,51	16,38	6,00	-98,51	-16,38	-6,00	-3,87 7,393E-01
		178	67,22	5,44	10,82	-67,22	-5,44	-10,82	-3,53 2,875E-01
		94	94,97	13,57	7,57	-94,97	-13,57	-7,57	-3,53 7,393E-01
56	EST12	177	136,24	7,02	2,40	-136,24	-7,02	-2,40	-5,18-1,176E-01
		92	175,37	14,40	1,42	-175,37	-14,40	-1,42	-5,18-1,894E-01
		178	135,54	7,85	2,15	-135,54	-7,85	-2,15	-5,23-1,176E-01
		94	174,65	15,29	1,17	-174,65	-15,29	-1,17	-5,23-1,894E-01
57	EST11	83	67,90	7,42	10,83	-67,90	-7,42	-10,83	-3,11 5,632E-01
		178	70,01	7,84	10,79	-70,01	-7,84	-10,79	-3,11 6,212E-01
		84	67,03	3,95	10,86	-67,03	-3,95	-10,86	-2,47 5,632E-01
		179	68,27	4,21	10,82	-68,27	-4,21	-10,82	-2,47 6,212E-01
57	EST12	83	133,70	8,24	2,02	-133,70	-8,24	-2,02	-4,92-5,081E-02
		178	136,65	8,61	2,03	-136,65	-8,61	-2,03	-4,92-5,199E-02
		84	133,94	8,55-2,102E-03		-133,94	-8,55 2,102E-03		-4,94-5,081E-02
		179	136,91	8,92 1,196E-02		-136,91	-8,92-1,196E-02		-4,94-5,199E-02
60	EST11	178	70,90	10,68	10,75	-70,90	-10,68	-10,75	-3,91 3,121E-01
		94	92,66	15,14	7,63	-92,66	-15,14	-7,63	-3,91 2,87
		179	66,04	1,09	10,86	-66,04	-1,09	-10,86	-1,87 3,121E-01
		95	87,71	5,62	7,73	-87,71	-5,62	-7,73	-1,87 2,87
60	EST12	178	137,26	10,33	1,85	-137,26	-10,33	-1,85	-5,41-2,369E-01
		94	173,38	15,05	1,46	-173,38	-15,05	-1,46	-5,41 1,28
		179	136,28	7,19 1,962E-01		-136,28	-7,19-1,962E-01		-4,20-2,369E-01
		95	172,37	11,90-1,893E-01		-172,37	-11,90 1,893E-01		-4,20 1,28
61	EST11	84	66,91	4,59	10,86	-66,91	-4,59	-10,86	-2,47 6,140E-01
		179	68,63	4,71	10,80	-68,63	-4,71	-10,80	-2,47 6,732E-01
		85	65,80 8,176E-01		8,81	-65,80-8,176E-01		-8,81	-1,82 6,140E-01
		180	66,65 7,661E-01		8,76	-66,65-7,661E-01		-8,76	-1,82 6,732E-01
61	EST12	84	133,94	8,55 2,102E-03		-133,94	-8,55-2,102E-03		-4,94 5,081E-02
		179	136,91	8,92-1,196E-02		-136,91	-8,92 1,196E-02		-4,94 5,199E-02
		85	133,70	8,24	-2,02	-133,70	-8,24	2,02	-4,92 5,081E-02
		180	136,65	8,61	-2,03	-136,65	-8,61	2,03	-4,92 5,199E-02
62	EST11	179	70,23	6,10	10,66	-70,23	-6,10	-10,66	-2,33 5,490E-01
		95	84,66	6,28	7,92	-84,66	-6,28	-7,92	-2,33 1,59
		180	66,36-3,588E-01		8,90	-66,36 3,588E-01		-8,90	-1,50 5,490E-01
		96	80,72-9,022E-02		6,16	-80,72 9,022E-02		-6,16	-1,50 1,59
62	EST12	179	136,28	7,19-1,962E-01		-136,28	-7,19 1,962E-01		-4,20 2,369E-01
		95	172,37	11,90 1,893E-01		-172,37	-11,90-1,893E-01		-4,20 -1,28
		180	137,26	10,33	-1,85	-137,26	-10,33	1,85	-5,41 2,369E-01
		96	173,38	15,05	-1,46	-173,38	-15,05	1,46	-5,41 -1,28
64	EST11	85	65,71	1,55	8,85	-65,71	-1,55	-8,85	-1,82 4,432E-01
		180	67,05	1,60	8,72	-67,05	-1,60	-8,72	-1,82 4,661E-01
		86	63,90-9,353E-01		6,94	-63,90 9,353E-01		-6,94	-1,58 4,432E-01
		181	64,57	-1,02	6,81	-64,57	1,02	-6,81	-1,58 4,661E-01
64	EST12	85	133,79	7,39	-2,04	-133,79	-7,39	2,04	-4,93 7,988E-02
		180	136,23	7,82	-2,02	-136,23	-7,82	2,02	-4,93 1,356E-01
		86	133,59	6,72	-2,56	-133,59	-6,72	2,56	-4,36 7,988E-02
		181	136,66	7,27	-2,54	-136,66	-7,27	2,54	-4,36 1,356E-01

65	EST11	180	68,32	2,41	8,67	-68,32	-2,41	-8,67	-1,70	4,051E-01
		96	79,68	1,72	6,39	-79,68	-1,72	-6,39	-1,70	9,287E-01
		181	65,55	-1,38	6,86	-65,55	1,38	-6,86	-1,31	4,051E-01
		129	76,86	-1,98	4,58	-76,86	1,98	-4,58	-1,31	9,287E-01
65	EST12	180	135,54	7,85	-2,15	-135,54	-7,85	2,15	-5,23	1,176E-01
		96	174,65	15,29	-1,17	-174,65	-15,29	1,17	-5,23	1,894E-01
		181	136,24	7,02	-2,40	-136,24	-7,02	2,40	-5,18	1,176E-01
		129	175,37	14,40	-1,42	-175,37	-14,40	1,42	-5,18	1,894E-01
66	EST11	88	5,62-2,135E-01 4,297E-01			-5,62 2,135E-01-4,297E-01			-1,18-6,059E-02	
		182	8,65 3,716E-01 4,294E-01			-8,65-3,716E-01-4,294E-01			-1,18 6,137E-02	
		89	6,90 1,692E-02 1,778E-01			-6,90-1,692E-02-1,778E-01			5,543E-01-6,059E-02	
		183	7,36 8,764E-02 1,775E-01			-7,36-8,764E-02-1,775E-01			5,543E-01 6,137E-02	
66	EST12	88	11,75-1,366E-01-8,825E-01			-11,75 1,366E-01 8,825E-01			-3,57-1,822E-01	
		182	20,61 1,60-8,580E-01			-20,61 -1,60 8,580E-01			-3,57 1,859E-01	
		89	15,78 4,635E-01 -1,35			-15,78-4,635E-01 1,35			1,68-1,822E-01	
		183	17,37 7,390E-01 -1,33			-17,37-7,390E-01 1,33			1,68 1,859E-01	
67	EST11	182	6,46 4,314E-03 4,181E-01			-6,46-4,314E-03-4,181E-01-8,419E-02-3,415E-02				
		131	9,49 3,348E-01 3,306E-01			-9,49-3,348E-01-3,306E-01-8,419E-02 3,981E-02				
		183	6,33-1,901E-01 1,838E-01			-6,33 1,901E-01-1,838E-01-7,303E-03-3,415E-02				
		132	9,33 1,415E-01 9,628E-02			-9,33-1,415E-01-9,628E-02-7,303E-03 3,981E-02				
67	EST12	182	13,13 3,397E-01-8,836E-01			-13,13-3,397E-01 8,836E-01-2,956E-01-1,325E-01				
		131	22,95 1,81-4,459E-01			-22,95 -1,81 4,459E-01-2,956E-01 1,505E-01				
		183	13,58-2,576E-01 -1,32			-13,58 2,576E-01 1,32-1,431E-03-1,325E-01				
		132	23,34 1,18-8,790E-01			-23,34 -1,18 8,790E-01-1,431E-03 1,505E-01				
72	EST11	68	8,88 4,466E-01 1,53			-8,88-4,466E-01 -1,53			1,13 1,216E-01	
		184	10,01 6,513E-01 1,51			-10,01-6,513E-01 -1,51			1,13-1,246E-01	
		80	6,13 7,692E-02 1,31			-6,13-7,692E-02 -1,31			-2,38 1,216E-01	
		185	11,96 1,22 1,29			-11,96 -1,22 -1,29			-2,38-1,246E-01	
72	EST12	68	15,78 4,635E-01 1,35			-15,78-4,635E-01 -1,35			1,68 1,822E-01	
		184	17,37 7,390E-01 1,33			-17,37-7,390E-01 -1,33			1,68-1,859E-01	
		80	11,75-1,366E-01 8,825E-01			-11,75 1,366E-01-8,825E-01			-3,57 1,822E-01	
		185	20,61 1,60 8,580E-01			-20,61 -1,60-8,580E-01			-3,57-1,859E-01	
73	EST11	184	7,26-6,751E-02 1,50			-7,26 6,751E-02 -1,50 5,871E-03 9,836E-02				
		90	14,01 1,04 9,753E-01			-14,01 -1,04-9,753E-01 5,871E-03-1,107E-01				
		185	6,67 3,353E-01 1,30			-6,67-3,353E-01 -1,30-2,114E-01 9,836E-02				
		91	13,46 1,48 7,765E-01			-13,46 -1,48-7,765E-01-2,114E-01-1,107E-01				
73	EST12	184	13,58-2,576E-01 1,32			-13,58 2,576E-01 -1,32-1,431E-03 1,325E-01				
		90	23,34 1,18 8,790E-01			-23,34 -1,18-8,790E-01-1,431E-03-1,505E-01				
		185	13,13 3,397E-01 8,836E-01			-13,13-3,397E-01-8,836E-01-2,956E-01 1,325E-01				
		91	22,95 1,81 4,459E-01			-22,95 -1,81-4,459E-01-2,956E-01-1,505E-01				
74	EST11	80	77,26 3,07 11,43			-77,26 -3,07 -11,43			-2,64 1,354E-01	
		185	80,19 3,46 10,85			-80,19 -3,46 -10,85			-2,64 3,403E-02	
		82	70,37 2,75 9,73			-70,37 -2,75 -9,73			-3,77 1,354E-01	
		186	71,29 2,76 9,15			-71,29 -2,76 -9,15			-3,77 3,403E-02	
74	EST12	80	139,26 2,44 7,49			-139,26 -2,44 -7,49			-3,97 1,269E-02	
		185	142,67 2,69 7,03			-142,67 -2,69 -7,03			-3,97-1,133E-01	
		82	133,81 2,86 3,63			-133,81 -2,86 -3,63			-5,37 1,269E-02	
		186	136,02 2,89 3,17			-136,02 -2,89 -3,17			-5,37-1,133E-01	
75	EST11	185	75,56 1,86 10,80			-75,56 -1,86 -10,80			-2,73 1,121E-01	
		91	98,74 3,97 7,33			-98,74 -3,97 -7,33			-2,73-7,498E-01	
		186	72,61 3,69 9,19			-72,61 -3,69 -9,19			-3,43 1,121E-01	
		93	95,70 6,03 5,71			-95,70 -6,03 -5,71			-3,43-7,498E-01	
75	EST12	185	140,07 1,31 6,80			-140,07 -1,31 -6,80			-3,98-1,203E-02	
		91	172,99 2,76 4,74			-172,99 -2,76 -4,74			-3,98-9,908E-01	
		186	138,71 4,29 3,40			-138,71 -4,29 -3,40			-4,77-1,203E-02	
		93	171,57 5,88 1,34			-171,57 -5,88 -1,34			-4,77-9,908E-01	
76	EST11	82	70,49 6,10 9,56			-70,49 -6,10 -9,56			-3,76 2,570E-01	
		186	72,59 6,50 9,32			-72,59 -6,50 -9,32			-3,76 5,414E-01	
		81	69,65 5,39 9,54			-69,65 -5,39 -9,54			-2,78 2,570E-01	
		177	71,16 5,71 9,30			-71,16 -5,71 -9,30			-2,78 5,414E-01	
76	EST12	82	134,02 5,40 3,47			-134,02 -5,40 -3,47			-5,36-3,461E-02	
		186	136,87 5,66 3,32			-136,87 -5,66 -3,32			-5,36 2,569E-01	
		81	133,52 5,21 2,63			-133,52 -5,21 -2,63			-4,36-3,461E-02	
		177	136,06 5,43 2,48			-136,06 -5,43 -2,48			-4,36 2,569E-01	
78	EST11	186	71,47 5,33 9,22			-71,47 -5,33 -9,22			-3,21 5,751E-01	
		93	98,20 11,20 5,68			-98,20 -11,20 -5,68			-3,21 -2,23	
		177	70,66 6,54 9,40			-70,66 -6,54 -9,40			-3,92 5,751E-01	
		92	97,51 13,16 5,86			-97,51 -13,16 -5,86			-3,92 -2,23	
78	EST12	186	137,08 4,59 3,13			-137,08 -4,59 -3,13			-4,53 2,974E-01	
		93	174,00 9,59 1,60			-174,00 -9,59 -1,60			-4,53 -2,80	
		177	137,06 6,75 2,68			-137,06 -6,75 -2,68			-5,31 2,974E-01	
		92	174,05 12,22 1,15			-174,05 -12,22 -1,15			-5,31 -2,80	
79	EST11									

79	EST12	86	63,87-1,771E-01	6,91	-63,87 1,771E-01	-6,91	-1,58 2,916E-01
		181	64,90-2,730E-01	6,82	-64,90 2,730E-01	-6,82	-1,58 2,845E-01
		87	63,54-7,042E-01	6,09	-63,54 7,042E-01	-6,09	-1,60 2,916E-01
		187	64,27-8,339E-01	6,00	-64,27 8,339E-01	-6,00	-1,60 2,845E-01
		86	133,52 5,21	-2,63	-133,52 -5,21	2,63	-4,36 3,461E-02
		181	136,06 5,43	-2,48	-136,06 -5,43	2,48	-4,36-2,569E-01
		87	134,02 5,40	-3,47	-134,02 -5,40	3,47	-5,36 3,461E-02
		187	136,87 5,66	-3,32	-136,87 -5,66	3,32	-5,36-2,569E-01
80	EST11	181	66,40 2,053E-01	6,73	-66,40-2,053E-01	-6,73	-1,39 2,776E-01
		129	76,54-9,463E-01	4,71	-76,54 9,463E-01	-4,71	-1,39 5,669E-01
		187	65,61-7,435E-01	6,09	-65,61 7,435E-01	-6,09	-1,32 2,776E-01
		130	75,79 -1,61	4,07	-75,79 1,61	-4,07	-1,32 5,669E-01
80	EST12	181	137,06 6,75	-2,68	-137,06 -6,75	2,68	-5,31-2,974E-01
		129	174,05 12,22	-1,15	-174,05 -12,22	1,15	-5,31 2,80
		187	137,08 4,59	-3,13	-137,08 -4,59	3,13	-4,53-2,974E-01
		130	174,00 9,59	-1,60	-174,00 -9,59	1,60	-4,53 2,80
81	EST11	87	63,44 1,093E-01	6,10	-63,44-1,093E-01	-6,10	-1,60 1,227E-01
		187	64,73 1,304E-01	5,98	-64,73-1,304E-01	-5,98	-1,60 1,474E-01
		88	62,01-6,337E-01	3,95	-62,01 6,337E-01	-3,95	-1,33 1,227E-01
		182	62,48-7,693E-01	3,82	-62,48 7,693E-01	-3,82	-1,33 1,474E-01
81	EST12	87	133,81 2,86	-3,63	-133,81 -2,86	3,63	-5,37-1,269E-02
		187	136,02 2,89	-3,17	-136,02 -2,89	3,17	-5,37 1,133E-01
		88	139,26 2,44	-7,49	-139,26 -2,44	7,49	-3,97-1,269E-02
		182	142,67 2,69	-7,03	-142,67 -2,69	7,03	-3,97 1,133E-01
86	EST11	187	66,09 5,977E-01	5,79	-66,09-5,977E-01	-5,79	-1,35 1,242E-01
		130	75,88-1,435E-01	4,37	-75,88 1,435E-01	-4,37	-1,35 2,410E-01
		182	64,51-5,571E-01	4,01	-64,51 5,571E-01	-4,01	-1,25 1,242E-01
		131	74,25 -1,21	2,58	-74,25 1,21	-2,58	-1,25 2,410E-01
86	EST12	187	138,71 4,29	-3,40	-138,71 -4,29	3,40	-4,77 1,203E-02
		130	171,57 5,88	-1,34	-171,57 -5,88	1,34	-4,77 9,908E-01
		182	140,07 1,31	-6,80	-140,07 -1,31	6,80	-3,98 1,203E-02
		131	172,99 2,76	-4,74	-172,99 -2,76	4,74	-3,98 9,908E-01
87	EST11	27	97,68 16,66	6,03	-97,68 -16,66	-6,03	1,73 7,332E-01
		188	97,66 16,78	5,81	-97,66 -16,78	-5,81	1,73 6,080E-01
		31	93,80 12,97	7,40	-93,80 -12,97	-7,40	9,611E-02 7,332E-01
		189	92,92 12,93	7,17	-92,92 -12,93	-7,17	9,611E-02 6,080E-01
87	EST12	27	175,42 14,26	1,36	-175,42 -14,26	-1,36	6,165E-01-1,464E-01
		188	175,63 14,28	1,30	-175,63 -14,28	-1,30	6,165E-01-2,713E-01
		31	174,73 15,45	1,18	-174,73 -15,45	-1,18	-1,01-1,464E-01
		189	174,72 15,43	1,12	-174,72 -15,43	-1,12	-1,01-2,713E-01
88	EST11	188	96,89 16,73	6,25	-96,89 -16,73	-6,25	-1,57 5,961E-01
		136	108,06 19,66	1,80	-108,06 -19,66	-1,80	-1,57 8,342E-01
		189	92,12 12,66	6,72	-92,12 -12,66	-6,72	-1,39 5,961E-01
		137	103,24 15,68	2,27	-103,24 -15,68	-2,27	-1,39 8,342E-01
88	EST12	188	175,45 14,12	1,46	-175,45 -14,12	-1,46	-2,27-2,579E-01
		136	192,55 16,70	4,996E-01	-192,55 -16,70-4,996E-01	-2,27-2,705E-01	
		189	174,89 15,59	9,497E-01	-174,89 -15,59-9,497E-01	-2,28-2,579E-01	
		137	191,98 18,20	-1,121E-02	-191,98 -18,20 1,121E-02	-2,28-2,705E-01	
89	EST11	31	93,99 17,96	7,45	-93,99 -17,96	-7,45	1,035E-01 2,65
		189	94,78 18,13	7,12	-94,78 -18,13	-7,12	1,035E-01 2,47
		35	85,66 2,67	7,71	-85,66 -2,67	-7,71	-2,38 2,65
		190	85,99 2,76	7,39	-85,99 -2,76	-7,39	-2,38 2,47
89	EST12	31	174,39 16,68	1,18	-174,39 -16,68	-1,18	-1,01 1,19
		189	175,59 16,83	1,12	-175,59 -16,83	-1,12	-1,01 9,211E-01
		35	171,83 10,31	3,671E-02	-171,83 -10,31-3,671E-02	-4,75 1,19	
		190	173,48 10,54	-2,729E-02	-173,48 -10,54 2,729E-02	-4,75 9,211E-01	
90	EST11	189	94,07 18,55	7,17	-94,07 -18,55	-7,17	-1,51 2,40
		137	103,46 20,66	1,82	-103,46 -20,66	-1,82	-1,51 3,05
		190	85,70 2,15	7,35	-85,70 -2,15	-7,35-9,871E-01	2,40
		138	95,05 4,31	2,00	-95,05 -4,31	-2,00-9,871E-01	3,05
90	EST12	189	175,38 16,82	7,795E-01	-175,38 -16,82-7,795E-01	-2,31 9,169E-01	
		137	191,98 19,43	1,522E-01	-191,98 -19,43-1,522E-01	-2,31 1,18	
		190	173,53 10,52	3,150E-01	-173,53 -10,52-3,150E-01	-2,10 9,169E-01	
		138	190,12 13,13	-3,122E-01	-190,12 -13,13 3,122E-01	-2,10 1,18	
92	EST11	35	86,17 7,64	7,68	-86,17 -7,64	-7,68	-2,37 1,46
		190	87,49 7,78	7,41	-87,49 -7,78	-7,41	-2,37 1,55
		39	80,40 -1,27	6,27	-80,40 1,27	-6,27	-1,11 1,46
		191	80,81 -1,31	6,00	-80,81 1,31	-6,00	-1,11 1,55
92	EST12	35	171,83 10,31	-3,671E-02	-171,83 -10,31 3,671E-02	-4,75 -1,19	
		190	173,48 10,54	2,729E-02	-173,48 -10,54-2,729E-02	-4,75-9,211E-01	
		39	174,39 16,68	-1,18	-174,39 -16,68	1,18	-1,01 -1,19
		191	175,59 16,83	-1,12	-175,59 -16,83	1,12	-1,01-9,211E-01
94	EST11	190	87,83 8,37	7,03	-87,83 -8,37	-7,03	-1,11 1,48

94	EST12	138	95,07	8,82	2,31	-95,07	-8,82	-2,31	-1,11	1,87
		191	81,31	-1,73	6,39	-81,31	1,73	-6,39	-8,073E-01	1,48
		139	88,52	-1,23	1,67	-88,52	1,23	-1,67	-8,073E-01	1,87
		190	173,53	10,52-3,150E-01	-173,53	-10,52	3,150E-01	-2,10-9,169E-01		
96	EST11	138	190,12	13,13	3,122E-01	-190,12	-13,13-3,122E-01	-2,10	-1,18	
		191	175,38	16,82-7,795E-01	-175,38	-16,82	7,795E-01	-2,31-9,169E-01		
		139	191,98	19,43-1,522E-01	-191,98	-19,43	1,522E-01	-2,31	-1,18	
		39	80,93	2,48	6,22	-80,93	-2,48	-6,22	-1,11	8,795E-01
96	EST12	191	81,79	2,51	6,05	-81,79	-2,51	-6,05	-1,11	8,793E-01
		43	77,75	-2,40	4,67	-77,75	2,40	-4,67	-1,11	8,795E-01
		192	77,97	-2,49	4,51	-77,97	2,49	-4,51	-1,11	8,793E-01
		39	174,73	15,45	-1,18	-174,73	-15,45	1,18	-1,01	1,464E-01
98	EST11	191	174,72	15,43	-1,12	-174,72	-15,43	1,12	-1,01	2,713E-01
		43	175,42	14,26	-1,36	-175,42	-14,26	1,36	6,165E-01	1,464E-01
		192	175,63	14,28	-1,30	-175,63	-14,28	1,30	6,165E-01	2,713E-01
		191	82,78	2,93	5,77	-82,78	-2,93	-5,77	-8,843E-01	8,540E-01
98	EST12	139	88,73	2,52	2,28	-88,73	-2,52	-2,28	-8,843E-01	1,10
		192	78,56	-2,60	4,79	-78,56	2,60	-4,79	-6,968E-01	8,540E-01
		140	84,49	-2,96	1,30	-84,49	2,96	-1,30	-6,968E-01	1,10
		191	174,89	15,59-9,497E-01	-174,89	-15,59	9,497E-01	-2,28	2,579E-01	
100	EST11	139	191,98	18,20	1,121E-02	-191,98	-18,20-1,121E-02	-2,28	2,705E-01	
		192	175,45	14,12	-1,46	-175,45	-14,12	1,46	-2,27	2,579E-01
		140	192,55	16,70-4,996E-01	-192,55	-16,70	4,996E-01	-2,27	2,705E-01	
		47	7,60	1,908E-02	2,892E-01	-7,60-1,908E-02-2,892E-01-8,137E-01-2,843E-02				
100	EST12	193	9,58	4,046E-01	2,895E-01	-9,58-4,046E-01-2,895E-01-8,137E-01				3,729E-02
		109	8,51-9,190E-02	1,409E-01		-8,51	9,190E-02-1,409E-01	3,789E-01	3,789E-01	2,843E-02
		194	8,56-9,055E-02	1,412E-01		-8,56	9,055E-02-1,412E-01	3,789E-01	3,729E-02	
		47	17,34	9,153E-01-5,130E-01		-17,34-9,153E-01	5,130E-01	-2,50	-8,512E-02	
102	EST11	193	23,18	2,07-4,892E-01		-23,18	-2,07	4,892E-01	-2,50	1,177E-01
		109	20,39	3,522E-01-7,888E-01		-20,39-3,522E-01	7,888E-01	1,18	-8,512E-02	
		194	20,72	3,990E-01-7,650E-01		-20,72-3,990E-01	7,650E-01	1,18	1,177E-01	
		193	8,30	1,869E-01	2,686E-01	-8,30-1,869E-01-2,686E-01-4,370E-02-1,257E-02				
102	EST12	142	9,92	3,797E-01	1,384E-01	-9,92-3,797E-01-1,384E-01-4,370E-02				2,463E-02
		194	8,07-2,271E-01	1,588E-01		-8,07	2,271E-01-1,588E-01-5,032E-03-1,257E-02			
		143	9,66-3,230E-02	2,870E-02		-9,66	3,230E-02-2,870E-02-5,032E-03			2,463E-02
		193	18,75	1,31-5,347E-01		-18,75	-1,31	5,347E-01-1,531E-01-5,550E-02		
103	EST11	142	23,66	2,07-1,055E-01		-23,66	-2,07	1,055E-01-1,531E-01		5,550E-02
		194	19,02-7,145E-02	7,284E-01		-19,02	7,145E-02	7,284E-01	4,473E-03	5,550E-02
		143	23,90	6,722E-01-2,992E-01		-23,90-6,722E-01	2,992E-01	4,473E-03	9,612E-02	
		101	11,88	4,441E-01	9,297E-01	-11,88-4,441E-01-9,297E-01	8,017E-01	5,668E-02		
103	EST12	195	12,16	4,895E-01	9,062E-01	-12,16-4,895E-01-9,062E-01	8,017E-01	-8,040E-02		
		23	9,74	8,963E-01	8,023E-01	-9,74-8,963E-01-8,023E-01	-1,69	5,668E-02		
		196	13,60	1,66	7,787E-01	-13,60	-1,66	7,787E-01	-1,69	-8,040E-02
		101	20,39	3,522E-01	7,888E-01	-20,39-3,522E-01-7,888E-01		1,18	8,512E-02	
104	EST11	195	20,72	3,990E-01	7,650E-01	-20,72-3,990E-01-7,650E-01		1,18	-1,177E-01	
		23	17,34	9,153E-01	5,130E-01	-17,34-9,153E-01-5,130E-01		-2,50	8,512E-02	
		196	23,18	2,07	4,892E-01	-23,18	-2,07	-4,892E-01	-2,50	-1,177E-01
		195	10,96	1,556E-01	8,873E-01	-10,96-1,556E-01-8,873E-01	9,505E-03	4,293E-02		
104	EST12	133	14,24	7,045E-01	3,279E-01	-14,24-7,045E-01-3,279E-01	9,505E-03	7,149E-02		
		196	10,44	1,12	8,033E-01	-10,44	-1,12	-8,033E-01-1,094E-01		4,293E-02
		134	13,75	1,69	2,439E-01	-13,75	-1,69	-2,439E-01-1,094E-01		-7,149E-02
		195	19,02-7,145E-02	7,284E-01		-19,02	7,145E-02-7,284E-01	4,473E-03	5,550E-02	
105	EST11	133	23,90	6,722E-01	2,992E-01	-23,90-6,722E-01-2,992E-01	4,473E-03	-9,612E-02		
		196	18,75	1,31	5,347E-01	-18,75	-1,31	-5,347E-01-1,531E-01		5,550E-02
		134	23,66	2,07	1,055E-01	-23,66	-2,07	-1,055E-01-1,531E-01		-9,612E-02
		23	99,67	2,98	6,94	-99,67	-2,98	-6,94	-1,82	-6,101E-01
105	EST12	196	101,57	3,26	6,60	-101,57	-3,26	-6,60	-1,82	-6,942E-01
		117	95,44	7,08	5,89	-95,44	-7,08	-5,89	-3,01	-6,101E-01
		197	95,95	7,10	5,56	-95,95	-7,10	-5,56	-3,01	-6,942E-01
		23	174,20	1,74	4,24	-174,20	-1,74	-4,24	-2,71	-8,497E-01
106	EST11	196	176,25	1,93	4,08	-176,25	-1,93	-4,08	-2,71	-9,481E-01
		117	172,94	7,28	1,74	-172,94	-7,28	-1,74	-4,10	-8,497E-01
		197	174,27	7,33	1,58	-174,27	-7,33	-1,58	-4,10	-9,481E-01
		196	98,83	2,73	6,39	-98,83	-2,73	-6,39	-1,38	-6,964E-01
106	EST12	134	109,45	3,85	2,75	-109,45	-3,85	-2,75	-1,38	-7,674E-01
		197	96,21	7,13	5,76	-96,21	-7,13	-5,76	-1,44	-6,964E-01
		135	106,77	8,37	2,12	-106,77	-8,37	-2,12	-1,44	-7,674E-01
		196	175,29	1,59	3,60	-175,29	-1,59	-3,60	-2,04	-9,297E-01
107	EST11	134	191,08	2,40	1,95	-191,08	-2,40	-1,95	-2,04	-1,06
		197	174,91	7,62	2,05	-174,91	-7,62	-2,05	-2,15	-9,297E-01
		135	190,67	8,50	4,034E-01	-190,67	-8,50	-4,034E-01	-2,15	-1,06
		117	96,02	10,08	5,72	-96,02	-10,08	-5,72	-3,01	-2,49
107	EST12	197	96,61	10,24	5,73	-96,61	-10,24	-5,73	-3,01	-1,41

107	EST12	27	97,11	13,81	5,91	-97,11	-13,81	-5,91	1,73	-2,49
		188	97,08	13,87	5,92	-97,08	-13,87	-5,92	1,73	-1,41
		117	173,40	8,55	1,60	-173,40	-8,55	-1,60	-4,10	-3,04
		197	174,33	8,64	1,71	-174,33	-8,64	-1,71	-4,10	-1,96
		27	175,04	13,30	1,28	-175,04	-13,30	-1,28	6,180E-01	-3,04
108	EST11	188	175,64	13,34	1,38	-175,64	-13,34	-1,38	6,180E-01	-1,96
		197	96,69	10,41	5,77	-96,69	-10,41	-5,77	-1,41	-1,41
		135	107,86	12,90	2,11	-107,86	-12,90	-2,11	-1,41	-2,03
		188	96,22	13,54	5,86	-96,22	-13,54	-5,86	-1,57	-1,41
		136	107,43	16,37	2,20	-107,43	-16,37	-2,20	-1,57	-2,03
108	EST12	197	174,87	8,83	1,66	-174,87	-8,83	-1,66	-2,11	-1,96
		135	191,43	10,89	7,953E-01	-191,43	-10,89-7,953E-01	-2,11	-2,11	-2,72
		188	175,49	13,23	1,41	-175,49	-13,23	-1,41	-2,30	-1,96
		136	192,08	15,45	5,502E-01	-192,08	-15,45-5,502E-01	-2,30	-2,30	-2,72
109	EST11	43	77,93-5,043E-01	4,63		-77,93 5,043E-01	-4,63	-1,11	5,508E-01	
		192	78,56-5,294E-01	4,54		-78,56 5,294E-01	-4,54	-1,11	5,549E-01	
		125	77,39	-1,53	4,11	-77,39	1,53	-4,11	-1,09	5,508E-01
		198	77,72	-1,59	4,02	-77,72	1,59	-4,02	-1,09	5,549E-01
109	EST12	43	175,04	13,30	-1,28	-175,04	-13,30	1,28	6,180E-01	3,04
		192	175,64	13,34	-1,38	-175,64	-13,34	1,38	6,180E-01	1,96
		125	173,40	8,55	-1,60	-173,40	-8,55	1,60	-4,10	3,04
		198	174,33	8,64	-1,71	-174,33	-8,64	1,71	-4,10	1,96
110	EST11	136	108,33	19,93	2,22	-108,33	-19,93	-2,22	-5,14	8,112E-01
		16	109,56	20,16	2,13	-109,56	-20,16	-2,13	-5,14	8,565E-01
		137	102,40	15,30	1,85	-102,40	-15,30	-1,85	-2,97	8,112E-01
		17	103,05	15,42	1,76	-103,05	-15,42	-1,76	-2,97	8,565E-01
110	EST12	136	192,74	16,72	6,555E-01	-192,74	-16,72-6,555E-01	-5,42-2,686E-01		
		16	193,91	16,93	6,286E-01	-193,91	-16,93-6,286E-01	-5,42-2,302E-01		
		137	191,60	18,14-1,703E-01	-191,60	-18,14 1,703E-01	-3,58-2,686E-01			
		17	192,52	18,31-1,972E-01	-192,52	-18,31 1,972E-01	-3,58-2,302E-01			
111	EST11	192	79,27-3,067E-01	4,45		-79,27 3,067E-01	-4,45-7,334E-01	5,517E-01		
		140	84,64-9,236E-01	1,65		-84,64 9,236E-01	-1,65-7,334E-01	6,877E-01		
		198	78,18	-1,58	4,11	-78,18	1,58	-4,11-6,992E-01	5,517E-01	
		141	83,57	-2,02	1,31	-83,57	2,02	-1,31-6,992E-01	6,877E-01	
111	EST12	192	175,49	13,23	-1,41	-175,49	-13,23	1,41	-2,30	1,96
		140	192,08	15,45-5,502E-01	-192,08	-15,45 5,502E-01	-2,30	-2,30	2,72	
		198	174,87	8,83	-1,66	-174,87	-8,83	1,66	-2,11	1,96
		141	191,43	10,89-7,953E-01	-191,43	-10,89 7,953E-01	-2,11	-2,11	2,72	
112	EST11	137	103,61	21,37	1,85	-103,61	-21,37	-1,85	-2,97	2,97
		17	104,27	21,50	1,75	-104,27	-21,50	-1,75	-2,97	3,04
		138	93,97	3,42	1,97	-93,97	-3,42	-1,97	3,099E-01	2,97
		18	93,94	3,41	1,87	-93,94	-3,41	-1,87	3,099E-01	3,04
112	EST12	137	192,07	19,73-1,717E-01	-192,07	-19,73 1,717E-01	-3,58	1,15		
		17	192,67	19,85-2,022E-01	-192,67	-19,85 2,022E-01	-3,58	1,23		
		138	189,02	12,63	1,507E-02	-189,02	-12,63-1,507E-02	6,202E-01	1,15	
		18	189,13	12,66-1,545E-02	-189,13	-12,66 1,545E-02	6,202E-01	1,23		
113	EST11	125	77,50	1,969E-01	4,15	-77,50-1,969E-01	-4,15	-1,09	2,396E-01	
		198	78,32	2,362E-01	3,98	-78,32-2,362E-01	-3,98	-1,09	2,539E-01	
		47	74,53	-1,24	2,70	-74,53	1,24	-2,70-8,886E-01	2,396E-01	
		193	74,68	-1,33	2,52	-74,68	1,33	-2,52-8,886E-01	2,539E-01	
113	EST12	125	172,94	7,28	-1,74	-172,94	-7,28	1,74	-4,10	8,497E-01
		198	174,27	7,33	-1,58	-174,27	-7,33	1,58	-4,10	9,481E-01
		47	174,20	1,74	-4,24	-174,20	-1,74	4,24	-2,71	8,497E-01
		193	176,25	1,93	-4,08	-176,25	-1,93	4,08	-2,71	9,481E-01
114	EST11	138	95,05	9,22	1,95	-95,05	-9,22	-1,95	3,103E-01	1,82
		18	95,19	9,25	1,88	-95,19	-9,25	-1,88	3,103E-01	1,81
		139	88,46	-1,64	2,02	-88,46	1,64	-2,02-6,051E-01	1,82	
		19	88,40	-1,65	1,95	-88,40	1,65	-1,95-6,051E-01	1,81	
114	EST12	138	189,02	12,63-1,507E-02	-189,02	-12,63 1,507E-02	6,202E-01	-1,15		
		18	189,13	12,66	1,545E-02	-189,13	-12,66-1,545E-02	6,202E-01	-1,23	
		139	192,07	19,73	1,717E-01	-192,07	-19,73-1,717E-01	-3,58	-1,15	
		19	192,67	19,85	2,022E-01	-192,67	-19,85-2,022E-01	-3,58	-1,23	
115	EST11	198	78,70	4,842E-01	3,71	-78,70-4,842E-01	-3,71-7,144E-01	2,334E-01		
		141	83,90	1,314E-01	1,71	-83,90-1,314E-01	-1,71-7,144E-01	2,943E-01		
		193	76,46	-1,15	2,79	-76,46	1,15	-2,79-6,651E-01	2,334E-01	
		142	81,63	-1,45	7,946E-01	-81,63	1,45-7,946E-01	-6,651E-01	2,943E-01	
115	EST12	198	174,91	7,62	-2,05	-174,91	-7,62	2,05	-2,15	9,297E-01
		141	190,67	8,50-4,034E-01	-190,67	-8,50 4,034E-01	-2,15	1,06		
		193	175,29	1,59	-3,60	-175,29	-1,59	3,60	-2,04	9,297E-01
		142	191,08	2,40	-1,95	-191,08	-2,40	1,95	-2,04	1,06
116	EST11	139	89,20	2,84	2,02	-89,20	-2,84	-2,02-6,046E-01	1,08	
		19	89,47	2,89	1,95	-89,47	-2,89	-1,95-6,046E-01	1,09	
		140	84,41	-3,21	1,56	-84,41	3,21	-1,56-2,729E-01	1,08	

116	EST12	20	84,35	-3,23	1,50	-84,35	3,23	-1,50-2,729E-01	1,09	
		139	191,60	18,14	1,703E-01	-191,60	-18,14-1,703E-01	-3,58	2,686E-01	
		19	192,52	18,31	1,972E-01	-192,52	-18,31-1,972E-01	-3,58	2,302E-01	
		140	192,74	16,72-6,555E-01	-192,74	-16,72	6,555E-01	-5,42	2,686E-01	
		20	193,91	16,93-6,286E-01	-193,91	-16,93	6,286E-01	-5,42	2,302E-01	
117	EST11	29	88,48	13,74	-10,81	-88,48	-13,74	10,81	4,17	3,410E-01
		147	62,44	7,12	-14,46	-62,44	-7,12	14,46	4,17-6,811E-01	
		33	85,10	14,70	-11,77	-85,10	-14,70	11,77	3,34	3,410E-01
		148	59,08	8,07	-15,43	-59,08	-8,07	15,43	3,34-6,811E-01	
117	EST12	29	149,72	11,97	-3,68	-149,72	-11,97	3,68	5,70-2,963E-01	
		147	110,93	7,19	-4,08	-110,93	-7,19	4,08	5,70-5,619E-01	
		33	149,79	14,42	-1,71	-149,79	-14,42	1,71	5,49-2,963E-01	
		148	111,04	9,57	-2,11	-111,04	-9,57	2,11	5,49-5,619E-01	
118	EST11	147	66,10	6,83	-13,19	-66,10	-6,83	13,19	7,961E-01-5,703E-01	
		51	65,97	6,71	-13,25	-65,97	-6,71	13,25	7,961E-01-5,399E-01	
		148	63,57	9,99	-16,69	-63,57	-9,99	16,69	2,25-5,703E-01	
		52	63,01	9,79	-16,75	-63,01	-9,79	16,75	2,25-5,399E-01	
118	EST12	147	111,61	7,06	-3,24	-111,61	-7,06	3,24	2,49-5,331E-01	
		51	110,72	6,89	-3,25	-110,72	-6,89	3,25	2,49-4,958E-01	
		148	111,51	9,93	-2,95	-111,51	-9,93	2,95	4,27-5,331E-01	
		52	110,82	9,80	-2,96	-110,82	-9,80	2,96	4,27-4,958E-01	
119	EST11	33	83,07	14,59	-10,55	-83,07	-14,59	10,55	3,61	2,29
		148	61,54	10,28	-16,65	-61,54	-10,28	16,65	3,61	1,13
		37	74,69	4,28	-10,53	-74,69	-4,28	10,53	2,61	2,29
		149	53,14	4,056E-02	-16,63	-53,14-4,056E-02	16,63	2,61	1,13	
119	EST12	33	149,56	14,70	-1,39	-149,56	-14,70	1,39	5,52	1,06
		148	111,36	9,72	-2,41	-111,36	-9,72	2,41	5,52	1,06
		37	147,24	8,43	5,051E-01	-147,24	-8,43-5,051E-01	5,49	1,03	
		149	109,06	3,42-5,137E-01	-109,06	-3,42	5,137E-01	5,49	1,03	
120	EST11	148	63,24	9,30	-16,66	-63,24	-9,30	16,66	2,25	1,28
		52	63,09	9,27	-16,78	-63,09	-9,27	16,78	2,25	1,32
		149	54,45	1,62	-16,61	-54,45	-1,62	16,61	3,98	1,28
		53	53,11	1,35	-16,74	-53,11	-1,35	16,74	3,98	1,32
120	EST12	148	111,75	9,74	-2,93	-111,75	-9,74	2,93	4,27	1,04
		52	110,50	9,56	-2,97	-110,50	-9,56	2,97	4,27	1,11
		149	108,44	3,36	1,430E-02	-108,44	-3,36-1,430E-02	7,96	1,04	
		53	106,77	3,09-2,212E-02	-106,77	-3,09	2,212E-02	7,96	1,11	
121	EST11	37	72,55	4,15	-11,04	-72,55	-4,15	11,04	2,89	1,23
		149	55,92	3,38	-16,12	-55,92	-3,38	16,12	2,89	1,018E-01
		41	66,49	1,099E-01	-9,16	-66,49-1,099E-01	9,16	1,91	1,23	
		150	49,83-5,618E-01	-14,24	-49,83	5,618E-01	14,24	1,91	1,018E-01	
121	EST12	37	147,24	8,43-5,051E-01	-147,24	-8,43	5,051E-01	5,49	-1,06	
		149	109,06	3,42	5,137E-01	-109,06	-3,42-5,137E-01	5,49	-1,03	
		41	149,56	14,70	1,39	-149,56	-14,70	-1,39	5,52	-1,06
		150	111,36	9,72	2,41	-111,36	-9,72	-2,41	5,52	-1,03
122	EST11	149	53,99	1,73	-16,63	-53,99	-1,73	16,63	3,98	2,479E-01
		53	53,66	1,73	-16,72	-53,66	-1,73	16,72	3,98	2,095E-01
		150	48,51	4,385E-01	-13,72	-48,51-4,385E-01	13,72	2,02	2,479E-01	
		54	47,40	2,868E-01	-13,82	-47,40-2,868E-01	13,82	2,02	2,095E-01	
122	EST12	149	108,44	3,36-1,430E-02	-108,44	-3,36	1,430E-02	7,96	-1,04	
		53	106,77	3,09	2,212E-02	-106,77	-3,09-2,212E-02	7,96	-1,11	
		150	111,75	9,74	2,93	-111,75	-9,74	-2,93	4,27	-1,04
		54	110,50	9,56	2,97	-110,50	-9,56	-2,97	4,27	-1,11
123	EST11	41	64,69-2,836E-01	-10,06	-64,69	2,836E-01	10,06	2,14	6,373E-01	
		150	51,96	1,50	-13,32	-51,96	-1,50	13,32	2,14-1,193E-01	
		45	61,24	-1,76	-7,13	-61,24	1,76	7,13	1,53	6,373E-01
		151	48,50	6,877E-02	-10,38	-48,50-6,877E-02	10,38	1,53-1,193E-01		
123	EST12	41	149,79	14,42	1,71	-149,79	-14,42	-1,71	5,49	2,963E-01
		150	111,04	9,57	2,11	-111,04	-9,57	-2,11	5,49	5,619E-01
		45	149,72	11,97	3,68	-149,72	-11,97	-3,68	5,70	2,963E-01
		151	110,93	7,19	4,08	-110,93	-7,19	-4,08	5,70	5,619E-01
124	EST11	150	47,93-6,260E-02	-13,74	-47,93	6,260E-02	13,74	2,02-3,721E-02		
		54	47,82	8,949E-03	-13,79	-47,82-8,949E-03	13,79	2,02-4,408E-02		
		151	45,50	2,280E-01	-9,95	-45,50-2,280E-01	9,95	1,69-3,721E-02		
		55	44,76	1,749E-01	-10,00	-44,76-1,749E-01	10,00	1,69-4,408E-02		
124	EST12	150	111,51	9,93	2,95	-111,51	-9,93	-2,95	4,27	5,331E-01
		54	110,82	9,80	2,96	-110,82	-9,80	-2,96	4,27	4,958E-01
		151	111,61	7,06	3,24	-111,61	-7,06	-3,24	2,49	5,331E-01
		55	110,72	6,89	3,25	-110,72	-6,89	-3,25	2,49	4,958E-01
125	EST11	16	108,59	19,89	2,06	-108,59	-19,89	-2,06	9,273E-01	8,646E-01
		199	104,03	18,68	-1,56	-104,03	-18,68	1,56	9,273E-01	6,798E-01
		17	103,28	15,54	1,82	-103,28	-15,54	-1,82	7,378E-01	8,646E-01
		200	98,70	14,35	-1,80	-98,70	-14,35	1,80	7,378E-01	6,798E-01

125	EST12	16	193,15	16,72 3,168E-01	-193,15	-16,72-3,168E-01	8,448E-01-2,235E-01
		199	188,90	15,63-4,907E-01	-188,90	-15,63 4,907E-01	8,448E-01-3,613E-01
		17	192,48	18,36 1,124E-01	-192,48	-18,36-1,124E-01	7,035E-01-2,235E-01
		200	188,24	17,27-6,950E-01	-188,24	-17,27 6,950E-01	7,035E-01-3,613E-01
126	EST11	142	9,10 2,330E-01	1,176E-01	-9,10-2,330E-01-1,176E-01-2,887E-01	2,862E-03	
		21	9,49 3,102E-01	1,174E-01	-9,49-3,102E-01-1,174E-01-2,887E-01	9,233E-03	
		143	9,21-1,387E-01	4,963E-02	-9,21 1,387E-01-4,963E-02	1,352E-01	2,862E-03
		107	9,18-1,459E-01	4,942E-02	-9,18 1,459E-01-4,942E-02	1,352E-01	9,233E-03
126	EST12	142	21,73	1,75-1,707E-01	-21,73	-1,75 1,707E-01	-1,08 1,055E-02
		21	23,08	2,02-1,651E-01	-23,08	-2,02 1,651E-01	-1,08 3,478E-02
		143	22,58 3,422E-01-2,318E-01		-22,58-3,422E-01 2,318E-01	5,335E-01	1,055E-02
		107	22,51 3,277E-01-2,262E-01		-22,51-3,277E-01 2,262E-01	5,335E-01	3,478E-02
127	EST11	49	7,76 2,806E-01-4,976E-01		-7,76-2,806E-01 4,976E-01	1,170E-01	5,467E-02
		153	4,31-3,012E-02-5,713E-01		-4,31 3,012E-02 5,713E-01	1,170E-01-5,248E-02	
		111	7,63 2,013E-01-1,415E-01		-7,63-2,013E-01 1,415E-01-3,867E-03	5,467E-02	
		154	4,21-1,013E-01-2,152E-01		-4,21 1,013E-01 2,152E-01-3,867E-03-5,248E-02		
127	EST12	49	21,71	1,97 1,09	-21,71	-1,97 -1,09	4,592E-01 2,113E-01
		153	7,63-6,045E-01	9,054E-01	-7,63 6,045E-01-9,054E-01	4,592E-01-1,935E-01	
		111	21,29	1,34 1,32	-21,29	-1,34 -1,32	2,782E-03 2,113E-01
		154	7,31	-1,19 1,14	-7,31	1,19 -1,14	2,782E-03-1,935E-01
128	EST11	153	5,74 2,071E-01-5,900E-01		-5,74-2,071E-01 5,900E-01	1,24 1,313E-02	
		56	4,14-1,068E-01-5,906E-01		-4,14 1,068E-01 5,906E-01	1,24-1,424E-02	
		154	4,86 7,766E-02-1,979E-01		-4,86-7,766E-02 1,979E-01-5,854E-01	1,313E-02	
		112	4,93 9,851E-02-1,986E-01		-4,93-9,851E-02 1,986E-01-5,854E-01-1,424E-02		
128	EST12	153	15,67 8,088E-01	1,00	-15,67-8,088E-01	-1,00	5,70 6,696E-02
		56	8,29-6,674E-01	9,938E-01	-8,29 6,674E-01-9,938E-01	5,70-5,933E-02	
		154	11,20-2,189E-01	1,04	-11,20 2,189E-01	-1,04	-2,70 6,696E-02
		112	11,47-1,621E-01	1,03	-11,47 1,621E-01	-1,03	-2,70-5,933E-02
129	EST11	199	104,31	18,81 -1,55	-104,31	-18,81 1,55	-1,31 6,720E-01
		28	106,99	19,20 -3,27	-106,99	-19,20 3,27	-1,31 9,271E-01
		200	98,90	14,32 -1,81	-98,90	-14,32 1,81-7,602E-01	6,720E-01
		32	101,60	14,71 -3,54	-101,60	-14,71 3,54-7,602E-01	9,271E-01
129	EST12	199	188,86	15,73-7,307E-01	-188,86	-15,73 7,307E-01-9,804E-01-3,732E-01	
		28	190,64	16,24 -1,22	-190,64	-16,24 1,22-9,804E-01-1,079E-01	
		200	187,85	17,09-4,587E-01	-187,85	-17,09 4,587E-01-4,035E-01-3,732E-01	
		32	189,66	17,59-9,451E-01	-189,66	-17,59 9,451E-01-4,035E-01-1,079E-01	
130	EST11	133	13,36 4,809E-01	2,814E-01	-13,36-4,809E-01-2,814E-01	3,982E-01-7,690E-03	
		99	13,33 4,736E-01	2,756E-01	-13,33-4,736E-01-2,756E-01	3,982E-01-2,555E-02	
		134	12,63	1,52 2,883E-01	-12,63	-1,52-2,883E-01-7,901E-01-7,690E-03	
		15	13,59	1,71 2,824E-01	-13,59	-1,71-2,824E-01-7,901E-01-2,555E-02	
130	EST12	133	22,58 3,422E-01	2,318E-01	-22,58-3,422E-01-2,318E-01	5,335E-01-1,055E-02	
		99	22,51 3,277E-01	2,262E-01	-22,51-3,277E-01-2,262E-01	5,335E-01-3,478E-02	
		134	21,73	1,75 1,707E-01	-21,73	-1,75-1,707E-01	-1,08-1,055E-02
		15	23,08	2,02 1,651E-01	-23,08	-2,02-1,651E-01	-1,08-3,478E-02
131	EST11	103	13,66	1,14 -1,47	-13,66	-1,14 1,47	6,648E-03-1,566E-01
		144	3,10	-1,09 -1,36	-3,10	1,09 1,36	6,648E-03 1,410E-01
		25	13,95	1,69 -1,59	-13,95	-1,69 1,59	3,422E-01-1,566E-01
		145	3,31-5,744E-01	-1,48	-3,31 5,744E-01	1,48 3,422E-01	1,410E-01
131	EST12	103	21,29	1,34 -1,32	-21,29	-1,34 1,32	2,782E-03-2,113E-01
		144	7,31	-1,19 -1,14	-7,31	1,19 1,14	2,782E-03 1,935E-01
		25	21,71	1,97 -1,09	-21,71	-1,97 1,09	4,592E-01-2,113E-01
		145	7,63-6,045E-01-9,054E-01		-7,63 6,045E-01 9,054E-01	4,592E-01	1,935E-01
132	EST11	144	6,33-2,966E-01	-1,24	-6,33 2,966E-01	1,24	-2,11-5,383E-02
		104	6,54-2,606E-01	-1,23	-6,54 2,606E-01	1,23	-2,11 4,509E-02
		145	9,93 6,017E-01	-1,59	-9,93-6,017E-01	1,59	4,47-5,383E-02
		50	4,15-5,606E-01	-1,58	-4,15 5,606E-01	1,58	4,47 4,509E-02
132	EST12	144	11,20-2,189E-01	-1,04	-11,20 2,189E-01	1,04	-2,70-6,696E-02
		104	11,47-1,621E-01	-1,03	-11,47 1,621E-01	1,03	-2,70 5,933E-02
		145	15,67 8,088E-01	-1,00	-15,67-8,088E-01	1,00	5,70-6,696E-02
		50	8,29-6,674E-01-9,938E-01		-8,29 6,674E-01 9,938E-01	5,70	5,933E-02
133	EST11	17	103,07	20,50 1,78	-103,07	-20,50 -1,78	8,639E-01 3,13
		200	101,05	20,14 -1,76	-101,05	-20,14 1,76	8,639E-01 2,22
		18	95,22	4,44 1,84	-95,22	-4,44 -1,84-1,257E-01	3,13
		201	93,19	4,11 -1,71	-93,19	-4,11 1,71-1,257E-01	2,22
133	EST12	17	191,50	18,89-2,539E-01	-191,50	-18,89 2,539E-01	8,182E-01 1,31
		200	189,64	18,84-3,250E-01	-189,64	-18,84 3,250E-01	8,182E-01 4,386E-01
		18	190,35	13,63 3,615E-02	-190,35	-13,63-3,615E-02-1,411E-01	1,31
		201	188,50	13,58-3,496E-02	-188,50	-13,58 3,496E-02-1,411E-01	4,386E-01
134	EST11	134	112,65	4,05 2,56	-112,65	-4,05 -2,56-8,021E-01-7,157E-01	
		15	112,95	4,10 2,41	-112,95	-4,10 -2,41-8,021E-01-6,937E-01	
		135	104,62	8,38 2,30	-104,62	-8,38 -2,30	3,345E-01-7,157E-01
		115	104,43	8,34 2,15	-104,43	-8,34 -2,15	3,345E-01-6,937E-01
134	EST12						

		134	193,31	2,46	1,49	-193,31	-2,46	-1,49	-1,10	-1,02
		15	193,59	2,50	1,40	-193,59	-2,50	-1,40	-1,10-9,959E-01	
		135	189,25	8,61	8,589E-01	-189,25	-8,61-8,589E-01-4,286E-02		-1,02	
		115	189,24	8,59	7,717E-01	-189,24	-8,59-7,717E-01-4,286E-02-9,959E-01			
135	EST11	200	101,47	20,07	-1,75	-101,47	-20,07	1,75-8,307E-01	2,24	
		32	101,26	20,04	-3,61	-101,26	-20,04	3,61-8,307E-01	3,04	
		201	93,15	4,25	-1,72	-93,15	-4,25	1,72	1,03	2,24
		36	92,85	4,21	-3,58	-92,85	-4,21	3,58	1,03	3,04
135	EST12	200	190,07	19,08-5,295E-01	-190,07	-19,08	5,295E-01-4,945E-01	4,205E-01		
		32	188,13	19,06-8,799E-01	-188,13	-19,06	8,799E-01-4,945E-01	1,50		
		201	187,98	13,32	1,724E-01	-187,98	-13,32-1,724E-01	2,02	4,205E-01	
		36	185,96	13,28-1,780E-01	-185,96	-13,28	1,780E-01	2,02	1,50	
136	EST11	135	105,10	12,34	2,17	-105,10	-12,34	-2,17	3,354E-01	-2,03
		115	105,55	12,43	2,28	-105,55	-12,43	-2,28	3,354E-01	-2,37
		136	108,14	16,53	2,12	-108,14	-16,53	-2,12	-5,15	-2,03
		16	108,36	16,57	2,23	-108,36	-16,57	-2,23	-5,15	-2,37
136	EST12	135	189,43	10,33	7,520E-01	-189,43	-10,33-7,520E-01-4,241E-02	-2,71		
		115	189,76	10,39	8,783E-01	-189,76	-10,39-8,783E-01-4,241E-02	-3,05		
		136	192,90	15,77	5,827E-01	-192,90	-15,77-5,827E-01	-5,42	-2,71	
		16	193,34	15,84	7,089E-01	-193,34	-15,84-7,089E-01	-5,42	-3,05	
137	EST11	25	89,38	2,24	-12,89	-89,38	-2,24	12,89	4,39-8,455E-01	
		145	59,93	-2,11	-13,80	-59,93	2,11	13,80	4,39	-1,20
		119	89,59	8,59	-11,87	-89,59	-8,59	11,87	4,08-8,455E-01	
		146	60,30	4,01	-12,78	-60,30	-4,01	12,78	4,08	-1,20
137	EST12	25	147,09	7,758E-01	-8,97	-147,09-7,758E-01	8,97	5,78	-1,01	
		145	107,37	-1,58	-8,33	-107,37	1,58	8,33	5,78	-1,15
		119	149,02	7,42	-4,96	-149,02	-7,42	4,96	5,66	-1,01
		146	109,41	4,90	-4,32	-109,41	-4,90	4,32	5,66	-1,15
138	EST11	145	62,31	-1,69	-13,82	-62,31	1,69	13,82	4,54	-1,20
		50	60,21	-2,08	-13,76	-60,21	2,08	13,76	4,54	-1,16
		146	66,58	5,32	-12,76	-66,58	-5,32	12,76	6,67	-1,20
		120	65,98	5,22	-12,70	-65,98	-5,22	12,70	6,67	-1,16
138	EST12	145	105,56	-1,75	-8,63	-105,56	1,75	8,63	5,80	-1,17
		50	103,36	-2,08	-8,55	-103,36	2,08	8,55	5,80	-1,12
		146	111,51	5,13	-4,02	-111,51	-5,13	4,02	8,34	-1,17
		120	110,30	4,99	-3,94	-110,30	-4,99	3,94	8,34	-1,12
139	EST11	119	89,06	9,41	-11,86	-89,06	-9,41	11,86	4,17	-2,41
		146	60,71	2,60	-12,80	-60,71	-2,60	12,80	4,17	-2,96
		29	89,80	14,71	-12,16	-89,80	-14,71	12,16	4,02	-2,41
		147	61,40	7,55	-13,10	-61,40	-7,55	13,10	4,02	-2,96
139	EST12	119	148,66	7,26	-5,30	-148,66	-7,26	5,30	5,70	-2,74
		146	109,32	2,87	-3,98	-109,32	-2,87	3,98	5,70	-2,89
		29	150,19	12,79	-4,55	-150,19	-12,79	4,55	5,66	-2,74
		147	110,81	8,07	-3,23	-110,81	-8,07	3,23	5,66	-2,89
140	EST11	146	66,41	3,26	-12,71	-66,41	-3,26	12,71	6,67	-2,94
		120	65,29	3,00	-12,74	-65,29	-3,00	12,74	6,67	-3,31
		147	66,45	9,04	-13,20	-66,45	-9,04	13,20	7,964E-01	-2,94
		51	66,53	9,02	-13,23	-66,53	-9,02	13,23	7,964E-01	-3,31
140	EST12	146	111,12	2,90	-3,97	-111,12	-2,90	3,97	8,34	-2,87
		120	109,79	2,69	-3,97	-109,79	-2,69	3,97	8,34	-3,24
		147	111,58	8,56	-3,24	-111,58	-8,56	3,24	2,49	-2,87
		51	111,39	8,57	-3,25	-111,39	-8,57	3,25	2,49	-3,24
141	EST11	18	95,13	9,19	1,80	-95,13	-9,19	-1,80-1,538E-02	1,81	
		201	95,31	9,47	-1,67	-95,31	-9,47	1,67-1,538E-02	1,78	
		19	88,43	-1,60	2,03	-88,43	1,60	-2,03-4,573E-02	1,81	
		202	88,58	-1,30	-1,44	-88,58	1,30	1,44-4,573E-02	1,78	
141	EST12	18	190,35	13,63-3,615E-02	-190,35	-13,63	3,615E-02-1,411E-01	-1,31		
		201	188,50	13,58	3,496E-02	-188,50	-13,58-3,496E-02-1,411E-01-4,386E-01			
		19	191,50	18,89	2,539E-01	-191,50	-18,89-2,539E-01	8,182E-01	-1,31	
		202	189,64	18,84	3,250E-01	-189,64	-18,84-3,250E-01	8,182E-01-4,386E-01		
142	EST11	140	84,77-7,583E-01	1,54	-84,77	7,583E-01	-1,54-2,725E-01	6,826E-01		
		20	84,98-7,262E-01	1,52	-84,98	7,262E-01	-1,52-2,725E-01	6,760E-01		
		141	84,33	-2,01	1,42	-84,33	2,01	-1,42-3,779E-01	6,826E-01	
		123	84,21	-2,04	1,40	-84,21	2,04	-1,40-3,779E-01	6,760E-01	
142	EST12	140	192,90	15,77-5,827E-01	-192,90	-15,77	5,827E-01	-5,42	2,71	
		20	193,34	15,84-7,089E-01	-193,34	-15,84	7,089E-01	-5,42	3,05	
		141	189,43	10,33-7,520E-01	-189,43	-10,33	7,520E-01-4,241E-02	2,71		
		123	189,76	10,39-8,783E-01	-189,76	-10,39	8,783E-01-4,241E-02	3,05		
143	EST11	201	94,83	9,07	-1,89	-94,83	-9,07	1,89	9,929E-01	1,82
		36	93,11	9,07	-3,41	-93,11	-9,07	3,41	9,929E-01	1,54
		202	88,60-9,936E-01	-1,22	-88,60	9,936E-01	1,22	3,363E-01	1,82	
		40	86,87-9,878E-01	-2,73	-86,87	9,878E-01	2,73	3,363E-01	1,54	
143	EST12	201	187,98	13,32-1,724E-01	-187,98	-13,32	1,724E-01	2,02-4,205E-01		

		36	185,96	13,28	1,780E-01	-185,96	-13,28-1,780E-01	2,02	-1,50
		202	190,07	19,08	5,295E-01	-190,07	-19,08-5,295E-01-4,945E-01-4,205E-01		
		40	188,13	19,06	8,799E-01	-188,13	-19,06-8,799E-01-4,945E-01		
144	EST11								
		141	84,63	2,227E-01	1,44	-84,63-2,227E-01	-1,44-3,774E-01	3,006E-01	
		123	84,81	2,507E-01	1,38	-84,81-2,507E-01	-1,38-3,774E-01	3,022E-01	
		142	80,66	-1,59	1,07	-80,66	1,59	-1,07-2,941E-01	3,006E-01
		21	80,63	-1,60	1,01	-80,63	1,60	-1,01-2,941E-01	3,022E-01
144	EST12								
		141	189,25	8,61-8,589E-01	-189,25	-8,61	8,589E-01-4,286E-02	1,02	
		123	189,24	8,59-7,717E-01	-189,24	-8,59	7,717E-01-4,286E-02	9,959E-01	
		142	193,31	2,46	-1,49	-193,31	-2,46	1,49	-1,10
		21	193,59	2,50	-1,40	-193,59	-2,50	1,40	-1,10
145	EST11								
		45	60,39	-1,92	-7,62	-60,39	1,92	7,62	1,64
		151	49,41	5,272E-01	-9,88	-49,41-5,272E-01	9,88	1,64-7,405E-02	
		127	59,60	-2,15	-6,56	-59,60	2,15	6,56	1,53
		152	48,62	2,722E-01	-8,82	-48,62-2,722E-01	8,82	1,53-7,405E-02	
145	EST12								
		45	150,19	12,79	4,55	-150,19	-12,79	-4,55	5,66
		151	110,81	8,07	3,23	-110,81	-8,07	-3,23	5,66
		127	148,66	7,26	5,30	-148,66	-7,26	-5,30	5,70
		152	109,32	2,87	3,98	-109,32	-2,87	-3,98	5,70
146	EST11								
		151	45,13-4,815E-01	-9,96	-45,13	4,815E-01	9,96	1,69-6,840E-02	
		55	44,86-4,440E-01	-9,98	-44,86	4,440E-01	9,98	1,69-6,980E-02	
		152	44,70-3,572E-01	-8,74	-44,70	3,572E-01	8,74	1,67-6,840E-02	
		128	44,50-3,072E-01	-8,76	-44,50	3,072E-01	8,76	1,67-6,980E-02	
146	EST12								
		151	111,58	8,56	3,24	-111,58	-8,56	-3,24	2,49
		55	111,39	8,57	3,25	-111,39	-8,57	-3,25	2,49
		152	111,12	2,90	3,97	-111,12	-2,90	-3,97	8,34
		128	109,79	2,69	3,97	-109,79	-2,69	-3,97	8,34
147	EST11								
		127	59,43	-1,17	-6,92	-59,43	1,17	6,92	1,58
		152	49,11	8,964E-01	-8,46	-49,11-8,964E-01	8,46	1,58-5,442E-02	
		49	57,71	-1,46	-3,93	-57,71	1,46	3,93	1,39
		153	47,44	5,370E-01	-5,47	-47,44-5,370E-01	5,47	1,39-5,442E-02	
147	EST12								
		127	149,02	7,42	4,96	-149,02	-7,42	-4,96	5,66
		152	109,41	4,90	4,32	-109,41	-4,90	-4,32	5,66
		49	147,09	7,758E-01	8,97	-147,09-7,758E-01	-8,97	5,78	1,01
		153	107,37	-1,58	8,33	-107,37	1,58	-8,33	5,78
148	EST11								
		152	44,93-1,848E-01	-8,74	-44,93	1,848E-01	8,74	1,67-2,540E-02	
		128	44,32-2,240E-01	-8,76	-44,32	2,240E-01	8,76	1,67-3,332E-02	
		153	43,25-5,713E-02	-5,19	-43,25	5,713E-02	5,19	1,26-2,540E-02	
		56	43,15	5,455E-03	-5,21	-43,15-5,455E-03	5,21	1,26-3,332E-02	
148	EST12								
		152	111,51	5,13	4,02	-111,51	-5,13	-4,02	8,34
		128	110,30	4,99	3,94	-110,30	-4,99	-3,94	8,34
		153	105,56	-1,75	8,63	-105,56	1,75	-8,63	5,80
		56	103,36	-2,08	8,55	-103,36	2,08	-8,55	5,80
150	EST11								
		162	28,29	-19,77	-19,25	-28,29	19,77	19,25	9,15
		76	9,17	-24,62	-23,07	-9,17	24,62	23,07	9,15
		161	26,05	5,77	-20,49	-26,05	-5,77	20,49	2,36
		75	6,36	1,09	-24,31	-6,36	-1,09	24,31	2,36
150	EST12								
		162	43,01	-14,98	-8,44	-43,01	14,98	8,44	10,23
		76	19,80	-15,08	-11,39	-19,80	15,08	11,39	10,23
		161	41,19	5,12	-2,04	-41,19	-5,12	2,04	3,57
		75	17,83	5,11	-5,00	-17,83	-5,11	5,00	3,57
152	EST11								
		161	21,08	-3,73	-22,32	-21,08	3,73	22,32	2,56
		75	8,15	-5,29	-22,46	-8,15	5,29	22,46	2,56
		160	21,99	6,140E-01	-20,67	-21,99-6,140E-01	20,67	5,30	-1,50
		74	8,40-8,963E-01	-20,81	-8,40	8,963E-01	20,81	5,30	3,942E-02
152	EST12								
		161	41,08	4,10	-3,95	-41,08	-4,10	3,95	3,56
		75	17,05	1,68	-3,04	-17,05	-1,68	3,04	3,56
		160	40,96	-6,37-4,641E-01	-40,96	6,37	4,641E-01	10,69	-2,500E-01
		74	16,89	-8,85	4,502E-01	-16,89	8,85-4,502E-01	10,69	3,75
154	EST11								
		160	18,97	-6,98	-20,21	-18,97	6,98	20,21	5,40
		74	8,49	-7,95	-21,26	-8,49	7,95	21,26	5,40
		159	20,00	7,83	-18,36	-20,00	-7,83	18,36	1,00
		73	8,90	6,98	-19,42	-8,90	-6,98	19,42	1,00
154	EST12								
		160	40,96	-6,37	4,641E-01	-40,96	6,37-4,641E-01	10,69	2,500E-01
		74	16,89	-8,85-4,502E-01	-16,89	8,85	4,502E-01	10,69	-3,75
		159	41,08	4,10	3,95	-41,08	-4,10	-3,95	3,56
		73	17,05	1,68	3,04	-17,05	-1,68	-3,04	3,56
156	EST11								
		159	15,13-6,494E-01	-18,45	-15,13	6,494E-01	18,45	1,21-9,370E-01	
		73	11,48	4,03	-19,31	-11,48	-4,03	19,31	1,21
		158	14,71	4,79	-10,82	-14,71	-4,79	10,82	1,08
		71	10,63	9,54	-11,68	-10,63	-9,54	11,68	1,08
156	EST12								
		159	41,19	5,12	2,04	-41,19	-5,12	-2,04	3,57
		73	17,83	5,11	5,00	-17,83	-5,11	-5,00	3,57

		158	43,01	-14,98	8,44	-43,01	14,98	-8,44	10,23	1,59
		71	19,80	-15,08	11,39	-19,80	15,08	-11,39	10,23	5,58
158	EST11	156	2,33-4,669E-01-5,070E-01			-2,33	4,669E-01	5,070E-01	2,026E-01	4,930E-02
		70	3,849E-01-8,673E-01-5,754E-01-3,849E-01			8,673E-01	5,754E-01	2,026E-01	6,984E-02	
		155	2,24	2,254E-01-5,252E-01		-2,24-2,254E-01	5,252E-01-7,390E-02	4,930E-02		
		69	3,703E-01-1,540E-01-5,936E-01-3,703E-01			1,540E-01	5,936E-01-7,390E-02	6,984E-02		
158	EST12	156	9,04	-3,09-1,704E-01		-9,04	3,09	1,704E-01	1,44	3,694E-01
		70	-4,42	-5,72-6,695E-01		4,42	5,72	6,695E-01	1,44-4,890E-01	
		155	8,11	9,232E-01-3,823E-02		-8,11-9,232E-01	3,823E-02-5,536E-01	3,694E-01		
		69	-4,64	-1,55-5,373E-01		4,64	1,55	5,373E-01-5,536E-01	4,890E-01	
160	EST11	165	5,87	6,978E-01-4,870E-01		-5,87-6,978E-01	4,870E-01-4,796E-01	3,201E-01		
		79	-5,01	-1,39-5,638E-02		5,01	1,39	5,638E-02-4,796E-01	4,191E-01	
		164	6,72	-2,63-3,366E-01		-6,72	2,63	3,366E-01	1,24-3,201E-01	
		78	-4,81	-4,85	9,408E-02	4,81	4,85-9,408E-02		1,24	4,191E-01
160	EST12	165	8,11	9,232E-01	3,823E-02	-8,11-9,232E-01	3,823E-02-5,536E-01	3,694E-01		
		79	-4,64	-1,55	5,373E-01	4,64	1,55-5,373E-01-5,536E-01	4,890E-01		
		164	9,04	-3,09	1,704E-01	-9,04	3,09-1,704E-01	1,44-3,694E-01		
		78	-4,42	-5,72	6,695E-01	4,42	5,72-6,695E-01	1,44	4,890E-01	
162	EST11	164	27,10	-2,11	-3,25	-27,10	2,11	3,25	3,58-7,226E-01	
		78-8,367E-01	-15,77	1,49	8,367E-01	15,77	-1,49		3,58	4,50
		163	35,17	-13,58	-15,45	-35,17	13,58	15,45	13,02-7,226E-01	
		77	7,08	-27,31	-10,71	-7,08	27,31	10,71	13,02	4,50
162	EST12	164	42,41-3,896E-01		1,80	-42,41	3,896E-01	-1,80	4,19-5,097E-01	
		78	11,02	-12,11	5,97	-11,02	12,11	-5,97	4,19	5,17
		163	48,68	-14,53	-6,45	-48,68	14,53	6,45	14,45-5,097E-01	
		77	17,16	-26,33	-2,28	-17,16	26,33	2,28	14,45	5,17
164	EST11	163	37,81	-15,21	-11,58	-37,81	15,21	11,58	12,83	-1,40
		77	1,56	-40,01	-14,60	-1,56	40,01	14,60	12,83	-8,74
		162	37,71	-5,90	-19,65	-37,71	5,90	19,65	8,72	-1,40
		76	1,43	-30,13	-22,67	-1,43	30,13	22,67	8,72	-8,74
164	EST12	163	52,61	-13,02	-2,44	-52,61	13,02	2,44	14,22-8,591E-01	
		77	12,17	-33,14	-6,28	-12,17	33,14	6,28	14,22	-8,73
		162	51,83	-4,09	-8,00	-51,83	4,09	8,00	9,80-8,591E-01	
		76	11,40	-23,91	-11,84	-11,40	23,91	11,84	9,80	-8,73
166	EST11	158	14,12	1,81	-11,65	-14,12	-1,81	11,65	1,08-5,444E-01	
		71	9,97	6,22	-10,83	-9,97	-6,22	10,83	1,08-6,099E-04	
		157	14,79	2,19	-9,14	-14,79	-2,19	9,14	1,39-5,444E-01	
		72	10,61	6,87	-8,31	-10,61	-6,87	8,31	1,39-6,099E-04	
166	EST12	158	51,83	-4,09	8,00	-51,83	4,09	-8,00	9,80	8,591E-01
		71	11,40	-23,91	11,84	-11,40	23,91	-11,84	9,80	8,73
		157	52,61	-13,02	2,44	-52,61	13,02	-2,44	14,22	8,591E-01
		72	12,17	-33,14	6,28	-12,17	33,14	-6,28	14,22	8,73
168	EST11	157	13,52-9,560E-01		-9,00	-13,52	9,560E-01	9,00	1,43-2,129E-01	
		72	10,08	9,762E-01	-8,43	-10,08-9,762E-01		8,43	1,43-6,688E-01	
		156	15,31	1,72	-5,05	-15,31	-1,72	5,05	6,085E-01-2,129E-01	
		70	11,86	3,66	-4,47	-11,86	-3,66	4,47	6,085E-01-6,688E-01	
168	EST12	157	48,68	-14,53	6,45	-48,68	14,53	-6,45	14,45	5,097E-01
		72	17,16	-26,33	2,28	-17,16	26,33	-2,28	14,45	-5,17
		156	42,41-3,896E-01		-1,80	-42,41	3,896E-01	1,80	4,19	5,097E-01
		70	11,02	-12,11	-5,97	-11,02	12,11	5,97	4,19	-5,17
169	EST11	19	89,21	2,82	1,70	-89,21	-2,82	-1,70-3,438E-02		1,09
		202	89,54	2,93	-1,11	-89,54	-2,93	1,11-3,438E-02		1,04
		20	84,56	-3,17	1,75	-84,56	3,17	-1,75-8,254E-02		1,09
		203	84,87	-3,05	-1,07	-84,87	3,05	1,07-8,254E-02		1,04
169	EST12	19	192,48	18,36-1,124E-01		-192,48	-18,36	1,124E-01	7,035E-01	2,235E-01
		202	188,24	17,27	6,950E-01	-188,24	-17,27-6,950E-01	7,035E-01	3,613E-01	
		20	193,15	16,72-3,168E-01		-193,15	-16,72	3,168E-01	8,448E-01	2,235E-01
		203	188,90	15,63	4,907E-01	-188,90	-15,63-4,907E-01	8,448E-01	3,613E-01	
170	EST11	92	96,93	16,53	5,96	-96,93	-16,53	-5,96	-6,50	6,880E-01
		27	98,75	16,94	5,89	-98,75	-16,94	-5,89	-6,50	7,259E-01
		94	92,82	12,67	7,00	-92,82	-12,67	-7,00	-4,69	6,880E-01
		31	93,59	12,86	7,53	-93,59	-12,86	-7,53	-4,69	7,259E-01
170	EST12	92	174,39	14,14	1,33	-174,39	-14,14	-1,33	-7,50-1,828E-01	
		27	176,19	14,49	1,30	-176,19	-14,49	-1,30	-7,50-1,552E-01	
		94	173,51	15,13	1,26	-173,51	-15,13	-1,26	-6,18-1,828E-01	
		31	174,88	15,40	1,24	-174,88	-15,40	-1,24	-6,18-1,552E-01	
171	EST11	202	88,95	2,77	-1,36	-88,95	-2,77	1,36	3,567E-01	1,05
		40	88,06	2,89	-2,59	-88,06	-2,89	2,59	3,567E-01	1,03
		203	84,56	-3,07-8,193E-01		-84,56	3,07	8,193E-01	3,344E-01	1,05
		44	83,65	-2,96	-2,06	-83,65	2,96	2,06	3,344E-01	1,03
171	EST12	202	187,85	17,09	4,587E-01	-187,85	-17,09-4,587E-01-4,035E-01	3,732E-01		
		40	189,66	17,59	9,451E-01	-189,66	-17,59-9,451E-01-4,035E-01	1,079E-01		
		203	188,86	15,73	7,307E-01	-188,86	-15,73-7,307E-01-9,804E-01	3,732E-01		

		44	190,64	16,24	1,22	-190,64	-16,24	-1,22-9,804E-01	1,079E-01	
172	EST11									
		94	93,67	17,97	7,61	-93,67	-17,97	-7,61	-4,69	2,57
		31	94,87	18,21	7,52	-94,87	-18,21	-7,52	-4,69	2,64
		95	85,07	2,47	7,75	-85,07	-2,47	-7,75	-1,16	2,57
		35	85,28	2,51	7,65	-85,28	-2,51	-7,65	-1,16	2,64
172	EST12									
		94	173,90	16,77	1,26	-173,90	-16,77	-1,26	-6,18	1,10
		31	175,14	16,99	1,23	-175,14	-16,99	-1,23	-6,18	1,17
		95	170,97	10,01	1,599E-02	-170,97	-10,01-1,599E-02	-2,32		1,10
		35	171,77	10,14-1,321E-02		-171,77	-10,14	1,321E-02	-2,32	1,17
173	EST11									
		21	9,33	2,826E-01	9,039E-02	-9,33-2,826E-01-9,039E-02-9,461E-03			2,866E-03	
		204	9,53	3,085E-01-2,000E-02		-9,53-3,085E-01-2,000E-02-9,461E-03			1,054E-02	
		107	9,05-1,763E-01	7,581E-02		-9,05	1,763E-01-7,581E-02	1,472E-03		2,866E-03
		205	9,24-1,501E-01-3,459E-02			-9,24	1,501E-01	3,459E-02	1,472E-03	1,054E-02
173	EST12									
		21	22,23	1,87-2,086E-01		-22,23	-1,87	2,086E-01-2,051E-02		7,288E-03
		204	22,16	1,88	1,816E-01	-22,16	-1,88-1,816E-01-2,051E-02			3,809E-02
		107	22,59	3,229E-01-1,842E-01		-22,59-3,229E-01	1,842E-01	2,341E-02		7,288E-03
		205	22,52	3,257E-01	2,059E-01	-22,52-3,257E-01-2,059E-01		2,341E-02		3,809E-02
174	EST11									
		95	85,89	7,54	7,73	-85,89	-7,54	-7,73	-1,16	1,47
		35	86,50	7,63	7,66	-86,50	-7,63	-7,66	-1,16	1,46
		96	80,23	-1,20	6,35	-80,23	1,20	-6,35	-1,49	1,47
		39	80,26	-1,22	6,28	-80,26	1,22	-6,28	-1,49	1,46
174	EST12									
		95	170,97	10,01-1,599E-02		-170,97	-10,01	1,599E-02	-2,32	-1,10
		35	171,77	10,14	1,321E-02	-171,77	-10,14-1,321E-02		-2,32	-1,17
		96	173,90	16,77	-1,26	-173,90	-16,77	1,26	-6,18	-1,10
		39	175,14	16,99	-1,23	-175,14	-16,99	1,23	-6,18	-1,17
175	EST11									
		204	9,74	3,342E-01-5,588E-02		-9,74-3,342E-01	5,588E-02	1,198E-01	3,375E-02	
		48	8,88	1,834E-01-1,076E-01		-8,88-1,834E-01	1,076E-01	1,198E-01-2,144E-02		
		205	9,43-9,482E-02	2,393E-04		-9,43	9,482E-02-2,393E-04-4,714E-02		3,375E-02	
		110	8,64-2,300E-01-5,145E-02			-8,64	2,300E-01	5,145E-02-4,714E-02-2,144E-02		
175	EST12									
		204	23,94	2,17	1,124E-01	-23,94	-2,17-1,124E-01	5,028E-01	1,332E-01	
		48	20,09	1,46	3,323E-01	-20,09	-1,46-3,323E-01	5,028E-01-9,273E-02		
		205	24,29	7,507E-01	2,727E-01	-24,29-7,507E-01-2,727E-01-1,803E-01			1,332E-01	
		110	20,79	1,137E-01	4,925E-01	-20,79-1,137E-01-4,925E-01-1,803E-01-9,273E-02				
176	EST11									
		96	80,69	2,46	6,34	-80,69	-2,46	-6,34	-1,49	8,708E-01
		39	81,29	2,54	6,29	-81,29	-2,54	-6,29	-1,49	8,811E-01
		129	77,46	-2,40	4,64	-77,46	2,40	-4,64-9,987E-01		8,708E-01
		43	77,44	-2,44	4,59	-77,44	2,44	-4,59-9,987E-01		8,811E-01
176	EST12									
		96	173,51	15,13	-1,26	-173,51	-15,13	1,26	-6,18	1,828E-01
		39	174,88	15,40	-1,24	-174,88	-15,40	1,24	-6,18	1,552E-01
		129	174,39	14,14	-1,33	-174,39	-14,14	1,33	-7,50	1,828E-01
		43	176,19	14,49	-1,30	-176,19	-14,49	1,30	-7,50	1,552E-01
177	EST11									
		99	13,54	4,992E-01	2,600E-01	-13,54-4,992E-01-2,600E-01		2,193E-02-4,422E-03		
		206	13,28	4,758E-01-2,405E-01		-13,28-4,758E-01	2,405E-01	2,193E-02-2,755E-02		
		15	12,90	1,59	2,989E-01	-12,90	-1,59-2,989E-01-1,105E-02-4,422E-03			
		207	12,64	1,57-2,016E-01		-12,64	-1,57	2,016E-01-1,105E-02-2,755E-02		
177	EST12									
		99	22,59	3,229E-01	1,842E-01	-22,59-3,229E-01-1,842E-01		2,341E-02-7,288E-03		
		206	22,52	3,257E-01-2,059E-01		-22,52-3,257E-01	2,059E-01	2,341E-02-3,809E-02		
		15	22,23	1,87	2,086E-01	-22,23	-1,87-2,086E-01-2,051E-02-7,288E-03			
		207	22,16	1,88-1,816E-01		-22,16	-1,88	1,816E-01-2,051E-02-3,809E-02		
178	EST11									
		131	7,95	6,166E-02	3,107E-01	-7,95-6,166E-02-3,107E-01-8,767E-01-6,222E-03				
		47	9,13	2,933E-01	3,109E-01	-9,13-2,933E-01-3,109E-01-8,767E-01			1,313E-02	
		132	8,54-4,956E-02	1,173E-01		-8,54-4,956E-02-1,173E-01	4,108E-01	4,108E-01-6,222E-03		
		109	8,47-6,816E-02	1,174E-01		-8,47	6,816E-02-1,174E-01	4,108E-01	1,313E-02	
178	EST12									
		131	18,08	9,668E-01-5,289E-01		-18,08-9,668E-01	5,289E-01	-3,19-2,223E-02		
		47	22,18	1,78-5,223E-01		-22,18	-1,78	5,223E-01	-3,19	4,864E-02
		132	20,56	4,915E-01-7,904E-01		-20,56-4,915E-01	7,904E-01	1,53-2,223E-02		
		109	20,38	4,511E-01-7,839E-01		-20,38-4,511E-01	7,839E-01	1,53	4,864E-02	
179	EST11									
		206	14,86	8,455E-01-2,724E-01		-14,86-8,455E-01	2,724E-01-1,332E-01-9,940E-02			
		102	12,14	3,437E-01-5,440E-01		-12,14-3,437E-01	5,440E-01-1,332E-01	7,129E-02		
		207	14,20	1,83-1,683E-01		-14,20	-1,83	1,683E-01	3,830E-01-9,940E-02	
		24	11,22	1,28-4,398E-01		-11,22	-1,28	4,398E-01	3,830E-01	7,129E-02
179	EST12									
		206	24,29	7,507E-01-2,727E-01		-24,29-7,507E-01	2,727E-01-1,803E-01-1,332E-01			
		102	20,79	1,137E-01-4,925E-01		-20,79-1,137E-01	4,925E-01-1,803E-01	9,273E-02		
		207	23,94	2,17-1,124E-01		-23,94	-2,17	1,124E-01	5,028E-01-1,332E-01	
		24	20,09	1,46-3,323E-01		-20,09	-1,46	3,323E-01	5,028E-01	9,273E-02
180	EST11									
		90	12,01	5,411E-01	9,077E-01	-12,01-5,411E-01-9,077E-01			1,12	1,601E-02
		101	11,91	5,193E-01	9,013E-01	-11,91-5,193E-01-9,013E-01			1,12-3,551E-02	
		91	10,13	9,052E-01	8,396E-01	-10,13-9,052E-01-8,396E-01			-2,31	1,601E-02
		23	13,05	1,49	8,333E-01	-13,05	-1,49-8,333E-01		-2,31-3,551E-02	
180	EST12									
		90	20,56	4,915E-01	7,904E-01	-20,56-4,915E-01-7,904E-01			1,53	2,223E-02
		101	20,38	4,511E-01	7,839E-01	-20,38-4,511E-01-7,839E-01			1,53-4,864E-02	
		91	18,08	9,668E-01	5,289E-01	-18,08-9,668E-01-5,289E-01			-3,19	2,223E-02
		23	22,18	1,78	5,223E-01	-22,18	-1,78-5,223E-01		-3,19-4,864E-02	

181	EST11	15	110,42	4,19	2,32	-110,42	-4,19	-2,32	5,900E-02-7,628E-01	
		207	109,37	3,89	-1,45	109,37	-3,89	1,45	5,900E-02-5,249E-01	
		115	106,18	8,10	2,24	-106,18	-8,10	-2,24	3,231E-01-7,628E-01	
		208	105,13	7,81	-1,53	-105,13	-7,81	1,53	3,231E-01-5,249E-01	
181	EST12	15	192,00	2,66	1,13	-192,00	-2,66	-1,13-1,743E-02	-1,05	
		207	191,37	2,43-8,914E-01	-191,37	-2,43	8,914E-01-1,743E-02-8,146E-01			
		115	190,43	8,35	1,03	-190,43	-8,35	-1,03	2,465E-01	-1,05
		208	189,80	8,11-9,904E-01	-189,80	-8,11	9,904E-01	2,465E-01-8,146E-01		
182	EST11	91	99,49	3,05	7,32	-99,49	-3,05	-7,32	-2,35-6,251E-01	
		23	100,63	3,24	7,22	-100,63	-3,24	-7,22	-2,35-6,183E-01	
		93	94,99	6,95	5,71	-94,99	-6,95	-5,71	-2,00-6,251E-01	
		117	94,90	6,90	5,61	-94,90	-6,90	-5,61	-2,00-6,183E-01	
182	EST12	91	173,74	1,81	4,54	-173,74	-1,81	-4,54	-3,24-8,630E-01	
		23	174,85	1,97	4,50	-174,85	-1,97	-4,50	-3,24-8,609E-01	
		93	172,32	7,13	1,53	-172,32	-7,13	-1,53	-3,13-8,630E-01	
		117	172,75	7,14	1,48	-172,75	-7,14	-1,48	-3,13-8,609E-01	
183	EST11	207	110,57	4,26	-1,63	-110,57	-4,26	1,63	9,578E-01-5,412E-01	
		24	108,26	3,95	-3,57	-108,26	-3,95	3,57	9,578E-01-6,185E-01	
		208	105,73	7,79	-1,37	-105,73	-7,79	1,37	7,757E-01-5,412E-01	
		118	103,55	7,47	-3,31	-103,55	-7,47	3,31	7,757E-01-6,185E-01	
183	EST12	207	191,75	2,68	-1,36	-191,75	-2,68	1,36	1,24-8,350E-01	
		24	188,67	2,50	-2,38	-188,67	-2,50	2,38	1,24-8,976E-01	
		208	189,87	7,95-5,340E-01	-189,87	-7,95	5,340E-01	1,09-8,350E-01		
		118	186,89	7,77	-1,55	-186,89	-7,77	1,55	1,09-8,976E-01	
184	EST11	93	94,83	9,55	5,63	-94,83	-9,55	-5,63	-2,00	-2,20
		117	96,17	9,84	5,68	-96,17	-9,84	-5,68	-2,00	-2,48
		92	97,39	14,11	5,90	-97,39	-14,11	-5,90	-6,50	-2,20
		27	97,24	14,11	5,95	-97,24	-14,11	-5,95	-6,50	-2,48
184	EST12	93	172,18	8,05	1,47	-172,18	-8,05	-1,47	-3,13	-2,76
		117	173,29	8,25	1,53	-173,29	-8,25	-1,53	-3,13	-3,03
		92	174,96	13,58	1,28	-174,96	-13,58	-1,28	-7,50	-2,76
		27	175,34	13,64	1,35	-175,34	-13,64	-1,35	-7,50	-3,03
185	EST11	115	108,30	13,46	2,30	-108,30	-13,46	-2,30	2,122E-01	-2,39
		208	105,01	12,46	-1,60	-105,01	-12,46	1,60	2,122E-01-1,297E-01	
		16	107,17	15,85	2,20	-107,17	-15,85	-2,20	9,914E-01	-2,39
		199	103,87	14,86	-1,70	-103,87	-14,86	1,70	9,914E-01-1,297E-01	
185	EST12	115	192,09	11,38	8,455E-01	-192,09	-11,38-8,455E-01	1,354E-01		-3,07
		208	189,22	10,44-8,026E-01	-189,22	-10,44	8,026E-01	1,354E-01-8,040E-01		
		16	192,15	15,08	7,354E-01	-192,15	-15,08-7,354E-01	9,156E-01		-3,07
		199	189,27	14,10-9,128E-01	-189,27	-14,10	9,128E-01	9,156E-01-8,040E-01		
186	EST11	129	77,57-5,336E-01	4,62	-77,57	5,336E-01	-4,62-9,979E-01	5,592E-01		
		43	78,10-4,643E-01	4,60	-78,10	4,643E-01	-4,60-9,979E-01	5,506E-01		
		130	77,35	-1,51	4,16	-77,35	1,51	-4,16	-1,14	5,592E-01
		125	77,13	-1,59	4,14	-77,13	1,59	-4,14	-1,14	5,506E-01
186	EST12	129	174,96	13,58	-1,28	-174,96	-13,58	1,28	-7,50	2,76
		43	175,34	13,64	-1,35	-175,34	-13,64	1,35	-7,50	3,03
		130	172,18	8,05	-1,47	-172,18	-8,05	1,47	-3,13	2,76
		125	173,29	8,25	-1,53	-173,29	-8,25	1,53	-3,13	3,03
187	EST11	208	105,23	12,20	-1,62	-105,23	-12,20	1,62	8,447E-01-1,189E-01	
		118	105,88	12,24	-3,06	-105,88	-12,24	3,06	8,447E-01	-3,14
		199	104,57	15,30	-1,69	-104,57	-15,30	1,69	-1,36-1,189E-01	
		28	105,25	15,30	-3,13	-105,25	-15,30	3,13	-1,36	-3,14
187	EST12	208	188,93	10,09-8,981E-01	-188,93	-10,09	8,981E-01	1,16-7,936E-01		
		118	188,74	10,19	-1,18	-188,74	-10,19	1,18	1,16	-3,79
		199	189,53	14,44-8,273E-01	-189,53	-14,44	8,273E-01	-1,03-7,936E-01		
		28	189,37	14,51	-1,11	-189,37	-14,51	1,11	-1,03	-3,79
188	EST11	130	77,34	1,721E-01	4,18	-77,34-1,721E-01	-4,18	-1,13	2,380E-01	
		125	77,85	2,408E-01	4,13	-77,85-2,408E-01	-4,13	-1,13	2,426E-01	
		131	74,24	-1,24	2,77	-74,24	1,24	-2,77-8,927E-01	2,380E-01	
		47	74,22	-1,27	2,72	-74,22	1,27	-2,72-8,927E-01	2,426E-01	
188	EST12	130	172,32	7,13	-1,53	-172,32	-7,13	1,53	-3,13	8,630E-01
		125	172,75	7,14	-1,48	-172,75	-7,14	1,48	-3,13	8,609E-01
		131	173,74	1,81	-4,54	-173,74	-1,81	4,54	-3,24	8,630E-01
		47	174,85	1,97	-4,50	-174,85	-1,97	4,50	-3,24	8,609E-01
189	EST11	20	84,98-7,705E-01	1,47	-84,98	7,705E-01	-1,47-7,576E-02	6,775E-01		
		203	85,39-7,578E-01-7,835E-01	-85,39	7,578E-01	7,835E-01-7,576E-02	6,743E-01			
		123	83,79	-2,08	1,45	-83,79	2,08	-1,45-7,686E-02	6,775E-01	
		209	84,21	-2,02-7,966E-01	-84,21	2,02	7,966E-01-7,686E-02	6,743E-01		
189	EST12	20	192,15	15,08-7,354E-01	-192,15	-15,08	7,354E-01	9,156E-01	3,07	
		203	189,27	14,10	9,128E-01	-189,27	-14,10-9,128E-01	9,156E-01	8,040E-01	
		123	192,09	11,38-8,455E-01	-192,09	-11,38	8,455E-01	1,354E-01	3,07	
		209	189,22	10,44	8,026E-01	-189,22	-10,44-8,026E-01	1,354E-01	8,040E-01	

190	EST11	203	84,96-8,541E-01-8,610E-01		-84,96	8,541E-01 8,610E-01 3,362E-01 6,747E-01	
		44	84,12-7,935E-01 -2,01		-84,12	7,935E-01 2,01 3,362E-01 6,493E-01	
		209	83,70 -2,11-7,201E-01		-83,70	2,11 7,201E-01 3,176E-01 6,747E-01	
		126	82,86 -2,04 -1,87		-82,86	2,04 1,87 3,176E-01 6,493E-01	
190	EST12	203	189,53 14,44 8,273E-01		-189,53	-14,44-8,273E-01 -1,03 7,936E-01	
		44	189,37 14,51 1,11		-189,37	-14,51 -1,11 -1,03 3,79	
		209	188,93 10,09 8,981E-01		-188,93	-10,09-8,981E-01 1,16 7,936E-01	
		126	188,74 10,19 1,18		-188,74	-10,19 -1,18 1,16 3,79	
191	EST11	123	84,25 2,453E-01 1,20		-84,25-2,453E-01	-1,20-7,656E-02 2,895E-01	
		209	84,68 3,061E-01-5,436E-01		-84,68-3,061E-01	5,436E-01-7,656E-02 2,897E-01	
		21	81,58 -1,52 1,18		-81,58	1,52 -1,18-7,644E-02 2,895E-01	
		204	81,99 -1,45-5,616E-01		-81,99	1,45 5,616E-01-7,644E-02 2,897E-01	
191	EST12	123	190,43 8,35 -1,03		-190,43	-8,35 1,03 2,465E-01 1,05	
		209	189,80 8,11 9,904E-01		-189,80	-8,11-9,904E-01 2,465E-01 8,146E-01	
		21	192,00 2,66 -1,13		-192,00	-2,66 1,13-1,743E-02 1,05	
		204	191,37 2,43 8,914E-01		-191,37	-2,43-8,914E-01-1,743E-02 8,146E-01	
192	EST11	209	84,14 1,629E-01-8,354E-01		-84,14-1,629E-01	8,354E-01 3,185E-01 2,939E-01	
		126	83,34 2,934E-01 -1,76		-83,34-2,934E-01	1,76 3,185E-01 2,791E-01	
		204	81,18 -1,58-2,727E-01		-81,18	1,58 2,727E-01 2,838E-01 2,939E-01	
		48	80,41 -1,45 -1,19		-80,41	1,45 1,19 2,838E-01 2,791E-01	
192	EST12	209	189,87 7,95 5,340E-01		-189,87	-7,95-5,340E-01 1,09 8,350E-01	
		126	186,89 7,77 1,55		-186,89	-7,77 -1,55 1,09 8,976E-01	
		204	191,75 2,68 1,36		-191,75	-2,68 -1,36 1,24 8,350E-01	
		48	188,67 2,50 2,38		-188,67	-2,50 -2,38 1,24 8,976E-01	
193	EST11	28	107,71 19,26 -3,22		-107,71	-19,26 3,22 3,42 9,364E-01	
		210	93,37 16,05 -6,05		-93,37	-16,05 6,05 3,42 5,891E-01	
		32	102,55 14,98 -3,60		-102,55	-14,98 3,60 2,98 9,364E-01	
		211	88,27 11,76 -6,43		-88,27	-11,76 6,43 2,98 5,891E-01	
193	EST12	28	190,70 16,31 -1,27		-190,70	-16,31 1,27 4,07-1,142E-01	
		210	173,11 13,17 -1,97		-173,11	-13,17 1,97 4,07-3,308E-01	
		32	189,86 17,57-9,002E-01		-189,86	-17,57 9,002E-01 3,79-1,142E-01	
		211	172,33 14,41 -1,60		-172,33	-14,41 1,60 3,79-3,308E-01	
194	EST11	210	96,39 15,76 -6,54		-96,39	-15,76 6,54 1,60 6,868E-01	
		29	84,02 14,45 -11,59		-84,02	-14,45 11,59 1,60 1,672E-01	
		211	91,96 13,40 -5,94		-91,96	-13,40 5,94 1,26 6,868E-01	
		33	79,62 12,00 -10,99		-79,62	-12,00 10,99 1,26 1,672E-01	
194	EST12	210	173,88 13,07 -2,87		-173,88	-13,07 2,87 2,75-3,031E-01	
		29	150,17 12,37 -3,77		-150,17	-12,37 3,77 2,75-3,304E-01	
		211	173,52 14,90-7,067E-01		-173,52	-14,90 7,067E-01 2,73-3,031E-01	
		33	149,83 14,11 -1,61		-149,83	-14,11 1,61 2,73-3,304E-01	
195	EST11	32	100,77 18,91 -3,79		-100,77	-18,91 3,79 3,21 3,16	
		211	91,98 17,49 -6,23		-91,98	-17,49 6,23 3,21 1,31	
		36	94,12 5,50 -3,41		-94,12	-5,50 3,41 7,142E-01 3,16	
		212	85,40 4,09 -5,85		-85,40	-4,09 5,85 7,142E-01 1,31	
195	EST12	32	187,71 18,29 -1,15		-187,71	-18,29 1,15 3,99 1,58	
		211	175,12 16,89 -1,34		-175,12	-16,89 1,34 3,99-1,763E-01	
		36	186,54 14,07 9,286E-02		-186,54	-14,07-9,286E-02 1,63 1,58	
		212	174,01 12,68-9,293E-02		-174,01	-12,68 9,293E-02 1,63-1,763E-01	
196	EST11	211	92,82 16,52 -6,21		-92,82	-16,52 6,21 1,22 1,44	
		33	79,90 14,55 -10,72		-79,90	-14,55 10,72 1,22 2,22	
		212	86,87 5,53 -5,86		-86,87	-5,53 5,86 1,77 1,44	
		37	73,94 3,54 -10,37		-73,94	-3,54 10,37 1,77 2,22	
196	EST12	211	174,83 16,42 -1,29		-174,83	-16,42 1,29 2,56-1,277E-01	
		33	148,64 13,22 -1,02		-148,64	-13,22 1,02 2,56 1,21	
		212	174,41 13,18-1,371E-01		-174,41	-13,18 1,371E-01 3,49-1,277E-01	
		37	148,21 9,92 1,323E-01		-148,21	-9,92-1,323E-01 3,49 1,21	
197	EST11	36	92,42 8,57 -3,50		-92,42	-8,57 3,50 9,139E-01 1,58	
		212	88,61 8,59 -5,76		-88,61	-8,59 5,76 9,139E-01 1,48	
		40	86,94-6,132E-01 -2,63		-86,94	6,132E-01 2,63 7,875E-01 1,58	
		213	83,14-5,932E-01 -4,89		-83,14	5,932E-01 4,89 7,875E-01 1,48	
197	EST12	36	186,54 14,07-9,286E-02		-186,54	-14,07 9,286E-02 1,63 -1,58	
		212	174,01 12,68 9,293E-02		-174,01	-12,68-9,293E-02 1,63 1,763E-01	
		40	187,71 18,29 1,15		-187,71	-18,29 -1,15 3,99 -1,58	
		213	175,12 16,89 1,34		-175,12	-16,89 -1,34 3,99 1,763E-01	
198	EST11	212	87,54 7,65 -5,73		-87,54	-7,65 5,73 1,73 1,57	
		37	74,27 6,38 -10,51		-74,27	-6,38 10,51 1,73 1,01	
		213	82,02-1,010E-01 -4,92		-82,02	1,010E-01 4,92 1,34 1,57	
		41	68,75 -1,33 -9,70		-68,75	1,33 9,70 1,34 1,01	
198	EST12	212	174,41 13,18 1,371E-01		-174,41	-13,18-1,371E-01 3,49 1,277E-01	
		37	148,21 9,92-1,323E-01		-148,21	-9,92 1,323E-01 3,49 -1,21	
		213	174,83 16,42 1,29		-174,83	-16,42 -1,29 2,56 1,277E-01	
		41	148,64 13,22 1,02		-148,64	-13,22 -1,02 2,56 -1,21	
199	EST11						

199	EST12	40	87,31	2,59	-2,70	-87,31	-2,59	2,70	8,107E-01	1,05
		213	84,06	2,65	-4,82	-84,06	-2,65	4,82	8,107E-01	9,198E-01
		44	82,99	-2,94	-1,95	-82,99	2,94	1,95	6,461E-01	1,05
		214	79,74	-2,89	-4,08	-79,74	2,89	4,08	6,461E-01	9,198E-01
		40	189,86	17,57	9,002E-01	-189,86	-17,57-9,002E-01	3,79	1,142E-01	
		213	172,33	14,41	1,60	-172,33	-14,41	-1,60	3,79	3,308E-01
		44	190,70	16,31	1,27	-190,70	-16,31	-1,27	4,07	1,142E-01
		214	173,11	13,17	1,97	-173,11	-13,17	-1,97	4,07	3,308E-01
200	EST11	213	81,56	1,50	-5,23	-81,56	-1,50	5,23	1,47	9,899E-01
		41	70,21	2,11	-9,38	-70,21	-2,11	9,38	1,47	4,976E-01
		214	77,49	-2,69	-3,67	-77,49	2,69	3,67	1,15	9,899E-01
		45	66,15	-2,07	-7,82	-66,15	2,07	7,82	1,15	4,976E-01
200	EST12	213	173,52	14,90	7,067E-01	-173,52	-14,90-7,067E-01	2,73	3,031E-01	
		41	149,83	14,11	1,61	-149,83	-14,11	-1,61	2,73	3,304E-01
		214	173,88	13,07	2,87	-173,88	-13,07	-2,87	2,75	3,031E-01
		45	150,17	12,37	3,77	-150,17	-12,37	-3,77	2,75	3,304E-01
201	EST11	48	9,82	3,223E-01-1,608E-01		-9,82-3,223E-01	1,608E-01	1,127E-01	4,522E-02	
		215	8,17	1,041E-01-2,462E-01		-8,17-1,041E-01	2,462E-01	1,127E-01	3,600E-02	
		110	9,55	2,366E-03	1,569E-03	-9,55-2,366E-03-1,569E-03	-2,954E-02	4,522E-02		
		216	7,95	-2,069E-01-8,386E-02		-7,95	2,069E-01	8,386E-02-2,954E-02	3,600E-02	
201	EST12	48	23,93	2,07	2,968E-01	-23,93	-2,07-2,968E-01	3,264E-01	1,247E-01	
		215	18,57	1,16	6,639E-01	-18,57	-1,16-6,639E-01	3,264E-01-9,395E-02		
		110	24,43	1,01	5,301E-01	-24,43	-1,01-5,301E-01-5,636E-02	1,247E-01		
		216	19,20	1,210E-01	8,973E-01	-19,20-1,210E-01-8,973E-01-5,636E-02	-9,395E-02			
202	EST11	215	9,26	2,727E-01-3,016E-01		-9,26-2,727E-01	3,016E-01	5,796E-02	2,964E-02	
		49	6,67	1,215E-01-4,564E-01		-6,67-1,215E-01	4,564E-01	5,796E-02-2,346E-02		
		216	9,04	6,039E-02-2,795E-02		-9,04-6,039E-02	2,795E-02	9,991E-03	2,964E-02	
		111	6,47	-8,938E-02-1,828E-01		-6,47	8,938E-02	1,828E-01	9,991E-03-2,346E-02	
202	EST12	215	22,86	1,90	5,998E-01	-22,86	-1,90-5,998E-01	1,523E-01	6,292E-02	
		49	14,75	7,613E-01	1,02	-14,75-7,613E-01	-1,02	1,523E-01-3,761E-02		
		216	23,14	1,03	9,652E-01	-23,14	-1,03-9,652E-01	6,149E-02	6,292E-02	
		111	15,05	-9,953E-02	1,39	-15,05	9,953E-02	-1,39	6,149E-02-3,761E-02	
203	EST11	102	14,87	1,00-5,286E-01		-14,87	-1,00	5,286E-01-2,682E-02	7,945E-02	
		217	11,25	3,279E-01-9,811E-01		-11,25-3,279E-01	9,811E-01-2,682E-02	5,795E-02		
		24	14,11	1,75-4,576E-01		-14,11	-1,75	4,576E-01	2,138E-01-7,945E-02	
		218	10,41	1,06-9,101E-01		-10,41	-1,06	9,101E-01	2,138E-01	5,795E-02
203	EST12	102	24,43	1,01-5,301E-01		-24,43	-1,01	5,301E-01-5,636E-02	1,247E-01	
		217	19,20	1,210E-01-8,973E-01		-19,20-1,210E-01	8,973E-01-5,636E-02	9,395E-02		
		24	23,93	2,07-2,968E-01		-23,93	-2,07	2,968E-01	3,264E-01-1,247E-01	
		218	18,57	1,16-6,639E-01		-18,57	-1,16	6,639E-01	3,264E-01	9,395E-02
204	EST11	217	14,10	9,661E-01-9,931E-01		-14,10-9,661E-01	9,931E-01	5,150E-02-3,328E-02		
		103	8,57	-1,015E-02	-1,57	-8,57	1,015E-02	1,57	5,150E-02	1,415E-02
		218	13,61	1,63-9,014E-01		-13,61	-1,63	9,014E-01	9,433E-02-3,328E-02	
		25	8,07	6,398E-01	-1,48	-8,07-6,398E-01	1,48	9,433E-02	1,415E-02	
204	EST12	217	23,14	1,03-9,652E-01		-23,14	-1,03	9,652E-01	6,149E-02-6,292E-02	
		103	15,05	-9,953E-02	-1,39	-15,05	9,953E-02	1,39	6,149E-02	3,761E-02
		218	22,86	1,90-5,998E-01		-22,86	-1,90	5,998E-01	1,523E-01-6,292E-02	
		25	14,75	7,613E-01	-1,02	-14,75-7,613E-01	1,02	1,523E-01	3,761E-02	
205	EST11	24	109,52	4,67	-4,03	-109,52	-4,67	4,03	1,25-6,735E-01	
		218	102,13	4,26	-7,87	-102,13	-4,26	7,87	1,25-9,247E-02	
		118	103,65	7,02	-2,86	-103,65	-7,02	2,86	2,04-6,735E-01	
		219	96,36	6,56	-6,70	-96,36	-6,56	6,70	2,04-9,247E-02	
205	EST12	24	189,03	3,10	-3,02	-189,03	-3,10	3,02	1,85-9,594E-01	
		218	178,88	2,94	-5,28	-178,88	-2,94	5,28	1,85-3,428E-01	
		118	186,09	7,08-9,178E-01		-186,09	-7,08	9,178E-01	2,69-9,594E-01	
		219	176,00	6,89	-3,18	-176,00	-6,89	3,18	2,69-3,428E-01	
206	EST11	218	102,92	4,11	-7,86	-102,92	-4,11	7,86	2,47-5,594E-02	
		25	84,34	2,49	-12,95	-84,34	-2,49	12,95	2,47-9,948E-01	
		219	99,21	7,44	-6,72	-99,21	-7,44	6,72	1,81-5,594E-02	
		119	80,74	5,57	-11,81	-80,74	-5,57	11,81	1,81-9,948E-01	
206	EST12	218	177,06	2,46	-5,72	-177,06	-2,46	5,72	3,55-3,281E-01	
		25	148,63	1,93	-8,44	-148,63	-1,93	8,44	3,55	-1,11
		219	175,60	6,93	-2,76	-175,60	-6,93	2,76	3,01-3,281E-01	
		119	147,25	6,22	-5,48	-147,25	-6,22	5,48	3,01	-1,11
207	EST11	118	106,99	12,76	-3,17	-106,99	-12,76	3,17	1,85	-3,15
		219	95,03	10,87	-6,39	-95,03	-10,87	6,39	1,85	7,830E-01
		28	105,81	15,11	-3,03	-105,81	-15,11	3,03	3,51	-3,15
		210	93,83	13,01	-6,25	-93,83	-13,01	6,25	3,51	7,830E-01
207	EST12	118	189,03	10,58	-1,37	-189,03	-10,58	1,37	2,49	-3,80
		219	174,17	8,90	-2,73	-174,17	-8,90	2,73	2,49	1,693E-01
		28	189,04	14,11-9,408E-01		-189,04	-14,11	9,408E-01	4,17	-3,80
		210	174,15	12,26	-2,30	-174,15	-12,26	2,30	4,17	1,693E-01
208	EST11	219	98,36	11,70	-6,42	-98,36	-11,70	6,42	2,09	7,776E-01

208	EST12	119	83,33	10,01	-12,11	-83,33	-10,01	12,11	2,09	-2,47
		210	97,22	13,52	-6,22	-97,22	-13,52	6,22	1,39	7,776E-01
		29	82,15	11,44	-11,91	-82,15	-11,44	11,91	1,39	-2,47
		219	174,60	9,32	-2,92	-174,60	-9,32	2,92	3,25	1,577E-01
		119	149,24	8,78	-5,31	-149,24	-8,78	5,31	3,25	-2,79
209	EST11	210	174,49	12,00	-2,12	-174,49	-12,00	2,12	2,61	1,577E-01
		29	149,10	11,17	-4,52	-149,10	-11,17	4,52	2,61	-2,79
		44	83,23-9,976E-01		-2,09	-83,23	9,976E-01	2,09	6,594E-01	6,502E-01
		214	80,32-7,499E-01		-3,95	-80,32	7,499E-01	3,95	6,594E-01	6,137E-01
		126	82,04	-2,18	-1,80	-82,04	2,18	1,80	6,439E-01	6,502E-01
209	EST12	220	79,14	-1,96	-3,66	-79,14	1,96	3,66	6,439E-01	6,137E-01
		44	189,04	14,11	9,408E-01	-189,04	-14,11-9,408E-01	4,17		3,80
		214	174,15	12,26	2,30	-174,15	-12,26	-2,30	4,17-1,693E-01	
		126	189,03	10,58	1,37	-189,03	-10,58	-1,37	2,49	3,80
		220	174,17	8,90	2,73	-174,17	-8,90	-2,73	2,49-1,693E-01	
210	EST11	214	77,27	-1,53	-4,10	-77,27	1,53	4,10	1,23	6,198E-01
		45	66,96-2,762E-01		-7,39	-66,96	2,762E-01	7,39	1,23	3,160E-01
		220	76,24	-2,38	-3,51	-76,24	2,38	3,51	1,16	6,198E-01
		127	65,91	-1,22	-6,80	-65,91	1,22	6,80	1,16	3,160E-01
		214	174,49	12,00	2,12	-174,49	-12,00	-2,12	2,61-1,577E-01	
210	EST12	45	149,10	11,17	4,52	-149,10	-11,17	-4,52	2,61	-2,79
		220	174,60	9,32	2,92	-174,60	-9,32	-2,92	3,25-1,577E-01	
		127	149,24	8,78	5,31	-149,24	-8,78	-5,31	3,25	2,79
		126	82,44	5,579E-02	-1,94	-82,44-5,579E-02		1,94	6,479E-01	2,859E-01
		220	79,64	3,226E-01	-3,52	-79,64-3,226E-01		3,52	6,479E-01	2,503E-01
211	EST11	48	79,52	-1,57	-1,01	-79,52	1,57	1,01	5,993E-01	2,859E-01
		215	76,75	-1,31	-2,59	-76,75	1,31	2,59	5,993E-01	2,503E-01
		126	186,09	7,08	9,178E-01	-186,09	-7,08-9,178E-01	2,69	9,594E-01	
		220	176,00	6,89	3,18	-176,00	-6,89	-3,18	2,69	3,428E-01
		48	189,03	3,10	3,02	-189,03	-3,10	-3,02	1,85	9,594E-01
211	EST12	215	178,88	2,94	5,28	-178,88	-2,94	-5,28	1,85	3,428E-01
		220	76,39-5,125E-01		-3,96	-76,39	5,125E-01	3,96	1,20	2,722E-01
		127	66,51	6,544E-01	-6,33	-66,51-6,544E-01		6,33	1,20	1,129E-01
		215	74,15	-1,65	-2,15	-74,15	1,65	2,15	1,08	2,722E-01
		49	64,29-5,536E-01		-4,51	-64,29	5,536E-01	4,51	1,08	1,129E-01
212	EST11	220	175,60	6,93	2,76	-175,60	-6,93	-2,76	3,01	3,281E-01
		127	147,25	6,22	5,48	-147,25	-6,22	-5,48	3,01	1,11
		215	177,06	2,46	5,72	-177,06	-2,46	-5,72	3,55	3,281E-01
		49	148,63	1,93	8,44	-148,63	-1,93	-8,44	3,55	1,11
		51	70,01	5,79	-12,78	-70,01	-5,79	12,78	7,73-3,518E-01	
213	EST11	221	32,72	-6,86	-15,77	-32,72	6,86	15,77	7,73	-2,04
		52	67,70	12,47	-17,21	-67,70	-12,47	17,21	5,98-3,518E-01	
		222	30,34-7,214E-02		-20,19	-30,34	7,214E-02	20,19	5,98	-2,04
		51	111,73	6,16	-3,12	-111,73	-6,16	3,12	9,25-3,951E-01	
		221	63,82	-3,37	-4,14	-63,82	3,37	4,14	9,25	-1,27
213	EST12	52	111,39	10,84	-3,09	-111,39	-10,84	3,09	8,35-3,951E-01	
		222	63,50	1,31	-4,11	-63,50	-1,31	4,11	8,35	-1,27
		221	39,97	-8,79	-15,47	-39,97	8,79	15,47	8,08	-1,68
		162	24,09	-14,70	-17,39	-24,09	14,70	17,39	8,08	-3,17
		222	37,77	4,80	-20,47	-37,77	-4,80	20,47	4,74	-1,68
214	EST11	161	21,41	-1,08	-22,38	-21,41	1,08	22,38	4,74	-3,17
		221	65,23	-5,35	-4,50	-65,23	5,35	4,50	9,43	-1,03
		162	44,84	-9,03	-5,62	-44,84	9,03	5,62	9,43	-2,19
		222	64,03	3,68	-3,75	-64,03	-3,68	3,75	6,81	-1,03
		161	43,59	1,570E-02	-4,87	-43,59-1,570E-02		4,87	6,81	-2,19
215	EST11	52	61,57	6,00	-16,78	-61,57	-6,00	16,78	6,49	1,66
		222	35,32	7,117E-01	-20,60	-35,32-7,117E-01		20,60	6,49	-1,35
		53	56,38	4,98	-16,73	-56,38	-4,98	16,73	3,17	1,66
		223	30,01-1,440E-01		-20,56	-30,01	1,440E-01	20,56	3,17	-1,35
		52	108,33	7,61	-3,28	-108,33	-7,61	3,28	8,60	1,28
215	EST12	222	66,26	3,09	-3,89	-66,26	-3,09	3,89	8,60-3,006E-01	
		53	106,94	4,64	2,951E-01	-106,94	-4,64-2,951E-01		6,85	1,28
		223	64,88	1,550E-01-3,103E-01		-64,88-1,550E-01	3,103E-01		6,85-3,006E-01	
		222	33,82	-2,99	-20,96	-33,82	2,99	20,96	4,86-9,531E-01	
		161	23,06	-4,82	-21,88	-23,06	4,82	21,88	4,86	-1,32
216	EST11	223	32,88	3,84	-20,19	-32,88	-3,84	20,19	3,97-9,531E-01	
		160	21,42	1,99	-21,12	-21,42	-1,99	21,12	3,97	-1,32
		222	62,88	1,29	-4,24	-62,88	-1,29	4,24	6,84-1,702E-01	
		161	44,20-2,966E-01		-4,34	-44,20	2,966E-01	4,34	6,84	3,314E-01
		223	62,52	8,103E-01	4,230E-02	-62,52-8,103E-01-4,230E-02			8,04-1,702E-01	
216	EST12	160	43,76-7,847E-01-6,214E-02			-43,76	7,847E-01	6,214E-02	8,04	3,314E-01
		53	50,55-3,328E-01		-17,03	-50,55	3,328E-01	17,03	3,68	3,763E-01
		223	34,87	2,990E-01	-20,25	-34,87-2,990E-01		20,25	3,68	-1,05

217	EST12	54	46,76	1,60	-13,49	-46,76	-1,60	13,49	2,11	3,763E-01
		224	30,94	2,38	-16,72	-30,94	-2,38	16,72	2,11	-1,05
		53	106,94	4,64-2,951E-01	-106,94	-4,64	2,951E-01	6,85	-1,28	
		223	64,88	1,550E-01	3,103E-01	-64,88-1,550E-01	3,103E-01	6,85	3,006E-01	
		54	108,33	7,61	3,28	-108,33	-7,61	-3,28	8,60	-1,28
218	EST11	224	66,26	3,09	3,89	-66,26	-3,09	-3,89	8,60	3,006E-01
		223	29,64	-3,03	-20,24	-29,64	3,03	20,24	4,07-7,829E-01	
		160	22,34	-2,78	-21,05	-22,34	2,78	21,05	4,07	-1,65
		224	29,06	4,28	-16,72	-29,06	-4,28	16,72	1,98-7,829E-01	
		159	21,14	4,53	-17,53	-21,14	-4,53	17,53	1,98	-1,65
218	EST12	223	62,52	8,103E-01	4,230E-02	-62,52-8,103E-01	4,230E-02	8,04	1,702E-01	
		160	43,76-7,847E-01	6,214E-02	-43,76	7,847E-01	-6,214E-02	8,04-3,314E-01		
		224	62,88	1,29	4,24	-62,88	-1,29	-4,24	6,84	1,702E-01
		159	44,20-2,966E-01	4,34	-44,20	2,966E-01	-4,34	6,84-3,314E-01		
219	EST11	54	43,69	-1,63	-14,11	-43,69	1,63	14,11	2,36	4,333E-02
		224	33,16	1,38	-16,08	-33,16	-1,38	16,08	2,36-7,733E-01	
		55	41,71	3,753E-01	-9,67	-41,71-3,753E-01	9,67	1,52	4,333E-02	
		225	31,09	3,48	-11,63	-31,09	-3,48	11,63	1,52-7,733E-01	
		54	111,39	10,84	3,09	-111,39	-10,84	-3,09	8,35	3,951E-01
219	EST12	224	63,50	1,31	4,11	-63,50	-1,31	-4,11	8,35	1,27
		55	111,73	6,16	3,12	-111,73	-6,16	-3,12	9,25	3,951E-01
		225	63,82	-3,37	4,14	-63,82	3,37	-4,14	9,25	1,27
220	EST11	224	26,26	-1,12	-16,72	-26,26	1,12	16,72	2,07-6,523E-01	
		159	22,17	1,09	-17,51	-22,17	-1,09	17,51	2,07-9,727E-01	
		225	25,26	3,44	-10,98	-25,26	-3,44	10,98	1,35-6,523E-01	
		158	20,75	5,66	-11,76	-20,75	-5,66	11,76	1,35-9,727E-01	
		224	64,03	3,68	3,75	-64,03	-3,68	-3,75	6,81	1,03
220	EST12	159	43,59	1,570E-02	4,87	-43,59-1,570E-02	-4,87	6,81	2,19	
		225	65,23	-5,35	4,50	-65,23	5,35	-4,50	9,43	1,03
		158	44,84	-9,03	5,62	-44,84	9,03	-5,62	9,43	2,19
221	EST11	56	5,76	1,516E-01	5,598E-01	-5,76-1,516E-01	5,598E-01	1,808E-01	7,259E-02	
		226	2,24-2,760E-01	6,273E-01	-2,24	2,760E-01	6,273E-01	1,808E-01	7,738E-02	
		112	5,65	3,074E-01	2,278E-01	-5,65-3,074E-01	2,278E-01	3,451E-02	7,259E-02	
		227	2,18-1,043E-01	2,953E-01	-2,18	1,043E-01	2,953E-01	3,451E-02	7,738E-02	
		56	19,31	1,17	1,15	-19,31	-1,17	-1,15	1,03	4,277E-01
221	EST12	226-2,981E-01	2,98	4,888E-01	2,981E-01	2,98-4,888E-01	2,981E-01	1,03-4,395E-01		
		112	18,09	1,53	8,820E-01	-18,09	-1,53-8,820E-01	2,154E-01	4,277E-01	
		227	-1,19	-2,53	2,240E-01	1,19	2,53-2,240E-01	2,154E-01	4,395E-01	
		226	4,20-2,013E-02	5,313E-01	-4,20	2,013E-02	5,313E-01	4,848E-01	1,035E-01	
		156	9,096E-01	6,253E-01	5,866E-01	-9,096E-01	6,253E-01	5,866E-01	4,848E-01	1,162E-01
222	EST11	227	3,93	3,823E-01	3,924E-01	-3,93-3,823E-01	3,924E-01	2,005E-01	1,035E-01	
		155	9,352E-01	1,607E-01	4,477E-01	-9,352E-01	1,607E-01	4,477E-01	2,005E-01	1,162E-01
		226	16,77-4,572E-01	6,142E-01	-16,77	4,572E-01	6,142E-01	3,40	7,468E-01	
		156	-5,96	-5,20	1,558E-01	5,96	5,20-1,558E-01	3,40-8,100E-01		
		227	14,37	1,48	8,341E-02	-14,37	-1,48-8,341E-02	-1,45	7,468E-01	
222	EST12	155	-6,13	-2,81-3,750E-01	6,13	2,81	3,750E-01	-1,45-8,100E-01		
		104	12,44	1,22	-1,11	-12,44	-1,22	1,11-1,809E-01	3,551E-01	
		228	-3,37	-2,42-5,193E-01	3,37	2,42	5,193E-01	1,809E-01	3,621E-01	
		50	13,55	1,02	-1,71	-13,55	-1,02	1,71	8,489E-01	3,551E-01
		229	-2,54	-2,70	-1,12	2,54	2,70	1,12	8,489E-01	3,621E-01
223	EST11	104	18,09	1,53-8,820E-01	-18,09	-1,53	8,820E-01	2,154E-01	4,277E-01	
		228	-1,19	-2,53-2,240E-01	1,19	2,53	2,240E-01	2,154E-01	4,395E-01	
		50	19,31	1,17	-1,15	-19,31	-1,17	1,15	1,03-4,277E-01	
		229-2,981E-01	2,98	4,888E-01	2,981E-01	2,98-4,888E-01	2,981E-01	1,03-4,395E-01		
		228	10,44	1,09-4,758E-01	-10,44	-1,09	4,758E-01	-1,25-6,433E-01		
224	EST11	165	-7,06	-2,65-7,276E-02	7,06	2,65	7,276E-02	-1,25	6,938E-01	
		229	12,57-4,371E-01	-1,15	-12,57	4,371E-01	1,15	2,92-6,433E-01		
		164	-6,87	-4,58-7,424E-01	6,87	4,58	7,424E-01	2,92	6,938E-01	
		228	14,37	1,48-8,341E-02	-14,37	-1,48	8,341E-02	-1,45-7,468E-01		
		165	-6,13	-2,81	3,750E-01	6,13	2,81-3,750E-01	-1,45	8,100E-01	
224	EST12	229	16,77-4,572E-01	6,142E-01	-16,77	4,572E-01	6,142E-01	3,40-7,468E-01		
		164	-5,96	-5,20-1,558E-01	5,96	5,20	1,558E-01	3,40	8,100E-01	
225	EST11	50	66,83	2,992E-05	-13,03	-66,83-2,992E-05	13,03	6,11	-1,24	
		229	31,08	-7,49	-11,41	-31,08	7,49	11,41	6,11-4,601E-01	
		120	69,95	5,25	-13,44	-69,95	-5,25	13,44	6,99	-1,24
		230	34,37	-2,37	-11,82	-34,37	2,37	11,82	6,99-4,601E-01	
		50	105,97-6,492E-01	-7,97	-105,97	6,492E-01	7,97	7,44	-1,23	
225	EST12	229	62,46	-5,56	-6,01	-62,46	5,56	6,01	7,44-2,569E-01	
		120	109,45	3,92	-4,51	-109,45	-3,92	4,51	8,52	-1,23
		230	66,05	-1,09	-2,55	-66,05	1,09	2,55	8,52-2,569E-01	
226	EST11	229	37,22	-4,29	-8,98	-37,22	4,29	8,98	6,46-6,911E-01	
		164	18,53	-10,60	-6,73	-18,53	10,60	6,73	6,46	7,242E-02
		230	44,07	-2,41	-14,24	-44,07	2,41	14,24	8,32-6,911E-01	

226	EST12	163	25,55	-8,72	-11,99	-25,55	8,72	11,99	8,32	7,242E-02
		229	62,00	-3,45	-3,87	-62,00	3,45	3,87	7,54-5,147E-01	
		164	40,30	-8,17	-1,92	-40,30	8,17	1,92	7,54	3,534E-01
		230	67,72	-2,96	-4,69	-67,72	2,96	4,69	9,65-5,147E-01	
		163	46,14	-7,68	-2,73	-46,14	7,68	2,73	9,65	3,534E-01
227	EST11	120	71,21	4,99	-12,16	-71,21	-4,99	12,16	6,85	-3,34
		230	31,83	-8,52	-13,10	-31,83	8,52	13,10	6,85	-1,09
		51	71,66	9,24	-13,80	-71,66	-9,24	13,80	7,63	-3,34
		221	32,27	-4,35	-14,75	-32,27	4,35	14,75	7,63	-1,09
227	EST12	120	111,20	3,92	-3,56	-111,20	-3,92	3,56	8,34	-3,27
		230	63,34	-5,89	-3,49	-63,34	5,89	3,49	8,34-6,329E-01	
		51	111,98	7,75	-3,67	-111,98	-7,75	3,67	9,26	-3,27
		221	64,09	-2,30	-3,60	-64,09	2,30	3,60	9,26-6,329E-01	
228	EST11	230	44,09	-5,34	-12,26	-44,09	5,34	12,26	8,29	-1,12
		163	23,73	-14,75	-13,97	-23,73	14,75	13,97	8,29	-1,52
		221	43,08	-2,91	-15,57	-43,08	2,91	15,57	7,98	-1,12
		162	22,66	-12,18	-17,28	-22,66	12,18	17,28	7,98	-1,52
		230	68,37	-4,07	-2,86	-68,37	4,07	2,86	9,61-6,628E-01	
228	EST12	163	44,61	-10,98	-4,54	-44,61	10,98	4,54	9,61-9,917E-01	
		221	67,16	-2,50	-4,23	-67,16	2,50	4,23	9,36-6,628E-01	
		162	43,40	-9,42	-5,91	-43,40	9,42	5,91	9,36-9,917E-01	
		230	68,37	-4,07	-2,86	-68,37	4,07	2,86	9,61-6,628E-01	
		163	44,61	-10,98	-4,54	-44,61	10,98	4,54	9,61-9,917E-01	
229	EST11	55	40,32	-1,49	-10,14	-40,32	1,49	10,14	1,63-6,473E-02	
		225	31,83	2,05	-11,15	-31,83	-2,05	11,15	1,63-4,609E-01	
		128	39,99	-1,07	-8,60	-39,99	1,07	8,60	1,49-6,473E-02	
		231	31,51	2,62	-9,61	-31,51	-2,62	9,61	1,49-4,609E-01	
		55	111,98	7,75	3,67	-111,98	-7,75	-3,67	9,26	3,27
229	EST12	225	64,09	-2,30	3,60	-64,09	2,30	-3,60	9,26	6,329E-01
		128	111,20	3,92	3,56	-111,20	-3,92	-3,56	8,34	3,27
		231	63,34	-5,89	3,49	-63,34	5,89	-3,49	8,34	6,329E-01
		225	64,09	-2,30	3,60	-64,09	2,30	-3,60	9,26	6,329E-01
		128	111,20	3,92	3,56	-111,20	-3,92	-3,56	8,34	3,27
230	EST11	225	24,09	4,053E-01	-11,35	-24,09-4,053E-01	11,35	1,38-4,576E-01		
		158	20,74	2,77	-11,37	-20,74	-2,77	11,37	1,38-5,308E-01	
		231	24,28	1,28	-9,40	-24,28	-1,28	9,40	1,32-4,576E-01	
		157	20,87	3,77	-9,43	-20,87	-3,77	9,43	1,32-5,308E-01	
		225	67,16	-2,50	4,23	-67,16	2,50	-4,23	9,36	6,628E-01
230	EST12	158	43,40	-9,42	5,91	-43,40	9,42	-5,91	9,36	9,917E-01
		231	68,37	-4,07	2,86	-68,37	4,07	-2,86	9,61	6,628E-01
		157	44,61	-10,98	4,54	-44,61	10,98	-4,54	9,61	9,917E-01
		225	67,16	-2,50	4,23	-67,16	2,50	-4,23	9,36	6,628E-01
		158	43,40	-9,42	5,91	-43,40	9,42	-5,91	9,36	9,917E-01
231	EST11	128	39,50	-1,33	-8,92	-39,50	1,33	8,92	1,54-1,600E-02	
		231	31,68	1,28	-9,27	-31,68	-1,28	9,27	1,54-2,032E-01	
		56	39,15-6,492E-01	1,93	-5,05	-39,15	6,492E-01	5,05	1,33-1,600E-02	
		226	31,38	1,93	-5,40	-31,38	-1,93	5,40	1,33-2,032E-01	
		128	109,45	3,92	4,51	-109,45	-3,92	-4,51	8,52	1,23
231	EST12	231	66,05	-1,09	2,55	-66,05	1,09	-2,55	8,52	2,569E-01
		56	105,97-6,492E-01	1,93	7,97	-105,97	6,492E-01	-7,97	7,44	1,23
		226	62,46	-5,56	6,01	-62,46	5,56	-6,01	7,44	2,569E-01
		128	109,45	3,92	4,51	-109,45	-3,92	-4,51	8,52	1,23
		231	66,05	-1,09	2,55	-66,05	1,09	-2,55	8,52	2,569E-01
232	EST11	231	23,65-5,496E-01	1,04	-9,55	-23,65	5,496E-01	9,55	1,33-1,763E-01	
		157	20,59	1,04	-9,25	-20,59	-1,04	9,25	1,33-2,810E-01	
		226	24,77	8,398E-01	-5,11	-24,77-8,398E-01	5,11	5,11	1,08-1,763E-01	
		156	21,77	2,43	-4,81	-21,77	-2,43	4,81	1,08-2,810E-01	
		231	67,72	-2,96	4,69	-67,72	2,96	-4,69	9,65	5,147E-01
232	EST12	157	46,14	-7,68	2,73	-46,14	7,68	-2,73	9,65-3,534E-01	
		226	62,00	-3,45	3,87	-62,00	3,45	-3,87	7,54	5,147E-01
		156	40,30	-8,17	1,92	-40,30	8,17	-1,92	7,54-3,534E-01	
		231	67,72	-2,96	4,69	-67,72	2,96	-4,69	9,65	5,147E-01
		157	46,14	-7,68	2,73	-46,14	7,68	-2,73	9,65-3,534E-01	
233	EST11	76	10,15	-30,43	-26,81	-10,15	30,43	26,81	6,30	-5,94
		232	8,01	-29,35	-28,88	-8,01	29,35	28,88	6,30	-7,40
		75	7,00	7,23	-20,55	-7,00	20,55-6,782E-01	7,23	20,55-6,782E-01	-5,94
		233	2,42	7,95	-22,61	-2,42	-7,95	22,61-6,782E-01	7,23	-7,40
		76	15,07	-22,44	-16,21	-15,07	22,44	16,21	7,22	-4,89
233	EST12	232	12,12	-19,04	-18,10	-12,12	19,04	18,10	7,22	-6,71
		75	11,15	10,19-1,749E-01	-11,15	-10,19	1,749E-01	-1,49	-1,49	-4,89
		233	7,24	13,47	-2,07	-7,24	-13,47	2,07	-1,49	-6,71
		232	12,12	-19,04	-18,10	-12,12	19,04	18,10	7,22	-6,71
		75	11,15	10,19-1,749E-01	-11,15	-10,19	1,749E-01	-1,49	-1,49	-4,89
234	EST11	232	1,88	-32,03	-32,68	-1,88	32,03	32,68-7,758E-01	7,22	-4,89
		4	4,78	-29,17	-33,85	-4,78	29,17	33,85-7,758E-01	7,22	-6,71
		233	1,95	9,30	-18,82	-1,95	9,30	18,82	-1,50	-7,25
		6	9,028E-01	11,46	-19,99-9,028E-01	-11,46	19,99	-1,50	-1,50	-7,35
		232	3,53	-23,12	-22,31	-3,53	23,12	22,31-2,459E-02	-6,45	-6,98
234	EST12	4	5,92	-18,57	-23,49	-5,92	18,57	23,49-2,459E-02	-6,45	-6,98
		233	1,79	14,74	2,13	-1,79	-14,74	-2,13	-3,77	-6,45
		6	2,50	18,99	9,566E-01	-2,50	-18,99-9,566E-01	-3,77	-3,77	-6,98
		232	3,53	-23,12	-22,31	-3,53	23,12	22,31-2,459E-02	-6,45	-6,98
		4	5,92	-18,57	-23,49	-5,92	18,57	23,49-2,459E-02	-6,45	-6,98
235	EST11	233	1,79	14,74	2,13	-1,79	-14,74	-2,13	-3,77	-6,45
		6	2,50	18,99	9,566E-01	-2,50	-18,99-9,566E-01	-3,77	-3,77	-6,98
		232	3,53	-23,12	-22,31	-3,53	23,12	22,31-2,459E-02	-6,45	-6,98
		4	5,92	-18,57	-23,49	-5,92	18,57	23,49-2,459E-02	-6,45	-6,98
		233	1,79	14,74	2,13	-1,79	-14,74	-2,13	-3,77	-6,45
235	EST11	75	4,41	-2,08	-21,96	-4,41	2,08	21,96-6,591E-01-4,198E-01	4,41	-2,08
		233	1,04	-2,63	-21,17	-1,04	2,63	21,17-6,591E-01	1,31	1,31
		74	9,85	-4,57	-21,30	-9,85	4,57	21,30	8,20-4,198E-01	
		234	4,17	-5,51	-20,52	-4,17	5,51	20,52	8,20	1,31
		75	4,41	-2,08	-21,96	-4,41	2,08	21,96-6,591E-01-4,198E-01	4,41	-2,08

235	EST12	75	13,03	9,53	-1,84	-13,03	-9,53	1,84	-1,54	2,75
		233	4,14	8,03-3,433E-01		-4,14	-8,03	3,433E-01	-1,54	6,27
		74	16,87	-17,50-7,555E-01		-16,87	17,50	7,555E-01	16,43	2,75
		234	7,90	-19,05	7,456E-01	-7,90	19,05-7,456E-01		16,43	6,27
236	EST11	233	2,960E-01	7,977E-01	-19,68-2,960E-01	-7,977E-01	19,68	-1,50	9,000E-01	
		6	-1,43	6,723E-02	-19,10	1,43-6,723E-02	19,10	-1,50	2,42	
		234	5,53	-8,82	-22,00	-5,53	8,82	22,00	10,15	9,000E-01
		8	1,580E-01	-10,23	-21,41-1,580E-01	10,23	21,41	10,15	2,42	
236	EST12	233	5,04	15,51	9,896E-01	-5,04	-15,51-9,896E-01	-3,82	5,42	
		6	-1,61	13,95	2,15	1,61	-13,95	-2,15	-3,82	8,58
		234	7,50	-26,44	-5,884E-01	-7,50	26,44	5,884E-01	20,33	5,42
		8	5,974E-01	-28,08	5,765E-01	-5,974E-01	28,08	-5,765E-01	20,33	8,58
237	EST11	74	7,02	-12,93	-20,55	-7,02	12,93	20,55	8,23	-3,17
		234	3,73	-13,54	-21,26	-3,73	13,54	21,26	8,23	-4,95
		73	8,62	11,61	-20,12	-8,62	-11,61	20,12-8,788E-01	-3,17	
		235	3,09	10,66	-20,83	-3,09	-10,66	20,83-8,788E-01	-4,95	
237	EST12	74	16,87	-17,50	7,555E-01	-16,87	17,50-7,555E-01	16,43	-2,75	
		234	7,90	-19,05-7,456E-01	-7,90	19,05	7,456E-01	16,43	-6,27	
		73	13,03	9,53	1,84	-13,03	-9,53	-1,84	-1,54	-2,75
		235	4,14	8,03	3,433E-01	-4,14	-8,03-3,433E-01	-1,54	-6,27	
238	EST11	234	1,97	-17,62	-21,41	-1,97	17,62	21,41	10,18	-4,52
		8	4,395E-01	-17,85	-21,99-4,395E-01	17,85	21,99	10,18	-6,16	
		235	4,74	14,71	-20,67	-4,74	-14,71	20,67	-2,32	-4,52
		10	-1,789E-01	13,89	-21,25	1,789E-01	-13,89	21,25	-2,32	-6,16
238	EST12	234	7,50	-26,44	5,884E-01	-7,50	26,44-5,884E-01	20,33	-5,42	
		8	5,974E-01	-28,08	-5,765E-01	-5,974E-01	28,08	5,765E-01	20,33	-8,58
		235	5,04	15,51-9,896E-01	-5,04	-15,51	9,896E-01	-3,82	-5,42	
		10	-1,61	13,95	-2,15	1,61	-13,95	2,15	-3,82	-8,58
239	EST11	73	4,14	2,96	-20,37	-4,14	-2,96	20,37-8,137E-01	-1,06	
		235	4,82	5,52	-20,54	-4,82	-5,52	20,54-8,137E-01	-6,935E-01	
		71	4,92	7,99	-10,61	-4,92	-7,99	10,61	9,187E-01	-1,06
		236	4,11	10,31	-10,77	-4,11	-10,31	10,77	9,187E-01	-6,935E-01
239	EST12	73	11,15	10,19	1,749E-01	-11,15	-10,19-1,749E-01	-1,49	4,89	
		235	7,24	13,47	2,07	-7,24	-13,47	-2,07	-1,49	6,71
		71	15,07	-22,44	16,21	-15,07	22,44	-16,21	7,22	4,89
		236	12,12	-19,04	18,10	-12,12	19,04	-18,10	7,22	6,71
240	EST11	235	-1,562E-01	5,43	-20,95	1,562E-01	-5,43	20,95	-2,27-7,925E-01	
		10	1,59	7,53	-20,94	-1,59	-7,53	20,94	-2,27-3,715E-01	
		236	1,65	8,91	-10,36	-1,65	-8,91	10,36	7,512E-01-7,925E-01	
		12	1,14	10,60	-10,36	-1,14	-10,60	10,36	7,512E-01-3,715E-01	
240	EST12	235	1,79	14,74	-2,13	-1,79	-14,74	2,13	-3,77	6,45
		10	2,50	18,99-9,566E-01	-2,50	-18,99	9,566E-01	-3,77	6,98	
		236	3,53	-23,12	22,31	-3,53	23,12	-22,31-2,459E-02	6,45	
		12	5,92	-18,57	23,49	-5,92	18,57	-23,49-2,459E-02	6,98	
241	EST11	70	-5,748E-02	-9,770E-01	-5,628E-01	5,748E-02	9,770E-01	5,628E-01	-2,702E-01	-4,194E-02
		237	8,777E-01	-7,988E-01	-5,758E-01	-8,777E-01	7,988E-01	5,758E-01	-2,702E-01	1,944E-02
		69	2,244E-01	-1,619E-01	-6,033E-01	-2,244E-01	1,619E-01	6,033E-01	1,382E-01	-4,194E-02
		238	6,960E-01	-7,398E-02	-6,163E-01	-6,960E-01	7,398E-02	6,163E-01	1,382E-01	1,944E-02
241	EST12	70	-8,47	-6,43	-1,24	8,47	6,43	1,24	-4,98	-6,201E-01
		237	8,25	-2,86	-1,27	-8,25	2,86	1,27	-4,98	4,992E-01
		69	-4,54	-1,63	6,613E-02	4,54	1,63	-6,613E-02	2,47	-6,201E-01
		238	5,50	6,121E-01	3,709E-02	-5,50	-6,121E-01	-3,709E-02	2,47	4,992E-01
242	EST11	237	-1,53	-1,20	-6,631E-01	1,53	1,20	6,631E-01	-1,05	-8,815E-02
		14	1,42	-5,950E-01	-6,524E-01	-1,42	5,950E-01	6,524E-01	-1,05	6,911E-02
		238	-2,751E-01	-3,492E-01	5,254E-01	2,751E-01	3,492E-01	5,254E-01	5,215E-01	-8,815E-02
		106	6,824E-01	-1,412E-01	-5,147E-01	-6,824E-01	1,412E-01	5,147E-01	5,215E-01	6,911E-02
242	EST12	237	-22,07	-7,65	-1,93	22,07	7,65	1,93	-15,53	-1,19
		14	20,69	1,22	-1,87	-20,69	-1,22	1,87	-15,53	1,14
		238	-7,19	-3,20	7,526E-01	7,19	3,20	-7,526E-01	7,71	-1,19
		106	7,96	1,428E-01	8,140E-01	-7,96	-1,428E-01	-8,140E-01	7,71	1,14
243	EST11	79	-4,76	-1,46	-6,695E-01	4,76	1,46	6,695E-01	2,33	5,782E-01
		239	4,80	6,861E-01	-6,534E-01	-4,80	-6,861E-01	6,534E-01	2,33	-4,798E-01
		78	-8,41	-5,45	6,742E-01	8,41	5,45	-6,742E-01	-4,71	5,782E-01
		240	7,37	-2,06	6,902E-01	-7,37	2,06	-6,902E-01	-4,71	-4,798E-01
243	EST12	79	-4,54	-1,63	-6,613E-02	4,54	1,63	6,613E-02	2,47	6,201E-01
		239	5,50	6,121E-01	-3,709E-02	-5,50	-6,121E-01	3,709E-02	2,47	-4,992E-01
		78	-8,47	-6,43	1,24	8,47	6,43	-1,24	-4,98	6,201E-01
		240	8,25	-2,86	1,27	-8,25	2,86	-1,27	-4,98	-4,992E-01
244	EST11	239	-6,92	-2,85	-1,28	6,92	2,85	1,28	7,19	1,10
		98	7,28	2,840E-01	-1,33	-7,28	-2,840E-01	1,33	7,19	-1,07
		240	-20,54	-6,45	1,27	20,54	6,45	-1,27	-14,49	1,10
		2	19,27	1,81	1,22	-19,27	-1,81	-1,22	-14,49	-1,07
244	EST12									

		239	-7,19	-3,20	-7,526E-01	7,19	3,20	7,526E-01	7,71	1,19
		98	7,96	1,428E-01	-8,140E-01	-7,96	-1,428E-01	8,140E-01	7,71	-1,14
		240	-22,07	-7,65	1,93	22,07	7,65	-1,93	-15,53	1,19
		2	20,69	1,22	1,87	-20,69	-1,22	-1,87	-15,53	-1,14
245	EST11									
		78	6,81	-1,08	3,95	-6,81	1,08	-3,95	-6,36	2,96
		240	-4,46	-7,28	6,78	4,46	7,28	-6,78	-6,36	9,35
		77	17,88	-38,31	-13,15	-17,88	38,31	13,15	26,74	2,96
		241	4,68	-44,91	-10,32	-4,68	44,91	10,32	26,74	9,35
245	EST12									
		78	13,35	2,57	8,99	-13,35	-2,57	-8,99	-6,74	3,50
		240	8,386E-01	-3,22	11,63	-8,386E-01	3,22	-11,63	-6,74	10,40
		77	22,17	-39,54	-5,30	-22,17	39,54	5,30	28,99	3,50
		241	7,98	-45,69	-2,65	-7,98	45,69	2,65	28,99	10,40
246	EST11									
		240	4,05	9,70	8,23	-4,05	-9,70	-8,23	-17,18	7,55
		2	-4,11	4,99	10,11	4,11	-4,99	-10,11	-17,18	15,23
		241	9,98	-59,14	-11,77	-9,98	59,14	11,77	42,46	7,55
		114	-2,62	-64,75	-9,89	2,62	64,75	9,89	42,46	15,23
246	EST12									
		240	6,62	14,47	13,87	-6,62	-14,47	-13,87	-18,43	8,46
		2	-2,60	9,75	15,74	2,60	-9,75	-15,74	-18,43	16,71
		241	10,78	-61,67	-4,90	-10,78	61,67	4,90	45,69	8,46
		114	-2,38	-67,22	-3,02	2,38	67,22	3,02	45,69	16,71
247	EST11									
		77	18,39	-45,48	-10,56	-18,39	45,48	10,56	26,70	-8,41
		241	-5,675E-01	-61,47	-12,91	5,675E-01	61,47	12,91	26,70	-21,20
		76	19,80	-17,61	-26,68	-19,80	17,61	26,68	6,13	-8,41
		232	1,202E-01	-33,38	-29,03	-1,202E-01	33,38	29,03	6,13	-21,20
247	EST12									
		77	24,61	-40,26	-2,45	-24,61	40,26	2,45	28,93	-8,39
		241	3,65	-54,41	-5,48	-3,65	54,41	5,48	28,93	-21,99
		76	24,70	-11,64	-15,66	-24,70	11,64	15,66	7,05	-8,39
		232	3,33	-25,64	-18,68	-3,33	25,64	18,68	7,05	-21,99
248	EST11									
		241	7,58	-73,33	-9,72	-7,58	73,33	9,72	42,45	-20,71
		114	-7,66	-87,77	-11,99	7,66	87,77	11,99	42,45	-38,68
		232	13,27	-17,26	-32,16	-13,27	17,26	32,16	-9,062E-01	-20,71
		4	-4,17	-31,67	-34,44	4,17	31,67	34,44	-9,062E-01	-38,68
248	EST12									
		241	10,84	-67,36	-2,56	-10,84	67,36	2,56	45,67	-21,47
		114	-6,21	-80,39	-5,38	6,21	80,39	5,38	45,67	-40,47
		232	15,19	-8,89	-21,53	-15,19	8,89	21,53	-1,597E-01	-21,47
		4	-3,56	-21,88	-24,36	3,56	21,88	24,36	-1,597E-01	-40,47
249	EST11									
		71	4,90	5,97	-11,02	-4,90	-5,97	11,02	9,109E-01	-2,903E-02
		236	3,21	7,74	-10,34	-3,21	-7,74	10,34	9,109E-01	7,923E-01
		72	6,23	5,22	-8,11	-6,23	-5,22	8,11	2,23	-2,903E-02
		242	4,21	7,05	-7,43	-4,21	-7,05	7,43	2,23	7,923E-01
249	EST12									
		71	24,70	-11,64	15,66	-24,70	11,64	-15,66	7,05	8,39
		236	3,33	-25,64	18,68	-3,33	25,64	-18,68	7,05	21,99
		72	24,61	-40,26	2,45	-24,61	40,26	-2,45	28,93	8,39
		242	3,65	-54,41	5,48	-3,65	54,41	-5,48	28,93	21,99
250	EST11									
		236	1,92	8,37	-10,63	-1,92	-8,37	10,63	7,465E-01	7,598E-01
		12	6,061E-01	9,80	-10,08	-6,061E-01	-9,80	10,08	7,465E-01	1,79
		242	3,26	5,98	-7,15	-3,26	-5,98	7,15	3,22	7,598E-01
		122	1,45	7,38	-6,61	-1,45	-7,38	6,61	3,22	1,79
250	EST12									
		236	15,19	-8,89	21,53	-15,19	8,89	-21,53	-1,597E-01	21,47
		12	-3,56	-21,88	24,36	3,56	21,88	-24,36	-1,597E-01	40,47
		242	10,84	-67,36	2,56	-10,84	67,36	-2,56	45,67	21,47
		122	-6,21	-80,39	5,38	6,21	80,39	-5,38	45,67	40,47
251	EST11									
		72	4,29	-1,23	-7,85	-4,29	1,23	7,85	2,25	-5,459E-01
		242	3,29	-7,856E-01	-7,67	-3,29	7,856E-01	7,67	2,25	-1,05
		70	6,54	3,65	-5,04	-6,54	-3,65	5,04	-3,774E-01	-5,459E-01
		237	5,30	4,06	-4,85	-5,30	-4,06	4,85	-3,774E-01	-1,05
251	EST12									
		72	22,17	-39,54	5,30	-22,17	39,54	-5,30	28,99	-3,50
		242	7,98	-45,69	2,65	-7,98	45,69	-2,65	28,99	-10,40
		70	13,35	2,57	-8,99	-13,35	-2,57	8,99	-6,74	-3,50
		237	8,386E-01	-3,22	-11,63	-8,386E-01	3,22	11,63	-6,74	-10,40
252	EST11									
		242	8,014E-01	-2,54	-6,87	-8,014E-01	2,54	6,87	3,23	-9,055E-01
		122	2,383E-01	-2,47	-6,87	-2,383E-01	2,47	6,87	3,23	-1,48
		237	2,58	4,77	-5,64	-2,58	-4,77	5,64	-1,25	-9,055E-01
		14	1,51	4,75	-5,63	-1,51	-4,75	5,63	-1,25	-1,48
252	EST12									
		242	10,78	-61,67	4,90	-10,78	61,67	-4,90	45,69	-8,46
		122	-2,38	-67,22	3,02	2,38	67,22	-3,02	45,69	-16,71
		237	6,62	14,47	-13,87	-6,62	-14,47	13,87	-18,43	-8,46
		14	-2,60	9,75	-15,74	2,60	-9,75	15,74	-18,43	-16,71

S H E L L E L E M E N T P R I N C I P A L S T R E S S E S

SHELL LOAD JOINT SMAX-BOT SMIN-BOT SVM-BOT SMAX-TOP SMIN-TOP SVM-TOP SVMAX-AVG

1	EST11	3	22,09	-38,84	53,42	38,84	-22,09	53,42	8,27
		60	20,71	-38,44	51,99	38,44	-20,71	51,99	6,87
		5	27,83	-10,34	34,19	10,34	-27,83	34,19	7,38
		61	24,61	-6,78	28,61	6,78	-24,61	28,61	5,78
1	EST12	3	19,06	-23,83	37,23	23,83	-19,06	37,23	8,14
		60	17,37	-26,63	38,39	26,63	-17,37	38,39	6,37
		5	19,10	5,18	17,11	-5,18	-19,10	17,11	7,06
		61	12,32	8,00	10,83	-8,00	-12,32	10,83	4,90
2	EST11	60	20,96	-28,98	43,43	28,98	-20,96	43,43	11,46
		26	35,37	-20,15	48,69	20,15	-35,37	48,69	9,82
		61	26,36	-13,49	35,11	13,49	-26,36	35,11	6,85
		30	36,41-2,786E-02		36,43 2,786E-02		-36,41	36,43	3,44
2	EST12	60	21,99	-14,44	31,78	14,44	-21,99	31,78	11,65
		26	42,18	-11,65	49,05	11,65	-42,18	49,05	10,50
		61	17,83	4,00	15,98	-4,00	-17,83	15,98	6,24
		30	38,49	7,15	35,46	-7,15	-38,49	35,46	3,67
3	EST11	5	16,12	-16,34	28,11	16,34	-16,12	28,11	2,95
		61	21,24	-13,62	30,43	13,62	-21,24	30,43 8,716E-01	
		7	13,17	-19,51	28,48	19,51	-13,17	28,48	8,63
		62	19,87	-17,08	32,03	17,08	-19,87	32,03	8,15
3	EST12	5	10,03	-1,06	10,60	1,06	-10,03	10,60	8,86
		61	14,33	11,02	12,99	-11,02	-14,33	12,99	3,36
		7 8,883E-01		-23,35	23,81	23,35-8,883E-01		23,81	18,45
		62	14,83	-20,70	30,91	20,70	-14,83	30,91	16,53
4	EST11	61	23,08	-15,38	33,53	15,38	-23,08	33,53	2,83
		30	30,65	-10,60	37,11	10,60	-30,65	37,11	2,84
		62	19,32	-13,71	28,74	13,71	-19,32	28,74	4,47
		34	27,18	-8,83	32,51	8,83	-27,18	32,51	4,47
4	EST12	61	16,80	2,25	15,80	-2,25	-16,80	15,80	5,14
		30	37,02	4,42	35,02	-4,42	-37,02	35,02	3,64
		62	14,64	-10,44	21,82	10,44	-14,64	21,82	9,74
		34	35,11	-8,49	40,03	8,49	-35,11	40,03	9,04
5	EST11	7	10,70	-26,83	33,48	26,83	-10,70	33,48	10,00
		62	14,62	-23,28	33,11	23,28	-14,62	33,11	8,59
		9	22,04	-12,86	30,57	12,86	-22,04	30,57	5,91
		63	24,64	-6,91	28,73	6,91	-24,64	28,73	2,97
5	EST12	7 8,883E-01		-23,35	23,81	23,35-8,883E-01		23,81	18,45
		62	14,83	-20,70	30,91	20,70	-14,83	30,91	16,53
		9	10,03	-1,06	10,60	1,06	-10,03	10,60	8,86
		63	14,33	11,02	12,99	-11,02	-14,33	12,99	3,36
7	EST11	62	17,45	-18,85	31,44	18,85	-17,45	31,44	5,62
		34	23,01	-14,74	32,96	14,74	-23,01	32,96	4,72
		63	21,04	-9,70	27,22	9,70	-21,04	27,22	3,37
		38	25,41	-4,02	27,63	4,02	-25,41	27,63	1,44
7	EST12	62	14,64	-10,44	21,82	10,44	-14,64	21,82	9,74
		34	35,11	-8,49	40,03	8,49	-35,11	40,03	9,04
		63	16,80	2,25	15,80	-2,25	-16,80	15,80	5,14
		38	37,02	4,42	35,02	-4,42	-37,02	35,02	3,64
8	EST11	9	19,78	-12,99	28,59	12,99	-19,78	28,59	1,37
		63	17,44	-14,94	28,06	14,94	-17,44	28,06	1,78
		11	15,05	-3,07	16,80	3,07	-15,05	16,80 9,452E-01	
		64	12,65	-4,18	15,17	4,18	-12,65	15,17	1,47
8	EST12	9	19,10	5,18	17,11	-5,18	-19,10	17,11	7,06
		63	12,32	8,00	10,83	-8,00	-12,32	10,83	4,90
		11	19,06	-23,83	37,23	23,83	-19,06	37,23	8,14
		64	17,37	-26,63	38,39	26,63	-17,37	38,39	6,37
9	EST11	26	27,51	-15,38	37,63	15,38	-27,51	37,63	4,87
		166	57,99	-2,53	59,29	2,53	-57,99	59,29	3,68
		30	28,90	-9,63	34,74	9,63	-28,90	34,74	3,78
		167	57,91	4,47	55,81	-4,47	-57,91	55,81	2,03
9	EST12	26	41,28	-4,60	43,76	4,60	-41,28	43,76	5,41
		166	98,05 4,598E-01		97,82-4,598E-01		-98,05	97,82	5,07
		30	40,71 5,116E-01		40,46-5,116E-01		-40,71	40,46	4,51
		167	97,82	5,17	95,33	-5,17	-97,82	95,33	4,11
11	EST11	166	52,54 1,237E-01		52,48-1,237E-01		-52,54	52,48	3,17
		81	73,97	6,29	71,04	-6,29	-73,97	71,04	3,19
		167	50,66	-1,36	51,35	1,36	-50,66	51,35	2,90
		83	71,97	5,04	69,58	-5,04	-71,97	69,58	2,93
11	EST12	166	98,32	2,71	97,00	-2,71	-98,32	97,00	4,82
		81	134,89	7,02	131,53	-7,02	-134,89	131,53	4,83
		167	97,52	2,94	96,08	-2,94	-97,52	96,08	4,92
		83	134,10	7,29	130,61	-7,29	-134,10	130,61	4,92

12	EST11	30	30,35	-10,44	36,70	10,44	-30,35	36,70	2,48
		167	54,44-9,343E-01		54,91	9,343E-01	-54,44	54,91	2,46
		34	28,02	-8,79	33,30	8,79	-28,02	33,30	2,39
		168	51,80	9,284E-01	51,34	-9,284E-01	-51,80	51,34	2,36
12	EST12	30	40,64-1,121E-02		40,64	1,121E-02	-40,64	40,64	4,34
		167	97,67	4,88	95,33	-4,88	-97,67	95,33	4,15
		34	39,18	-2,36	40,42	2,36	-39,18	40,42	5,20
		168	96,46	2,44	95,26	-2,44	-96,46	95,26	5,05
13	EST11	63	20,40	-10,63	27,31	10,63	-20,40	27,31	1,51
		38	20,30	-11,05	27,53	11,05	-20,30	27,53	1,49
		64	17,15	-1,58	17,99	1,58	-17,15	17,99	1,48
		42	16,69	-1,37	17,42	1,37	-16,69	17,42	1,47
13	EST12	63	17,83	4,80	15,98	-4,80	-17,83	15,98	6,24
		38	38,49	7,15	35,46	-7,15	-38,49	35,46	3,67
		64	21,99	-14,44	31,78	14,44	-21,99	31,78	11,65
		42	42,18	-11,65	49,05	11,65	-42,18	49,05	10,50
14	EST11	13	9,536E-01-6,640E-01		1,41	6,640E-01-9,536E-01		1,41	2,483E-01
		66	-7,927E-02	-1,09	1,05	1,09	7,927E-02	1,05	2,507E-01
		105	1,02-3,115E-01		1,21	3,115E-01	-1,02	1,21	1,256E-01
		67	2,910E-01-7,292E-01		9,103E-01	7,292E-01-2,910E-01		9,103E-01	1,303E-01
14	EST12	13	13,58	7,242E-01	13,23	-7,242E-01	-13,58	13,23	5,48
		66	-4,91	-13,52	11,85	13,52	4,91	11,85	5,48
		105	11,11	8,721E-01	10,70	-8,721E-01	-11,11	10,70	2,75
		67	-4,02	-11,17	9,80	11,17	4,02	9,80	2,76
15	EST11	167	51,79	4,272E-02	51,77	-4,272E-02	-51,79	51,77	3,10
		83	70,91	4,57	68,75	-4,57	-70,91	68,75	3,16
		168	50,88	-9,537E-01	51,36	9,537E-01	-50,88	51,36	2,26
		84	69,97	3,62	68,23	-3,62	-69,97	68,23	2,34
15	EST12	167	97,77	3,33	96,15	-3,33	-97,77	96,15	4,96
		83	134,04	7,92	130,26	-7,92	-134,04	130,26	4,95
		168	98,21	4,39	96,10	-4,39	-98,21	96,10	4,70
		84	134,47	9,00	130,20	-9,00	-134,47	130,20	4,69
16	EST11	34	27,61	-10,02	33,75	10,02	-27,61	33,75	3,18
		168	49,78	-3,61	51,68	3,61	-49,78	51,68	2,69
		38	26,26	-5,54	29,43	5,54	-26,26	29,43	2,41
		169	48,12	9,304E-01	47,66	-9,304E-01	-48,12	47,66	1,70
16	EST12	34	39,18	-2,36	40,42	2,36	-39,18	40,42	5,20
		168	96,46	2,44	95,26	-2,44	-96,46	95,26	5,05
		38	40,64	-1,121E-02	40,64	1,121E-02	-40,64	40,64	4,34
		169	97,67	4,88	95,33	-4,88	-97,67	95,33	4,15
17	EST11	168	52,64	3,712E-02	52,62	-3,712E-02	-52,64	52,62	2,46
		84	68,03	1,85	67,12	-1,85	-68,03	67,12	2,56
		169	50,69	-1,42	51,41	1,42	-50,69	51,41	1,87
		85	66,23	2,565E-01	66,10	-2,565E-01	-66,23	66,10	2,01
17	EST12	168	98,21	4,39	96,10	-4,39	-98,21	96,10	4,70
		84	134,47	9,00	130,20	-9,00	-134,47	130,20	4,69
		169	97,77	3,33	96,15	-3,33	-97,77	96,15	4,96
		85	134,04	7,92	130,26	-7,92	-134,04	130,26	4,95
18	EST11	38	27,00	-5,04	29,84	5,04	-27,00	29,84	2,52
		169	45,27	-4,66	47,77	4,66	-45,27	47,77	2,15
		42	24,74	-1,776E-01	24,83	1,776E-01	-24,74	24,83	1,96
		170	43,65	-5,970E-01	43,95	5,970E-01	-43,65	43,95	1,44
18	EST12	38	40,71	5,116E-01	40,46	-5,116E-01	-40,71	40,46	4,51
		169	97,82	5,17	95,33	-5,17	-97,82	95,33	4,11
		42	41,28	-4,60	43,76	4,60	-41,28	43,76	5,41
		170	98,05	4,598E-01	97,82	-4,598E-01	-98,05	97,82	5,07
19	EST11	66	4,455E-01-8,292E-01		1,12	8,292E-01-4,455E-01		1,12	2,235E-01
		46	2,16-2,915E-01		2,32	2,915E-01	-2,16	2,32	2,205E-01
		67	4,920E-01-5,772E-01		9,270E-01	5,772E-01-4,920E-01		9,270E-01	1,087E-01
		108	2,02	4,323E-02	2,00	-4,323E-02	-2,02	2,00	1,023E-01
19	EST12	66	-2,79	-3,80	3,41	3,80	2,79	3,41	1,16
		46	6,38	-1,83	7,47	1,83	-6,38	7,47	1,15
		67	-2,20	-4,02	3,49	4,02	2,20	3,49	5,827E-01
		108	4,89	-6,479E-01	5,24	6,479E-01	-4,89	5,24	5,612E-01
20	EST11	97	10,43	8,437E-01	10,03	-8,437E-01	-10,43	10,03	2,63
		57	-3,61	-11,14	9,84	11,14	3,61	9,84	2,63
		1	12,70	1,31	12,10	-1,31	-12,70	12,10	5,23
		58	-4,28	-12,97	11,45	12,97	4,28	11,45	5,23
20	EST12	97	11,11	8,721E-01	10,70	-8,721E-01	-11,11	10,70	2,75
		57	-4,02	-11,17	9,80	11,17	4,02	9,80	2,76
		1	13,58	7,242E-01	13,23	-7,242E-01	-13,58	13,23	5,48
		58	-4,91	-13,52	11,85	13,52	4,91	11,85	5,48
25	EST11								

25	EST12	57	-1,91	-4,23	3,67	4,23	1,91	3,67	4,740E-01
		100	3,13	-9,494E-01	3,70	9,494E-01	-3,13	3,70	4,589E-01
		58	-2,94	-3,27	3,11	3,27	2,94	3,11	9,376E-01
		22	4,33	-1,65	5,35	1,65	-4,33	5,35	9,300E-01
		57	-2,20	-4,02	3,49	4,02	2,20	3,49	5,827E-01
		100	4,89	-6,479E-01	5,24	6,479E-01	-4,89	5,24	5,612E-01
		58	-2,79	-3,80	3,41	3,80	2,79	3,41	1,16
		22	6,38	-1,83	7,47	1,83	-6,38	7,47	1,15
26	EST11	1	3,12	-14,12	15,91	14,12	-3,12	15,91	16,40
		58	14,22	3,57	12,81	-3,57	-14,22	12,81	9,57
		113	-2,09	-48,54	47,53	48,54	2,09	47,53	32,03
		59	18,91	-39,08	51,22	39,08	-18,91	51,22	29,13
26	EST12	1	10,33	-15,04	22,10	15,04	-10,33	22,10	17,69
		58	22,05	3,18	20,65	-3,18	-22,05	20,65	10,10
		113	-2,31	-48,72	47,61	48,72	2,31	47,61	34,33
		59	19,55	-39,12	51,74	39,12	-19,55	51,74	31,10
31	EST11	58	-4,25	-15,16	13,54	15,16	4,25	13,54	3,83
		22	19,17	-5,71	22,57	5,71	-19,17	22,57	2,88
		59	13,68	-21,23	30,47	21,23	-13,68	30,47	11,75
		116	39,17	-13,57	47,44	13,57	-39,17	47,44	11,47
31	EST12	58	6,71	-13,23	17,57	13,23	-6,71	17,57	4,69
		22	30,49	-2,64	31,89	2,64	-30,49	31,89	3,23
		59	18,73	-18,85	32,54	18,85	-18,73	32,54	13,08
		116	45,16	-10,64	51,32	10,64	-45,16	51,32	12,63
32	EST11	113	-9,60	-70,37	66,10	70,37	9,60	66,10	44,39
		59	20,65	-42,67	55,93	42,67	-20,65	55,93	29,82
		3	10,87	-48,29	54,54	48,29	-10,87	54,54	33,80
		60	38,00	-17,77	49,35	17,77	-38,00	49,35	7,86
32	EST12	113	-9,31	-62,63	58,54	62,63	9,31	58,54	46,34
		59	24,09	-38,04	54,25	38,04	-24,09	54,25	31,62
		3	6,29	-36,16	39,68	36,16	-6,29	39,68	34,78
		60	34,30	-6,48	37,96	6,48	-34,30	37,96	7,88
33	EST11	169	51,90	-7,539E-01	52,28	7,539E-01	-51,90	52,28	2,02
		85	64,98	-5,843E-01	65,28	5,843E-01	-64,98	65,28	2,08
		170	49,85	-1,49	50,61	1,49	-49,85	50,61	1,66
		86	63,12	-1,47	63,87	1,47	-63,12	63,87	1,73
33	EST12	169	97,52	2,94	96,08	-2,94	-97,52	96,08	4,92
		85	134,10	7,29	130,61	-7,29	-134,10	130,61	4,92
		170	98,32	2,71	97,00	-2,71	-98,32	97,00	4,82
		86	134,89	7,02	131,53	-7,02	-134,89	131,53	4,83
34	EST11	46	1,79	-3,984E-01	2,02	3,984E-01	-1,79	2,02	5,722E-02
		171	5,31	-8,384E-02	5,36	8,384E-02	-5,31	5,36	5,370E-02
		108	1,69	-2,720E-02	1,70	2,720E-02	-1,69	1,70	3,403E-02
		172	5,27	2,056E-01	5,17	-2,056E-01	-5,27	5,17	2,771E-02
34	EST12	46	1,19	-2,58	3,34	2,58	-1,19	3,34	2,171E-01
		171	13,98	1,154E-01	13,92	-1,154E-01	-13,98	13,92	2,069E-01
		108	5,256E-01	-1,83	2,14	1,83	-5,256E-01	2,14	1,271E-01
		172	13,29	7,615E-01	12,93	-7,615E-01	-13,29	12,93	1,088E-01
35	EST11	171	4,35	-2,361E-01	4,47	2,361E-01	-4,35	4,47	1,258E-01
		88	8,13	1,706E-01	8,04	-1,706E-01	-8,13	8,04	1,241E-01
		172	4,28	-4,792E-02	4,31	4,792E-02	-4,28	4,31	5,533E-02
		89	8,05	3,292E-01	7,89	-3,292E-01	-8,05	7,89	5,138E-02
35	EST12	171	8,10	-8,590E-01	8,56	8,590E-01	-8,10	8,56	3,879E-01
		88	19,25	1,05	18,74	-1,05	-19,25	18,74	3,827E-01
		172	8,59	-5,463E-01	8,88	5,463E-01	-8,59	8,88	1,752E-01
		89	19,61	1,37	18,96	-1,37	-19,61	18,96	1,634E-01
36	EST11	100	-8,791E-01	-2,08	1,81	2,08	8,791E-01	1,81	9,351E-02
		173	8,19	3,833E-01	8,01	-3,833E-01	-8,19	8,01	8,184E-02
		22	-1,198E-01	-2,66	2,60	2,66	1,198E-01	2,60	1,599E-01
		174	8,98	-1,104E-01	9,03	1,104E-01	-8,98	9,03	1,534E-01
36	EST12	100	5,256E-01	-1,83	2,14	1,83	-5,256E-01	2,14	1,271E-01
		173	13,29	7,615E-01	12,93	-7,615E-01	-13,29	12,93	1,088E-01
		22	1,19	-2,58	3,34	2,58	-1,19	3,34	2,171E-01
		174	13,98	1,154E-01	13,92	-1,154E-01	-13,98	13,92	2,069E-01
37	EST11	59	8,95	-36,01	41,22	36,01	-8,95	41,22	13,40
		116	39,75	-14,68	48,78	14,68	-39,75	48,78	11,90
		60	15,69	-30,69	40,86	30,69	-15,69	40,86	11,93
		26	44,43	-7,56	48,66	7,56	-44,43	48,66	10,21
37	EST12	59	13,37	-27,57	36,16	27,57	-13,37	36,16	14,23
		116	48,76	-10,44	54,73	10,44	-48,76	54,73	12,76
		60	15,84	-19,93	31,05	19,93	-15,84	31,05	12,44
		26	49,58	-1,26	50,22	1,26	-49,58	50,22	10,72
38	EST11	11	12,13	-4,57	14,95	4,57	-12,13	14,95	1,15

38	EST12	64	12,62	-5,03	15,75	5,03	-12,62	15,75	7,824E-01
		121	9,83	-1,80	10,84	1,80	-9,83	10,84	2,13
		65	10,42	-2,36	11,78	2,36	-10,42	11,78	1,95
		11	6,29	-36,16	39,68	36,16	-6,29	39,68	34,78
39	EST11	64	34,30	-6,48	37,96	6,48	-34,30	37,96	7,88
		121	-9,31	-62,63	58,54	62,63	9,31	58,54	46,34
		65	24,09	-38,04	54,25	38,04	-24,09	54,25	31,62
		173	4,66-8,441E-01		5,13	8,441E-01	-4,66	5,13	1,201E-01
39	EST12	68	11,67	9,368E-01	11,23	-9,368E-01	-11,67	11,23	1,122E-01
		174	4,23	-1,11	4,88	1,11	-4,23	4,88	2,622E-01
		80	11,29	7,080E-01	10,95	-7,080E-01	-11,29	10,95	2,587E-01
		173	8,59-5,463E-01		8,88	5,463E-01	-8,59	8,88	1,752E-01
40	EST11	68	19,61	1,37	18,96	-1,37	-19,61	18,96	1,634E-01
		174	8,10-8,590E-01		8,56	8,590E-01	-8,10	8,56	3,879E-01
		80	19,25	1,05	18,74	-1,05	-19,25	18,74	3,827E-01
		22	17,71	-13,88	27,43	13,88	-17,71	27,43	4,11
40	EST12	174	62,11	-1,73	62,99	1,73	-62,11	62,99	3,94
		116	20,89	-11,58	28,51	11,58	-20,89	28,51	3,51
		175	64,99	1,28	64,36	-1,28	-64,99	64,36	3,31
		22	35,54	-8,11	40,22	8,11	-35,54	40,22	5,43
41	EST11	174	100,24-1,603E-01		100,32	1,603E-01	-100,24	100,32	5,37
		116	37,35	-5,53	40,40	5,53	-37,35	40,40	5,02
		175	102,16	2,61	100,88	-2,61	-102,16	100,88	4,96
		174	57,30	-2,56	58,62	2,56	-57,30	58,62	3,12
41	EST12	80	78,13	1,32	77,48	-1,32	-78,13	77,48	3,13
		175	53,19	-2,17	54,31	2,17	-53,19	54,31	3,00
		82	74,13	1,72	73,28	-1,72	-74,13	73,28	3,00
		174	102,33	7,171E-01	101,97	-7,171E-01	-102,33	101,97	4,70
42	EST11	80	137,13	1,84	136,22	-1,84	-137,13	136,22	4,70
		175	99,30	1,49	98,56	-1,49	-99,30	98,56	4,70
		82	134,32	2,49	133,10	-2,49	-134,32	133,10	4,70
		116	22,22	-17,99	34,89	17,99	-22,22	34,89	5,91
42	EST12	175	61,82	5,045E-01	61,57	-5,045E-01	-61,82	61,57	3,87
		26	23,86	-15,47	34,32	15,47	-23,86	34,32	5,42
		166	62,87	3,57	61,16	-3,57	-62,87	61,16	3,08
		116	38,41	-9,40	43,87	9,40	-38,41	43,87	6,48
43	EST11	175	100,25	1,58	99,47	-1,58	-100,25	99,47	5,35
		26	38,91	-6,44	42,50	6,44	-38,91	42,50	5,94
		166	100,73	4,50	98,56	-4,50	-100,73	98,56	4,69
		64	14,06	-3,15	15,86	3,15	-14,06	15,86	9,484E-01
43	EST12	42	16,11	-4,65	18,87	4,65	-16,11	18,87	1,21
		65	13,29	-4,260E-01	13,51	4,260E-01	-13,29	13,51	1,23
		124	15,44	-2,18	16,64	2,18	-15,44	16,64	1,44
		64	15,84	-19,93	31,05	19,93	-15,84	31,05	12,44
44	EST11	42	49,58	-1,26	50,22	1,26	-49,58	50,22	10,72
		65	13,37	-27,57	36,16	27,57	-13,37	36,16	14,23
		124	48,76	-10,44	54,73	10,44	-48,76	54,73	12,76
		121	5,77	-6,18	10,35	6,18	-5,77	10,35	2,32
44	EST12	65	6,67	-6,07	11,04	6,07	-6,67	11,04	2,01
		13	7,23	-9,448E-01	7,75	9,448E-01	-7,23	7,75	1,33
		66	7,95	-5,103E-01	8,22	5,103E-01	-7,95	8,22	6,641E-01
		121	-2,31	-48,72	47,61	48,72	2,31	47,61	34,33
45	EST11	65	19,55	-39,12	51,74	39,12	-19,55	51,74	31,10
		13	10,33	-15,04	22,10	15,04	-10,33	22,10	17,69
		66	22,05	3,18	20,65	-3,18	-22,05	20,65	10,10
		65	11,22	-3,80	13,53	3,80	-11,22	13,53	1,36
45	EST12	124	13,94	-5,02	17,01	5,02	-13,94	17,01	1,25
		66	11,31	1,57	10,61	-1,57	-11,31	10,61	8,658E-01
		46	14,34	5,420E-02	14,32	-5,420E-02	-14,34	14,32	6,733E-01
		65	18,73	-18,85	32,54	18,85	-18,73	32,54	13,08
46	EST11	124	45,16	-10,64	51,32	10,64	-45,16	51,32	12,63
		66	6,71	-13,23	17,57	13,23	-6,71	17,57	4,69
		46	30,49	-2,64	31,89	2,64	-30,49	31,89	3,23
		175	53,86	3,166E-01	53,70	-3,166E-01	-53,86	53,70	3,10
46	EST12	82	74,85	5,21	72,38	-5,21	-74,85	72,38	3,02
		166	52,45	-9,187E-01	52,92	9,187E-01	-52,45	52,92	3,22
		81	73,63	4,73	71,38	-4,73	-73,63	71,38	3,14
		175	99,49	3,11	97,97	-3,11	-99,49	97,97	4,73
48	EST11	82	135,06	5,54	132,38	-5,54	-135,06	132,38	4,68
		166	98,56	2,36	97,40	-2,36	-98,56	97,40	4,90
		81	134,27	5,25	131,72	-5,25	-134,27	131,72	4,86
		42	24,61	-5,427E-01	24,89	5,427E-01	-24,61	24,89	1,86
48	EST12	170	42,32	-3,52	44,18	3,52	-42,32	44,18	1,67

48	EST12	124	23,90	8,769E-01	23,48	-8,769E-01	-23,90	23,48	1,73
		176	41,94	-2,44	43,21	2,44	-41,94	43,21	1,53
		42	38,91	-6,44	42,50	6,44	-38,91	42,50	5,94
		170	100,73	4,50	98,56	-4,50	-100,73	98,56	4,69
		124	38,41	-9,40	43,87	9,40	-38,41	43,87	6,48
49	EST11	176	100,25	1,58	99,47	-1,58	-100,25	99,47	5,35
		170	50,42	-1,03	50,95	1,03	-50,42	50,95	1,73
		86	62,64	-1,48	63,39	1,48	-62,64	63,39	1,75
		176	49,76	-1,33	50,44	1,33	-49,76	50,44	1,68
		87	62,09	-1,55	62,88	1,55	-62,09	62,88	1,70
49	EST12	170	98,56	2,36	97,40	-2,36	-98,56	97,40	4,90
		86	134,27	5,25	131,72	-5,25	-134,27	131,72	4,86
		176	99,49	3,11	97,97	-3,11	-99,49	97,97	4,73
		87	135,06	5,54	132,38	-5,54	-135,06	132,38	4,68
50	EST11	124	23,42	-9,072E-01	23,89	9,072E-01	-23,42	23,89	1,69
		176	41,47	-2,97	43,04	2,97	-41,47	43,04	1,65
		46	22,12	1,48	21,42	-1,48	-22,12	21,42	1,48
		171	40,86	-1,17	41,46	1,17	-40,86	41,46	1,44
		124	37,35	-5,53	40,40	5,53	-37,35	40,40	5,02
50	EST12	176	102,16	2,61	100,88	-2,61	-102,16	100,88	4,96
		46	35,54	-8,11	40,22	8,11	-35,54	40,22	5,43
		171	100,24	-1,603E-01	100,32	1,603E-01	-100,24	100,32	5,37
		176	50,12	-3,439E-01	50,30	3,439E-01	-50,12	50,30	1,70
		87	62,03	-1,07	62,58	1,07	-62,03	62,58	1,70
53	EST11	171	48,53	-2,235E-01	48,64	2,235E-01	-48,53	48,64	1,58
		88	60,57	-1,05	61,11	1,05	-60,57	61,11	1,58
		176	99,30	1,49	98,56	-1,49	-99,30	98,56	4,70
		87	134,32	2,49	133,10	-2,49	-134,32	133,10	4,70
		171	102,33	7,171E-01	101,97	-7,171E-01	-102,33	101,97	4,70
54	EST11	88	137,13	1,84	136,22	-1,84	-137,13	136,22	4,70
		81	71,11	6,23	68,20	-6,23	-71,11	68,20	2,80
		177	73,43	6,95	70,21	-6,95	-73,43	70,21	2,80
		83	69,94	3,98	68,03	-3,98	-69,94	68,03	3,13
		178	70,96	4,44	68,85	-4,44	-70,96	68,85	3,13
54	EST12	81	133,64	6,67	130,43	-6,67	-133,64	130,43	4,36
		177	136,71	7,22	133,25	-7,22	-136,71	133,25	4,36
		83	133,83	7,35	130,31	-7,35	-133,83	130,31	4,93
		178	136,26	7,78	132,54	-7,78	-136,26	132,54	4,93
56	EST11	177	72,03	7,05	68,77	-7,05	-72,03	68,77	3,88
		92	98,94	15,94	92,01	-15,94	-98,94	92,01	3,94
		178	69,06	3,60	67,33	-3,60	-69,06	67,33	3,54
		94	95,67	12,87	89,93	-12,87	-95,67	89,93	3,60
		177	136,28	6,97	132,93	-6,97	-136,28	132,93	5,18
56	EST12	92	175,38	14,38	168,65	-14,38	-175,38	168,65	5,18
		178	135,58	7,81	131,85	-7,81	-135,58	131,85	5,23
		94	174,66	15,28	167,54	-15,28	-174,66	167,54	5,23
57	EST11	83	69,79	5,54	67,19	-5,54	-69,79	67,19	3,16
		178	71,83	6,02	69,01	-6,02	-71,83	69,01	3,17
		84	68,85	2,13	67,81	-2,13	-68,85	67,81	2,53
		179	70,05	2,43	68,87	-2,43	-70,05	68,87	2,55
		83	133,73	8,21	129,82	-8,21	-133,73	129,82	4,92
57	EST12	178	136,69	8,57	132,61	-8,57	-136,69	132,61	4,92
		84	133,94	8,55	129,88	-8,55	-133,94	129,88	4,94
		179	136,91	8,92	132,67	-8,92	-136,91	132,67	4,94
60	EST11	178	72,76	8,82	68,78	-8,82	-72,76	68,78	3,92
		94	93,40	14,40	87,10	-14,40	-93,40	87,10	4,85
		179	67,81	-6,716E-01	68,15	6,716E-01	-67,81	68,15	1,89
		95	88,43	4,90	86,09	-4,90	-88,43	86,09	3,42
		178	137,29	10,30	132,44	-10,30	-137,29	132,44	5,41
60	EST12	94	173,39	15,04	166,38	-15,04	-173,39	166,38	5,56
		179	136,28	7,19	132,83	-7,19	-136,28	132,83	4,20
		95	172,37	11,90	166,74	-11,90	-172,37	166,74	4,39
61	EST11	84	68,75	2,75	67,41	-2,75	-68,75	67,41	2,54
		179	70,41	2,93	68,99	-2,93	-70,41	68,99	2,56
		85	66,97	-3,569E-01	67,15	3,569E-01	-66,97	67,15	1,92
		180	67,79	-3,777E-01	67,98	3,777E-01	-67,79	67,98	1,94
		84	133,94	8,55	129,88	-8,55	-133,94	129,88	4,94
61	EST12	179	136,91	8,92	132,67	-8,92	-136,91	132,67	4,94
		85	133,73	8,21	129,82	-8,21	-133,73	129,82	4,92
		180	136,69	8,57	132,61	-8,57	-136,69	132,61	4,92
62	EST11	179	71,96	4,37	69,88	-4,37	-71,96	69,88	2,39
		95	85,45	5,49	82,84	-5,49	-85,45	82,84	2,82
		180	67,53	-1,53	68,30	1,53	-67,53	68,30	1,60

62	EST12	96	81,19-5,573E-01		81,47 5,573E-01		-81,19	81,47	2,18
		179	136,28	7,19	132,83	-7,19	-136,28	132,83	4,20
		95	172,37	11,90	166,74	-11,90	-172,37	166,74	4,39
		180	137,29	10,30	132,44	-10,30	-137,29	132,44	5,41
		96	173,39	15,04	166,38	-15,04	-173,39	166,38	5,56
64	EST11	85	66,90 3,568E-01		66,73-3,568E-01		-66,90	66,73	1,87
		180	68,19 4,553E-01		67,96-4,553E-01		-68,19	67,96	1,87
		86	64,63	-1,67	65,48	1,67	-64,63	65,48	1,64
		181	65,27	-1,72	66,15	1,72	-65,27	66,15	1,65
64	EST12	85	133,83	7,35	130,31	-7,35	-133,83	130,31	4,93
		180	136,26	7,78	132,54	-7,78	-136,26	132,54	4,93
		86	133,64	6,67	130,43	-6,67	-133,64	130,43	4,36
		181	136,71	7,22	133,25	-7,22	-136,71	133,25	4,36
65	EST11	180	69,44	1,29	68,81	-1,29	-69,44	68,81	1,75
		96	80,20	1,20	79,60	-1,20	-80,20	79,60	1,94
		181	66,25	-2,08	67,31	2,08	-66,25	67,31	1,37
		129	77,13	-2,25	78,28	2,25	-77,13	78,28	1,61
		180	135,58	7,81	131,85	-7,81	-135,58	131,85	5,23
65	EST12	96	174,66	15,28	167,54	-15,28	-174,66	167,54	5,23
		181	136,28	6,97	132,93	-6,97	-136,28	132,93	5,18
		129	175,38	14,38	168,65	-14,38	-175,38	168,65	5,18
		88	5,65-2,450E-01		5,78 2,450E-01		-5,65	5,78	1,19
		182	8,68 3,494E-01		8,51-3,494E-01		-8,68	8,51	1,19
66	EST11	89	6,90 1,232E-02		6,89-1,232E-02		-6,90	6,89	5,576E-01
		183	7,36 8,331E-02		7,32-8,331E-02		-7,36	7,32	5,577E-01
		88	11,81-2,018E-01		11,91 2,018E-01		-11,81	11,91	3,57
		182	20,65 1,56		19,92 -1,56		-20,65	19,92	3,57
		89	15,90 3,450E-01		15,73-3,450E-01		-15,90	15,73	1,69
66	EST12	183	17,47 6,335E-01		17,16-6,335E-01		-17,47	17,16	1,69
		182	6,49-2,265E-02		6,50 2,265E-02		-6,49	6,50	9,085E-02
		131	9,50 3,229E-01		9,34-3,229E-01		-9,50	9,34	9,312E-02
		183	6,33-1,953E-01		6,43 1,953E-01		-6,33	6,43	3,492E-02
		132	9,33 1,405E-01		9,26-1,405E-01		-9,33	9,26	4,047E-02
67	EST11	182	13,19 2,789E-01		13,05-2,789E-01		-13,19	13,05	3,239E-01
		131	22,95 1,80		22,11 -1,80		-22,95	22,11	3,317E-01
		183	13,71-3,818E-01		13,90 3,818E-01		-13,71	13,90	1,325E-01
		132	23,37 1,14		22,82 -1,14		-23,37	22,82	1,505E-01
		68	9,15 1,776E-01		9,06-1,776E-01		-9,15	9,06	1,13
72	EST11	184	10,25 4,151E-01		10,04-4,151E-01		-10,25	10,04	1,13
		80	6,40-1,954E-01		6,50 1,954E-01		-6,40	6,50	2,38
		185	12,11 1,07		11,61 -1,07		-12,11	11,61	2,38
		68	15,90 3,450E-01		15,73-3,450E-01		-15,90	15,73	1,69
		184	17,47 6,335E-01		17,16-6,335E-01		-17,47	17,16	1,69
72	EST12	80	11,81-2,018E-01		11,91 2,018E-01		-11,81	11,91	3,57
		185	20,65 1,56		19,92 -1,56		-20,65	19,92	3,57
		184	7,55-3,630E-01		7,74 3,630E-01		-7,55	7,74	9,853E-02
		90	14,08 9,636E-01		13,63-9,636E-01		-14,08	13,63	1,108E-01
		185	6,93 7,823E-02		6,89-7,823E-02		-6,93	6,89	2,332E-01
73	EST11	91	13,51 1,43		12,85 -1,43		-13,51	12,85	2,386E-01
		184	13,71-3,818E-01		13,90 3,818E-01		-13,71	13,90	1,325E-01
		90	23,37 1,14		22,82 -1,14		-23,37	22,82	1,505E-01
		185	13,19 2,789E-01		13,05-2,789E-01		-13,19	13,05	3,239E-01
		91	22,95 1,80		22,11 -1,80		-22,95	22,11	3,317E-01
74	EST11	80	78,98 1,35		78,31 -1,35		-78,98	78,31	2,65
		185	81,70 1,96		80,73 -1,96		-81,70	80,73	2,64
		82	71,74 1,37		71,07 -1,37		-71,74	71,07	3,77
		186	72,49 1,56		71,73 -1,56		-72,49	71,73	3,77
		80	139,67 2,03		138,67 -2,03		-139,67	138,67	3,97
74	EST12	185	143,02 2,34		141,86 -2,34		-143,02	141,86	3,97
		82	133,91 2,75		132,55 -2,75		-133,91	132,55	5,37
		186	136,09 2,81		134,71 -2,81		-136,09	134,71	5,37
		185	77,11 3,127E-01		76,95-3,127E-01		-77,11	76,95	2,73
		91	99,30 3,41		97,64 -3,41		-99,30	97,64	2,83
75	EST11	186	73,82 2,49		72,61 -2,49		-73,82	72,61	3,43
		93	96,06 5,66		93,36 -5,66		-96,06	93,36	3,51
		185	140,40 9,747E-01		139,92-9,747E-01		-140,40	139,92	3,98
		91	173,12 2,63		171,82 -2,63		-173,12	171,82	4,10
		186	138,79 4,20		136,74 -4,20		-138,79	136,74	4,77
75	EST12	93	171,59 5,87		168,73 -5,87		-171,59	168,73	4,87
		82	71,88 4,72		69,64 -4,72		-71,88	69,64	3,77
		186	73,88 5,21		71,42 -5,21		-73,88	71,42	3,80
		81	71,03 4,00		69,12 -4,00		-71,03	69,12	2,79
		177	72,46 4,41		70,35 -4,41		-72,46	70,35	2,83

76	EST12	82	134,12	5,31	131,54	-5,31	-134,12	131,54	5,36
		186	136,95	5,58	134,25	-5,58	-136,95	134,25	5,37
		81	133,57	5,16	131,07	-5,16	-133,57	131,07	4,36
		177	136,11	5,39	133,49	-5,39	-136,11	133,49	4,37
78	EST11	186	72,73	4,07	70,78	-4,07	-72,73	70,78	3,26
		93	98,57	10,83	93,63	-10,83	-98,57	93,63	3,91
		177	72,01	5,19	69,56	-5,19	-72,01	69,56	3,96
		92	97,92	12,76	92,20	-12,76	-97,92	92,20	4,51
78	EST12	186	137,16	4,52	134,96	-4,52	-137,16	134,96	4,54
		93	174,01	9,57	169,43	-9,57	-174,01	169,43	5,32
		177	137,12	6,69	133,90	-6,69	-137,12	133,90	5,31
		92	174,06	12,21	168,29	-12,21	-174,06	168,29	6,00
79	EST11	86	64,61-9,150E-01		65,07 9,150E-01		-64,61	65,07	1,61
		181	65,61-9,798E-01		66,10 9,798E-01		-65,61	66,10	1,60
		87	64,11	-1,28	64,76	1,28	-64,11	64,76	1,63
		187	64,82	-1,38	65,52	1,38	-64,82	65,52	1,63
79	EST12	86	133,57	5,16	131,07	-5,16	-133,57	131,07	4,36
		181	136,11	5,39	133,49	-5,39	-136,11	133,49	4,37
		87	134,12	5,31	131,54	-5,31	-134,12	131,54	5,36
		187	136,95	5,58	134,25	-5,58	-136,95	134,25	5,37
80	EST11	181	67,08-4,715E-01		67,32 4,715E-01		-67,08	67,32	1,42
		129	76,83	-1,23	77,45	1,23	-76,83	77,45	1,50
		187	66,17	-1,30	66,83	1,30	-66,17	66,83	1,34
		130	76,01	-1,83	76,94	1,83	-76,01	76,94	1,43
80	EST12	181	137,12	6,69	133,90	-6,69	-137,12	133,90	5,31
		129	174,06	12,21	168,29	-12,21	-174,06	168,29	6,00
		187	137,16	4,52	134,96	-4,52	-137,16	134,96	4,54
		130	174,01	9,57	169,43	-9,57	-174,01	169,43	5,32
81	EST11	87	64,02-4,733E-01		64,26 4,733E-01		-64,02	64,26	1,60
		187	65,28-4,179E-01		65,49 4,179E-01		-65,28	65,49	1,61
		88	62,26-8,814E-01		62,70 8,814E-01		-62,26	62,70	1,33
		182	62,71-9,993E-01		63,21 9,993E-01		-62,71	63,21	1,33
81	EST12	87	133,91	2,75	132,55	-2,75	-133,91	132,55	5,37
		187	136,09	2,81	134,71	-2,81	-136,09	134,71	5,37
		88	139,67	2,03	138,67	-2,03	-139,67	138,67	3,97
		182	143,02	2,34	141,86	-2,34	-143,02	141,86	3,97
86	EST11	187	66,60 8,964E-02		66,55-8,964E-02		-66,60	66,55	1,35
		130	76,13-3,937E-01		76,32 3,937E-01		-76,13	76,32	1,37
		182	64,76-8,028E-01		65,16 8,028E-01		-64,76	65,16	1,26
		131	74,34	-1,30	75,00	1,30	-74,34	75,00	1,27
86	EST12	187	138,79	4,20	136,74	-4,20	-138,79	136,74	4,77
		130	171,59	5,87	168,73	-5,87	-171,59	168,73	4,87
		182	140,40 9,747E-01		139,92-9,747E-01		-140,40	139,92	3,98
		131	173,12	2,63	171,82	-2,63	-173,12	171,82	4,10
87	EST11	27	98,12	16,21	91,11	-16,21	-98,12	91,11	1,88
		188	98,08	16,36	91,01	-16,36	-98,08	91,01	1,83
		31	94,47	12,30	88,96	-12,30	-94,47	88,96 7,394E-01	
		189	93,56	12,29	88,06	-12,29	-93,56	88,06 6,155E-01	
87	EST12	27	175,44	14,25	168,76	-14,25	-175,44	168,76 6,337E-01	
		188	175,64	14,27	168,96	-14,27	-175,64	168,96 6,736E-01	
		31	174,74	15,44	167,56	-15,44	-174,74	167,56	1,02
		189	174,73	15,43	167,55	-15,43	-174,73	167,55	1,05
88	EST11	188	97,38	16,24	90,36	-16,24	-97,38	90,36	1,68
		136	108,09	19,62	99,74	-19,62	-108,09	99,74	1,78
		189	92,68	12,10	87,27	-12,10	-92,68	87,27	1,52
		137	103,30	15,62	96,44	-15,62	-103,30	96,44	1,62
88	EST12	188	175,47	14,11	168,85	-14,11	-175,47	168,85	2,28
		136	192,55	16,70	184,77	-16,70	-192,55	184,77	2,28
		189	174,90	15,59	167,65	-15,59	-174,90	167,65	2,29
		137	191,98	18,20	183,55	-18,20	-191,98	183,55	2,29
89	EST11	31	94,71	17,23	87,38	-17,23	-94,71	87,38	2,65
		189	95,43	17,48	88,01	-17,48	-95,43	88,01	2,47
		35	86,37	1,96	85,41	-1,96	-86,37	85,41	3,56
		190	86,64	2,11	85,61	-2,11	-86,64	85,61	3,43
89	EST12	31	174,40	16,68	166,69	-16,68	-174,40	166,69	1,56
		189	175,59	16,82	167,82	-16,82	-175,59	167,82	1,37
		35	171,83	10,31	166,91	-10,31	-171,83	166,91	4,90
		190	173,48	10,54	168,46	-10,54	-173,48	168,46	4,84
90	EST11	189	94,74	17,88	87,19	-17,88	-94,74	87,19	2,83
		137	103,50	20,62	94,89	-20,62	-103,50	94,89	3,40
		190	86,34	1,50	85,60	-1,50	-86,34	85,60	2,60
		138	95,09	4,27	93,03	-4,27	-95,09	93,03	3,21
90	EST12								

		189	175,39	16,81	167,61	-16,81	-175,39	167,61	2,49
		137	191,98	19,43	183,04	-19,43	-191,98	183,04	2,60
		190	173,53	10,51	168,52	-10,51	-173,53	168,52	2,29
		138	190,12	13,13	183,90	-13,13	-190,12	183,90	2,41
92	EST11								
		35	86,91	6,90	83,68	-6,90	-86,91	83,68	2,78
		190	88,17	7,10	84,84	-7,10	-88,17	84,84	2,83
		39	80,88	-1,75	81,77	1,75	-80,88	81,77	1,83
		191	81,25	-1,75	82,13	1,75	-81,25	82,13	1,90
92	EST12								
		35	171,83	10,31	166,91	-10,31	-171,83	166,91	4,90
		190	173,48	10,54	168,46	-10,54	-173,48	168,46	4,84
		39	174,40	16,68	166,69	-16,68	-174,40	166,69	1,56
		191	175,59	16,82	167,82	-16,82	-175,59	167,82	1,37
94	EST11								
		190	88,44	7,75	84,83	-7,75	-88,44	84,83	1,86
		138	95,13	8,76	91,07	-8,76	-95,13	91,07	2,18
		191	81,80	-2,22	82,93	2,22	-81,80	82,93	1,69
		139	88,55	-1,26	89,18	1,26	-88,55	89,18	2,04
94	EST12								
		190	173,53	10,51	168,52	-10,51	-173,53	168,52	2,29
		138	190,12	13,13	183,90	-13,13	-190,12	183,90	2,41
		191	175,39	16,81	167,61	-16,81	-175,39	167,61	2,49
		139	191,98	19,43	183,04	-19,43	-191,98	183,04	2,60
96	EST11								
		39	81,42	1,99	80,45	-1,99	-81,42	80,45	1,42
		191	82,25	2,05	81,25	-2,05	-82,25	81,25	1,42
		43	78,02	-2,67	79,39	2,67	-78,02	79,39	1,42
		192	78,22	-2,74	79,63	2,74	-78,22	79,63	1,42
96	EST12								
		39	174,74	15,44	167,56	-15,44	-174,74	167,56	1,02
		191	174,73	15,43	167,55	-15,43	-174,73	167,55	1,05
		43	175,44	14,25	168,76	-14,25	-175,44	168,76	6,337E-01
		192	175,64	14,27	168,96	-14,27	-175,64	168,96	6,736E-01
98	EST11								
		191	83,19	2,52	81,96	-2,52	-83,19	81,96	1,23
		139	88,79	2,46	87,59	-2,46	-88,79	87,59	1,42
		192	78,84	-2,89	80,32	2,89	-78,84	80,32	1,10
		140	84,51	-2,98	86,04	2,98	-84,51	86,04	1,31
98	EST12								
		191	174,90	15,59	167,65	-15,59	-174,90	167,65	2,29
		139	191,98	18,20	183,55	-18,20	-191,98	183,55	2,29
		192	175,47	14,11	168,85	-14,11	-175,47	168,85	2,28
		140	192,55	16,70	184,77	-16,70	-192,55	184,77	2,28
100	EST11								
		47	7,61	8,057E-03	7,61	-8,057E-03	-7,61	7,61	8,142E-01
		193	9,59	3,954E-01	9,40	-3,954E-01	-9,59	9,40	8,145E-01
		109	8,51	-9,421E-02	8,56	9,421E-02	-8,51	8,56	3,800E-01
		194	8,56	-9,285E-02	8,61	9,285E-02	-8,56	8,61	3,808E-01
100	EST12								
		47	17,35	8,993E-01	16,92	-8,993E-01	-17,35	16,92	2,50
		193	23,19	2,05	22,24	-2,05	-23,19	22,24	2,50
		109	20,42	3,212E-01	20,26	-3,212E-01	-20,42	20,26	1,18
		194	20,75	3,702E-01	20,57	-3,702E-01	-20,75	20,57	1,19
102	EST11								
		193	8,31	1,780E-01	8,22	-1,780E-01	-8,31	8,22	4,547E-02
		142	9,92	3,777E-01	9,73	-3,777E-01	-9,92	9,73	5,016E-02
		194	8,07	-2,301E-01	8,19	2,301E-01	-8,07	8,19	1,354E-02
		143	9,66	-3,239E-02	9,68	3,239E-02	-9,66	9,68	2,514E-02
102	EST12								
		193	18,76	1,29	18,15	-1,29	-18,76	18,15	1,629E-01
		142	23,66	2,07	22,70	-2,07	-23,66	22,70	1,808E-01
		194	19,05	-9,920E-02	19,10	9,920E-02	-19,05	19,10	5,568E-02
		143	23,91	6,684E-01	23,58	-6,684E-01	-23,91	23,58	9,622E-02
103	EST11								
		101	11,96	3,691E-01	11,78	-3,691E-01	-11,96	11,78	8,037E-01
		195	12,23	4,196E-01	12,02	-4,196E-01	-12,23	12,02	8,057E-01
		23	9,81	8,241E-01	9,43	-8,241E-01	-9,81	9,43	1,69
		196	13,65	1,61	12,92	-1,61	-13,65	12,92	1,69
103	EST12								
		101	20,42	3,212E-01	20,26	-3,212E-01	-20,42	20,26	1,18
		195	20,75	3,702E-01	20,57	-3,702E-01	-20,75	20,57	1,19
		23	17,35	8,993E-01	16,92	-8,993E-01	-17,35	16,92	2,50
		196	23,19	2,05	22,24	-2,05	-23,19	22,24	2,50
104	EST11								
		195	11,03	8,320E-02	10,99	-8,320E-02	-11,03	10,99	4,397E-02
		133	14,25	6,966E-01	13,91	-6,966E-01	-14,25	13,91	7,212E-02
		196	10,51	1,05	10,03	-1,05	-10,51	10,03	1,176E-01
		134	13,75	1,69	12,99	-1,69	-13,75	12,99	1,307E-01
104	EST12								
		195	19,05	-9,920E-02	19,10	9,920E-02	-19,05	19,10	5,568E-02
		133	23,91	6,684E-01	23,58	-6,684E-01	-23,91	23,58	9,622E-02
		196	18,76	1,29	18,15	-1,29	-18,76	18,15	1,629E-01
		134	23,66	2,07	22,70	-2,07	-23,66	22,70	1,808E-01
105	EST11								
		23	100,17	2,48	98,95	-2,48	-100,17	98,95	1,92
		196	102,01	2,82	100,63	-2,82	-102,01	100,63	1,95
		117	95,83	6,69	92,67	-6,69	-95,83	92,67	3,07
		197	96,30	6,75	93,10	-6,75	-96,30	93,10	3,09
105	EST12								
		23	174,30	1,64	173,49	-1,64	-174,30	173,49	2,84

		196	176,35	1,84	175,43	-1,84	-176,35	175,43	2,87
		117	172,96	7,26	169,45	-7,26	-172,96	169,45	4,19
		197	174,29	7,32	170,75	-7,32	-174,29	170,75	4,21
106	EST11								
		196	99,26	2,31	98,12	-2,31	-99,26	98,12	1,55
		134	109,52	3,78	107,68	-3,78	-109,52	107,68	1,58
		197	96,59	6,76	93,39	-6,76	-96,59	93,39	1,60
		135	106,82	8,32	102,91	-8,32	-106,82	102,91	1,63
106	EST12								
		196	175,37	1,51	174,61	-1,51	-175,37	174,61	2,25
		134	191,10	2,38	189,92	-2,38	-191,10	189,92	2,30
		197	174,94	7,59	171,27	-7,59	-174,94	171,27	2,34
		135	190,67	8,50	186,57	-8,50	-190,67	186,57	2,40
107	EST11								
		117	96,39	9,70	91,93	-9,70	-96,39	91,93	3,91
		197	96,98	9,86	92,45	-9,86	-96,98	92,45	3,32
		27	97,53	13,39	91,57	-13,39	-97,53	91,57	3,03
		188	97,50	13,45	91,52	-13,45	-97,50	91,52	2,23
107	EST12								
		117	173,42	8,54	169,31	-8,54	-173,42	169,31	5,11
		197	174,35	8,63	170,20	-8,63	-174,35	170,20	4,55
		27	175,05	13,29	168,80	-13,29	-175,05	168,80	3,10
		188	175,65	13,33	169,38	-13,33	-175,65	169,38	2,06
108	EST11								
		197	97,08	10,03	92,47	-10,03	-97,08	92,47	2,00
		135	107,90	12,86	102,08	-12,86	-107,90	102,08	2,47
		188	96,63	13,12	90,79	-13,12	-96,63	90,79	2,11
		136	107,49	16,32	100,33	-16,32	-107,49	100,33	2,57
108	EST12								
		197	174,89	8,82	170,65	-8,82	-174,89	170,65	2,88
		135	191,44	10,88	186,23	-10,88	-191,44	186,23	3,44
		188	175,51	13,22	169,28	-13,22	-175,51	169,28	3,02
		136	192,08	15,45	184,84	-15,45	-192,08	184,84	3,56
109	EST11								
		43	78,20-7,769E-01		78,59 7,769E-01	-78,20		78,59	1,24
		192	78,82-7,892E-01		79,21 7,892E-01	-78,82		79,21	1,24
		125	77,60	-1,74	78,48	1,74	-77,60	78,48	1,22
		198	77,93	-1,80	78,84	1,80	-77,93	78,84	1,23
109	EST12								
		43	175,05	13,29	168,80	-13,29	-175,05	168,80	3,10
		192	175,65	13,33	169,38	-13,33	-175,65	169,38	2,06
		125	173,42	8,54	169,31	-8,54	-173,42	169,31	5,11
		198	174,35	8,63	170,20	-8,63	-174,35	170,20	4,55
110	EST11								
		136	108,39	19,87	99,95	-19,87	-108,39	99,95	5,21
		16	109,61	20,11	101,07	-20,11	-109,61	101,07	5,21
		137	102,44	15,26	95,72	-15,26	-102,44	95,72	3,08
		17	103,09	15,39	96,32	-15,39	-103,09	96,32	3,09
110	EST12								
		136	192,74	16,72	184,95	-16,72	-192,74	184,95	5,42
		16	193,91	16,93	186,03	-16,93	-193,91	186,03	5,42
		137	191,60	18,14	183,20	-18,14	-191,60	183,20	3,59
		17	192,52	18,31	184,05	-18,31	-192,52	184,05	3,59
111	EST11								
		192	79,52-5,544E-01		79,80 5,544E-01	-79,52		79,80 9,178E-01	
		140	84,68-9,553E-01		85,16 9,553E-01	-84,68		85,16	1,01
		198	78,39	-1,79	79,30	1,79	-78,39	79,30 8,907E-01	
		141	83,60	-2,04	84,63	2,04	-83,60	84,63 9,808E-01	
111	EST12								
		192	175,51	13,22	169,28	-13,22	-175,51	169,28	3,02
		140	192,08	15,45	184,84	-15,45	-192,08	184,84	3,56
		198	174,89	8,82	170,65	-8,82	-174,89	170,65	2,88
		141	191,44	10,88	186,23	-10,88	-191,44	186,23	3,44
112	EST11								
		137	103,65	21,33	94,80	-21,33	-103,65	94,80	4,20
		17	104,31	21,47	95,40	-21,47	-104,31	95,40	4,25
		138	94,01	3,37	92,37	-3,37	-94,01	92,37	2,99
		18	93,98	3,38	92,34	-3,38	-93,98	92,34	3,05
112	EST12								
		137	192,07	19,73	183,01	-19,73	-192,07	183,01	3,76
		17	192,67	19,85	183,55	-19,85	-192,67	183,55	3,78
		138	189,02	12,63	183,03	-12,63	-189,02	183,03	1,31
		18	189,13	12,66	183,13	-12,66	-189,13	183,13	1,38
113	EST11								
		125	77,72-2,567E-02		77,73 2,567E-02	-77,72		77,73	1,12
		198	78,53 3,423E-02		78,51-3,423E-02	-78,53		78,51	1,12
		47	74,62	-1,33	75,30	1,33	-74,62	75,30 9,204E-01	
		193	74,77	-1,41	75,48	1,41	-74,77	75,48 9,242E-01	
113	EST12								
		125	172,96	7,26	169,45	-7,26	-172,96	169,45	4,19
		198	174,29	7,32	170,75	-7,32	-174,29	170,75	4,21
		47	174,30	1,64	173,49	-1,64	-174,30	173,49	2,84
		193	176,35	1,84	175,43	-1,84	-176,35	175,43	2,87
114	EST11								
		138	95,10	9,17	90,86	-9,17	-95,10	90,86	1,85
		18	95,23	9,20	90,97	-9,20	-95,23	90,97	1,83
		139	88,51	-1,69	89,36	1,69	-88,51	89,36	1,92
		19	88,44	-1,70	89,30	1,70	-88,44	89,30	1,90
114	EST12								
		138	189,02	12,63	183,03	-12,63	-189,02	183,03	1,31
		18	189,13	12,66	183,13	-12,66	-189,13	183,13	1,38

		139	192,07	19,73	183,01	-19,73	-192,07	183,01	3,76
		19	192,67	19,85	183,55	-19,85	-192,67	183,55	3,78
115	EST11	198	78,87	3,089E-01	78,72-3,089E-01	-78,87	78,72	7,515E-01	
		141	83,93	9,637E-02	83,89-9,637E-02	-83,93	83,89	7,726E-01	
		193	76,56	-1,25	77,19	1,25	-76,56	77,19	7,048E-01
		142	81,64	-1,46	82,37	1,46	-81,64	82,37	7,273E-01
115	EST12	198	174,94	7,59	171,27	-7,59	-174,94	171,27	2,34
		141	190,67	8,50	186,57	-8,50	-190,67	186,57	2,40
		193	175,37	1,51	174,61	-1,51	-175,37	174,61	2,25
		142	191,10	2,38	189,92	-2,38	-191,10	189,92	2,30
116	EST11	139	89,25	2,80	87,88	-2,80	-89,25	87,88	1,24
		19	89,51	2,84	88,12	-2,84	-89,51	88,12	1,24
		140	84,44	-3,24	86,10	3,24	-84,44	86,10	1,11
		20	84,37	-3,26	86,05	3,26	-84,37	86,05	1,12
116	EST12	139	191,60	18,14	183,20	-18,14	-191,60	183,20	3,59
		19	192,52	18,31	184,05	-18,31	-192,52	184,05	3,59
		140	192,74	16,72	184,95	-16,72	-192,74	184,95	5,42
		20	193,91	16,93	186,03	-16,93	-193,91	186,03	5,42
117	EST11	29	90,01	12,21	84,57	-12,21	-90,01	84,57	4,18
		147	65,99	3,57	64,28	-3,57	-65,99	64,28	4,23
		33	87,02	12,78	81,38	-12,78	-87,02	81,38	3,36
		148	63,39	3,77	61,59	-3,77	-63,39	61,59	3,41
117	EST12	29	149,82	11,87	144,25	-11,87	-149,82	144,25	5,71
		147	111,09	7,03	107,75	-7,03	-111,09	107,75	5,73
		33	149,81	14,39	143,16	-14,39	-149,81	143,16	5,49
		148	111,09	9,53	106,64	-9,53	-111,09	106,64	5,51
118	EST11	147	68,91	4,03	66,99	-4,03	-68,91	66,99	9,793E-01
		51	68,79	3,89	66,94	-3,89	-68,79	66,94	9,619E-01
		148	68,35	5,22	65,89	-5,22	-68,35	65,89	2,32
		52	67,84	4,96	65,50	-4,96	-67,84	65,50	2,31
118	EST12	147	111,71	6,96	108,40	-6,96	-111,71	108,40	2,54
		51	110,82	6,79	107,59	-6,79	-110,82	107,59	2,53
		148	111,59	9,84	107,01	-9,84	-111,59	107,01	4,30
		52	110,91	9,71	106,39	-9,71	-110,91	106,39	4,30
119	EST11	33	84,66	13,00	78,96	-13,00	-84,66	78,96	4,28
		148	66,47	5,35	63,96	-5,35	-66,47	63,96	3,78
		37	76,23	2,74	74,90	-2,74	-76,23	74,90	3,47
		149	57,92	-4,74	60,42	4,74	-57,92	60,42	2,84
119	EST12	33	149,57	14,69	142,80	-14,69	-149,57	142,80	5,63
		148	111,42	9,66	106,92	-9,66	-111,42	106,92	5,62
		37	147,24	8,43	143,21	-8,43	-147,24	143,21	5,60
		149	109,06	3,42	107,39	-3,42	-109,06	107,39	5,59
120	EST11	148	67,97	4,57	65,80	-4,57	-67,97	65,80	2,59
		52	67,90	4,47	65,78	-4,47	-67,90	65,78	2,61
		149	59,24	-3,17	60,89	3,17	-59,24	60,89	4,18
		53	58,05	-3,59	59,93	3,59	-58,05	59,93	4,19
120	EST12	148	111,83	9,66	107,33	-9,66	-111,83	107,33	4,39
		52	110,58	9,47	106,16	-9,47	-110,58	106,16	4,41
		149	108,44	3,36	106,81	-3,36	-108,44	106,81	8,02
		53	106,77	3,09	105,26	-3,09	-106,77	105,26	8,03
121	EST11	37	74,28	2,41	73,11	-2,41	-74,28	73,11	3,14
		149	60,47	-1,17	61,06	1,17	-60,47	61,06	2,89
		41	67,73	-1,13	68,30	1,13	-67,73	68,30	2,27
		150	53,57	-4,31	55,85	4,31	-53,57	55,85	1,92
121	EST12	37	147,24	8,43	143,21	-8,43	-147,24	143,21	5,60
		149	109,06	3,42	107,39	-3,42	-109,06	107,39	5,59
		41	149,57	14,69	142,80	-14,69	-149,57	142,80	5,63
		150	111,42	9,66	106,92	-9,66	-111,42	106,92	5,62
122	EST11	149	58,84	-3,11	60,45	3,11	-58,84	60,45	3,99
		53	58,58	-3,18	60,23	3,18	-58,58	60,23	3,98
		150	52,15	-3,20	53,82	3,20	-52,15	53,82	2,03
		54	51,15	-3,47	52,97	3,47	-51,15	52,97	2,03
122	EST12	149	108,44	3,36	106,81	-3,36	-108,44	106,81	8,02
		53	106,77	3,09	105,26	-3,09	-106,77	105,26	8,03
		150	111,83	9,66	107,33	-9,66	-111,83	107,33	4,39
		54	110,58	9,47	106,16	-9,47	-110,58	106,16	4,41
123	EST11	41	66,21	-1,81	67,13	1,81	-66,21	67,13	2,24
		150	55,26	-1,80	56,18	1,80	-55,26	56,18	2,15
		45	62,03	-2,56	63,35	2,56	-62,03	63,35	1,66
		151	50,63	-2,06	51,69	2,06	-50,63	51,69	1,54
123	EST12	41	149,81	14,39	143,16	-14,39	-149,81	143,16	5,49
		150	111,09	9,53	106,64	-9,53	-111,09	106,64	5,51
		45	149,82	11,87	144,25	-11,87	-149,82	144,25	5,71

		151	111,09	7,03	107,75	-7,03	-111,09	107,75	5,73
124	EST11	150	51,59	-3,72	53,55	3,72	-51,59	53,55	2,02
		54	51,51	-3,68	53,45	3,68	-51,51	53,45	2,02
		151	47,59	-1,86	48,55	1,86	-47,59	48,55	1,69
124	EST12	55	46,90	-1,96	47,91	1,96	-46,90	47,91	1,69
		150	111,59	9,84	107,01	-9,84	-111,59	107,01	4,30
		54	110,91	9,71	106,39	-9,71	-110,91	106,39	4,30
		151	111,71	6,96	108,40	-6,96	-111,71	108,40	2,54
		55	110,82	6,79	107,59	-6,79	-110,82	107,59	2,53
125	EST11	16	108,64	19,84	100,20	-19,84	-108,64	100,20	1,27
		199	104,06	18,65	96,10	-18,65	-104,06	96,10	1,15
		17	103,31	15,50	96,50	-15,50	-103,31	96,50	1,14
		200	98,74	14,31	92,42	-14,31	-98,74	92,42	1,00
125	EST12	16	193,15	16,72	185,36	-16,72	-193,15	185,36	8,738E-01
		199	188,90	15,63	181,59	-15,63	-188,90	181,59	9,188E-01
		17	192,48	18,36	183,99	-18,36	-192,48	183,99	7,381E-01
		200	188,24	17,27	180,23	-17,27	-188,24	180,23	7,908E-01
126	EST11	142	9,10 2,314E-01		8,99-2,314E-01		-9,10	8,99	2,887E-01
		21	9,49 3,087E-01		9,34-3,087E-01		-9,49	9,34	2,888E-01
		143	9,21-1,390E-01		9,28 1,390E-01		-9,21	9,28	1,353E-01
		107	9,18-1,461E-01		9,26 1,461E-01		-9,18	9,26	1,355E-01
126	EST12	142	21,73 1,75		20,91 -1,75		-21,73	20,91	1,08
		21	23,08 2,02		22,14 -2,02		-23,08	22,14	1,08
		143	22,58 3,398E-01		22,41-3,398E-01		-22,58	22,41	5,336E-01
		107	22,51 3,254E-01		22,35-3,254E-01		-22,51	22,35	5,346E-01
127	EST11	49	7,80 2,477E-01		7,68-2,477E-01		-7,80	7,68	1,291E-01
		153	4,39-1,040E-01		4,44 1,040E-01		-4,39	4,44	1,282E-01
		111	7,63 1,986E-01		7,54-1,986E-01		-7,63	7,54	5,481E-02
		154	4,22-1,120E-01		4,28 1,120E-01		-4,22	4,28	5,262E-02
127	EST12	49	21,77 1,91		20,88 -1,91		-21,77	20,88	5,055E-01
		153	7,72-7,029E-01		8,10 7,029E-01		-7,72	8,10	4,983E-01
		111	21,38 1,25		20,78 -1,25		-21,38	20,78	2,113E-01
		154	7,46 -1,34		8,21 1,34		-7,46	8,21	1,935E-01
128	EST11	153	5,81 1,449E-01		5,74-1,449E-01		-5,81	5,74	1,24
		56	4,22-1,874E-01		4,32 1,874E-01		-4,22	4,32	1,24
		154	4,87 6,948E-02		4,83-6,948E-02		-4,87	4,83	5,855E-01
		112	4,94 9,036E-02		4,89-9,036E-02		-4,94	4,89	5,856E-01
128	EST12	153	15,74 7,417E-01		15,38-7,417E-01		-15,74	15,38	5,71
		56	8,40-7,763E-01		8,81 7,763E-01		-8,40	8,81	5,71
		154	11,29-3,124E-01		11,45 3,124E-01		-11,29	11,45	2,70
		112	11,56-2,525E-01		11,69 2,525E-01		-11,56	11,69	2,70
129	EST11	199	104,34 18,78		96,33 -18,78		-104,34	96,33	1,48
		28	107,11 19,08		98,96 -19,08		-107,11	98,96	1,61
		200	98,94 14,28		92,63 -14,28		-98,94	92,63	1,01
		32	101,74 14,56		95,30 -14,56		-101,74	95,30	1,20
129	EST12	199	188,87 15,73		181,51 -15,73		-188,87	181,51	1,05
		28	190,65 16,23		183,08 -16,23		-190,65	183,08	9,863E-01
		200	187,85 17,09		179,92 -17,09		-187,85	179,92	5,496E-01
		32	189,66 17,59		181,51 -17,59		-189,66	181,51	4,177E-01
130	EST11	133	13,37 4,747E-01		13,14-4,747E-01		-13,37	13,14	3,983E-01
		99	13,33 4,677E-01		13,11-4,677E-01		-13,33	13,11	3,991E-01
		134	12,63 1,51		11,95 -1,51		-12,63	11,95	7,901E-01
		15	13,59 1,70		12,83 -1,70		-13,59	12,83	7,905E-01
130	EST12	133	22,58 3,398E-01		22,41-3,398E-01		-22,58	22,41	5,336E-01
		99	22,51 3,254E-01		22,35-3,254E-01		-22,51	22,35	5,346E-01
		134	21,73 1,75		20,91 -1,75		-21,73	20,91	1,08
		15	23,08 2,02		22,14 -2,02		-23,08	22,14	1,08
131	EST11	103	13,83 9,660E-01		13,37-9,660E-01		-13,83	13,37	1,567E-01
		144	3,50 -1,49		4,44 1,49		-3,50	4,44	1,412E-01
		25	14,15 1,48		13,47 -1,48		-14,15	13,47	3,763E-01
		145	3,81 -1,07		4,45 1,07		-3,81	4,45	3,701E-01
131	EST12	103	21,38 1,25		20,78 -1,25		-21,38	20,78	2,113E-01
		144	7,46 -1,34		8,21 1,34		-7,46	8,21	1,935E-01
		25	21,77 1,91		20,88 -1,91		-21,77	20,88	5,055E-01
		145	7,72-7,029E-01		8,10 7,029E-01		-7,72	8,10	4,983E-01
132	EST11	144	6,56-5,192E-01		6,83 5,192E-01		-6,56	6,83	2,11
		104	6,76-4,755E-01		7,01 4,755E-01		-6,76	7,01	2,11
		145	10,19 3,378E-01		10,03-3,378E-01		-10,19	10,03	4,47
		50	4,63 -1,04		5,23 1,04		-4,63	5,23	4,47
132	EST12	144	11,29-3,124E-01		11,45 3,124E-01		-11,29	11,45	2,70
		104	11,56-2,525E-01		11,69 2,525E-01		-11,56	11,69	2,70
		145	15,74 7,417E-01		15,38-7,417E-01		-15,74	15,38	5,71
		50	8,40-7,763E-01		8,81 7,763E-01		-8,40	8,81	5,71

133	EST11	17	103,11	20,46	94,56	-20,46	-103,11	94,56	3,24
		200	101,09	20,10	92,69	-20,10	-101,09	92,69	2,38
		18	95,26	4,40	93,13	-4,40	-95,26	93,13	3,13
		201	93,23	4,08	91,26	-4,08	-93,23	91,26	2,22
133	EST12	17	191,50	18,89	182,79	-18,89	-191,50	182,79	1,55
		200	189,64	18,84	180,95	-18,84	-189,64	180,95	9,284E-01
		18	190,35	13,63	183,91	-13,63	-190,35	183,91	1,32
		201	188,50	13,58	182,09	-13,58	-188,50	182,09	4,607E-01
134	EST11	134	112,71	3,99	110,77	-3,99	-112,71	110,77	1,08
		15	113,01	4,05	111,04	-4,05	-113,01	111,04	1,06
		135	104,67	8,33	100,77	-8,33	-104,67	100,77	7,900E-01
		115	104,48	8,29	100,59	-8,29	-104,48	100,59	7,702E-01
134	EST12	134	193,32	2,45	192,11	-2,45	-193,32	192,11	1,49
		15	193,60	2,49	192,37	-2,49	-193,60	192,37	1,48
		135	189,25	8,60	185,10	-8,60	-189,25	185,10	1,02
		115	189,24	8,59	185,10	-8,59	-189,24	185,10	9,968E-01
135	EST11	200	101,51	20,04	93,12	-20,04	-101,51	93,12	2,39
		32	101,42	19,88	93,08	-19,88	-101,42	93,08	3,15
		201	93,18	4,22	91,15	-4,22	-93,18	91,15	2,46
		36	93,00	4,06	91,03	-4,06	-93,00	91,03	3,21
135	EST12	200	190,07	19,08	181,29	-19,08	-190,07	181,29	6,491E-01
		32	188,13	19,05	179,37	-19,05	-188,13	179,37	1,58
		201	187,98	13,32	181,69	-13,32	-187,98	181,69	2,06
		36	185,96	13,28	179,69	-13,28	-185,96	179,69	2,52
136	EST11	135	105,15	12,29	99,58	-12,29	-105,15	99,58	2,06
		115	105,61	12,37	100,00	-12,37	-105,61	100,00	2,40
		136	108,19	16,48	100,96	-16,48	-108,19	100,96	5,53
		16	108,41	16,51	101,17	-16,51	-108,41	101,17	5,67
136	EST12	135	189,43	10,33	184,48	-10,33	-189,43	184,48	2,72
		115	189,77	10,38	184,79	-10,38	-189,77	184,79	3,05
		136	192,91	15,76	185,53	-15,76	-192,91	185,53	6,06
		16	193,34	15,84	185,93	-15,84	-193,34	185,93	6,22
137	EST11	25	91,25	3,699E-01	91,07	-3,699E-01	-91,25	91,07	4,48
		145	62,86	-5,04	65,53	5,04	-62,86	65,53	4,56
		119	91,29	6,89	88,05	-6,89	-91,29	88,05	4,17
		146	63,07	1,24	62,45	-1,24	-63,07	62,45	4,25
137	EST12	25	147,64	2,284E-01	147,53	-2,284E-01	-147,64	147,53	5,87
		145	108,00	-2,21	109,13	2,21	-108,00	109,13	5,90
		119	149,19	7,25	145,70	-7,25	-149,19	145,70	5,75
		146	109,59	4,73	107,31	-4,73	-109,59	107,31	5,77
138	EST11	145	65,17	-4,55	67,55	4,55	-65,17	67,55	4,70
		50	63,11	-4,99	65,75	4,99	-63,11	65,75	4,69
		146	69,13	2,77	67,79	-2,77	-69,13	67,79	6,78
		120	68,52	2,67	67,23	-2,67	-68,52	67,23	6,77
138	EST12	145	106,25	-2,44	107,49	2,44	-106,25	107,49	5,92
		50	104,05	-2,77	105,46	2,77	-104,05	105,46	5,91
		146	111,66	4,98	109,26	-4,98	-111,66	109,26	8,42
		120	110,45	4,85	108,10	-4,85	-110,45	108,10	8,42
139	EST11	119	90,79	7,68	87,21	-7,68	-90,79	87,21	4,82
		146	63,40	-9,436E-02	63,45	9,436E-02	-63,40	63,45	5,11
		29	91,72	12,79	86,04	-12,79	-91,72	86,04	4,69
		147	64,42	4,53	62,28	-4,53	-64,42	62,28	4,99
139	EST12	119	148,86	7,06	145,46	-7,06	-148,86	145,46	6,32
		146	109,47	2,73	108,13	-2,73	-109,47	108,13	6,39
		29	150,34	12,64	144,43	-12,64	-150,34	144,43	6,29
		147	110,91	7,97	107,14	-7,97	-110,91	107,14	6,35
140	EST11	146	68,88	7,971E-01	68,48	-7,971E-01	-68,88	68,48	7,29
		120	67,79	4,960E-01	67,55	-4,960E-01	-67,79	67,55	7,45
		147	69,34	6,15	66,48	-6,15	-69,34	66,48	3,05
		51	69,42	6,12	66,57	-6,12	-69,42	66,57	3,40
140	EST12	146	111,26	2,76	109,91	-2,76	-111,26	109,91	8,82
		120	109,94	2,55	108,68	-2,55	-109,94	108,68	8,95
		147	111,68	8,46	107,70	-8,46	-111,68	107,70	3,80
		51	111,49	8,47	107,51	-8,47	-111,49	107,51	4,08
141	EST11	18	95,17	9,15	90,94	-9,15	-95,17	90,94	1,81
		201	95,34	9,44	90,99	-9,44	-95,34	90,99	1,78
		19	88,47	-1,65	89,31	1,65	-88,47	89,31	1,81
		202	88,61	-1,33	89,28	1,33	-88,61	89,28	1,78
141	EST12	18	190,35	13,63	183,91	-13,63	-190,35	183,91	1,32
		201	188,50	13,58	182,09	-13,58	-188,50	182,09	4,607E-01
		19	191,50	18,89	182,79	-18,89	-191,50	182,79	1,55
		202	189,64	18,84	180,95	-18,84	-189,64	180,95	9,284E-01

142	EST11	140	84,79-7,860E-01	85,19 7,860E-01	-84,79	85,19 7,349E-01	
		20	85,00-7,532E-01	85,38 7,532E-01	-85,00	85,38 7,289E-01	
		141	84,35 -2,03	85,39 2,03	-84,35	85,39 7,802E-01	
		123	84,23 -2,06	85,28 2,06	-84,23	85,28 7,744E-01	
142	EST12	140	192,91 15,76	185,53 -15,76	-192,91	185,53 6,06	
		20	193,34 15,84	185,93 -15,84	-193,34	185,93 6,22	
		141	189,43 10,33	184,48 -10,33	-189,43	184,48 2,72	
		123	189,77 10,38	184,79 -10,38	-189,77	184,79 3,05	
143	EST11	201	94,87 9,02	90,70 -9,02	-94,87	90,70 2,07	
		36	93,25 8,93	89,12 -8,93	-93,25	89,12 1,83	
		202	88,62 -1,01	89,13 1,01	-88,62	89,13 1,85	
		40	86,96 -1,07	87,50 1,07	-86,96	87,50 1,57	
143	EST12	201	187,98 13,32	181,69 -13,32	-187,98	181,69 2,06	
		36	185,96 13,28	179,69 -13,28	-185,96	179,69 2,52	
		202	190,07 19,08	181,29 -19,08	-190,07	181,29 6,491E-01	
		40	188,13 19,05	179,37 -19,05	-188,13	179,37 1,58	
144	EST11	141	84,65 1,982E-01	84,55-1,982E-01	-84,65	84,55 4,825E-01	
		123	84,84 2,282E-01	84,72-2,282E-01	-84,84	84,72 4,835E-01	
		142	80,67 -1,60	81,48 1,60	-80,67	81,48 4,205E-01	
		21	80,65 -1,62	81,47 1,62	-80,65	81,47 4,217E-01	
144	EST12	141	189,25 8,60	185,10 -8,60	-189,25	185,10 1,02	
		123	189,24 8,59	185,10 -8,59	-189,24	185,10 9,968E-01	
		142	193,32 2,45	192,11 -2,45	-193,32	192,11 1,49	
		21	193,60 2,49	192,37 -2,49	-193,60	192,37 1,48	
145	EST11	45	61,31 -2,84	62,77 2,84	-61,31	62,77 1,67	
		151	51,33 -1,39	52,04 1,39	-51,33	52,04 1,64	
		127	60,29 -2,84	61,76 2,84	-60,29	61,76 1,57	
		152	50,18 -1,29	50,83 1,29	-50,18	50,83 1,53	
145	EST12	45	150,34 12,64	144,43 -12,64	-150,34	144,43 6,29	
		151	110,91 7,97	107,14 -7,97	-110,91	107,14 6,35	
		127	148,86 7,06	145,46 -7,06	-148,86	145,46 6,32	
		152	109,47 2,73	108,13 -2,73	-109,47	108,13 6,39	
146	EST11	151	47,21 -2,56	48,54 2,56	-47,21	48,54 1,69	
		55	46,96 -2,55	48,29 2,55	-46,96	48,29 1,69	
		152	46,34 -1,99	47,37 1,99	-46,34	47,37 1,67	
		128	46,15 -1,96	47,16 1,96	-46,15	47,16 1,67	
146	EST12	151	111,68 8,46	107,70 -8,46	-111,68	107,70 3,80	
		55	111,49 8,47	107,51 -8,47	-111,49	107,51 4,08	
		152	111,26 2,76	109,91 -2,76	-111,26	109,91 8,82	
		128	109,94 2,55	108,68 -2,55	-109,94	108,68 8,95	
147	EST11	127	60,21 -1,95	61,21 1,95	-60,21	61,21 1,59	
		152	50,55-5,450E-01	50,83 5,450E-01	-50,55	50,83 1,58	
		49	57,97 -1,72	58,85 1,72	-57,97	58,85 1,40	
		153	48,07-9,265E-02	48,12 9,265E-02	-48,07	48,12 1,39	
147	EST12	127	149,19 7,25	145,70 -7,25	-149,19	145,70 5,75	
		152	109,59 4,73	107,31 -4,73	-109,59	107,31 5,77	
		49	147,64 2,284E-01	147,53-2,284E-01	-147,64	147,53 5,87	
		153	108,00 -2,21	109,13 2,21	-108,00	109,13 5,90	
148	EST11	152	46,56 -1,82	47,50 1,82	-46,56	47,50 1,67	
		128	45,98 -1,89	46,95 1,89	-45,98	46,95 1,67	
		153	43,86-6,704E-01	44,20 6,704E-01	-43,86	44,20 1,26	
		56	43,77-6,155E-01	44,08 6,155E-01	-43,77	44,08 1,26	
148	EST12	152	111,66 4,98	109,26 -4,98	-111,66	109,26 8,42	
		128	110,45 4,85	108,10 -4,85	-110,45	108,10 8,42	
		153	106,25 -2,44	107,49 2,44	-106,25	107,49 5,92	
		56	104,05 -2,77	105,46 2,77	-104,05	105,46 5,91	
150	EST11	162	35,06 -26,53	53,51 26,53	-35,06	53,51 9,49	
		76	20,87 -36,32	50,13 36,32	-20,87	50,13 11,28	
		161	38,77 -6,95	42,68 6,95	-38,77	42,68 3,46	
		75	28,17 -20,73	42,51 20,73	-28,17	42,51 7,00	
150	EST12	162	44,21 -16,19	54,15 16,19	-44,21	54,15 10,35	
		76	23,19 -18,47	36,16 18,47	-23,19	36,16 11,66	
		161	41,30 5,00	39,04 -5,00	-41,30	39,04 3,91	
		75	19,56 3,39	18,11 -3,39	-19,56	18,11 6,63	
152	EST11	161	34,21 -16,86	45,07 16,86	-34,21	45,07 2,97	
		75	24,87 -22,01	40,63 22,01	-24,87	40,63 2,56	
		160	34,57 -11,97	41,86 11,97	-34,57	41,86 5,50	
		74	25,08 -17,57	37,12 17,57	-25,08	37,12 5,30	
152	EST12	161	41,50 3,69	39,78 -3,69	-41,50	39,78 3,57	
		75	17,63 1,11	17,10 -1,11	-17,63	17,10 5,17	
		160	40,96 -6,37	44,50 6,37	-40,96	44,50 10,70	
		74	16,90 -8,86	22,66 8,86	-16,90	22,66 11,33	
154	EST11						

154	EST12	160	30,01	-18,02	42,03	18,02	-30,01	42,03	5,54
		74	23,06	-22,53	39,48	22,53	-23,06	39,48	6,55
		159	33,26	-5,43	36,28	5,43	-33,26	36,28	1,60
		73	27,38	-11,50	34,59	11,50	-27,38	34,59	3,84
		160	40,96	-6,37	44,50	6,37	-40,96	44,50	10,70
		74	16,90	-8,86	22,66	8,86	-16,90	22,66	11,33
		159	41,50	3,69	39,78	-3,69	-41,50	39,78	3,57
		73	17,63	1,11	17,10	-1,11	-17,63	17,10	5,17
156	EST11	159	27,30	-12,82	35,50	12,82	-27,30	35,50	1,53
		73	27,41	-11,91	34,93	11,91	-27,41	34,93	1,58
		158	21,65	-2,15	22,81	2,15	-21,65	22,81	1,43
		71	21,78	-1,61	22,63	1,61	-21,78	22,63	1,48
156	EST12	159	41,30	5,00	39,04	-5,00	-41,30	39,04	3,91
		73	19,56	3,39	18,11	-3,39	-19,56	18,11	6,63
		158	44,21	-16,19	54,15	16,19	-44,21	54,15	10,35
		71	23,19	-18,47	36,16	18,47	-23,19	36,16	11,66
158	EST11	156	2,42-5,561E-01		2,74 5,561E-01	-2,42		2,74 2,085E-01	
		70	6,092E-01	-1,09	1,49	1,09-6,092E-01		1,49 2,143E-01	
		155	2,37 9,674E-02		2,32-9,674E-02	-2,37		2,32 8,884E-02	
		69	7,571E-01-5,408E-01		1,13 5,408E-01-7,571E-01			1,13 1,017E-01	
158	EST12	156	9,05	-3,10	10,93	3,10	-9,05	10,93	1,49
		70	-4,14	-6,00	5,32	6,00	4,14	5,32	1,52
		155	8,11 9,230E-01		7,69-9,230E-01	-8,11		7,69 6,655E-01	
		69	-1,46	-4,73	4,19	4,73	1,46	4,19 7,386E-01	
160	EST11	165	5,92 6,524E-01		5,62-6,524E-01	-5,92		5,62 5,766E-01	
		79	-1,39	-5,01	4,48	5,01	1,39	4,48 6,370E-01	
		164	6,73	-2,64	8,37	2,64	-6,73	8,37	1,28
		78	-4,73	-4,92	4,83	4,92	4,73	4,83	1,31
160	EST12	165	8,11 9,230E-01		7,69-9,230E-01	-8,11		7,69 6,655E-01	
		79	-1,46	-4,73	4,19	4,73	1,46	4,19 7,386E-01	
		164	9,05	-3,10	10,93	3,10	-9,05	10,93	1,49
		78	-4,14	-6,00	5,32	6,00	4,14	5,32	1,52
162	EST11	164	27,45	-2,47	28,77	2,47	-27,45	28,77	3,65
		78-6,891E-01		-15,92	15,59	15,92 6,891E-01		15,59	5,75
		163	39,65	-18,06	51,13	18,06	-39,65	51,13	13,04
		77	10,14	-30,37	36,51	30,37	-10,14	36,51	13,78
162	EST12	164	42,48-4,652E-01		42,72 4,652E-01	-42,48		42,72	4,22
		78	12,47	-13,56	22,55	13,56	-12,47	22,55	6,65
		163	49,33	-15,18	58,42	15,18	-49,33	58,42	14,46
		77	17,28	-26,45	38,14	26,45	-17,28	38,14	15,35
164	EST11	163	40,23	-17,63	51,37	17,63	-40,23	51,37	12,91
		77	6,18	-44,62	48,01	44,62	-6,18	48,01	15,52
		162	45,26	-13,44	53,27	13,44	-45,26	53,27	8,83
		76	13,27	-41,97	49,95	41,97	-13,27	49,95	12,34
164	EST12	163	52,70	-13,12	60,33	13,12	-52,70	60,33	14,24
		77	13,03	-33,99	42,05	33,99	-13,03	42,05	16,69
		162	52,95	-5,21	55,74	5,21	-52,95	55,74	9,84
		76	15,00	-27,52	37,35	27,52	-15,00	37,35	13,13
166	EST11	158	21,14	-5,22	24,17	5,22	-21,14	24,17	1,21
		71	19,08	-2,90	20,68	2,90	-19,08	20,68	1,08
		157	19,59	-2,61	21,02	2,61	-19,59	21,02	1,49
		72	17,26 2,146E-01		17,15-2,146E-01	-17,26		17,15	1,39
166	EST12	158	52,95	-5,21	55,74	5,21	-52,95	55,74	9,84
		71	15,00	-27,52	37,35	27,52	-15,00	37,35	13,13
		157	52,70	-13,12	60,33	13,12	-52,70	60,33	14,24
		72	13,03	-33,99	42,05	33,99	-13,03	42,05	16,69
168	EST11	157	17,83	-5,27	20,97	5,27	-17,83	20,97	1,45
		72	15,11	-4,05	17,49	4,05	-15,11	17,49	1,58
		156	16,98 4,911E-02		16,96-4,911E-02	-16,98		16,96 6,447E-01	
		70	13,83	1,69	13,06	-1,69	-13,83	13,06 9,042E-01	
168	EST12	157	49,33	-15,18	58,42	15,18	-49,33	58,42	14,46
		72	17,28	-26,45	38,14	26,45	-17,28	38,14	15,35
		156	42,48-4,652E-01		42,72 4,652E-01	-42,48		42,72	4,22
		70	12,47	-13,56	22,55	13,56	-12,47	22,55	6,65
169	EST11	19	89,24	2,79	87,88	-2,79	-89,24	87,88	1,09
		202	89,55	2,91	88,13	-2,91	-89,55	88,13	1,04
		20	84,59	-3,21	86,24	3,21	-84,59	86,24	1,09
		203	84,88	-3,06	86,46	3,06	-84,88	86,46	1,04
169	EST12	19	192,48	18,36	183,99	-18,36	-192,48	183,99 7,381E-01	
		202	188,24	17,27	180,23	-17,27	-188,24	180,23 7,908E-01	
		20	193,15	16,72	185,36	-16,72	-193,15	185,36 8,738E-01	
		203	188,90	15,63	181,59	-15,63	-188,90	181,59 9,188E-01	
170	EST11	92	97,37	16,10	90,40	-16,10	-97,37	90,40	6,54

170	EST12	27	99,17	16,52	92,03	-16,52	-99,17	92,03	6,54
		94	93,53	11,95	88,16	-11,95	-93,53	88,16	4,74
		31	94,29	12,17	88,84	-12,17	-94,29	88,84	4,74
		92	174,40	14,13	167,78	-14,13	-174,40	167,78	7,50
		27	176,20	14,48	169,42	-14,48	-176,20	169,42	7,50
		94	173,52	15,12	166,48	-15,12	-173,52	166,48	6,18
		31	174,89	15,39	167,73	-15,39	-174,89	167,73	6,18
		202	88,97	2,75	87,63	-2,75	-88,97	87,63	1,10
171	EST11	40	88,14	2,81	86,77	-2,81	-88,14	86,77	1,09
		203	84,56	-3,08	86,15	3,08	-84,56	86,15	1,10
171	EST12	44	83,70	-3,01	85,24	3,01	-83,70	85,24	1,09
		202	187,85	17,09	179,92	-17,09	-187,85	179,92	5,496E-01
		40	189,66	17,59	181,51	-17,59	-189,66	181,51	4,177E-01
		203	188,87	15,73	181,51	-15,73	-188,87	181,51	1,05
		44	190,65	16,23	183,08	-16,23	-190,65	183,08	9,863E-01
		94	94,43	17,21	87,11	-17,21	-94,43	87,11	5,34
		31	95,60	17,48	88,17	-17,48	-95,60	88,17	5,38
		95	85,79	1,75	84,93	-1,75	-85,79	84,93	2,82
		35	85,98	1,81	85,09	-1,81	-85,98	85,09	2,88
		94	173,91	16,76	166,17	-16,76	-173,91	166,17	6,28
		31	175,15	16,98	167,30	-16,98	-175,15	167,30	6,29
		95	170,97	10,01	166,19	-10,01	-170,97	166,19	2,56
		35	171,77	10,14	166,93	-10,14	-171,77	166,93	2,60
		21	9,33	2,817E-01	9,20-2,817E-01	-9,33	9,20	9,886E-03	
		204	9,53	3,085E-01	9,38-3,085E-01	-9,53	9,38	1,416E-02	
		107	9,06-1,769E-01		9,14	1,769E-01	-9,06	9,14	3,222E-03
		205	9,24-1,502E-01		9,32	1,502E-01	-9,24	9,32	1,064E-02
		21	22,24	1,87	21,36	-1,87	-22,24	21,36	2,176E-02
		204	22,17	1,88	21,29	-1,88	-22,17	21,29	4,326E-02
		107	22,59	3,214E-01	22,43-3,214E-01	-22,59	22,43	2,451E-02	
		205	22,52	3,238E-01	22,36-3,238E-01	-22,52	22,36	4,471E-02	
		95	86,65	6,79	83,46	-6,79	-86,65	83,46	1,87
		35	87,23	6,89	84,00	-6,89	-87,23	84,00	1,87
		96	80,72	-1,69	81,58	1,69	-80,72	81,58	2,10
		39	80,75	-1,71	81,61	1,71	-80,75	81,61	2,09
		95	170,97	10,01	166,19	-10,01	-170,97	166,19	2,56
		35	171,77	10,14	166,93	-10,14	-171,77	166,93	2,60
		96	173,91	16,76	166,17	-16,76	-173,91	166,17	6,28
		39	175,15	16,98	167,30	-16,98	-175,15	167,30	6,29
		204	9,74	3,339E-01	9,58-3,339E-01	-9,74	9,58	1,244E-01	
		48	8,88	1,820E-01	8,79-1,820E-01	-8,88	8,79	1,217E-01	
		205	9,43-9,482E-02		9,48	9,482E-02	-9,43	9,48	5,797E-02
		110	8,64-2,303E-01		8,76	2,303E-01	-8,64	8,76	5,178E-02
		204	23,94	2,17	22,94	-2,17	-23,94	22,94	5,202E-01
		48	20,10	1,46	19,41	-1,46	-20,10	19,41	5,113E-01
		205	24,29	7,475E-01	23,93-7,475E-01	-24,29	23,93	2,241E-01	
		110	20,80	1,020E-01	20,75-1,020E-01	-20,80	20,75	2,027E-01	
		96	81,20	1,95	80,24	-1,95	-81,20	80,24	1,73
		39	81,79	2,04	80,79	-2,04	-81,79	80,79	1,73
		129	77,73	-2,67	79,09	2,67	-77,73	79,09	1,33
		43	77,70	-2,71	79,09	2,71	-77,70	79,09	1,33
		96	173,52	15,12	166,48	-15,12	-173,52	166,48	6,18
		39	174,89	15,39	167,73	-15,39	-174,89	167,73	6,18
		129	174,40	14,13	167,78	-14,13	-174,40	167,78	7,50
		43	176,20	14,48	169,42	-14,48	-176,20	169,42	7,50
		99	13,54	4,940E-01	13,30-4,940E-01	-13,54	13,30	2,238E-02	
		206	13,28	4,713E-01	13,05-4,713E-01	-13,28	13,05	3,522E-02	
		15	12,91	1,58	12,20	-1,58	-12,91	12,20	1,190E-02
		207	12,64	1,57	11,93	-1,57	-12,64	11,93	2,969E-02
		99	22,59	3,214E-01	22,43-3,214E-01	-22,59	22,43	2,451E-02	
		206	22,52	3,238E-01	22,36-3,238E-01	-22,52	22,36	4,471E-02	
		15	22,24	1,87	21,36	-1,87	-22,24	21,36	2,176E-02
		207	22,17	1,88	21,29	-1,88	-22,17	21,29	4,326E-02
		131	7,96	4,944E-02	7,94-4,944E-02	-7,96	7,94	8,768E-01	
		47	9,14	2,824E-01	9,00-2,824E-01	-9,14	9,00	8,768E-01	
		132	8,54-5,116E-02		8,57	5,116E-02	-8,54	8,57	4,109E-01
		109	8,47-6,978E-02		8,50	6,978E-02	-8,47	8,50	4,111E-01
		131	18,09	9,505E-01	17,64-9,505E-01	-18,09	17,64	3,19	
		47	22,19	1,77	21,36	-1,77	-22,19	21,36	3,19
		132	20,59	4,605E-01	20,36-4,605E-01	-20,59	20,36	1,53	
		109	20,41	4,203E-01	20,20-4,203E-01	-20,41	20,20	1,53	
		206	14,86	8,402E-01	14,46-8,402E-01	-14,86	14,46	1,662E-01	
179	EST11	102	12,17	3,187E-01	12,01-3,187E-01	-12,17	12,01	1,510E-01	

179	EST12	207	14,20	1,83	13,38	-1,83	-14,20	13,38	3,957E-01
		24	11,24	1,26	10,66	-1,26	-11,24	10,66	3,896E-01
		206	24,29	7,475E-01	23,93-7,475E-01	-24,29	23,93	2,241E-01	
		102	20,80	1,020E-01	20,75-1,020E-01	-20,80	20,75	2,027E-01	
180	EST11	207	23,94	2,17	22,94	-2,17	-23,94	22,94	5,202E-01
		24	20,10	1,46	19,41	-1,46	-20,10	19,41	5,113E-01
		90	12,09	4,697E-01	11,86-4,697E-01	-12,09	11,86	1,12	
		101	11,98	4,484E-01	11,77-4,484E-01	-11,98	11,77	1,12	
180	EST12	91	10,20	8,294E-01	9,81-8,294E-01	-10,20	9,81	2,31	
		23	13,11	1,43	12,46	-1,43	-13,11	12,46	2,31
		90	20,59	4,605E-01	20,36-4,605E-01	-20,59	20,36	1,53	
		101	20,41	4,203E-01	20,20-4,203E-01	-20,41	20,20	1,53	
181	EST11	91	18,09	9,505E-01	17,64-9,505E-01	-18,09	17,64	3,19	
		23	22,19	1,77	21,36	-1,77	-22,19	21,36	3,19
		15	110,47	4,13	108,46	-4,13	-110,47	108,46	7,651E-01
		207	109,39	3,87	107,51	-3,87	-109,39	107,51	5,282E-01
181	EST12	115	106,23	8,05	102,45	-8,05	-106,23	102,45	8,284E-01
		208	105,15	7,78	101,49	-7,78	-105,15	101,49	6,164E-01
		15	192,00	2,66	190,69	-2,66	-192,00	190,69	1,05
		207	191,37	2,43	190,17	-2,43	-191,37	190,17	8,148E-01
182	EST11	115	190,44	8,34	186,41	-8,34	-190,44	186,41	1,08
		208	189,81	8,11	185,89	-8,11	-189,81	185,89	8,511E-01
		91	100,04	2,50	98,82	-2,50	-100,04	98,82	2,43
		23	101,16	2,71	99,84	-2,71	-101,16	99,84	2,43
182	EST12	93	95,36	6,59	92,24	-6,59	-95,36	92,24	2,09
		117	95,26	6,54	92,16	-6,54	-95,26	92,16	2,09
		91	173,86	1,69	173,02	-1,69	-173,86	173,02	3,35
		23	174,97	1,85	174,05	-1,85	-174,97	174,05	3,35
183	EST11	93	172,34	7,11	168,89	-7,11	-172,34	168,89	3,25
		117	172,76	7,13	169,31	-7,13	-172,76	169,31	3,25
		207	110,59	4,24	108,54	-4,24	-110,59	108,54	1,10
		24	108,38	3,82	106,52	-3,82	-108,38	106,52	1,14
183	EST12	208	105,75	7,77	102,09	-7,77	-105,75	102,09	9,458E-01
		118	103,66	7,36	100,18	-7,36	-103,66	100,18	9,921E-01
		207	191,76	2,67	190,43	-2,67	-191,76	190,43	1,50
		24	188,70	2,47	187,48	-2,47	-188,70	187,48	1,53
184	EST11	208	189,87	7,95	186,03	-7,95	-189,87	186,03	1,38
		118	186,90	7,75	183,15	-7,75	-186,90	183,15	1,42
		93	95,20	9,18	90,96	-9,18	-95,20	90,96	2,97
		117	96,54	9,46	92,17	-9,46	-96,54	92,17	3,18
184	EST12	92	97,80	13,70	91,72	-13,70	-97,80	91,72	6,86
		27	97,66	13,68	91,59	-13,68	-97,66	91,59	6,96
		93	172,20	8,03	168,32	-8,03	-172,20	168,32	4,17
		117	173,31	8,24	169,34	-8,24	-173,31	169,34	4,36
185	EST11	92	174,97	13,57	168,59	-13,57	-174,97	168,59	7,99
		27	175,35	13,63	168,95	-13,63	-175,35	168,95	8,09
		115	108,36	13,40	102,32	-13,40	-108,36	102,32	2,40
		208	105,04	12,43	99,41	-12,43	-105,04	99,41	2,487E-01
185	EST12	16	107,23	15,80	100,27	-15,80	-107,23	100,27	2,59
		199	103,90	14,83	97,34	-14,83	-103,90	97,34	9,998E-01
		115	192,10	11,37	186,67	-11,37	-192,10	186,67	3,07
		208	189,22	10,44	184,23	-10,44	-189,22	184,23	8,153E-01
186	EST11	16	192,15	15,08	185,08	-15,08	-192,15	185,08	3,20
		199	189,27	14,10	182,63	-14,10	-189,27	182,63	1,22
		129	77,84-8,060E-01		78,25	8,060E-01	-77,84	78,25	1,14
		43	78,37-7,327E-01		78,74	7,327E-01	-78,37	78,74	1,14
186	EST12	130	77,57	-1,73	78,45	1,73	-77,57	78,45	1,27
		125	77,34	-1,80	78,26	1,80	-77,34	78,26	1,26
		129	174,97	13,57	168,59	-13,57	-174,97	168,59	7,99
		43	175,35	13,63	168,95	-13,63	-175,35	168,95	8,09
187	EST11	130	172,20	8,03	168,32	-8,03	-172,20	168,32	4,17
		125	173,31	8,24	169,34	-8,24	-173,31	169,34	4,36
		208	105,26	12,17	99,73	-12,17	-105,26	99,73	8,530E-01
		118	105,98	12,14	100,47	-12,14	-105,98	100,47	3,25
187	EST12	199	104,60	15,27	97,86	-15,27	-104,60	97,86	1,37
		28	105,36	15,19	98,65	-15,19	-105,36	98,65	3,42
		208	188,94	10,09	184,10	-10,09	-188,94	184,10	1,41
		118	188,75	10,18	183,87	-10,18	-188,75	183,87	3,96
188	EST11	199	189,53	14,44	182,74	-14,44	-189,53	182,74	1,30
		28	189,38	14,50	182,56	-14,50	-189,38	182,56	3,92
		130	77,56-5,357E-02		77,59	5,357E-02	-77,56	77,59	1,16
		125	78,06	2,164E-02	78,05-2,164E-02		-78,06	78,05	1,16
188	EST12	131	74,35	-1,34	75,02	1,34	-74,35	75,02	9,239E-01

188	EST12	47	74,32	-1,37	75,02	1,37	-74,32	75,02	9,251E-01
		130	172,34	7,11	168,89	-7,11	-172,34	168,89	3,25
		125	172,76	7,13	169,31	-7,13	-172,76	169,31	3,25
		131	173,86	1,69	173,02	-1,69	-173,86	173,02	3,35
		47	174,97	1,85	174,05	-1,85	-174,97	174,05	3,35
189	EST11	20	85,00-7,956E-01		85,40	7,956E-01	-85,00	85,40	6,817E-01
		203	85,40-7,649E-01		85,79	7,649E-01	-85,40	85,79	6,785E-01
		123	83,81	-2,11	84,88	2,11	-83,81	84,88	6,818E-01
		209	84,22	-2,03	85,25	2,03	-84,22	85,25	6,786E-01
189	EST12	20	192,15	15,08	185,08	-15,08	-192,15	185,08	3,20
		203	189,27	14,10	182,63	-14,10	-189,27	182,63	1,22
		123	192,10	11,37	186,67	-11,37	-192,10	186,67	3,07
		209	189,22	10,44	184,23	-10,44	-189,22	184,23	8,153E-01
190	EST11	203	84,97-8,627E-01		85,41	8,627E-01	-84,97	85,41	7,538E-01
		44	84,17-8,412E-01		84,59	8,412E-01	-84,17	84,59	7,312E-01
		209	83,71	-2,11	84,79	2,11	-83,71	84,79	7,457E-01
		126	82,90	-2,08	83,96	2,08	-82,90	83,96	7,228E-01
190	EST12	203	189,53	14,44	182,74	-14,44	-189,53	182,74	1,30
		44	189,38	14,50	182,56	-14,50	-189,38	182,56	3,92
		209	188,94	10,09	184,10	-10,09	-188,94	184,10	1,41
		126	188,75	10,18	183,87	-10,18	-188,75	183,87	3,96
191	EST11	123	84,27	2,282E-01	84,15-2,282E-01		-84,27	84,15	2,995E-01
		209	84,68	3,026E-01	84,53-3,026E-01		-84,68	84,53	2,996E-01
		21	81,60	-1,54	82,38	1,54	-81,60	82,38	2,995E-01
		204	82,00	-1,46	82,74	1,46	-82,00	82,74	2,996E-01
191	EST12	123	190,44	8,34	186,41	-8,34	-190,44	186,41	1,08
		209	189,81	8,11	185,89	-8,11	-189,81	185,89	8,511E-01
		21	192,00	2,66	190,69	-2,66	-192,00	190,69	1,05
		204	191,37	2,43	190,17	-2,43	-191,37	190,17	8,148E-01
192	EST11	209	84,15	1,546E-01	84,07-1,546E-01		-84,15	84,07	4,334E-01
		126	83,38	2,564E-01	83,25-2,564E-01		-83,38	83,25	4,235E-01
		204	81,18	-1,58	81,98	1,58	-81,18	81,98	4,085E-01
		48	80,43	-1,47	81,17	1,47	-80,43	81,17	3,980E-01
192	EST12	209	189,87	7,95	186,03	-7,95	-189,87	186,03	1,38
		126	186,90	7,75	183,15	-7,75	-186,90	183,15	1,42
		204	191,76	2,67	190,43	-2,67	-191,76	190,43	1,50
		48	188,70	2,47	187,48	-2,47	-188,70	187,48	1,53
193	EST11	28	107,82	19,14	99,64	-19,14	-107,82	99,64	3,55
		210	93,84	15,58	87,10	-15,58	-93,84	87,10	3,47
		32	102,70	14,83	96,14	-14,83	-102,70	96,14	3,13
		211	88,80	11,22	83,76	-11,22	-88,80	83,76	3,04
193	EST12	28	190,71	16,30	183,10	-16,30	-190,71	183,10	4,07
		210	173,13	13,14	166,95	-13,14	-173,13	166,95	4,08
		32	189,87	17,57	181,72	-17,57	-189,87	181,72	3,80
		211	172,34	14,39	165,62	-14,39	-172,34	165,62	3,81
194	EST11	210	96,92	15,23	90,27	-15,23	-96,92	90,27	1,74
		29	85,90	12,56	80,36	-12,56	-85,90	80,36	1,61
		211	92,41	12,95	86,66	-12,95	-92,41	86,66	1,43
		33	81,36	10,26	76,74	-10,26	-81,36	76,74	1,27
194	EST12	210	173,93	13,02	167,80	-13,02	-173,93	167,80	2,76
		29	150,27	12,27	144,53	-12,27	-150,27	144,53	2,77
		211	173,52	14,89	166,58	-14,89	-173,52	166,58	2,75
		33	149,85	14,09	143,32	-14,09	-149,85	143,32	2,75
195	EST11	32	100,94	18,73	93,00	-18,73	-100,94	93,00	4,50
		211	92,50	16,97	85,29	-16,97	-92,50	85,29	3,46
		36	94,25	5,37	91,69	-5,37	-94,25	91,69	3,24
		212	85,82	3,67	84,04	-3,67	-85,82	84,04	1,49
195	EST12	32	187,72	18,29	179,28	-18,29	-187,72	179,28	4,29
		211	175,13	16,88	167,33	-16,88	-175,13	167,33	4,00
		36	186,54	14,07	179,91	-14,07	-186,54	179,91	2,27
		212	174,01	12,68	168,03	-12,68	-174,01	168,03	1,64
196	EST11	211	93,32	16,01	86,43	-16,01	-93,32	86,43	1,89
		33	81,61	12,83	76,01	-12,83	-81,61	76,01	2,54
		212	87,29	5,10	84,85	-5,10	-87,29	84,85	2,28
		37	75,44	2,04	74,44	-2,04	-75,44	74,44	2,84
196	EST12	211	174,84	16,41	167,24	-16,41	-174,84	167,24	2,56
		33	148,65	13,21	142,50	-13,21	-148,65	142,50	2,84
		212	174,41	13,18	168,21	-13,18	-174,41	168,21	3,49
		37	148,21	9,92	143,51	-9,92	-148,21	143,51	3,70
197	EST11	36	92,56	8,42	88,65	-8,42	-92,56	88,65	1,82
		212	89,03	8,17	85,23	-8,17	-89,03	85,23	1,74
		40	87,02-6,924E-01		87,37	6,924E-01	-87,02	87,37	1,76
		213	83,42-8,779E-01		83,87	8,779E-01	-83,42	83,87	1,68

197	EST12	36	186,54	14,07	179,91	-14,07	-186,54	179,91	2,27
		212	174,01	12,68	168,03	-12,68	-174,01	168,03	1,64
		40	187,72	18,29	179,28	-18,29	-187,72	179,28	4,29
		213	175,13	16,88	167,33	-16,88	-175,13	167,33	4,00
198	EST11	212	87,95	7,25	84,56	-7,25	-87,95	84,56	2,33
		37	75,86	4,80	73,58	-4,80	-75,86	73,58	2,00
		213	82,31-3,945E-01		82,51 3,945E-01		-82,31	82,51	2,06
		41	70,06	-2,65	71,42	2,65	-70,06	71,42	1,68
198	EST12	212	174,41	13,18	168,21	-13,18	-174,41	168,21	3,49
		37	148,21	9,92	143,51	-9,92	-148,21	143,51	3,70
		213	174,84	16,41	167,24	-16,41	-174,84	167,24	2,56
		41	148,65	13,21	142,50	-13,21	-148,65	142,50	2,84
199	EST11	40	87,40	2,51	86,17	-2,51	-87,40	86,17	1,33
		213	84,34	2,36	83,19	-2,36	-84,34	83,19	1,23
		44	83,04	-2,99	84,57	2,99	-83,04	84,57	1,23
		214	79,94	-3,09	81,53	3,09	-79,94	81,53	1,12
199	EST12	40	189,87	17,57	181,72	-17,57	-189,87	181,72	3,80
		213	172,34	14,39	165,62	-14,39	-172,34	165,62	3,81
		44	190,71	16,30	183,10	-16,30	-190,71	183,10	4,07
		214	173,13	13,14	166,95	-13,14	-173,13	166,95	4,08
200	EST11	213	81,90	1,16	81,32	-1,16	-81,90	81,32	1,77
		41	71,48 8,429E-01		71,06-8,429E-01		-71,48	71,06	1,55
		214	77,66	-2,86	79,12	2,86	-77,66	79,12	1,52
		45	67,04	-2,96	68,56	2,96	-67,04	68,56	1,25
200	EST12	213	173,52	14,89	166,58	-14,89	-173,52	166,58	2,75
		41	149,85	14,09	143,32	-14,09	-149,85	143,32	2,75
		214	173,93	13,02	167,80	-13,02	-173,93	167,80	2,76
		45	150,27	12,27	144,53	-12,27	-150,27	144,53	2,77
201	EST11	48	9,82 3,196E-01		9,67-3,196E-01		-9,82	9,67 1,214E-01	
		215	8,18 9,658E-02		8,13-9,658E-02		-8,18	8,13 1,183E-01	
		110	9,55 2,365E-03		9,55-2,365E-03		-9,55	9,55 5,402E-02	
		216	7,95-2,078E-01		8,06 2,078E-01		-7,95	8,06 4,657E-02	
201	EST12	48	23,94	2,06	22,97	-2,06	-23,94	22,97 3,494E-01	
		215	18,60	1,13	18,06	-1,13	-18,60	18,06 3,397E-01	
		110	24,44 9,931E-01		23,96-9,931E-01		-24,44	23,96 1,368E-01	
		216	19,25 7,885E-02		19,21-7,885E-02		-19,25	19,21 1,096E-01	
202	EST11	215	9,27 2,626E-01		9,14-2,626E-01		-9,27	9,14 6,510E-02	
		49	6,71 8,987E-02		6,66-8,987E-02		-6,71	6,66 6,253E-02	
		216	9,04 6,030E-02		9,01-6,030E-02		-9,04	9,01 3,128E-02	
		111	6,48-9,446E-02		6,52 9,446E-02		-6,48	6,52 2,550E-02	
202	EST12	215	22,88	1,88	22,00	-1,88	-22,88	22,00 1,648E-01	
		49	14,82 6,867E-01		14,49-6,867E-01		-14,82	14,49 1,569E-01	
		216	23,18 9,844E-01		22,71-9,844E-01		-23,18	22,71 8,798E-02	
		111	15,17-2,259E-01		15,29 2,259E-01		-15,17	15,29 7,208E-02	
203	EST11	102	14,89 9,826E-01		14,43-9,826E-01		-14,89	14,43 8,385E-02	
		217	11,34 2,405E-01		11,22-2,405E-01		-11,34	11,22 6,386E-02	
		24	14,13	1,73	13,35	-1,73	-14,13	13,35 2,280E-01	
		218	10,49 9,682E-01		10,04-9,682E-01		-10,49	10,04 2,215E-01	
203	EST12	102	24,44 9,931E-01		23,96-9,931E-01		-24,44	23,96 1,368E-01	
		217	19,25 7,885E-02		19,21-7,885E-02		-19,25	19,21 1,096E-01	
		24	23,94	2,06	22,97	-2,06	-23,94	22,97 3,494E-01	
		218	18,60	1,13	18,06	-1,13	-18,60	18,06 3,397E-01	
204	EST11	217	14,17 8,914E-01		13,75-8,914E-01		-14,17	13,75 6,132E-02	
		103	8,85-2,890E-01		9,00 2,890E-01		-8,85	9,00 5,341E-02	
		218	13,67	1,56	12,96	-1,56	-13,67	12,96 1,000E-01	
		25	8,36 3,558E-01		8,19-3,558E-01		-8,36	8,19 9,539E-02	
204	EST12	217	23,18 9,844E-01		22,71-9,844E-01		-23,18	22,71 8,798E-02	
		103	15,17-2,259E-01		15,29 2,259E-01		-15,17	15,29 7,208E-02	
		218	22,88	1,88	22,00	-1,88	-22,88	22,00 1,648E-01	
		25	14,82 6,867E-01		14,49-6,867E-01		-14,82	14,49 1,569E-01	
205	EST11	24	109,67	4,51	107,49	-4,51	-109,67	107,49	1,42
		218	102,76	3,63	100,99	-3,63	-102,76	100,99	1,25
		118	103,73	6,94	100,44	-6,94	-103,73	100,44	2,15
		219	96,86	6,07	93,97	-6,07	-96,86	93,97	2,04
205	EST12	24	189,08	3,05	187,58	-3,05	-189,08	187,58	2,08
		218	179,04	2,79	177,66	-2,79	-179,04	177,66	1,88
		118	186,10	7,08	182,66	-7,08	-186,10	182,66	2,85
		219	176,06	6,83	172,75	-6,83	-176,06	172,75	2,71
206	EST11	218	103,54	3,49	101,84	-3,49	-103,54	101,84	2,47
		25	86,34 4,886E-01		86,10-4,886E-01		-86,34	86,10	2,66
		219	99,70	6,95	96,42	-6,95	-99,70	96,42	1,81
		119	82,55	3,76	80,74	-3,76	-82,55	80,74	2,07
206	EST12								

		218	177,25	2,28	176,12	-2,28	-177,25	176,12	3,57
		25	149,12	1,45	148,40	-1,45	-149,12	148,40	3,72
		219	175,65	6,88	172,31	-6,88	-175,65	172,31	3,02
		119	147,46	6,01	144,55	-6,01	-147,46	144,55	3,20
207	EST11	118	107,09	12,66	101,36	-12,66	-107,09	101,36	3,65
		219	95,51	10,38	90,77	-10,38	-95,51	90,77	2,01
		28	105,91	15,00	99,26	-15,00	-105,91	99,26	4,72
		210	94,31	12,53	88,71	-12,53	-94,31	88,71	3,60
207	EST12	118	189,04	10,57	183,98	-10,57	-189,04	183,98	4,54
		219	174,21	8,86	169,96	-8,86	-174,21	169,96	2,50
		28	189,04	14,10	182,40	-14,10	-189,04	182,40	5,64
		210	174,18	12,23	168,40	-12,23	-174,18	168,40	4,18
208	EST11	219	98,84	11,23	93,73	-11,23	-98,84	93,73	2,23
		119	85,28	8,06	81,55	-8,06	-85,28	81,55	3,24
		210	97,68	13,06	91,85	-13,06	-97,68	91,85	1,59
		29	84,10	9,49	79,78	-9,49	-84,10	79,78	2,83
208	EST12	219	174,65	9,27	170,20	-9,27	-174,65	170,20	3,26
		119	149,45	8,58	145,34	-8,58	-149,45	145,34	4,28
		210	174,52	11,97	168,85	-11,97	-174,52	168,85	2,62
		29	149,25	11,02	144,06	-11,02	-149,25	144,06	3,82
209	EST11	44	83,28	-1,05	83,81	1,05	-83,28	83,81	9,261E-01
		214	80,51-9,415E-01		80,99	9,415E-01	-80,51	80,99	9,008E-01
		126	82,08	-2,22	83,21	2,22	-82,08	83,21	9,151E-01
		220	79,30	-2,13	80,39	2,13	-79,30	80,39	8,895E-01
209	EST12	44	189,04	14,10	182,40	-14,10	-189,04	182,40	5,64
		214	174,18	12,23	168,40	-12,23	-174,18	168,40	4,18
		126	189,04	10,57	183,98	-10,57	-189,04	183,98	4,54
		220	174,21	8,86	169,96	-8,86	-174,21	169,96	2,50
210	EST11	214	77,48	-1,74	78,37	1,74	-77,48	78,37	1,37
		45	67,76	-1,08	68,31	1,08	-67,76	68,31	1,27
		220	76,39	-2,53	77,69	2,53	-76,39	77,69	1,31
		127	66,59	-1,90	67,56	1,90	-66,59	67,56	1,20
210	EST12	214	174,52	11,97	168,85	-11,97	-174,52	168,85	2,62
		45	149,25	11,02	144,06	-11,02	-149,25	144,06	3,82
		220	174,65	9,27	170,20	-9,27	-174,65	170,20	3,26
		127	149,45	8,58	145,34	-8,58	-149,45	145,34	4,28
211	EST11	126	82,49	1,018E-02	82,48-1,018E-02		-82,49	82,48	7,082E-01
		220	79,80	1,668E-01	79,71-1,668E-01		-79,80	79,71	6,945E-01
		48	79,53	-1,58	80,33	1,58	-79,53	80,33	6,640E-01
		215	76,83	-1,40	77,54	1,40	-76,83	77,54	6,495E-01
211	EST12	126	186,10	7,08	182,66	-7,08	-186,10	182,66	2,85
		220	176,06	6,83	172,75	-6,83	-176,06	172,75	2,71
		48	189,08	3,05	187,58	-3,05	-189,08	187,58	2,08
		215	179,04	2,79	177,66	-2,79	-179,04	177,66	1,88
212	EST11	220	76,59-7,163E-01		76,95	7,163E-01	-76,59	76,95	1,23
		127	67,11	5,183E-02	67,08-5,183E-02		-67,11	67,08	1,20
		215	74,21	-1,71	75,08	1,71	-74,21	75,08	1,12
		49	64,60-8,660E-01		65,04	8,660E-01	-64,60	65,04	1,09
212	EST12	220	175,65	6,88	172,31	-6,88	-175,65	172,31	3,02
		127	147,46	6,01	144,55	-6,01	-147,46	144,55	3,20
		215	177,25	2,28	176,12	-2,28	-177,25	176,12	3,57
		49	149,12	1,45	148,40	-1,45	-149,12	148,40	3,72
213	EST11	51	72,47	3,33	70,86	-3,33	-72,47	70,86	7,74
		221	38,24	-12,37	45,69	12,37	-38,24	45,69	7,99
		52	72,62	7,54	69,15	-7,54	-72,62	69,15	5,99
		222	40,41	-10,14	46,32	10,14	-40,41	46,32	6,32
213	EST12	51	111,82	6,07	108,91	-6,07	-111,82	108,91	9,26
		221	64,07	-3,63	65,96	3,63	-64,07	65,96	9,34
		52	111,48	10,74	106,52	-10,74	-111,48	106,52	8,35
		222	63,77	1,04	63,25	-1,04	-63,77	63,25	8,44
214	EST11	221	44,46	-13,29	52,39	13,29	-44,46	52,39	8,25
		162	30,74	-21,35	45,35	21,35	-30,74	45,35	8,68
		222	47,57	-4,99	50,25	4,99	-47,57	50,25	5,03
		161	35,21	-14,88	44,56	14,88	-35,21	44,56	5,70
214	EST12	221	65,51	-5,64	68,51	5,64	-65,51	68,51	9,48
		162	45,42	-9,62	50,92	9,62	-45,42	50,92	9,68
		222	64,26	3,45	62,61	-3,45	-64,26	62,61	6,88
		161	44,13-5,222E-01		44,39	5,222E-01	-44,13	44,39	7,15
215	EST11	52	66,25	1,33	65,59	-1,33	-66,25	65,59	6,70
		222	44,93	-8,89	49,97	8,89	-44,93	49,97	6,63
		53	61,35	8,437E-03	61,35-8,437E-03		-61,35	61,35	3,58
		223	40,43	-10,56	46,62	10,56	-40,43	46,62	3,45
215	EST12	52	108,44	7,50	104,89	-7,50	-108,44	104,89	8,69

		222	66,50	2,85	65,12	-2,85	-66,50	65,12	8,60
		53	106,94	4,64	104,69	-4,64	-106,94	104,69	6,97
		223	64,88	1,535E-01	64,80-1,535E-01	-64,88	-64,88	64,80	6,86
216	EST11	222	43,31	-12,48	50,71	12,48	-43,31	50,71	4,95
		161	35,06	-16,83	45,85	16,83	-35,06	45,85	5,03
		223	43,24	-6,52	46,83	6,52	-43,24	46,83	4,09
		160	34,95	-11,54	41,93	11,54	-34,95	41,93	4,19
216	EST12	222	63,17	9,987E-01	62,68-9,987E-01	-63,17	-63,17	62,68	6,84
		161	44,62-7,168E-01	44,98	7,168E-01	-44,62	-44,62	44,98	6,85
		223	62,52	8,103E-01	62,12-8,103E-01	-62,52	-62,52	62,12	8,04
		160	43,76-7,847E-01	44,16	7,847E-01	-43,76	-43,76	44,16	8,05
217	EST11	53	55,72	-5,51	58,67	5,51	-55,72	58,67	3,70
		223	44,21	-9,04	49,35	9,04	-44,21	49,35	3,82
		54	50,49	-2,12	51,58	2,12	-50,49	51,58	2,14
		224	38,64	-5,33	41,56	5,33	-38,64	41,56	2,35
217	EST12	53	106,94	4,64	104,69	-4,64	-106,94	104,69	6,97
		223	64,88	1,535E-01	64,80-1,535E-01	-64,88	-64,88	64,80	6,86
		54	108,44	7,50	104,89	-7,50	-108,44	104,89	8,69
		224	66,50	2,85	65,12	-2,85	-66,50	65,12	8,60
218	EST11	223	39,31	-12,70	46,97	12,70	-39,31	46,97	4,14
		160	34,30	-14,74	43,58	14,74	-34,30	43,58	4,39
		224	37,48	-4,14	39,71	4,14	-37,48	39,71	2,13
		159	32,23	-6,57	35,97	6,57	-32,23	35,97	2,58
218	EST12	223	62,52	8,103E-01	62,12-8,103E-01	-62,52	-62,52	62,12	8,04
		160	43,76-7,847E-01	44,16	7,847E-01	-43,76	-43,76	44,16	8,05
		224	63,17	9,987E-01	62,68-9,987E-01	-63,17	-63,17	62,68	6,84
		159	44,62-7,168E-01	44,98	7,168E-01	-44,62	-44,62	44,98	6,85
219	EST11	54	47,73	-5,66	50,80	5,66	-47,73	50,80	2,36
		224	39,87	-5,33	42,79	5,33	-39,87	42,79	2,49
		55	43,86	-1,77	44,78	1,77	-43,86	44,78	1,52
		225	35,34-7,618E-01	35,73	7,618E-01	-35,34	-35,34	35,73	1,71
219	EST12	54	111,48	10,74	106,52	-10,74	-111,48	106,52	8,35
		224	63,77	1,04	63,25	-1,04	-63,77	63,25	8,44
		55	111,82	6,07	108,91	-6,07	-111,82	108,91	9,26
		225	64,07	-3,63	65,96	3,63	-64,07	65,96	9,34
220	EST11	224	34,18	-9,04	39,48	9,04	-34,18	39,48	2,17
		159	32,07	-8,80	37,26	8,80	-32,07	37,26	2,28
		225	29,83	-1,13	30,40	1,13	-29,83	30,40	1,50
		158	27,18-7,695E-01	27,58	7,695E-01	-27,18	-27,18	27,58	1,66
220	EST12	224	64,26	3,45	62,61	-3,45	-64,26	62,61	6,88
		159	44,13-5,222E-01	44,39	5,222E-01	-44,13	-44,13	44,39	7,15
		225	65,51	-5,64	68,51	5,64	-65,51	68,51	9,48
		158	45,42	-9,62	50,92	9,62	-45,42	50,92	9,68
221	EST11	56	5,81	9,626E-02	5,77-9,626E-02	-5,81	-5,81	5,77	1,949E-01
		226	2,39-4,238E-01	2,62	4,238E-01	-2,39	-2,39	2,62	1,967E-01
		112	5,66	2,977E-01	5,51-2,977E-01	-5,66	-5,66	5,51	8,038E-02
		227	2,22-1,418E-01	2,29	1,418E-01	-2,22	-2,22	2,29	8,472E-02
221	EST12	56	19,38	1,10	18,85	-1,10	-19,38	18,85	1,12
		226-2,118E-01	19,38	-3,06	2,96	3,06	2,118E-01	2,96	1,12
		112	18,13	1,48	17,44	-1,48	-18,13	17,44	4,789E-01
		227	-1,15	-2,57	2,23	2,57	1,15	2,23	4,894E-01
222	EST11	226	4,27-8,600E-02	4,31	8,600E-02	-4,27	-4,27	4,31	4,957E-01
		156	1,11-8,239E-01	1,68	8,239E-01	-1,11	-1,11	1,68	4,985E-01
		227	3,98	3,394E-01	3,82-3,394E-01	-3,98	-3,98	3,82	2,257E-01
		155	1,09-3,203E-01	1,29	3,203E-01	-1,09	-1,09	1,29	2,318E-01
222	EST12	226	16,79-4,791E-01	17,04	4,791E-01	-16,79	-16,79	17,04	3,49
		156	-5,17	-5,99	5,63	5,99	5,17	5,63	3,50
		227	14,37	1,48	13,69	-1,48	-14,37	13,69	1,63
		155	-2,77	-6,17	5,35	6,17	2,77	5,35	1,66
223	EST11	104	12,55	1,11	12,03	-1,11	-12,55	12,03	3,985E-01
		228	-2,19	-3,60	3,14	3,60	2,19	3,14	4,048E-01
		50	13,78	7,889E-01	13,40-7,889E-01	-13,78	-13,78	13,40	9,202E-01
		229	-1,50	-3,74	3,26	3,74	1,50	3,26	9,229E-01
223	EST12	104	18,13	1,48	17,44	-1,48	-18,13	17,44	4,789E-01
		228	-1,15	-2,57	2,23	2,57	1,15	2,23	4,894E-01
		50	19,38	1,10	18,85	-1,10	-19,38	18,85	1,12
		229-2,118E-01	19,38	-3,06	2,96	3,06	2,118E-01	2,96	1,12
224	EST11	228	10,46	1,07	9,97	-1,07	-10,46	9,97	1,41
		165	-2,65	-7,06	6,18	7,06	2,65	6,18	1,43
		229	12,67-5,372E-01	12,95	5,372E-01	-12,67	-12,67	12,95	2,99
		164	-4,36	-7,09	6,20	7,09	4,36	6,20	3,00
224	EST12	228	14,37	1,48	13,69	-1,48	-14,37	13,69	1,63
		165	-2,77	-6,17	5,35	6,17	2,77	5,35	1,66

		229	16,79-4,791E-01	17,04 4,791E-01	-16,79	17,04	3,49
		164	-5,17 -5,99	5,63 5,99	5,17 5,63	5,63	3,50
225	EST11						
		50	69,27 -2,45	70,53 2,45	-69,27 70,53	70,53	6,24
		229	34,20 -10,61	40,57 10,61	-34,20 40,57	40,57	6,13
		120	72,63 2,57	71,38 -2,57	-72,63 71,38	71,38	7,10
		230	37,84 -5,85	41,08 5,85	-37,84 41,08	41,08	7,00
225	EST12						
		50	106,57 -1,24	107,19 1,24	-106,57 107,19	107,19	7,54
		229	62,99 -6,09	66,24 6,09	-62,99 66,24	66,24	7,44
		120	109,65 3,73	107,83 -3,73	-109,65 107,83	107,83	8,61
		230	66,14 -1,19	66,75 1,19	-66,14 66,75	66,75	8,53
226	EST11						
		229	39,08 -6,15	42,49 6,15	-39,08 42,49	42,49	6,50
		164	20,01 -12,08	28,07 12,08	-20,01 28,07	28,07	6,46
		230	48,08 -6,42	51,59 6,42	-48,08 51,59	51,59	8,35
		163	29,33 -12,50	37,19 12,50	-29,33 37,19	37,19	8,32
226	EST12						
		229	62,23 -3,68	64,14 3,68	-62,23 64,14	64,14	7,56
		164	40,37 -8,24	45,07 8,24	-40,37 45,07	45,07	7,55
		230	68,03 -3,27	69,72 3,27	-68,03 69,72	69,72	9,66
		163	46,28 -7,82	50,65 7,82	-46,28 50,65	50,65	9,66
227	EST11						
		120	73,37 2,82	72,00 -2,82	-73,37 72,00	72,00	7,62
		230	35,71 -12,40	43,26 12,40	-35,71 43,26	43,26	6,94
		51	74,58 6,33	71,63 -6,33	-74,58 71,63	71,63	8,33
		221	37,47 -9,55	43,05 9,55	-37,47 43,05	43,05	7,71
227	EST12						
		120	111,32 3,80	109,47 -3,80	-111,32 109,47	109,47	8,96
		230	63,52 -6,07	66,76 6,07	-63,52 66,76	66,76	8,36
		51	112,11 7,62	108,50 -7,62	-112,11 108,50	108,50	9,82
		221	64,29 -2,49	65,57 2,49	-64,29 65,57	65,57	9,28
228	EST11						
		230	46,97 -8,22	51,57 8,22	-46,97 51,57	51,57	8,36
		163	28,27 -19,29	41,43 19,29	-28,27 41,43	41,43	8,43
		221	47,85 -7,69	52,12 7,69	-47,85 52,12	52,12	8,06
		162	29,78 -19,30	42,83 19,30	-29,78 42,83	42,83	8,13
228	EST12						
		230	68,49 -4,18	70,67 4,18	-68,49 70,67	70,67	9,63
		163	44,98 -11,35	51,60 11,35	-44,98 51,60	51,60	9,66
		221	67,42 -2,76	68,84 2,76	-67,42 68,84	68,84	9,38
		162	44,05 -10,07	49,85 10,07	-44,05 49,85	49,85	9,41
229	EST11						
		55	42,65 -3,82	44,68 3,82	-42,65 44,68	44,68	1,63
		225	35,54 -1,66	36,39 1,66	-35,54 36,39	36,39	1,69
		128	41,72 -2,80	43,19 2,80	-41,72 43,19	43,19	1,49
		231	34,42-2,815E-01	34,56 2,815E-01	-34,42 34,56	34,56	1,56
229	EST12						
		55	112,11 7,62	108,50 -7,62	-112,11 108,50	108,50	9,82
		225	64,29 -2,49	65,57 2,49	-64,29 65,57	65,57	9,28
		128	111,32 3,80	109,47 -3,80	-111,32 109,47	109,47	8,96
		231	63,52 -6,07	66,76 6,07	-63,52 66,76	66,76	8,36
230	EST11						
		225	28,65 -4,15	30,94 4,15	-28,65 30,94	30,94	1,45
		158	26,25 -2,74	27,72 2,74	-26,25 27,72	27,72	1,47
		231	27,63 -2,08	28,73 2,08	-27,63 28,73	28,73	1,40
		157	25,05-4,078E-01	25,26 4,078E-01	-25,05 25,26	25,26	1,42
230	EST12						
		225	67,42 -2,76	68,84 2,76	-67,42 68,84	68,84	9,38
		158	44,05 -10,07	49,85 10,07	-44,05 49,85	49,85	9,41
		231	68,49 -4,18	70,67 4,18	-68,49 70,67	70,67	9,63
		157	44,98 -11,35	51,60 11,35	-44,98 51,60	51,60	9,66
231	EST11						
		128	41,37 -3,20	43,06 3,20	-41,37 43,06	43,06	1,54
		231	34,28 -1,32	34,96 1,32	-34,28 34,96	34,96	1,55
		56	39,78 -1,28	40,44 1,28	-39,78 40,44	40,44	1,33
		226	32,34 9,755E-01	31,86-9,755E-01	-32,34 31,86	31,86	1,34
231	EST12						
		128	109,65 3,73	107,83 -3,73	-109,65 107,83	107,83	8,61
		231	66,14 -1,19	66,75 1,19	-66,14 66,75	66,75	8,53
		56	106,57 -1,24	107,19 1,24	-106,57 107,19	107,19	7,54
		226	62,99 -6,09	66,24 6,09	-62,99 66,24	66,24	7,44
232	EST11						
		231	26,97 -3,86	29,09 3,86	-26,97 29,09	29,09	1,34
		157	24,27 -2,64	25,70 2,64	-24,27 25,70	25,70	1,36
		226	25,82-2,044E-01	25,92 2,044E-01	-25,82 25,92	25,92	1,09
		156	22,90 1,30	22,27 -1,30	-22,90 22,27	22,27	1,11
232	EST12						
		231	68,03 -3,27	69,72 3,27	-68,03 69,72	69,72	9,66
		157	46,28 -7,82	50,65 7,82	-46,28 50,65	50,65	9,66
		226	62,23 -3,68	64,14 3,68	-62,23 64,14	64,14	7,56
		156	40,37 -8,24	45,07 8,24	-40,37 45,07	45,07	7,55
233	EST11						
		76	23,49 -43,77	59,12 43,77	-23,49 59,12	59,12	8,66
		232	23,72 -45,06	60,52 45,06	-23,72 60,52	60,52	9,72
		75	27,67 -13,43	36,30 13,43	-27,67 36,30	36,30	5,98
		233	27,97 -17,59	39,80 17,59	-27,97 39,80	39,80	7,43
233	EST12						
		76	21,10 -28,47	43,09 28,47	-21,10 43,09	43,09	8,72
		232	20,43 -27,34	41,52 27,34	-20,43 41,52	41,52	9,85
		75	11,18 10,16	10,71 -10,16	-11,18 10,71	10,71	5,11

		233	14,09	6,61	12,21	-6,61	-14,09	12,21	6,87
234	EST11	232	21,74	-51,89	65,52	51,89	-21,74	65,52	7,29
		4	25,67	-50,06	66,71	50,06	-25,67	66,71	7,39
		233	24,80	-13,55	33,68	13,55	-24,80	33,68	7,40
		6	26,85	-14,49	36,34	14,49	-26,85	36,34	7,50
234	EST12	232	16,19	-35,79	46,07	35,79	-16,19	46,07	6,45
		4	20,16	-32,82	46,31	32,82	-20,16	46,31	6,98
		233	15,08	1,45	14,41	-1,45	-15,08	14,41	7,47
		6	19,04	2,44	17,95	-2,44	-19,04	17,95	7,93
235	EST11	75	23,36	-21,04	38,47	21,04	-23,36	38,47	7,814E-01
		233	20,46	-22,05	36,82	22,05	-20,46	36,82	1,47
		74	25,13	-19,85	39,04	19,85	-25,13	39,04	8,21
		234	20,41	-21,75	36,52	21,75	-20,41	36,52	8,30
235	EST12	75	13,82	8,73	12,11	-8,73	-13,82	12,11	3,15
		233	8,06	4,11	6,98	-4,11	-8,06	6,98	6,45
		74	16,89	-17,52	29,79	17,52	-16,89	29,79	16,66
		234	7,93	-19,07	24,04	19,07	-7,93	24,04	17,58
236	EST11	233	20,23	-19,14	34,10	19,14	-20,23	34,10	1,75
		6	18,43	-19,79	33,11	19,79	-18,43	33,11	2,85
		234	21,50	-24,79	40,12	24,79	-21,50	40,12	10,19
		8	17,00	-27,07	38,50	27,07	-17,00	38,50	10,44
236	EST12	233	15,60	4,95	13,81	-4,95	-15,60	13,81	6,63
		6	14,25	-1,90	15,28	1,90	-14,25	15,28	9,39
		234	7,51	-26,45	30,89	26,45	-7,51	30,89	21,04
		8	6,090E-01	-28,09	28,40	28,09-6,090E-01		28,40	22,07
237	EST11	74	19,88	-25,80	39,67	25,80	-19,88	39,67	8,82
		234	18,04	-27,85	40,05	27,85	-18,04	40,05	9,61
		73	30,29	-10,06	36,37	10,06	-30,29	36,37	3,29
		235	28,05	-14,30	37,31	14,30	-28,05	37,31	5,03
237	EST12	74	16,89	-17,52	29,79	17,52	-16,89	29,79	16,66
		234	7,93	-19,07	24,04	19,07	-7,93	24,04	17,58
		73	13,82	8,73	12,11	-8,73	-13,82	12,11	3,15
		235	8,06	4,11	6,98	-4,11	-8,06	6,98	6,45
238	EST11	234	15,72	-31,37	41,53	31,37	-15,72	41,53	11,14
		8	15,11	-32,52	42,16	32,52	-15,11	42,16	11,90
		235	30,99	-11,54	38,10	11,54	-30,99	38,10	5,08
		10	29,24	-15,53	39,37	15,53	-29,24	39,37	6,58
238	EST12	234	7,51	-26,45	30,89	26,45	-7,51	30,89	21,04
		8	6,090E-01	-28,09	28,40	28,09-6,090E-01		28,40	22,07
		235	15,60	4,95	13,81	-4,95	-15,60	13,81	6,63
		10	14,25	-1,90	15,28	1,90	-14,25	15,28	9,39
239	EST11	73	23,93	-16,83	35,48	16,83	-23,93	35,48	1,33
		235	25,71	-15,37	35,95	15,37	-25,71	35,95	1,07
		71	17,17	-4,27	19,66	4,27	-17,17	19,66	1,40
		236	18,42	-4,00	20,71	4,00	-18,42	20,71	1,15
239	EST12	73	11,18	10,16	10,71	-10,16	-11,18	10,71	5,11
		235	14,09	6,61	12,21	-6,61	-14,09	12,21	6,87
		71	21,10	-28,47	43,09	28,47	-21,10	43,09	8,72
		236	20,43	-27,34	41,52	27,34	-20,43	41,52	9,85
240	EST11	235	23,77	-18,49	36,70	18,49	-23,77	36,70	2,40
		10	25,72	-16,59	36,92	16,59	-25,72	36,92	2,30
		236	16,26	-5,70	19,74	5,70	-16,26	19,74	1,09
		12	17,26	-5,52	20,58	5,52	-17,26	20,58	8,380E-01
240	EST12	235	15,08	1,45	14,41	-1,45	-15,08	14,41	7,47
		10	19,04	2,44	17,95	-2,44	-19,04	17,95	7,93
		236	16,19	-35,79	46,07	35,79	-16,19	46,07	6,45
		12	20,16	-32,82	46,31	32,82	-20,16	46,31	6,98
241	EST11	70	2,095E-01	-1,24	1,36	1,24-2,095E-01		1,36	2,734E-01
		237	1,06-9,775E-01		1,76	9,775E-01	-1,06	1,76	2,709E-01
		69	6,647E-01-6,023E-01		1,10	6,023E-01-6,647E-01		1,10	1,444E-01
		238	1,04-4,157E-01		1,30	4,157E-01	-1,04	1,30	1,395E-01
241	EST12	70	-5,85	-9,05	7,95	9,05	5,85	7,95	5,02
		237	8,39	-3,00	10,23	3,00	-8,39	10,23	5,00
		69	-1,62	-4,54	3,98	4,54	1,62	3,98	2,55
		238	5,50	6,118E-01	5,22-6,118E-01		-5,50	5,22	2,52
242	EST11	237-6,787E-01	-2,04	1,80	2,04	6,787E-01		1,80	1,05
		14	1,61-7,881E-01	2,12	7,881E-01	-1,61		2,12	1,05
		238	2,146E-01-8,389E-01	9,643E-01	8,389E-01-2,146E-01	9,643E-01	5,289E-01		
		106	9,298E-01-3,885E-01	1,17	3,885E-01-9,298E-01		1,17	5,261E-01	
242	EST12	237	-7,39	-22,32	19,69	22,32	7,39	19,69	15,58
		14	20,86	1,04	20,36	-1,04	-20,86	20,36	15,58
		238	-3,06	-7,33	6,38	7,33	3,06	6,38	7,80
		106	8,04	5,891E-02	8,01-5,891E-02		-8,04	8,01	7,80

243	EST11	79	-1,33	-4,89	4,38	4,89	1,33	4,38	2,40
		239	4,91	5,849E-01	4,64	-5,849E-01	-4,91	4,64	2,38
		78	-5,31	-8,56	7,48	8,56	5,31	7,48	4,74
		240	7,42	-2,11	8,67	2,11	-7,42	8,67	4,73
243	EST12	79	-1,62	-4,54	3,98	4,54	1,62	3,98	2,55
		239	5,50	6,118E-01	5,22	-6,118E-01	-5,50	5,22	2,52
		78	-5,85	-9,05	7,95	9,05	5,85	7,95	5,02
		240	8,39	-3,00	10,23	3,00	-8,39	10,23	5,00
244	EST11	239	-2,48	-7,29	6,42	7,29	2,48	6,42	7,27
		98	7,52	3,999E-02	7,50	-3,999E-02	-7,52	7,50	7,27
		240	-6,33	-20,65	18,33	20,65	6,33	18,33	14,53
		2	19,36	1,73	18,55	-1,73	-19,36	18,55	14,53
244	EST12	239	-3,06	-7,33	6,38	7,33	3,06	6,38	7,80
		98	8,04	5,891E-02	8,01	-5,891E-02	-8,04	8,01	7,80
		240	-7,39	-22,32	19,69	22,32	7,39	19,69	15,58
		2	20,86	1,04	20,36	-1,04	-20,86	20,36	15,58
245	EST11	78	8,44	-2,72	10,08	2,72	-8,44	10,08	7,01
		240	1,05	-12,79	13,35	12,79	-1,05	13,35	11,31
		77	20,81	-41,23	54,69	41,23	-20,81	54,69	26,90
		241	6,75	-46,97	50,68	46,97	-6,75	50,68	28,33
245	EST12	78	18,44	-2,52	19,82	2,52	-18,44	19,82	7,59
		240	10,61	-13,00	20,49	13,00	-10,61	20,49	12,39
		77	22,62	-39,99	54,92	39,99	-22,62	54,92	29,20
		241	8,11	-45,83	50,37	45,83	-8,11	50,37	30,80
246	EST11	240	15,58	-1,82	16,56	1,82	-15,58	16,56	18,77
		2	11,53	-10,65	19,21	10,65	-11,53	19,21	22,96
		241	11,93	-61,09	67,84	61,09	-11,93	67,84	43,12
		114	-1,08	-66,29	65,75	66,29	1,08	65,75	45,10
246	EST12	240	24,96	-3,87	27,10	3,87	-24,96	27,10	20,28
		2	20,48	-13,34	29,51	13,34	-20,48	29,51	24,88
		241	11,11	-62,00	68,24	62,00	-11,11	68,24	46,47
		114	-2,24	-67,36	66,27	67,36	2,24	66,27	48,65
247	EST11	77	20,09	-47,18	59,81	47,18	-20,09	59,81	27,99
		241	2,06	-64,09	65,15	64,09	-2,06	65,15	34,09
		76	33,68	-31,49	56,45	31,49	-33,68	56,45	10,41
		232	16,88	-50,15	60,38	50,15	-16,88	60,38	22,07
247	EST12	77	24,71	-40,35	56,88	40,35	-24,71	56,88	30,12
		241	4,16	-54,93	57,12	54,93	-4,16	57,12	36,34
		76	30,51	-17,46	42,05	17,46	-30,51	42,05	10,95
		232	12,49	-34,80	42,44	34,80	-12,49	42,44	23,09
248	EST11	241	8,73	-74,48	79,21	74,48	-8,73	79,21	47,23
		114	-5,91	-89,53	86,73	89,53	5,91	86,73	57,43
		232	33,61	-37,59	61,69	37,59	-33,61	61,69	20,73
		4	19,16	-55,00	66,68	55,00	-19,16	66,68	38,69
248	EST12	241	10,92	-67,44	73,51	67,44	-10,92	73,51	50,47
		114	-5,82	-80,78	78,03	80,78	5,82	78,03	61,02
		232	27,82	-21,52	42,85	21,52	-27,82	42,85	21,47
		4	13,30	-38,74	46,83	38,74	-13,30	46,83	40,47
249	EST11	71	16,47	-5,60	19,87	5,60	-16,47	19,87	9,114E-01
		236	16,07	-5,11	19,14	5,11	-16,07	19,14	1,21
		72	13,85	-2,41	15,20	2,41	-13,85	15,20	2,23
		242	13,20	-1,94	14,27	1,94	-13,20	14,27	2,37
249	EST12	71	30,51	-17,46	42,05	17,46	-30,51	42,05	10,95
		236	12,49	-34,80	42,44	34,80	-12,49	42,44	23,09
		72	24,71	-40,35	56,88	40,35	-24,71	56,88	30,12
		242	4,16	-54,93	57,12	54,93	-4,16	57,12	36,34
250	EST11	236	16,25	-5,96	19,91	5,96	-16,25	19,91	1,07
		12	16,28	-5,88	19,88	5,88	-16,28	19,88	1,94
		242	11,90	-2,66	13,43	2,66	-11,90	13,43	3,31
		122	11,66	-2,83	13,30	2,83	-11,66	13,30	3,68
250	EST12	236	27,82	-21,52	42,85	21,52	-27,82	42,85	21,47
		12	13,30	-38,74	46,83	38,74	-13,30	46,83	40,47
		242	10,92	-67,44	73,51	67,44	-10,92	73,51	50,47
		122	-5,82	-80,78	78,03	80,78	5,82	78,03	61,02
251	EST11	72	9,85	-6,79	14,50	6,79	-9,85	14,50	2,31
		242	9,19	-6,68	13,80	6,68	-9,19	13,80	2,48
		70	10,34	-1,495E-01	10,41	1,495E-01	-10,34	10,41	6,637E-01
		237	9,57	-2,165E-01	9,68	2,165E-01	-9,57	9,68	1,12
251	EST12	72	22,62	-39,99	54,92	39,99	-22,62	54,92	29,20
		242	8,11	-45,83	50,37	45,83	-8,11	50,37	30,80
		70	18,44	-2,52	19,82	2,52	-18,44	19,82	7,59
		237	10,61	-13,00	20,49	13,00	-10,61	20,49	12,39

252	EST11	242	6,21	-7,94	12,28	7,94	-6,21	12,28	3,36
		122	5,88	-8,11	12,17	8,11	-5,88	12,17	3,56
		237	9,42	-2,08	10,61	2,08	-9,42	10,61	1,54
		14	9,00	-2,73	10,63	2,73	-9,00	10,63	1,94
252	EST12	242	11,11	-62,00	68,24	62,00	-11,11	68,24	46,47
		122	-2,24	-67,36	66,27	67,36	2,24	66,27	48,65
		237	24,96	-3,87	27,10	3,87	-24,96	27,10	20,28
		14	20,48	-13,34	29,51	13,34	-20,48	29,51	24,88



ANÁLISIS MODAL

S A P 2 0 0 0 (R)
Structural Analysis Programs
Nonlinear Version 7.40
Copyright (C) 1978-2000
COMPUTERS AND STRUCTURES, INC.
All rights reserved

This copy of SAP2000 is for the exclusive use of
THE LICENSEE

Unauthorized use is in violation of Federal copyright laws

It is the responsibility of the user to verify all
results produced by this program

20 Dec 2001 17:38:10

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File: losa.OUT

Page

1

D I S P L A C E M E N T D E G R E E S O F F R E E D O M

(A) = Active DOF, equilibrium equation
(-) = Restrained DOF, reaction computed
(+) = Constrained DOF
(>) = External substructure DOF
() = Null DOF

JOINTS		UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1 TO	6			A	A	A	
7		-	-	-	A	A	
8				-	A	A	
9 TO	112			A	A	A	
113		-	-	-	A	A	
114				-	A	A	
115 TO	120			A	A	A	
121		-	-	-	A	A	
122				-	A	A	
123 TO	242			A	A	A	

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File: losa.OUT

Page

2

A S S E M B L E D J O I N T M A S S E S

IN GLOBAL COORDINATES

JOINT	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
1	0.083587	0.083587	0.083587	.000000	.000000	.000000
2	0.033435	0.033435	0.033435	.000000	.000000	.000000
3	0.089950	0.089950	0.089950	.000000	.000000	.000000
4	0.035980	0.035980	0.035980	.000000	.000000	.000000
5	0.139206	0.139206	0.139206	.000000	.000000	.000000
6	0.055682	0.055682	0.055682	.000000	.000000	.000000
7	0.143779	0.143779	0.143779	.000000	.000000	.000000
8	0.057512	0.057512	0.057512	.000000	.000000	.000000
9	0.139206	0.139206	0.139206	.000000	.000000	.000000
10	0.055682	0.055682	0.055682	.000000	.000000	.000000
11	0.089950	0.089950	0.089950	.000000	.000000	.000000
12	0.035980	0.035980	0.035980	.000000	.000000	.000000
13	0.083587	0.083587	0.083587	.000000	.000000	.000000
14	0.033435	0.033435	0.033435	.000000	.000000	.000000
15	0.239058	0.239058	0.239058	.000000	.000000	.000000
16	0.257257	0.257257	0.257257	.000000	.000000	.000000
17	0.398128	0.398128	0.398128	.000000	.000000	.000000
18	0.411209	0.411209	0.411209	.000000	.000000	.000000
19	0.398128	0.398128	0.398128	.000000	.000000	.000000

20	0.257257	0.257257	0.257257	.000000	.000000	.000000
21	0.239058	0.239058	0.239058	.000000	.000000	.000000
22	0.673710	0.673710	0.673710	.000000	.000000	.000000
23	0.023404	0.023404	0.023404	.000000	.000000	.000000
24	0.300913	0.300913	0.300913	.000000	.000000	.000000
25	0.665351	0.665351	0.665351	.000000	.000000	.000000
26	0.724997	0.724997	0.724997	.000000	.000000	.000000
27	0.025186	0.025186	0.025186	.000000	.000000	.000000
28	0.323820	0.323820	0.323820	.000000	.000000	.000000
29	0.716002	0.716002	0.716002	.000000	.000000	.000000
30	1.121996	1.121996	1.121996	.000000	.000000	.000000
31	0.038978	0.038978	0.038978	.000000	.000000	.000000
32	0.501140	0.501140	0.501140	.000000	.000000	.000000
33	1.108076	1.108076	1.108076	.000000	.000000	.000000
34	1.158861	1.158861	1.158861	.000000	.000000	.000000
35	0.040258	0.040258	0.040258	.000000	.000000	.000000
36	0.517605	0.517605	0.517605	.000000	.000000	.000000
37	1.144483	1.144483	1.144483	.000000	.000000	.000000
38	1.121996	1.121996	1.121996	.000000	.000000	.000000
39	0.038978	0.038978	0.038978	.000000	.000000	.000000
40	0.501140	0.501140	0.501140	.000000	.000000	.000000
41	1.108076	1.108076	1.108076	.000000	.000000	.000000
42	0.724997	0.724997	0.724997	.000000	.000000	.000000
43	0.025186	0.025186	0.025186	.000000	.000000	.000000
44	0.323820	0.323820	0.323820	.000000	.000000	.000000
45	0.716002	0.716002	0.716002	.000000	.000000	.000000
46	0.673710	0.673710	0.673710	.000000	.000000	.000000
47	0.023404	0.023404	0.023404	.000000	.000000	.000000
48	0.300913	0.300913	0.300913	.000000	.000000	.000000
49	0.665351	0.665351	0.665351	.000000	.000000	.000000
50	0.237387	0.237387	0.237387	.000000	.000000	.000000
51	0.255458	0.255458	0.255458	.000000	.000000	.000000
52	0.395344	0.395344	0.395344	.000000	.000000	.000000
53	0.408333	0.408333	0.408333	.000000	.000000	.000000
54	0.395344	0.395344	0.395344	.000000	.000000	.000000
55	0.255458	0.255458	0.255458	.000000	.000000	.000000
56	0.237387	0.237387	0.237387	.000000	.000000	.000000
57	0.028432	0.028432	0.028432	.000000	.000000	.000000
58	0.222341	0.222341	0.222341	.000000	.000000	.000000
59	0.254116	0.254116	0.254116	.000000	.000000	.000000
60	0.239267	0.239267	0.239267	.000000	.000000	.000000
61	0.370287	0.370287	0.370287	.000000	.000000	.000000
62	0.382453	0.382453	0.382453	.000000	.000000	.000000
63	0.370287	0.370287	0.370287	.000000	.000000	.000000
64	0.239267	0.239267	0.239267	.000000	.000000	.000000
65	0.254116	0.254116	0.254116	.000000	.000000	.000000
66	0.222341	0.222341	0.222341	.000000	.000000	.000000
67	0.028432	0.028432	0.028432	.000000	.000000	.000000
68	0.044037	0.044037	0.044037	.000000	.000000	.000000
69	0.024798	0.024798	0.024798	.000000	.000000	.000000
70	0.193921	0.193921	0.193921	.000000	.000000	.000000
71	0.208684	0.208684	0.208684	.000000	.000000	.000000
72	0.221635	0.221635	0.221635	.000000	.000000	.000000
73	0.322957	0.322957	0.322957	.000000	.000000	.000000
74	0.333568	0.333568	0.333568	.000000	.000000	.000000
75	0.322957	0.322957	0.322957	.000000	.000000	.000000
76	0.208684	0.208684	0.208684	.000000	.000000	.000000
77	0.221635	0.221635	0.221635	.000000	.000000	.000000
78	0.193921	0.193921	0.193921	.000000	.000000	.000000
79	0.024798	0.024798	0.024798	.000000	.000000	.000000
80	0.344378	0.344378	0.344378	.000000	.000000	.000000
81	0.370594	0.370594	0.370594	.000000	.000000	.000000
82	0.393593	0.393593	0.393593	.000000	.000000	.000000
83	0.573527	0.573527	0.573527	.000000	.000000	.000000
84	0.592370	0.592370	0.592370	.000000	.000000	.000000
85	0.573527	0.573527	0.573527	.000000	.000000	.000000
86	0.370594	0.370594	0.370594	.000000	.000000	.000000
87	0.393593	0.393593	0.393593	.000000	.000000	.000000
88	0.344378	0.344378	0.344378	.000000	.000000	.000000
89	0.044037	0.044037	0.044037	.000000	.000000	.000000
90	0.041686	0.041686	0.041686	.000000	.000000	.000000
91	0.325989	0.325989	0.325989	.000000	.000000	.000000
92	0.350805	0.350805	0.350805	.000000	.000000	.000000
93	0.372576	0.372576	0.372576	.000000	.000000	.000000
94	0.542902	0.542902	0.542902	.000000	.000000	.000000

95	0.560739	0.560739	0.560739	.000000	.000000	.000000
96	0.542902	0.542902	0.542902	.000000	.000000	.000000
97	0.010689	0.010689	0.010689	.000000	.000000	.000000
98	0.004275	0.004275	0.004275	.000000	.000000	.000000
99	0.030569	0.030569	0.030569	.000000	.000000	.000000
100	0.086150	0.086150	0.086150	.000000	.000000	.000000
101	0.002993	0.002993	0.002993	.000000	.000000	.000000
102	0.038479	0.038479	0.038479	.000000	.000000	.000000
103	0.085082	0.085082	0.085082	.000000	.000000	.000000
104	0.030356	0.030356	0.030356	.000000	.000000	.000000
105	0.010689	0.010689	0.010689	.000000	.000000	.000000
106	0.004275	0.004275	0.004275	.000000	.000000	.000000
107	0.030569	0.030569	0.030569	.000000	.000000	.000000
108	0.086150	0.086150	0.086150	.000000	.000000	.000000
109	0.002993	0.002993	0.002993	.000000	.000000	.000000
110	0.038479	0.038479	0.038479	.000000	.000000	.000000
111	0.085082	0.085082	0.085082	.000000	.000000	.000000
112	0.030356	0.030356	0.030356	.000000	.000000	.000000
113	0.095532	0.095532	0.095532	.000000	.000000	.000000
114	0.038213	0.038213	0.038213	.000000	.000000	.000000
115	0.273222	0.273222	0.273222	.000000	.000000	.000000
116	0.769990	0.769990	0.769990	.000000	.000000	.000000
117	0.026749	0.026749	0.026749	.000000	.000000	.000000
118	0.343916	0.343916	0.343916	.000000	.000000	.000000
119	0.760437	0.760437	0.760437	.000000	.000000	.000000
120	0.271312	0.271312	0.271312	.000000	.000000	.000000
121	0.095532	0.095532	0.095532	.000000	.000000	.000000
122	0.038213	0.038213	0.038213	.000000	.000000	.000000
123	0.273222	0.273222	0.273222	.000000	.000000	.000000
124	0.769990	0.769990	0.769990	.000000	.000000	.000000
125	0.026749	0.026749	0.026749	.000000	.000000	.000000
126	0.343916	0.343916	0.343916	.000000	.000000	.000000
127	0.760437	0.760437	0.760437	.000000	.000000	.000000
128	0.271312	0.271312	0.271312	.000000	.000000	.000000
129	0.350805	0.350805	0.350805	.000000	.000000	.000000
130	0.372576	0.372576	0.372576	.000000	.000000	.000000
131	0.325989	0.325989	0.325989	.000000	.000000	.000000
132	0.041686	0.041686	0.041686	.000000	.000000	.000000
133	0.041686	0.041686	0.041686	.000000	.000000	.000000
134	0.325989	0.325989	0.325989	.000000	.000000	.000000
135	0.372576	0.372576	0.372576	.000000	.000000	.000000
136	0.350805	0.350805	0.350805	.000000	.000000	.000000
137	0.542902	0.542902	0.542902	.000000	.000000	.000000
138	0.560739	0.560739	0.560739	.000000	.000000	.000000
139	0.542902	0.542902	0.542902	.000000	.000000	.000000
140	0.350805	0.350805	0.350805	.000000	.000000	.000000
141	0.372576	0.372576	0.372576	.000000	.000000	.000000
142	0.325989	0.325989	0.325989	.000000	.000000	.000000
143	0.041686	0.041686	0.041686	.000000	.000000	.000000
144	0.038479	0.038479	0.038479	.000000	.000000	.000000
145	0.300913	0.300913	0.300913	.000000	.000000	.000000
146	0.343916	0.343916	0.343916	.000000	.000000	.000000
147	0.323820	0.323820	0.323820	.000000	.000000	.000000
148	0.501140	0.501140	0.501140	.000000	.000000	.000000
149	0.517605	0.517605	0.517605	.000000	.000000	.000000
150	0.501140	0.501140	0.501140	.000000	.000000	.000000
151	0.323820	0.323820	0.323820	.000000	.000000	.000000
152	0.343916	0.343916	0.343916	.000000	.000000	.000000
153	0.300913	0.300913	0.300913	.000000	.000000	.000000
154	0.038479	0.038479	0.038479	.000000	.000000	.000000
155	0.032066	0.032066	0.032066	.000000	.000000	.000000
156	0.250760	0.250760	0.250760	.000000	.000000	.000000
157	0.286597	0.286597	0.286597	.000000	.000000	.000000
158	0.269850	0.269850	0.269850	.000000	.000000	.000000
159	0.417617	0.417617	0.417617	.000000	.000000	.000000
160	0.431338	0.431338	0.431338	.000000	.000000	.000000
161	0.417617	0.417617	0.417617	.000000	.000000	.000000
162	0.269850	0.269850	0.269850	.000000	.000000	.000000
163	0.286597	0.286597	0.286597	.000000	.000000	.000000
164	0.250760	0.250760	0.250760	.000000	.000000	.000000
165	0.032066	0.032066	0.032066	.000000	.000000	.000000
166	0.921088	0.921088	0.921088	.000000	.000000	.000000
167	1.425464	1.425464	1.425464	.000000	.000000	.000000
168	1.472299	1.472299	1.472299	.000000	.000000	.000000
169	1.425464	1.425464	1.425464	.000000	.000000	.000000

170	0.921088	0.921088	0.921088	.000000	.000000	.000000
171	0.855929	0.855929	0.855929	.000000	.000000	.000000
172	0.109452	0.109452	0.109452	.000000	.000000	.000000
173	0.109452	0.109452	0.109452	.000000	.000000	.000000
174	0.855929	0.855929	0.855929	.000000	.000000	.000000
175	0.978251	0.978251	0.978251	.000000	.000000	.000000
176	0.978251	0.978251	0.978251	.000000	.000000	.000000
177	0.370594	0.370594	0.370594	.000000	.000000	.000000
178	0.573527	0.573527	0.573527	.000000	.000000	.000000
179	0.592370	0.592370	0.592370	.000000	.000000	.000000
180	0.573527	0.573527	0.573527	.000000	.000000	.000000
181	0.370594	0.370594	0.370594	.000000	.000000	.000000
182	0.344378	0.344378	0.344378	.000000	.000000	.000000
183	0.044037	0.044037	0.044037	.000000	.000000	.000000
184	0.044037	0.044037	0.044037	.000000	.000000	.000000
185	0.344378	0.344378	0.344378	.000000	.000000	.000000
186	0.393593	0.393593	0.393593	.000000	.000000	.000000
187	0.393593	0.393593	0.393593	.000000	.000000	.000000
188	0.365197	0.365197	0.365197	.000000	.000000	.000000
189	0.565174	0.565174	0.565174	.000000	.000000	.000000
190	0.583744	0.583744	0.583744	.000000	.000000	.000000
191	0.565174	0.565174	0.565174	.000000	.000000	.000000
192	0.365197	0.365197	0.365197	.000000	.000000	.000000
193	0.339362	0.339362	0.339362	.000000	.000000	.000000
194	0.043396	0.043396	0.043396	.000000	.000000	.000000
195	0.043396	0.043396	0.043396	.000000	.000000	.000000
196	0.339362	0.339362	0.339362	.000000	.000000	.000000
197	0.387861	0.387861	0.387861	.000000	.000000	.000000
198	0.387861	0.387861	0.387861	.000000	.000000	.000000
199	0.370594	0.370594	0.370594	.000000	.000000	.000000
200	0.573527	0.573527	0.573527	.000000	.000000	.000000
201	0.592370	0.592370	0.592370	.000000	.000000	.000000
202	0.573527	0.573527	0.573527	.000000	.000000	.000000
203	0.370594	0.370594	0.370594	.000000	.000000	.000000
204	0.344378	0.344378	0.344378	.000000	.000000	.000000
205	0.044037	0.044037	0.044037	.000000	.000000	.000000
206	0.044037	0.044037	0.044037	.000000	.000000	.000000
207	0.344378	0.344378	0.344378	.000000	.000000	.000000
208	0.393593	0.393593	0.393593	.000000	.000000	.000000
209	0.393593	0.393593	0.393593	.000000	.000000	.000000
210	0.602665	0.602665	0.602665	.000000	.000000	.000000
211	0.932677	0.932677	0.932677	.000000	.000000	.000000
212	0.963321	0.963321	0.963321	.000000	.000000	.000000
213	0.932677	0.932677	0.932677	.000000	.000000	.000000
214	0.602665	0.602665	0.602665	.000000	.000000	.000000
215	0.560032	0.560032	0.560032	.000000	.000000	.000000
216	0.071614	0.071614	0.071614	.000000	.000000	.000000
217	0.071614	0.071614	0.071614	.000000	.000000	.000000
218	0.560032	0.560032	0.560032	.000000	.000000	.000000
219	0.640066	0.640066	0.640066	.000000	.000000	.000000
220	0.640066	0.640066	0.640066	.000000	.000000	.000000
221	0.365197	0.365197	0.365197	.000000	.000000	.000000
222	0.565174	0.565174	0.565174	.000000	.000000	.000000
223	0.583744	0.583744	0.583744	.000000	.000000	.000000
224	0.565174	0.565174	0.565174	.000000	.000000	.000000
225	0.365197	0.365197	0.365197	.000000	.000000	.000000
226	0.339362	0.339362	0.339362	.000000	.000000	.000000
227	0.043396	0.043396	0.043396	.000000	.000000	.000000
228	0.043396	0.043396	0.043396	.000000	.000000	.000000
229	0.339362	0.339362	0.339362	.000000	.000000	.000000
230	0.387861	0.387861	0.387861	.000000	.000000	.000000
231	0.387861	0.387861	0.387861	.000000	.000000	.000000
232	0.089950	0.089950	0.089950	.000000	.000000	.000000
233	0.139206	0.139206	0.139206	.000000	.000000	.000000
234	0.143779	0.143779	0.143779	.000000	.000000	.000000
235	0.139206	0.139206	0.139206	.000000	.000000	.000000
236	0.089950	0.089950	0.089950	.000000	.000000	.000000
237	0.083587	0.083587	0.083587	.000000	.000000	.000000
238	0.010689	0.010689	0.010689	.000000	.000000	.000000
239	0.010689	0.010689	0.010689	.000000	.000000	.000000
240	0.083587	0.083587	0.083587	.000000	.000000	.000000
241	0.095532	0.095532	0.095532	.000000	.000000	.000000
242	0.095532	0.095532	0.095532	.000000	.000000	.000000

TOTAL ASSEMBLED JOINT MASSES

IN GLOBAL COORDINATES

	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
TOTAL	83.248642	83.248642	83.248642	.000000	.000000	.000000

TOTAL ACCELERATED MASS AND LOCATION

TOTAL MASS ACTIVATED BY ACCELERATION LOADS, IN GLOBAL COORDINATES

	UX	UY	UZ
MASS	.000000	.000000	82.779861
X-LOC	.000000	.000000	10.625726
Y-LOC	.000000	.000000	7.000000
Z-LOC	.000000	.000000	.000000

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File:losa.OUT
Page
3

MODAL PERIODS AND FREQUENCIES

MODE	PERIOD (TIME)	FREQUENCY (CYC/TIME)	FREQUENCY (RAD/TIME)	EIGENVALUE (RAD/TIME)**2
1	0.207880	4.810479	30.225129	913.558402
2	0.084174	11.880192	74.645446	5571.943
3	0.062270	16.058988	100.901595	10181.132
4	0.061340	16.302512	102.431707	10492.255
5	0.060229	16.603356	104.321964	10883.072

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File:losa.OUT
Page
4

MODAL PARTICIPATION FACTORS

FOR UNIT ACCELERATION LOADS IN GLOBAL COORDINATES

MODE	PERIOD	UX	UY	UZ
1	0.207880	.000000	.000000	-8.161156
2	0.084174	.000000	.000000	-2.51E-05
3	0.062270	.000000	.000000	-0.131406
4	0.061340	.000000	.000000	0.048070
5	0.060229	.000000	.000000	-0.000227

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File:losa.OUT
Page
5

MODAL PARTICIPATING MASS RATIOS

MODE	PERIOD	INDIVIDUAL MODE (PERCENT)			CUMULATIVE SUM (PERCENT)		
		UX	UY	UZ	UX	UY	UZ
1	0.207880	0.0000	0.0000	80.4597	0.0000	0.0000	80.4597
2	0.084174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	80.4597
3	0.062270	0.0000	0.0000	0.0209	0.0000	0.0000	80.4806
4	0.061340	0.0000	0.0000	0.0028	0.0000	0.0000	80.4834
5	0.060229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	80.4834

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File:losa.OUT
Page
6

MODAL LOAD PARTICIPATION RATIOS

LOAD, ACC, OR NLLINK/DEF (TYPE)	STATIC (PERCENT)	DYNAMIC (PERCENT)	EFFECTIVE PERIOD
------------------------------------	---------------------	----------------------	---------------------

LOAD	LOSA	99.7637	79.5963	0.207440
LOAD	LOSAALAS	99.7364	92.9212	0.153033
LOAD	EST11	97.2474	2.7738	0.199832
LOAD	EST12	99.0480	4.1014	0.206526
LOAD	DINAM11	97.7449	6.8606	0.200380
ACC	UX	0.0000	0.0000	-INFINITY-
ACC	UY	0.0000	0.0000	-INFINITY-
ACC	UZ	99.7836	80.4834	0.207657
ACC	RX	0.0000	0.0000	-INFINITY-
ACC	RY	0.0000	0.0000	-INFINITY-
ACC	RZ	0.0000	0.0000	-INFINITY-

(*) NOTE: DYNAMIC LOAD PARTICIPATION RATIO EXCLUDES LOAD APPLIED
TO NON-MASS DEGREES OF FREEDOM

Program SAP2000 Nonlinear Version 7.40

File: losa.OUT

Page

7

G L O B A L F O R C E B A L A N C E

TOTAL FORCE AND MOMENT AT THE ORIGIN, IN GLOBAL COORDINATES

LOAD LOSA -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	-6098.709	-42690.963	64646.316	.000000
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	.000000	6098.709	42690.963	-64646.316	.000000
TOTAL	.000000	.000000	-1.61E-08	-1.20E-07	1.70E-07	.000000

LOADLOSAALAS -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	-543.496429	-3804.475	5761.062	.000000
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	.000000	543.496429	3804.475	-5761.062	.000000
TOTAL	.000000	.000000	-1.62E-09	-8.21E-09	1.72E-08	.000000

LOAD EST11 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	-120.000000	-570.000000	1339.000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	.000000	120.000000	570.000000	-1339.000	.000000
TOTAL	.000000	.000000	-3.43E-10	-4.35E-09	3.44E-09	.000000

LOAD EST12 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	-240.000000	-1680.000	2678.000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	.000000	240.000000	1680.000	-2678.000	.000000
TOTAL	.000000	.000000	-7.16E-10	-5.69E-09	7.80E-09	.000000

LOAD DINAM11 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	-140.000000	-665.000000	1715.400	.000000
INERTIA	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
REACTNS	.000000	.000000	140.000000	665.000000	-1715.400	.000000
TOTAL	.000000	.000000	-3.64E-10	-4.52E-09	3.50E-09	.000000

MODE 1 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	-7455.693	-52189.855	79441.031	.000000
REACTNS	.000000	.000000	7456.035	52192.451	-79443.463	.000000

TOTAL	.000000	.000000	0.342466	2.596452	-2.432484	.000000
-------	---------	---------	----------	----------	-----------	---------

MODE 2 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	-0.140033	141218.266	51.126718	.000000
REACTNS	.000000	.000000	13.123725	-141125.906	-302.802317	.000000
TOTAL	.000000	.000000	12.983692	92.359686	-251.675598	.000000

MODE 3 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	-1337.861	-9375.921	23921.255	.000000
REACTNS	.000000	.000000	1315.018	9230.914	-23826.864	.000000
TOTAL	.000000	.000000	-22.842646	-145.007206	94.391375	.000000

MODE 4 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	504.364529	3563.571	-256463.829	.000000
REACTNS	.000000	.000000	-493.759728	-3473.231	256305.989	.000000
TOTAL	.000000	.000000	10.604801	90.339587	-157.839440	.000000

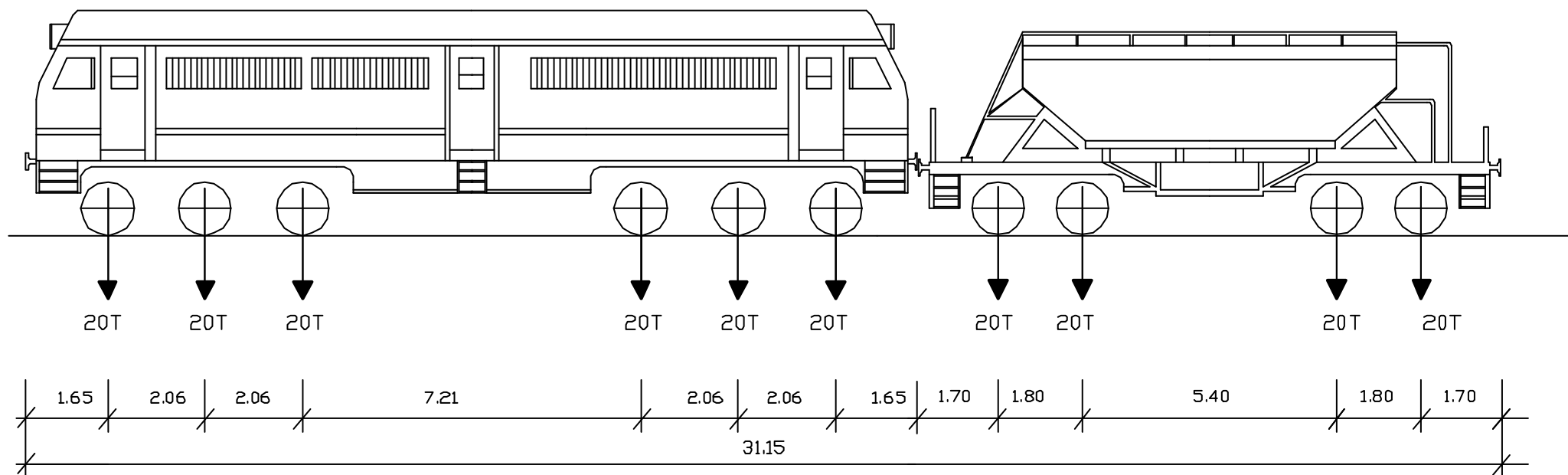
MODE 5 -----

	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
APPLIED	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
INERTIA	.000000	.000000	-2.475473	226.847629	66.984073	.000000
REACTNS	.000000	.000000	14.542750	-122.072006	-235.594860	.000000
TOTAL	.000000	.000000	12.067277	104.775622	-168.610787	.000000

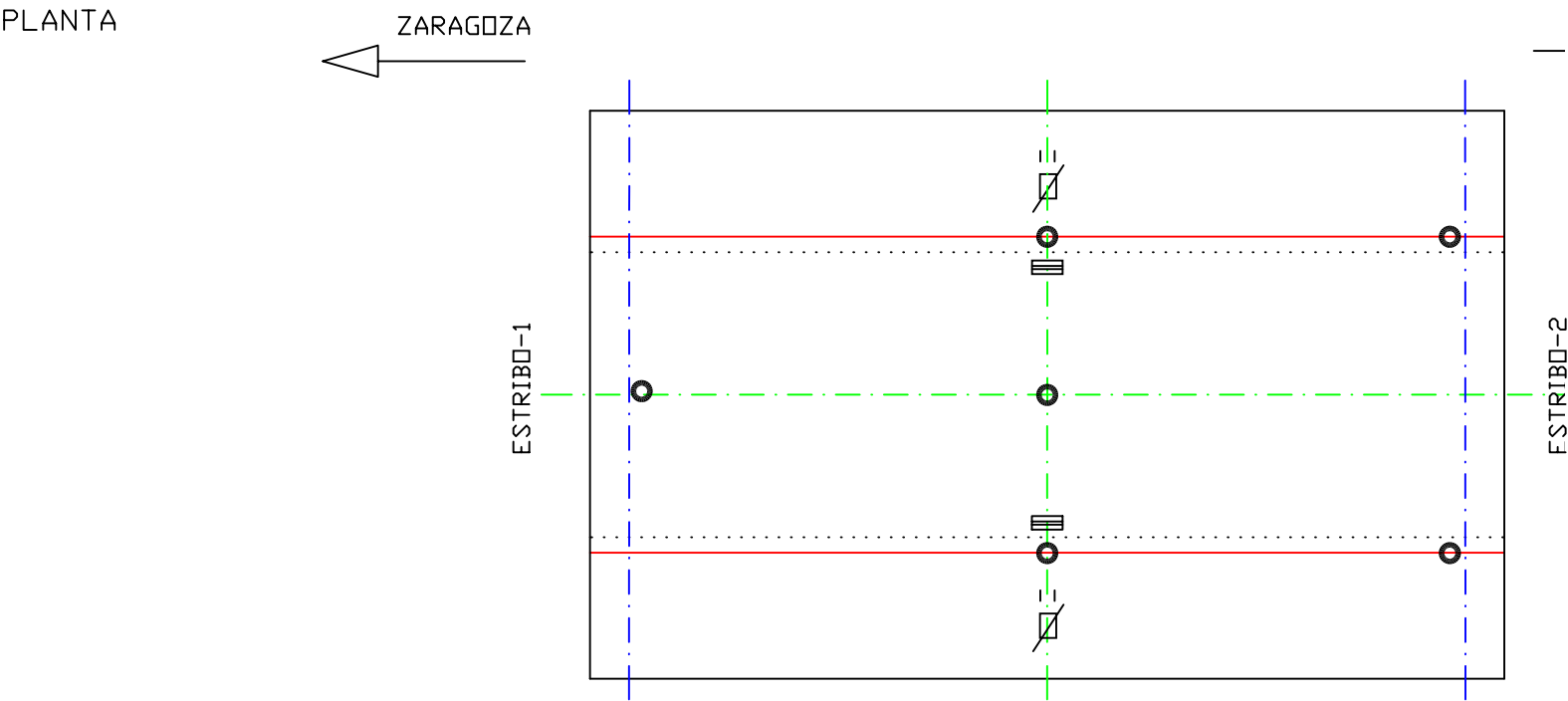
ANEJO 2C: TREN DE CARGAS Y SITUACIÓN DE LOS APARATOS DE MEDIDA

LOCOMOTORA GIF

TOLVA GIF

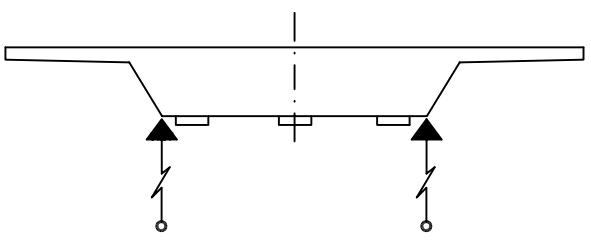


LINEA ALTA VELOCIDAD MADRID - BARCELONA -
TRAMO ZARAGOZA - LERIDA. SUBTRAMO V, PUENTE P-02 (BENS
DISPOSICION DE LA INSTRUMENTACION

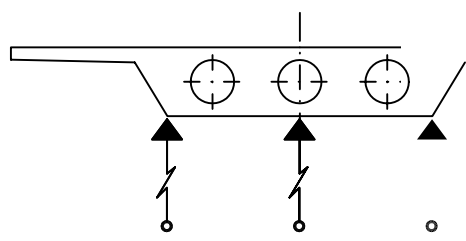


- Transductor de desplazamiento  Acelerometro Piezoelectrico  Galga exte

SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIENTO INSTRUMENTACION

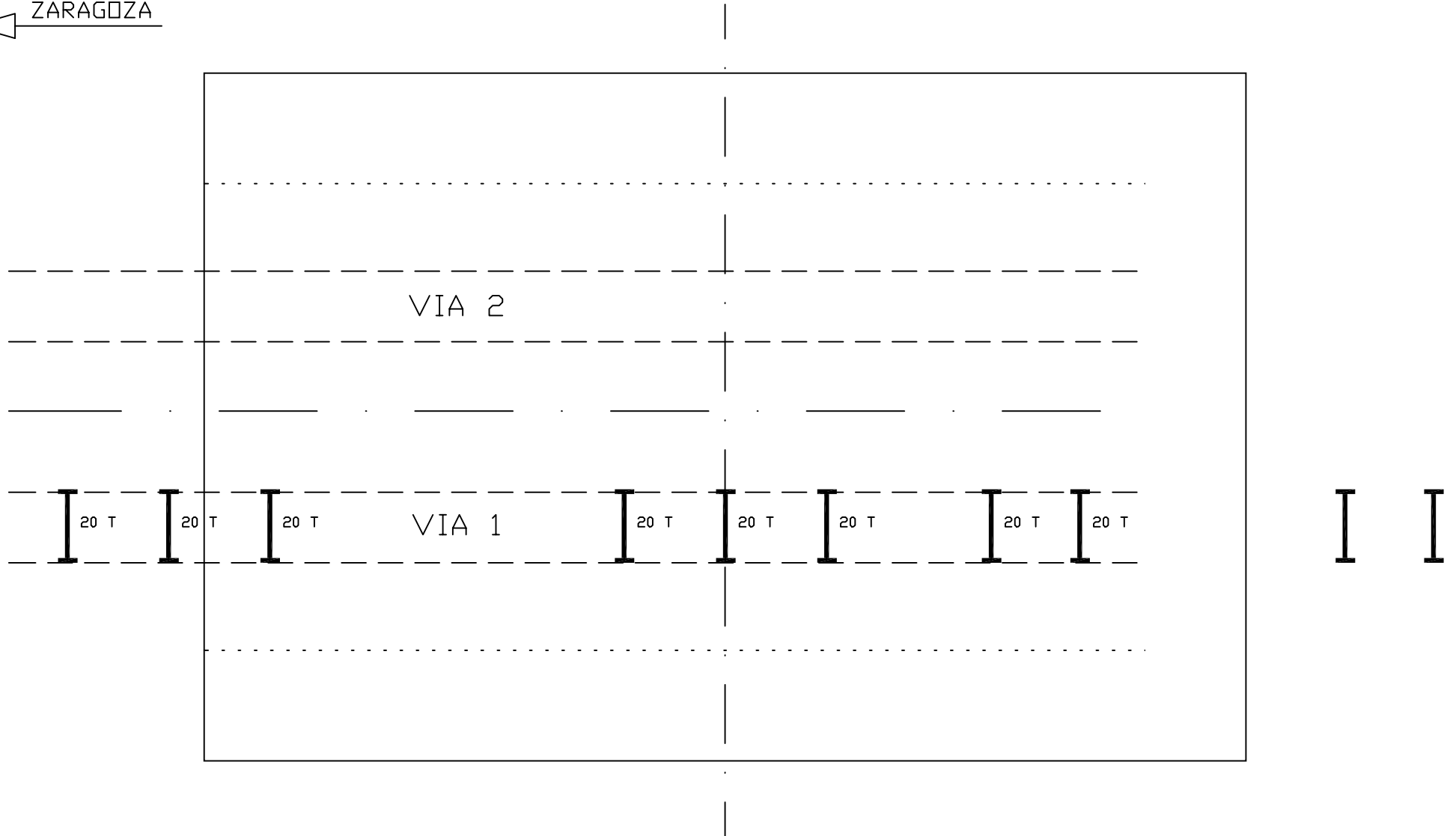


SECCION TRANSVERSAL POSICIONAMIF
ZONA CENTRAL



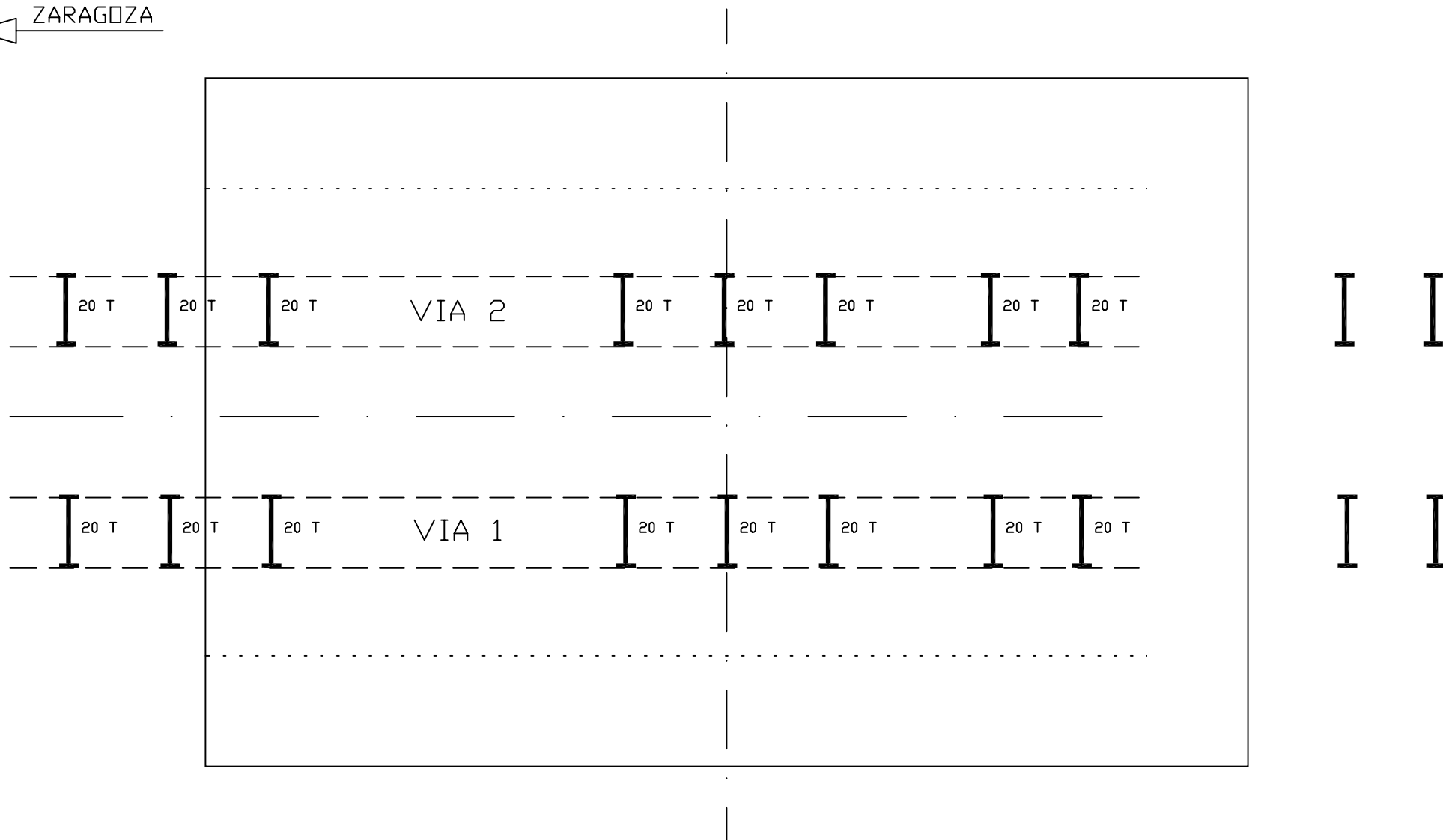
LÍNEA ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA
TRAMO ZARAGOZA-LÉRIDA, SUBTRAMO
PUENTE P-02 (BENSALA I/VALDEMANCA)
ESTÁTICA 1.1: DISPOSICIÓN DEL TREN DE

◀ ZARAGOZA



LÍNEA ALTA VELOCIDAD MADRID-BARCELONA
TRAMO ZARAGOZA-LÉRIDA, SUBTRAMO
PUENTE P-02 (BENSALA I/VALDEMANCO)
ESTÁTICA 1.2: DISPOSICIÓN DEL TREN DE

◀ ZARAGOZA

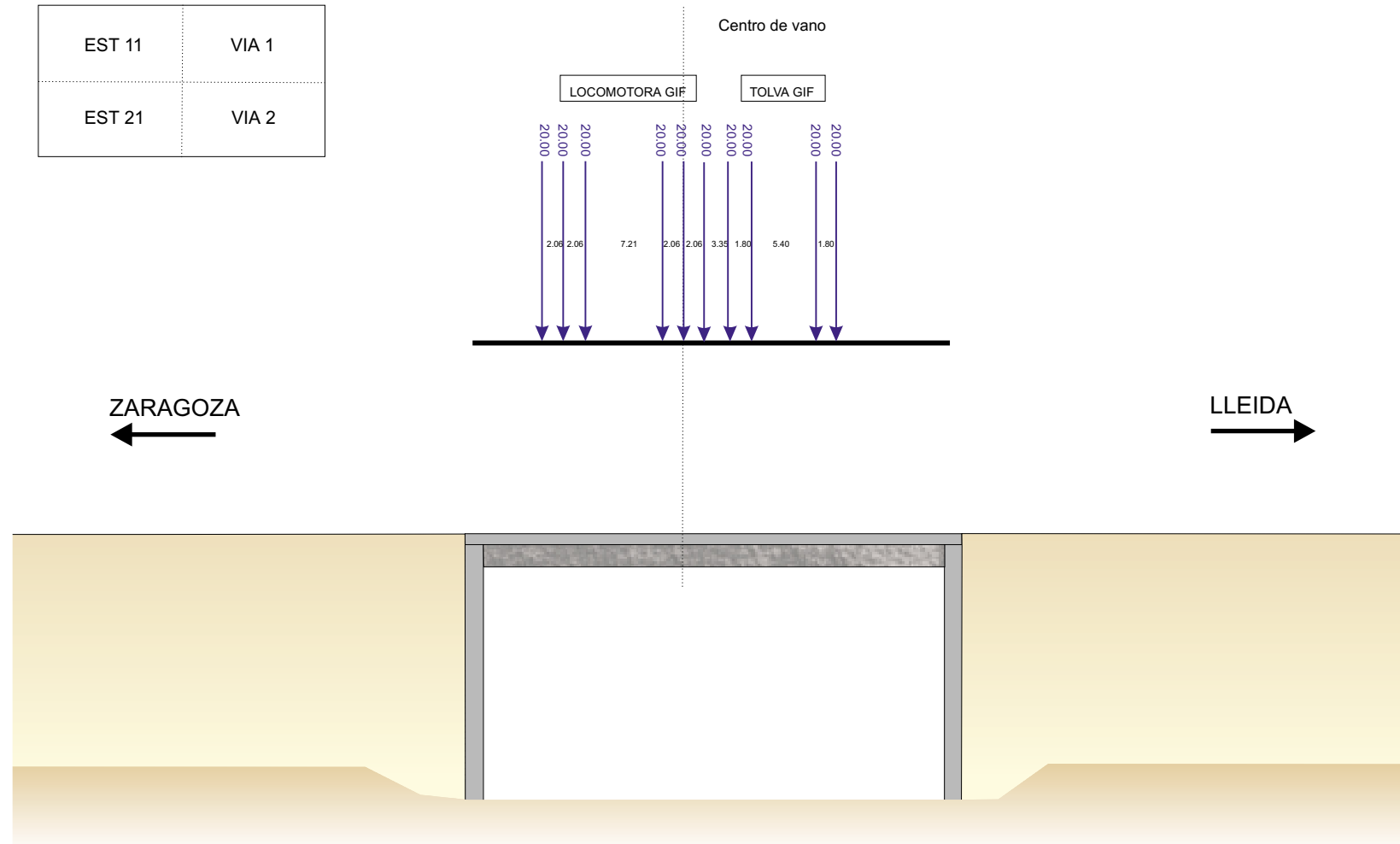


ANEJO 3: ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGA

Madrid, Octubre de 2001

27VI02
L.A.V. MADRID-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA
BASE MONTAGUT
DISTRIBUCIÓN DE CARGAS

EST 11	VIA 1
EST 21	VIA 2



NOTA: Distancias en metros
Cargas en Tn/eje

27VI02
L.A.V. MADRID-BARCELONA-FRONTA FRANCESA
BASE MONTAGUT
CROQUIS DE INSTRUMENTACIÓN



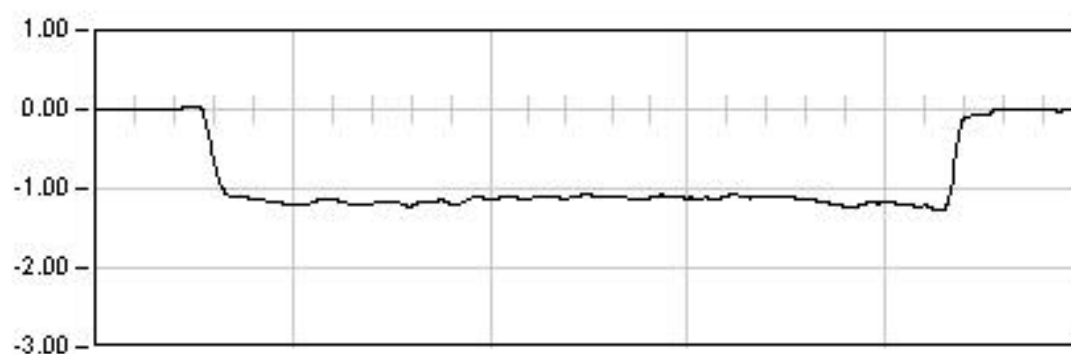
- Flecha
- Banda extensométrica
- × Acelerómetro

ANEJO 4: REGISTRO DE MEDIDAS

Madrid, Octubre de 2001

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P011 Canal : 08 Unidades : mm



ESTATICA 11

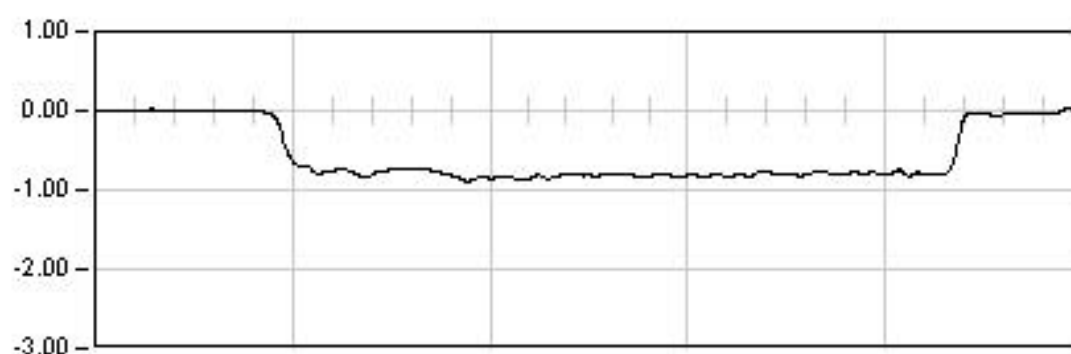
1255.0 Seg

Est: -0.66

Max: -1.28

Min: 0.02

Rem: -0.01



ESTATICA 21

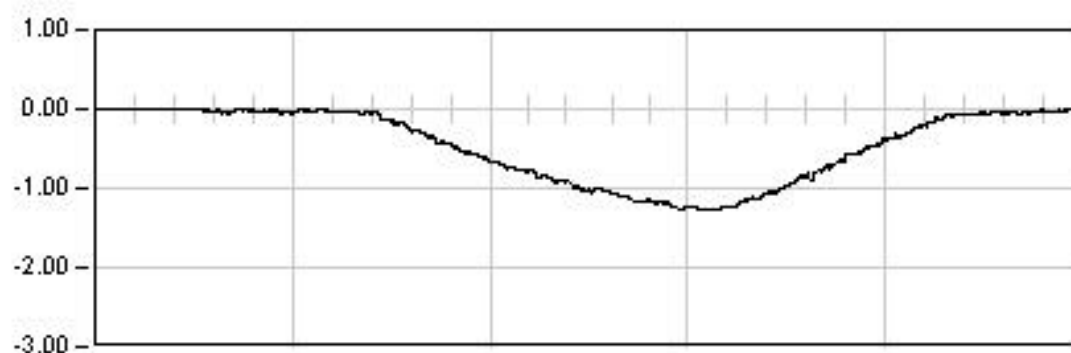
1289.0 Seg

Est: -0.81

Max: -0.89

Min: 0.03

Rem: -0.01



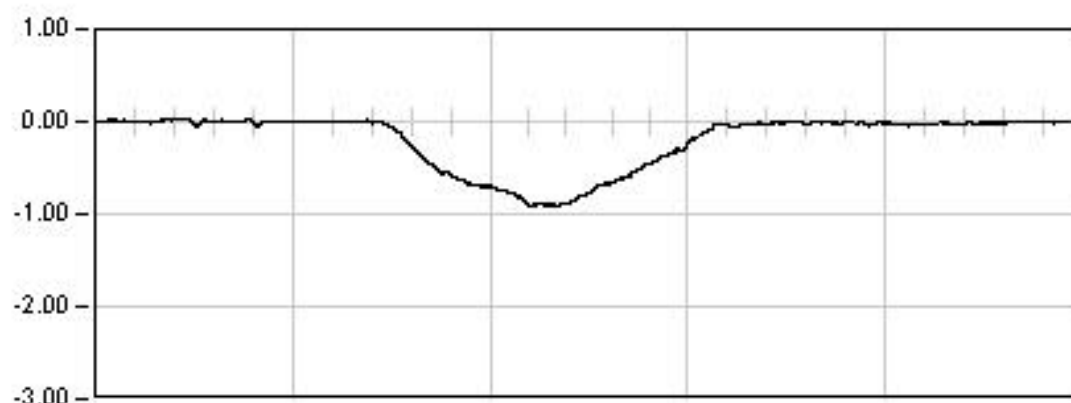
DINAMICA 11

76.0 Seg

Max: -1.27

Min: 0.02

Rem: -0.00



DINAMICA 21

71.0 Seg

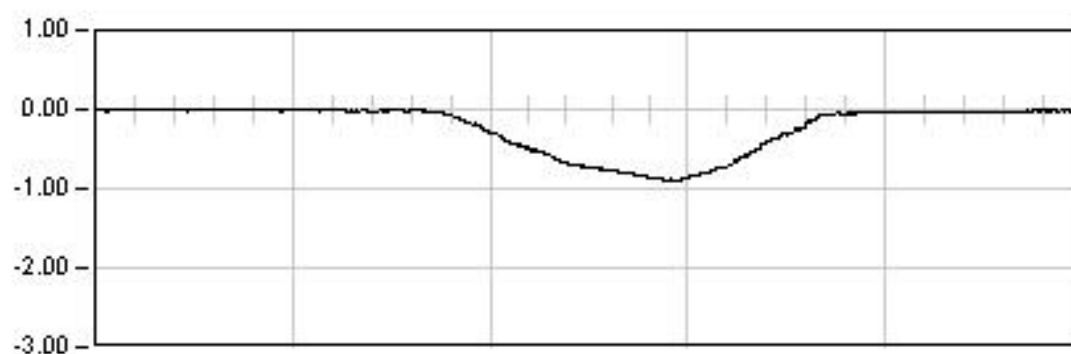
Max: -0.93

Min: 0.04

Rem: -0.00

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P011 Canal : 08 Unidades : mm



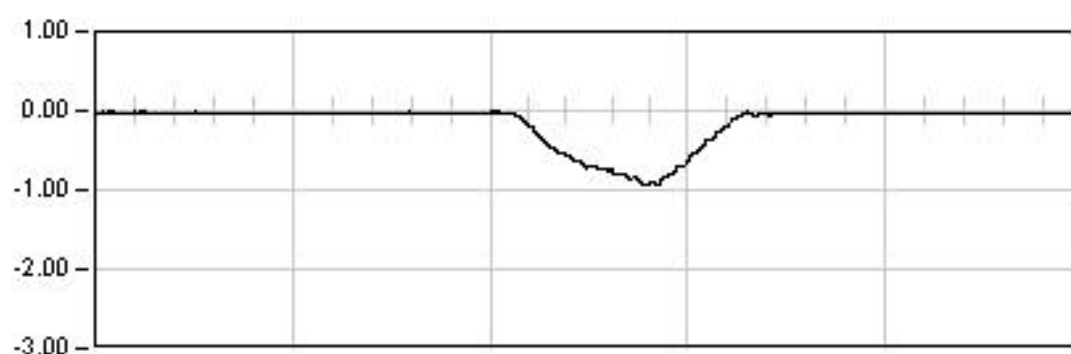
DYNAMICA 22

11.0 Seg

Max: -0.89

Min: 0.03

Rem: -0.00



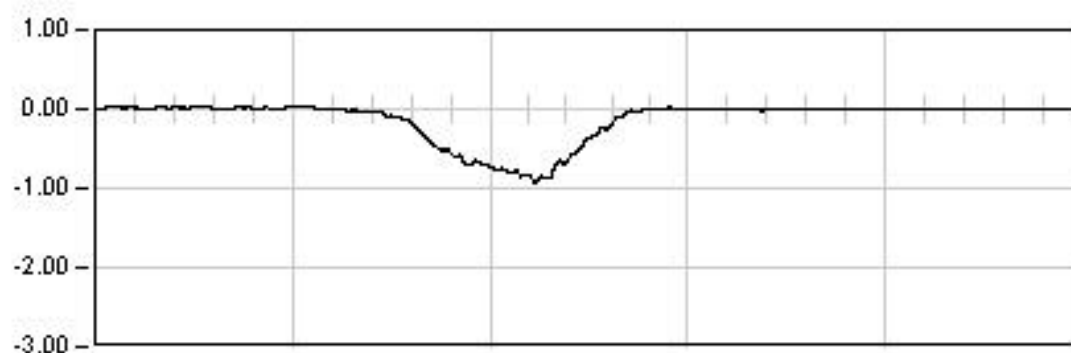
DYNAMICA 23

10.0 Seg

Max: -0.94

Min: -0.01

Rem: -0.02



DYNAMICA 24

10.0 Seg

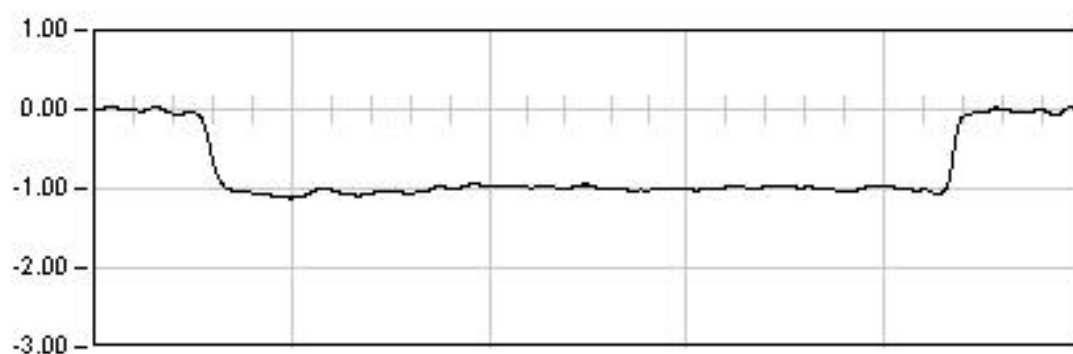
Max: -0.93

Min: 0.04

Rem: -0.01

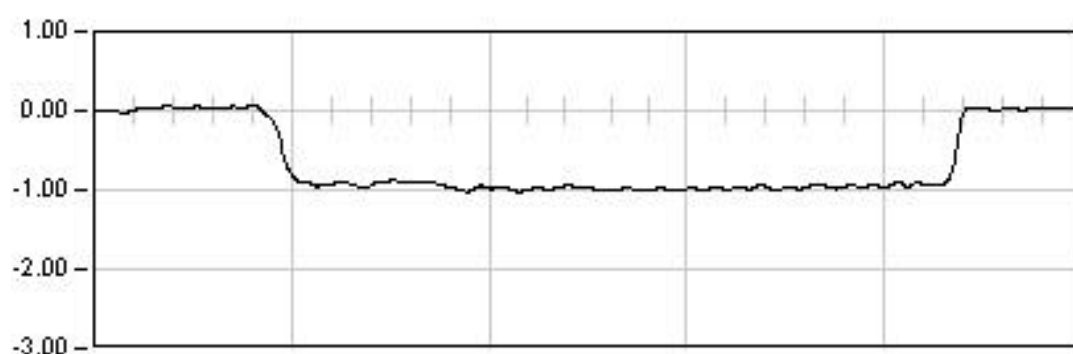
27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P012 Canal : 03 Unidades : mm



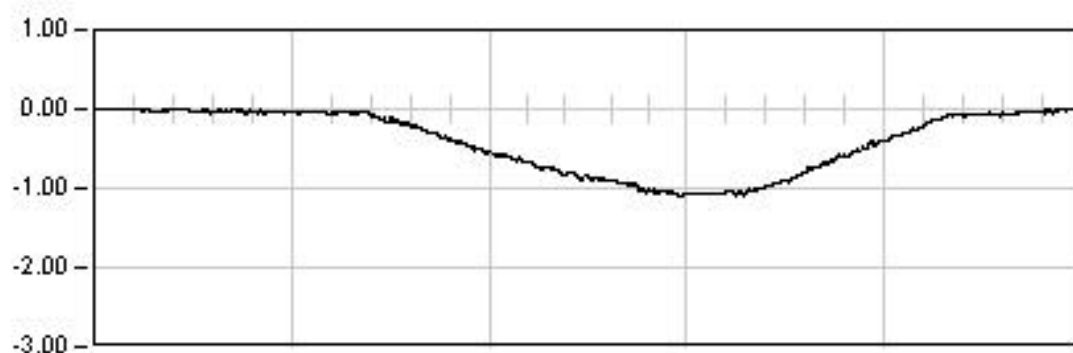
ESTATICA 11

1255.0 Seg
Est: -1.04
Max: -1.12
Min: 0.03
Rem: -0.02



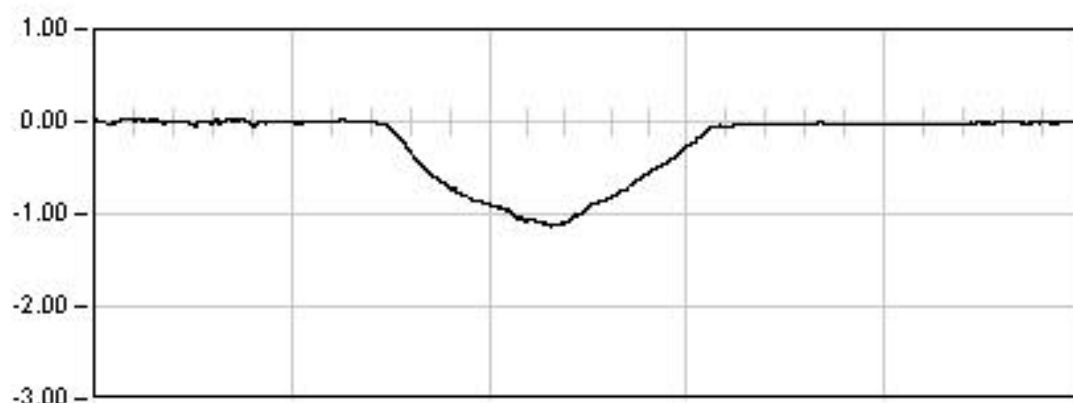
ESTATICA 21

1289.0 Seg
Est: -0.94
Max: -1.02
Min: 0.07
Rem: 0.03



DINAMICA 11

76.0 Seg
Max: -1.10
Min: 0.01
Rem: -0.00

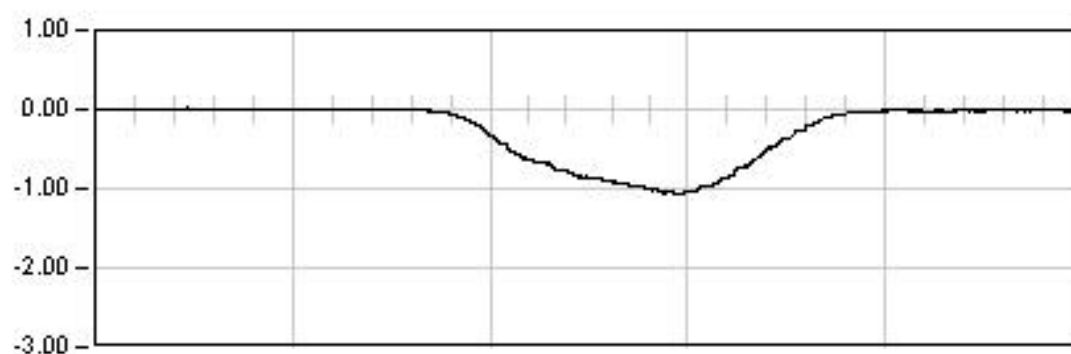


DINAMICA 21

71.0 Seg
Max: -1.13
Min: 0.04
Rem: -0.00

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P012 Canal : 03 Unidades : mm



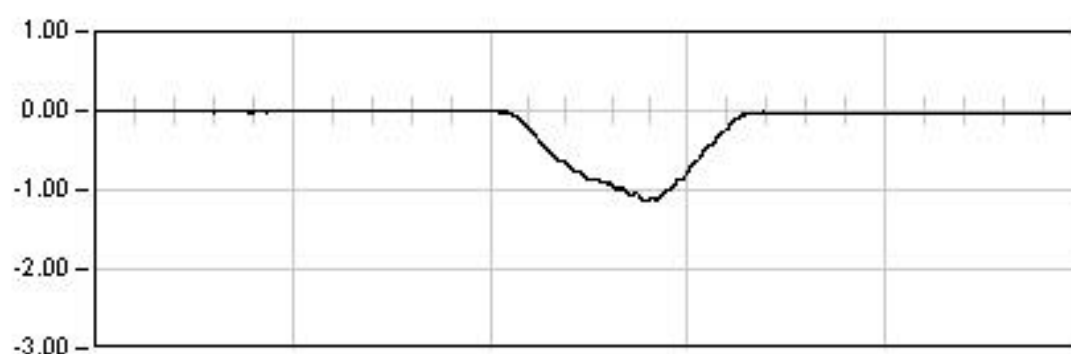
DYNAMICA 22

11.0 Seg

Max: -1.08

Min: 0.04

Rem: -0.02



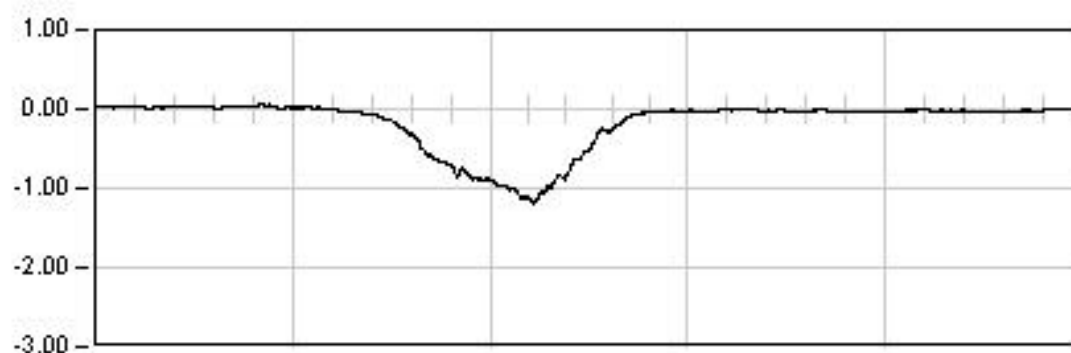
DYNAMICA 23

10.0 Seg

Max: -1.14

Min: 0.00

Rem: -0.01



DYNAMICA 24

10.0 Seg

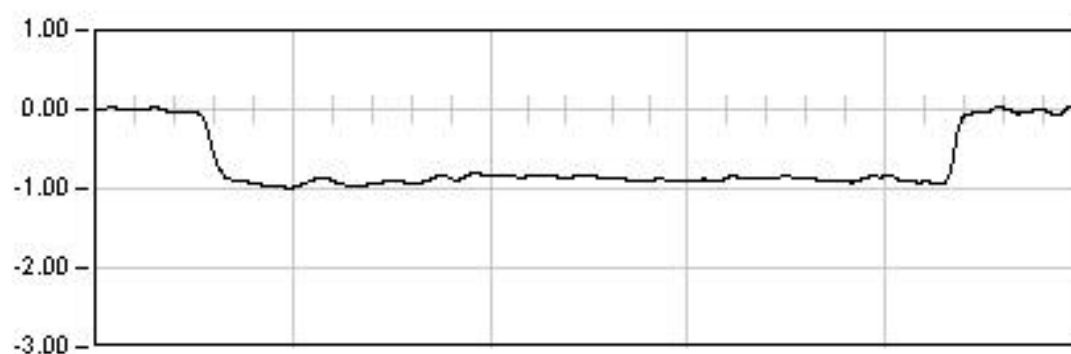
Max: -1.19

Min: 0.06

Rem: -0.00

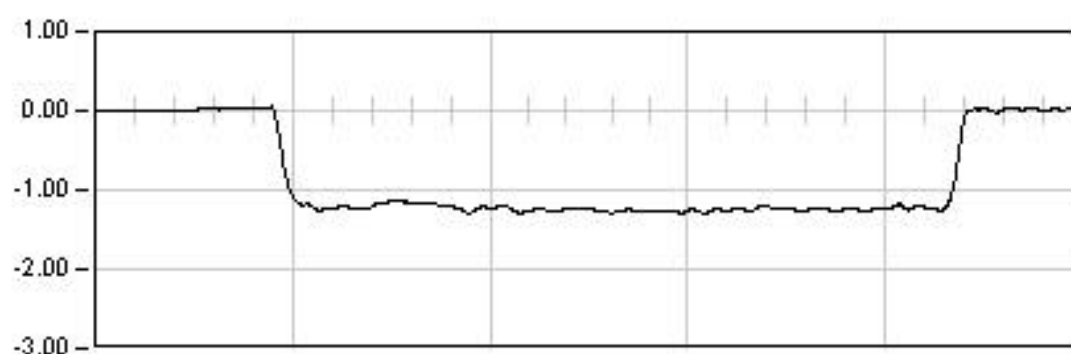
27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P013 Canal : 02 Unidades : mm



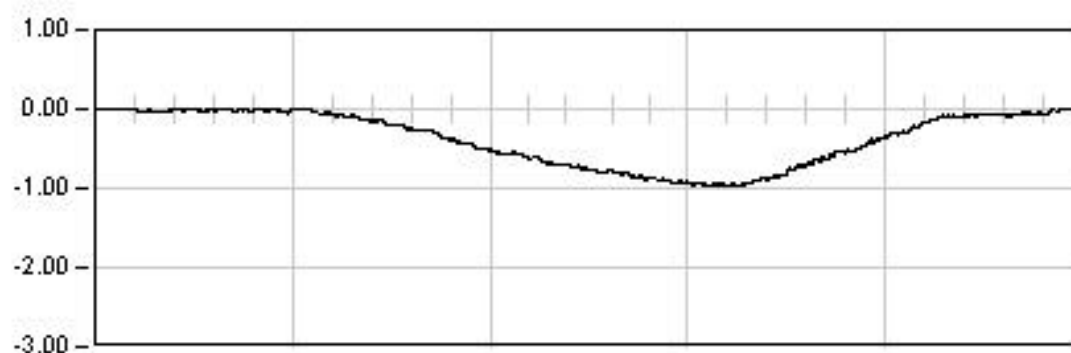
ESTATICA 11

1255.0 Seg
Est: -0.89
Max: -0.99
Min: 0.04
Rem: -0.01



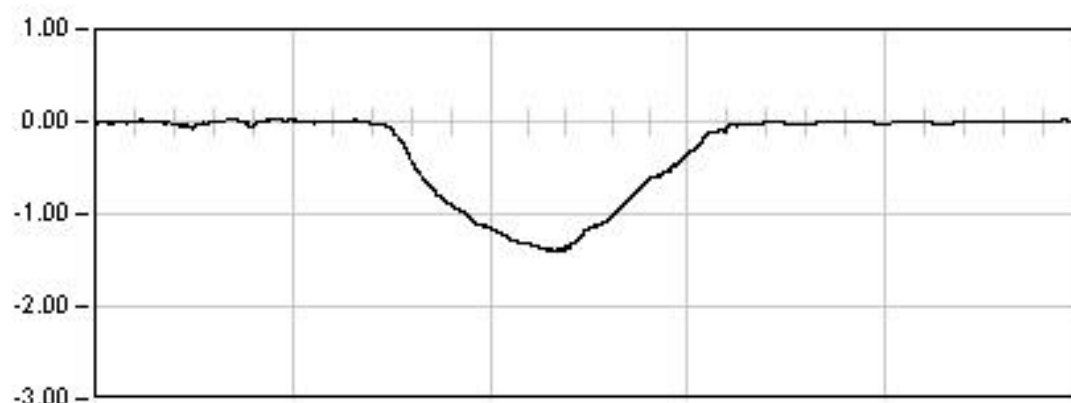
ESTATICA 21

1289.0 Seg
Est: -1.22
Max: -1.30
Min: 0.05
Rem: 0.01



DINAMICA 11

76.0 Seg
Max: -0.98
Min: 0.02
Rem: -0.00

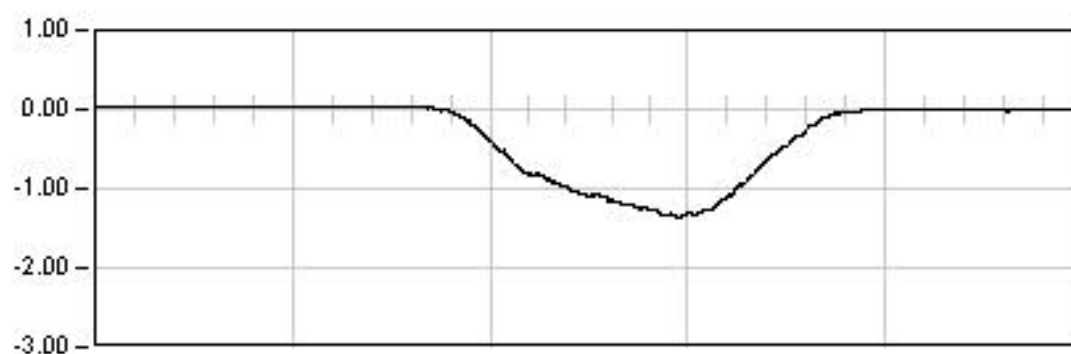


DINAMICA 21

71.0 Seg
Max: -1.41
Min: 0.04
Rem: -0.00

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P013 Canal : 02 Unidades : mm



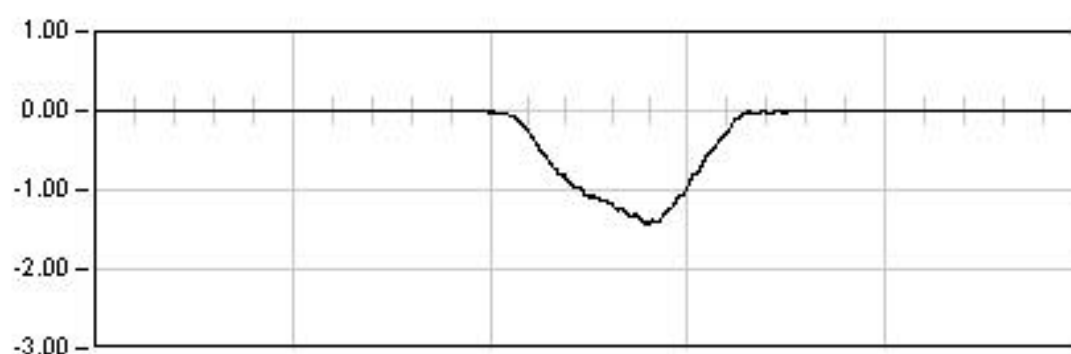
DYNAMICA 22

11.0 Seg

Max: -1.36

Min: 0.05

Rem: -0.00



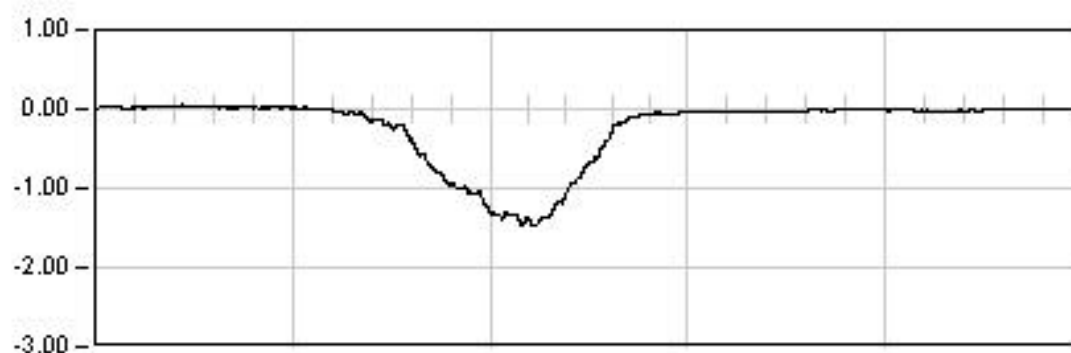
DYNAMICA 23

10.0 Seg

Max: -1.43

Min: 0.01

Rem: -0.01



DYNAMICA 24

10.0 Seg

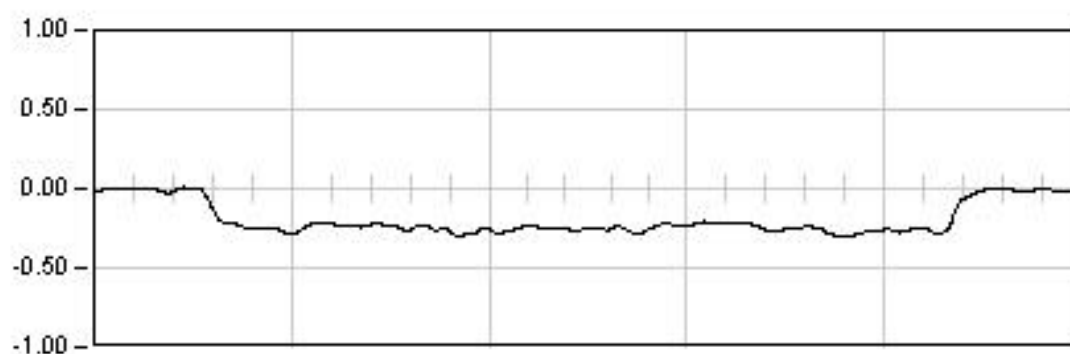
Max: -1.48

Min: 0.05

Rem: -0.01

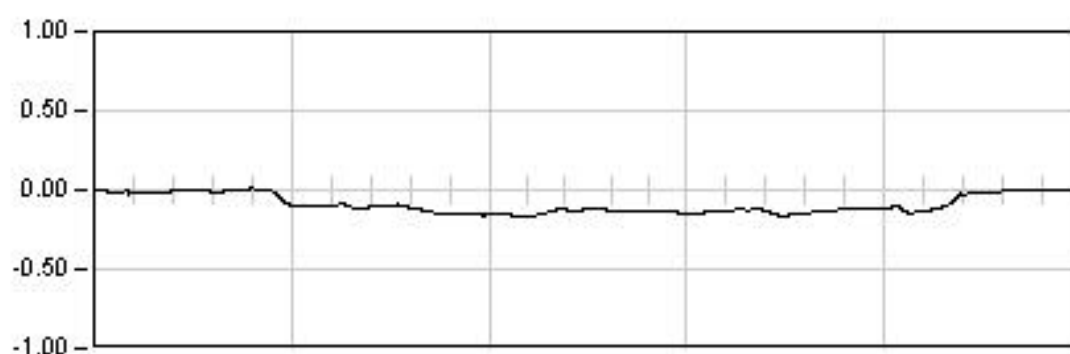
27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P014 Canal : 07 Unidades : mm



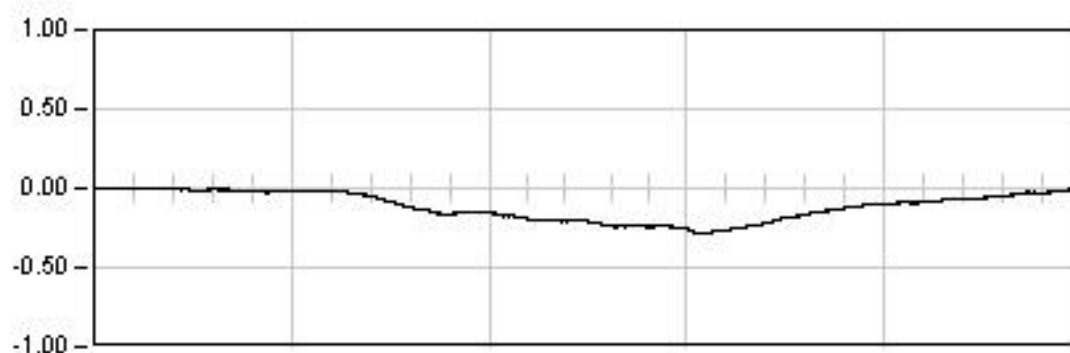
ESTATICA 11

1255.0 Seg
Est: -0.17
Max: -0.30
Min: 0.01
Rem: -0.01



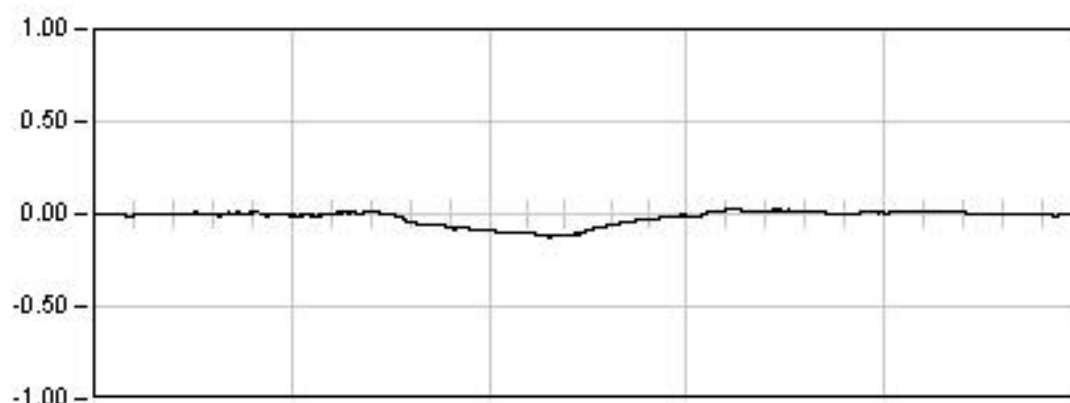
ESTATICA 21

1289.0 Seg
Est: -0.14
Max: -0.17
Min: 0.01
Rem: -0.00



DINAMICA 11

76.0 Seg
Max: -0.28
Min: 0.00
Rem: -0.00

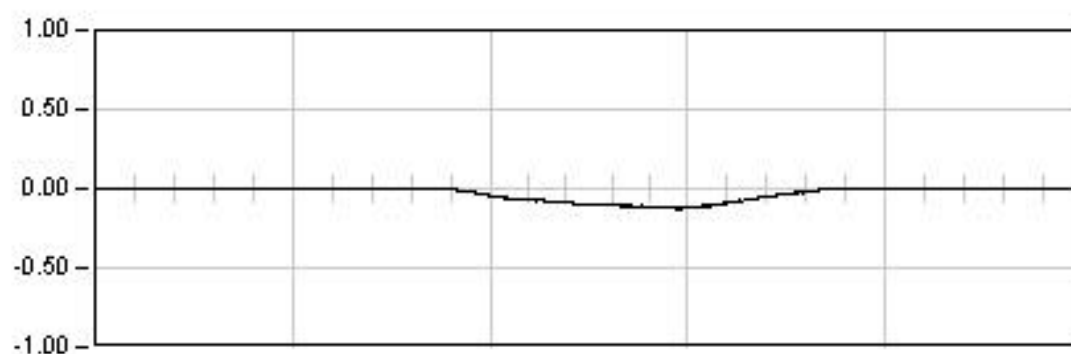


DINAMICA 21

71.0 Seg
Max: -0.12
Min: 0.03
Rem: 0.00

27YI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P014 Canal : 07 Unidades : mm



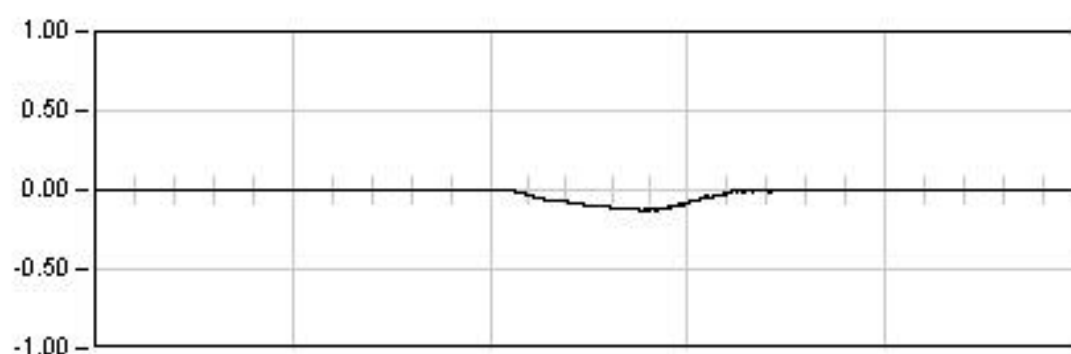
DYNAMICA 22

11.0 Seg

Max: -0.13

Min: 0.01

Rem: 0.00



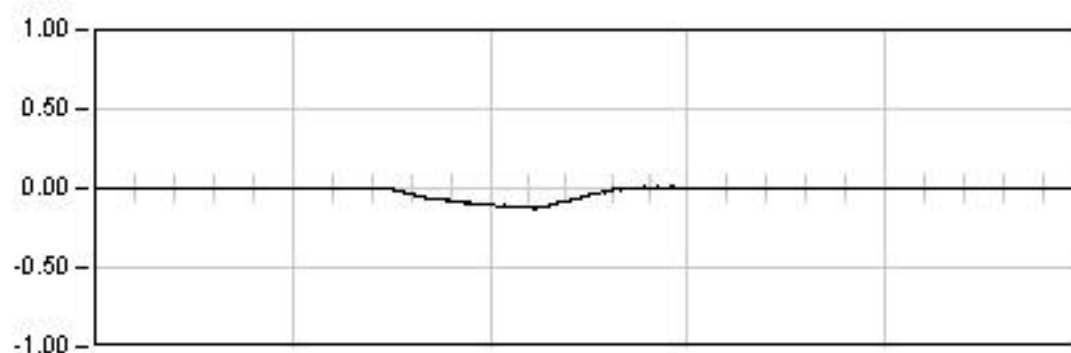
DYNAMICA 23

10.0 Seg

Max: -0.13

Min: 0.01

Rem: 0.00



DYNAMICA 24

10.0 Seg

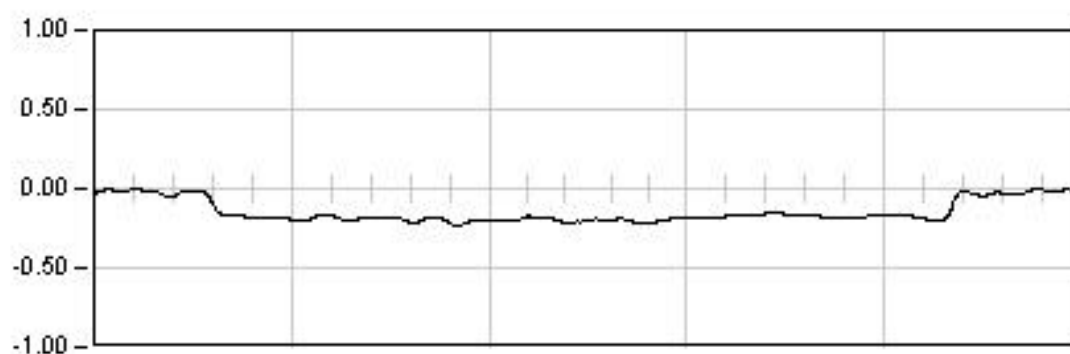
Max: -0.13

Min: 0.01

Rem: 0.00

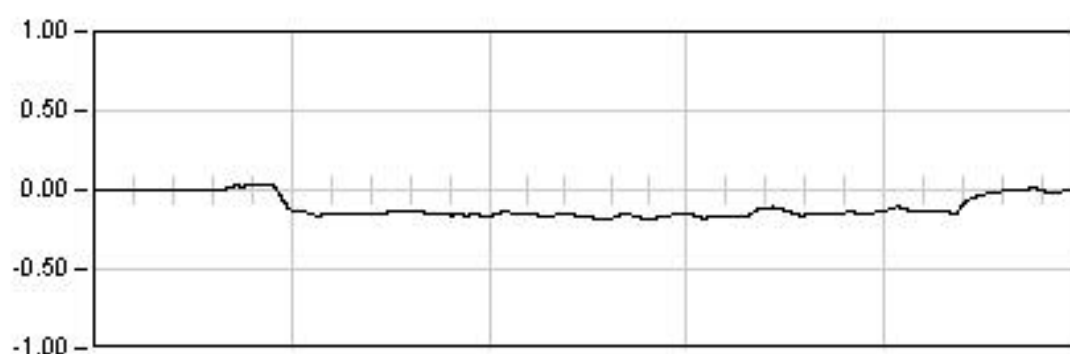
27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P015 Canal : 06 Unidades : mm



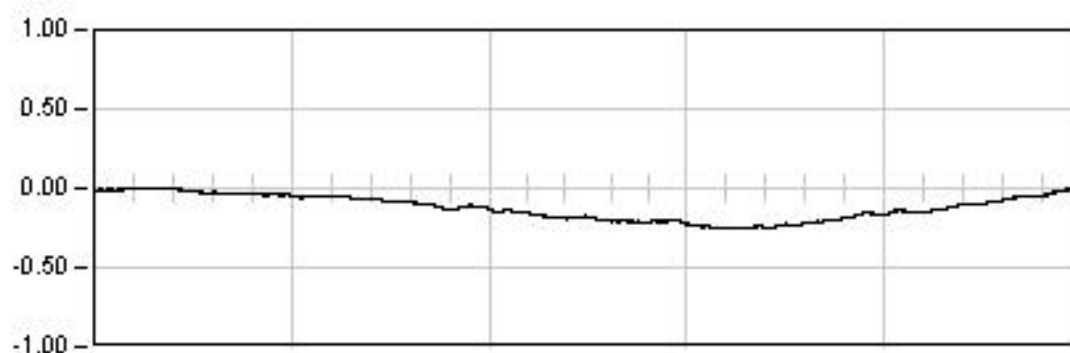
ESTATICA 11

1255.0 Seg
Est: -0.16
Max: -0.23
Min: 0.00
Rem: -0.01



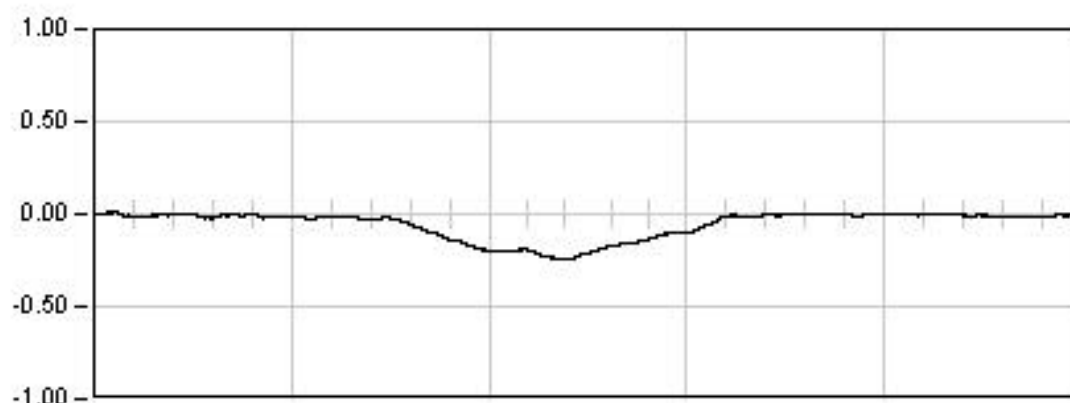
ESTATICA 21

1289.0 Seg
Est: -0.13
Max: -0.18
Min: 0.04
Rem: -0.01



DINAMICA 11

76.0 Seg
Max: -0.25
Min: 0.00
Rem: -0.00

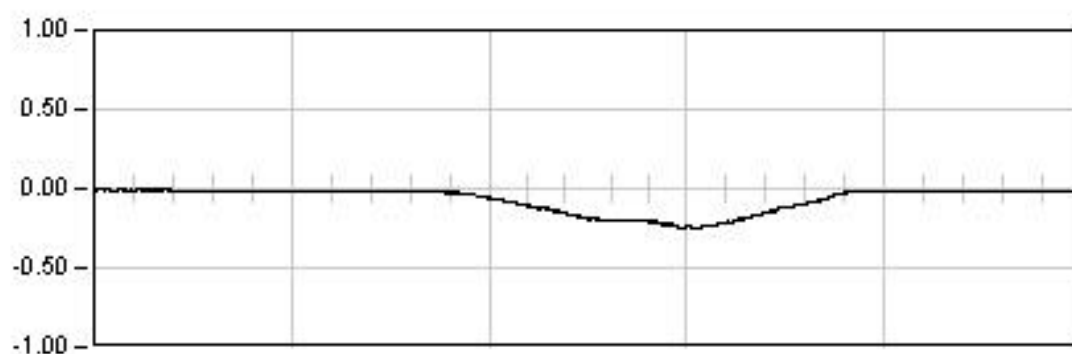


DINAMICA 21

71.0 Seg
Max: -0.24
Min: 0.01
Rem: -0.00

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P015 Canal : 06 Unidades : mm



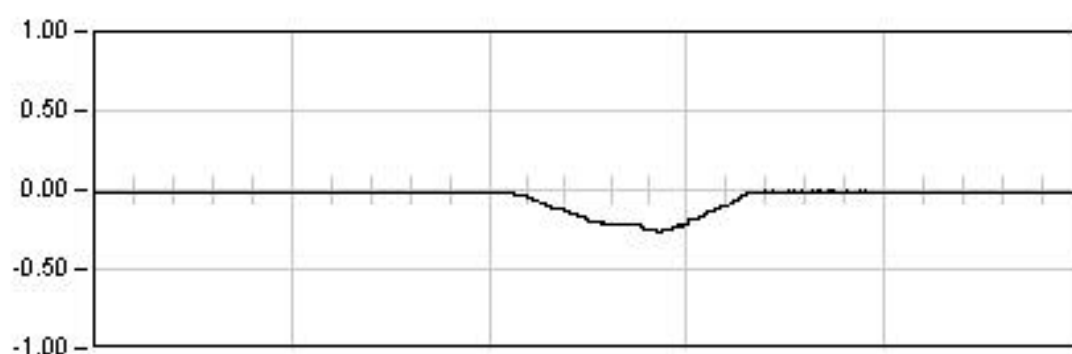
DYNAMICA 22

11.0 Seg

Max: -0.25

Min: 0.01

Rem: 0.00



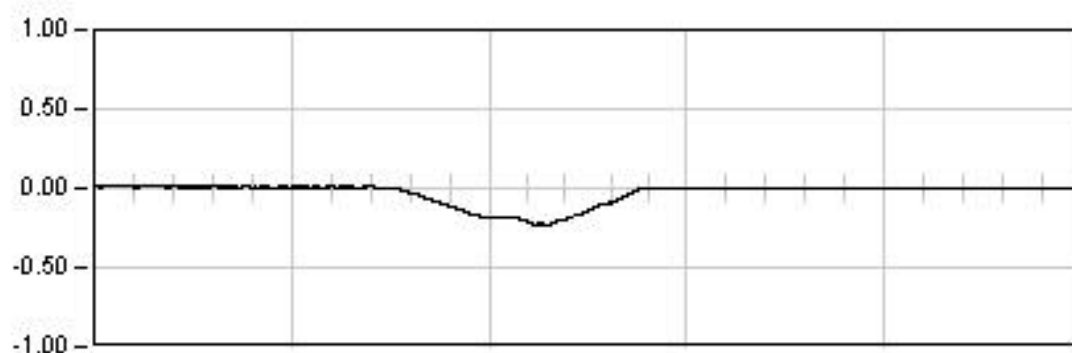
DYNAMICA 23

10.0 Seg

Max: -0.26

Min: 0.01

Rem: 0.00



DYNAMICA 24

10.0 Seg

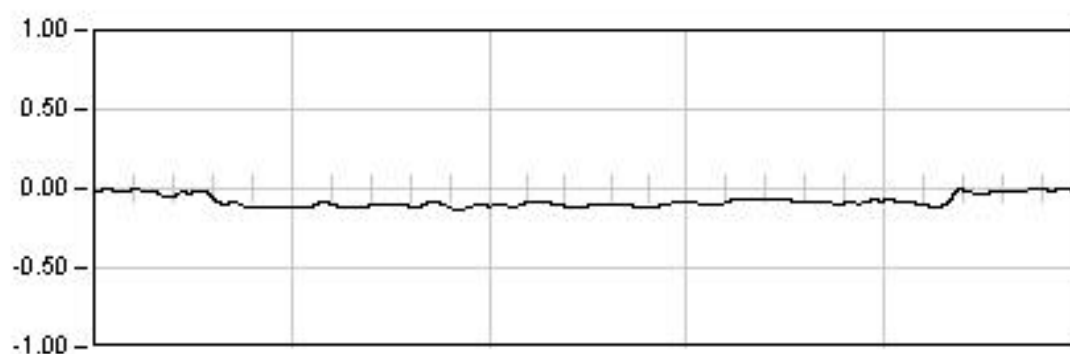
Max: -0.23

Min: 0.02

Rem: -0.00

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

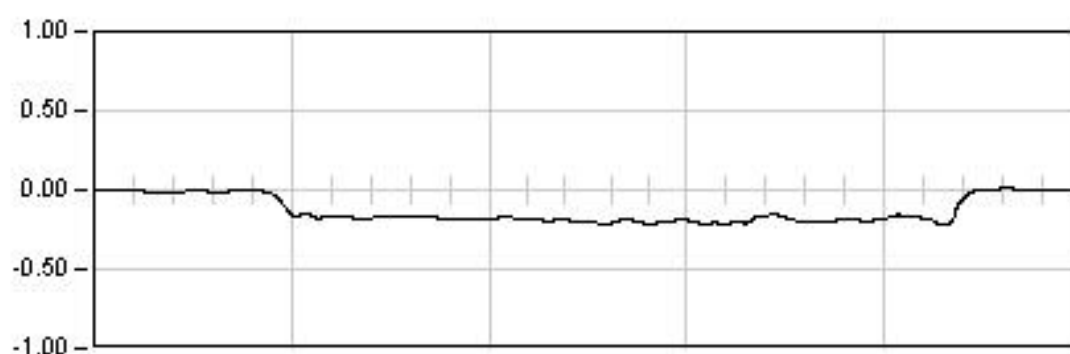
Punto : P016 Canal : 05 Unidades : mm



ESTATICA 11

1255.0 Seg

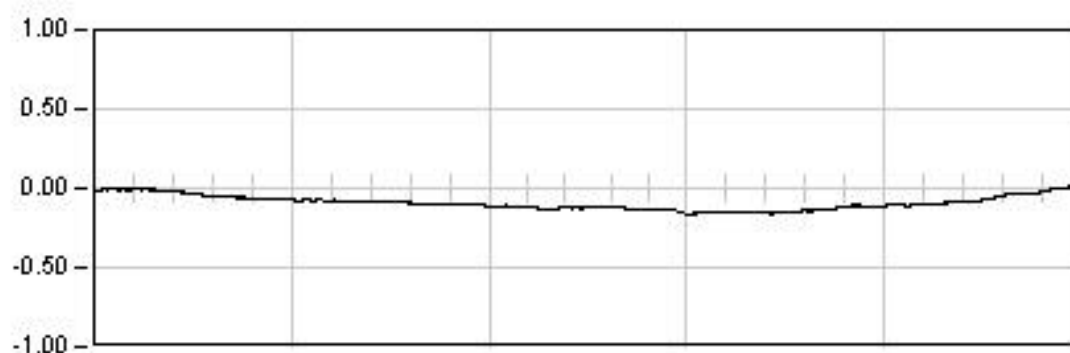
Est: -0.06
Max: -0.14
Min: 0.00
Rem: -0.01



ESTATICA 21

1289.0 Seg

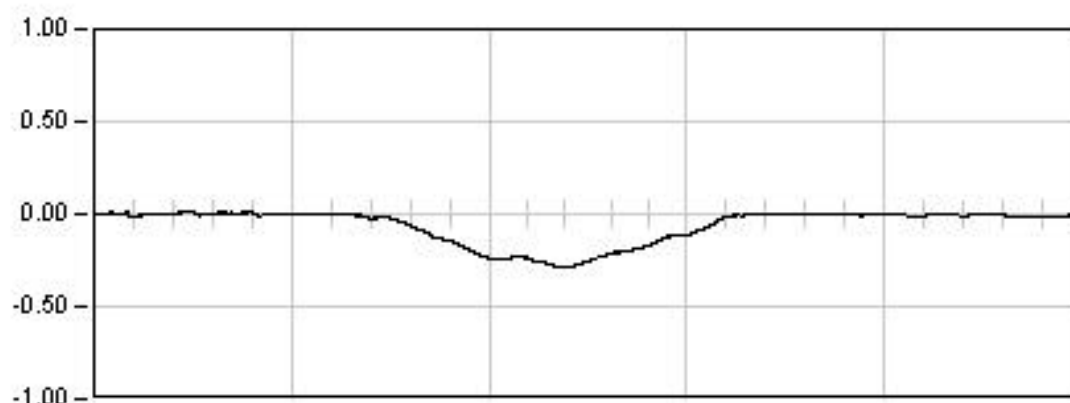
Est: -0.18
Max: -0.22
Min: 0.01
Rem: -0.00



DINAMICA 11

76.0 Seg

Max: -0.16
Min: 0.01
Rem: 0.00



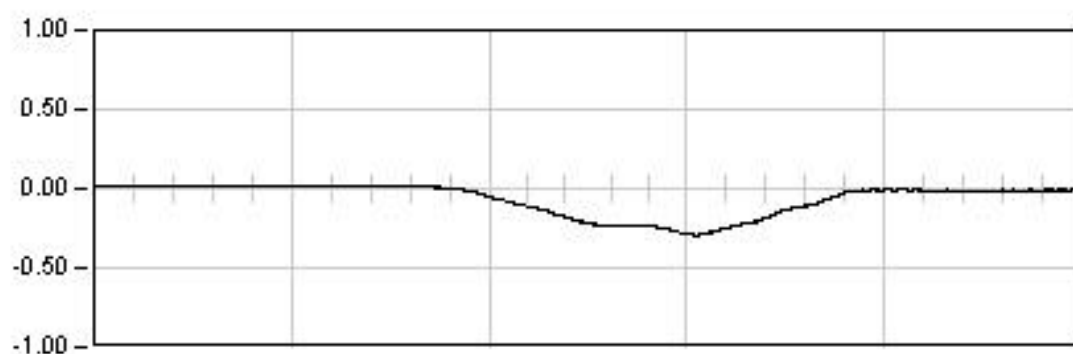
DINAMICA 21

71.0 Seg

Max: -0.29
Min: 0.01
Rem: -0.01

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : P016 Canal : 05 Unidades : mm



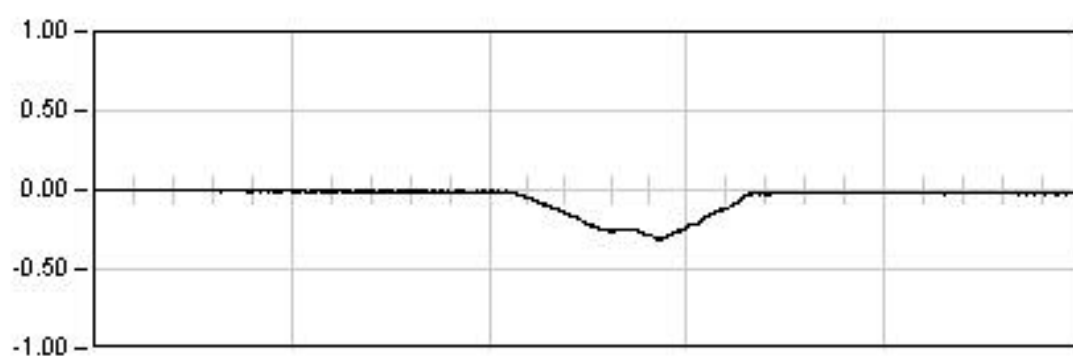
DINAMICA 22

11.0 Seg

Max: -0.29

Min: 0.01

Rem: -0.00



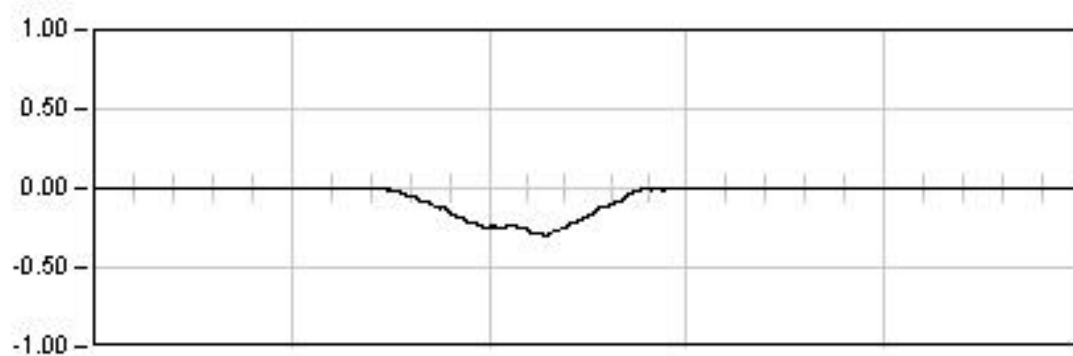
DINAMICA 23

10.0 Seg

Max: -0.31

Min: 0.00

Rem: -0.01



DINAMICA 24

10.0 Seg

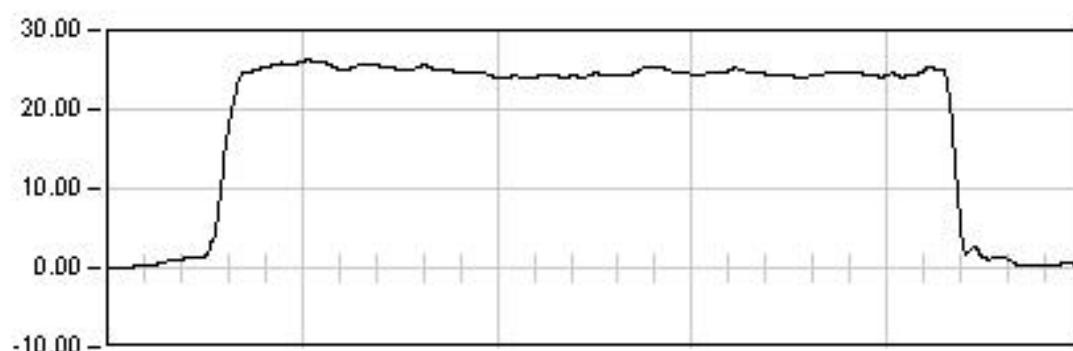
Max: -0.30

Min: 0.01

Rem: 0.01

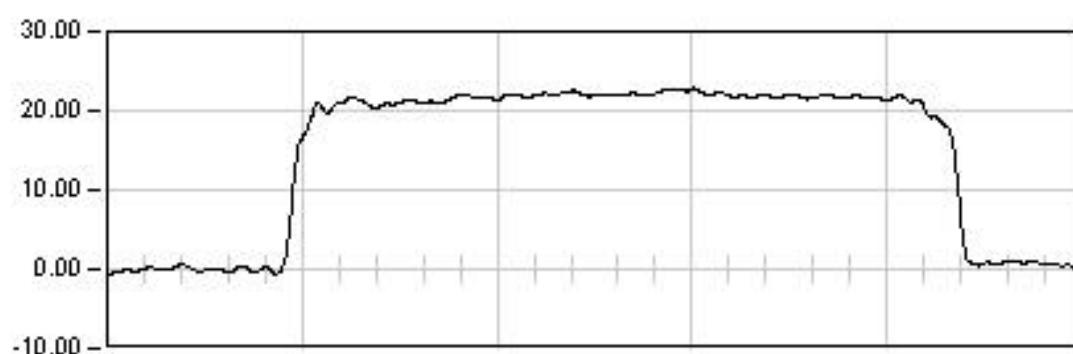
27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : G011 Canal : 01 Unidades : μE



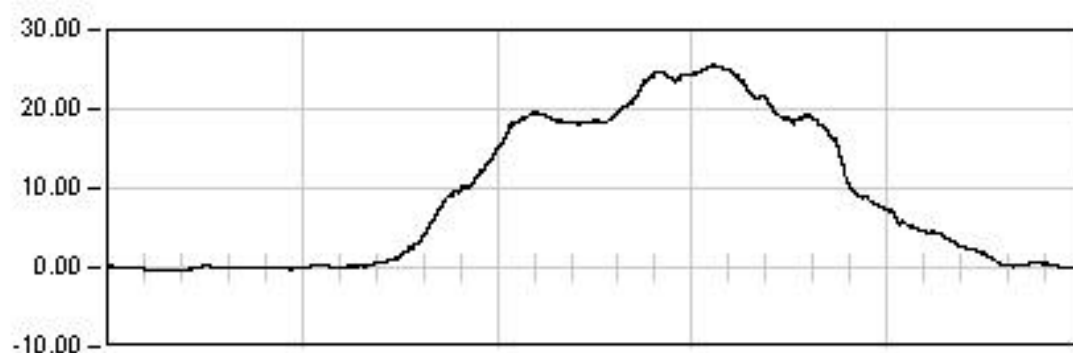
ESTATICA 11

1255.0 Seg
Est: 25.08
Max: 26.22
Min: -0.33
Rem: 0.41



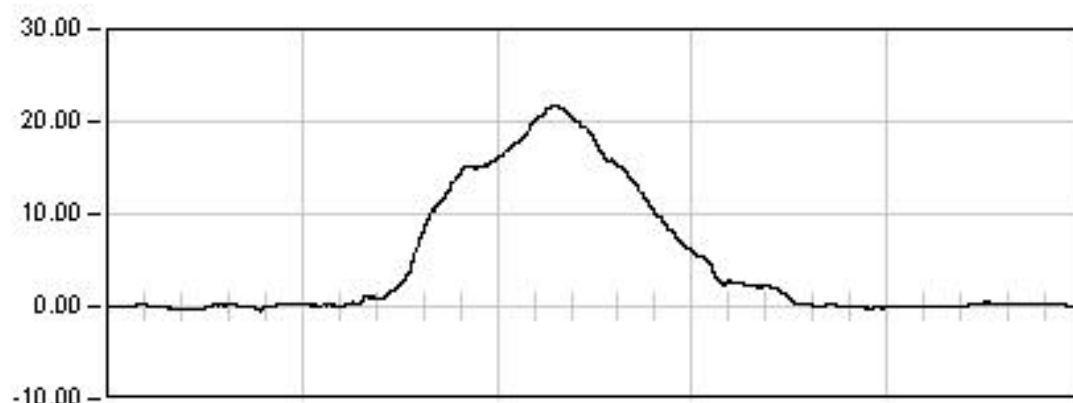
ESTATICA 21

1289.0 Seg
Est: 19.65
Max: 22.83
Min: -0.65
Rem: 0.48



DINAMICA 11

76.0 Seg
Max: 25.52
Min: -0.42
Rem: 0.04

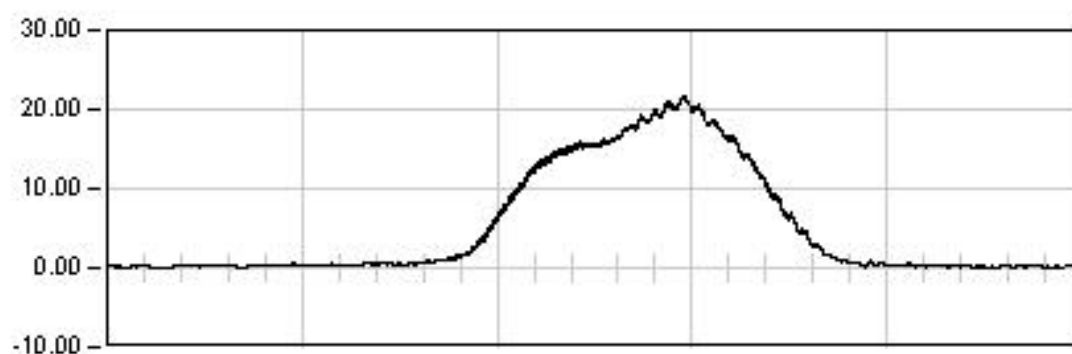


DINAMICA 21

71.0 Seg
Max: 21.71
Min: -0.46
Rem: -0.02

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : G011 Canal : 01 Unidades : μE



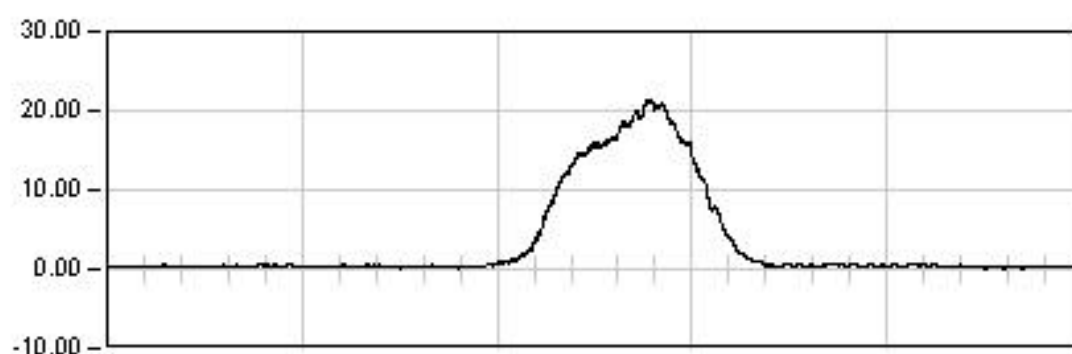
DINAMICA 22

11.0 Seg

Max: 21.53

Min: -0.36

Rem: 0.55



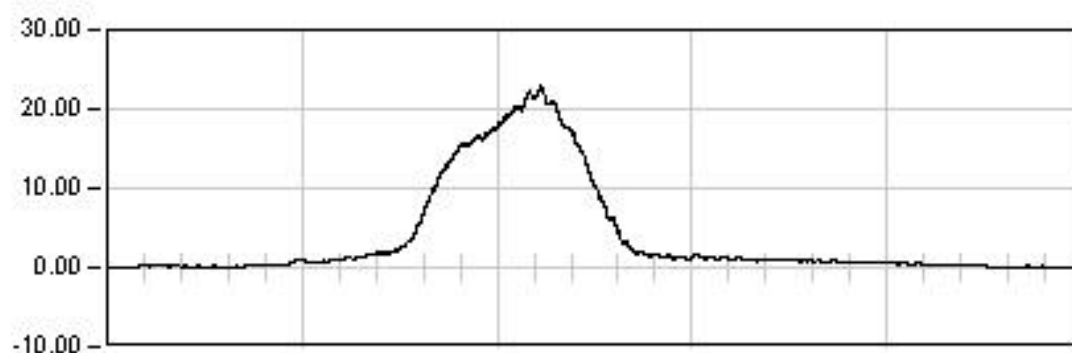
DINAMICA 23

10.0 Seg

Max: 21.39

Min: -0.28

Rem: 0.35



DINAMICA 24

10.0 Seg

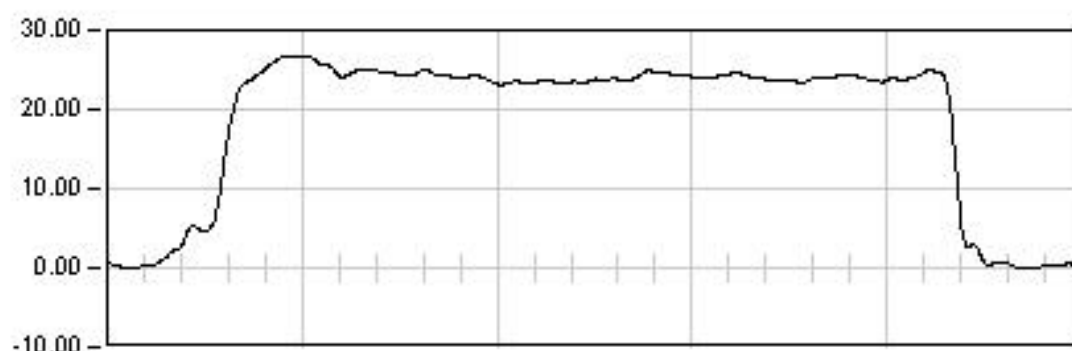
Max: 22.91

Min: -0.66

Rem: 0.11

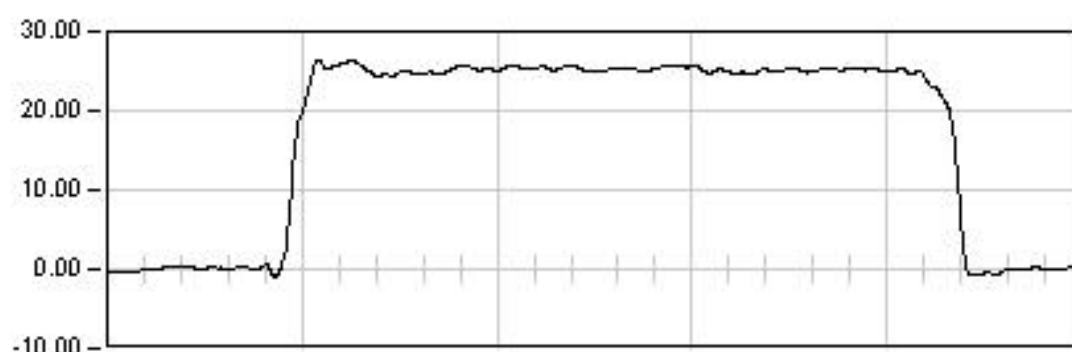
27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : G012 Canal : 00 Unidades : μE



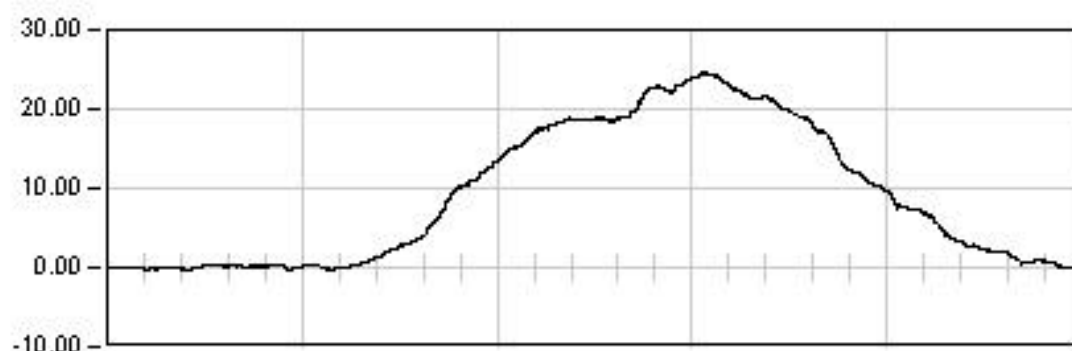
ESTATICA 11

1255.0 Seg
Est: 22.99
Max: 26.79
Min: -0.10
Rem: 0.30



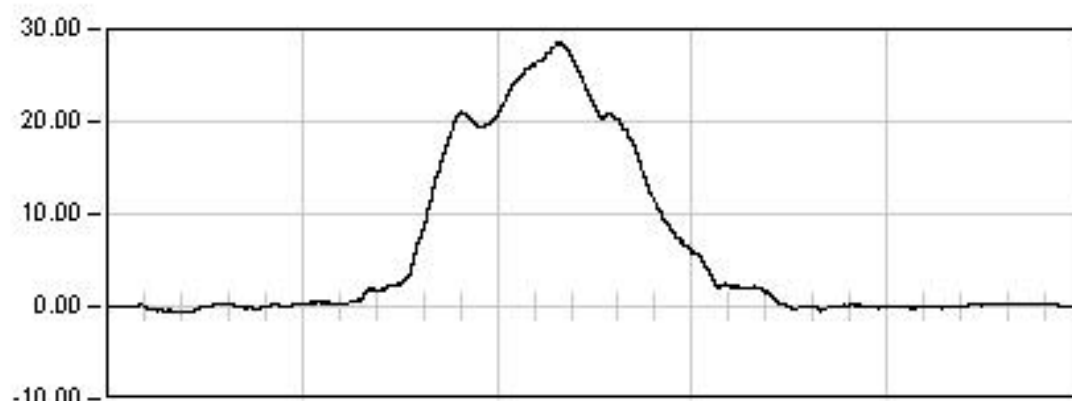
ESTATICA 21

1289.0 Seg
Est: 23.73
Max: 26.41
Min: -1.07
Rem: 0.08



DINAMICA 11

76.0 Seg
Max: 24.61
Min: -0.29
Rem: 0.04

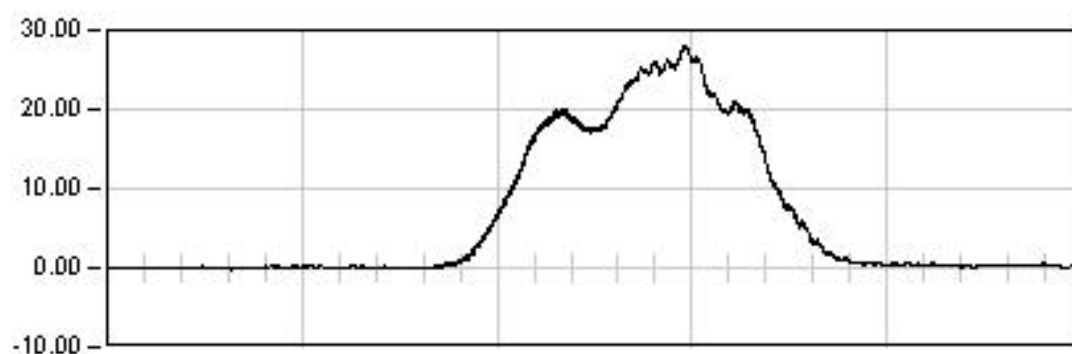


DINAMICA 21

71.0 Seg
Max: 28.64
Min: -0.54
Rem: -0.03

27VI02. L.A.V. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Punto : G012 Canal : 00 Unidades : μE



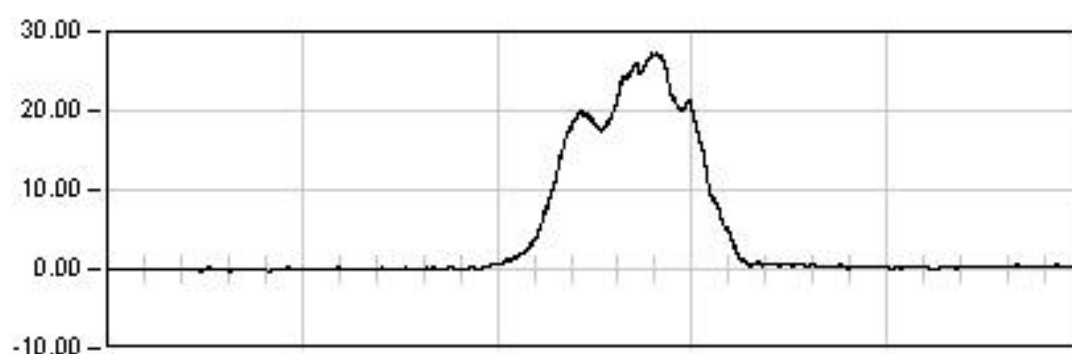
DINAMICA 22

11.0 Seg

Max: 28.13

Min: -0.53

Rem: 0.27



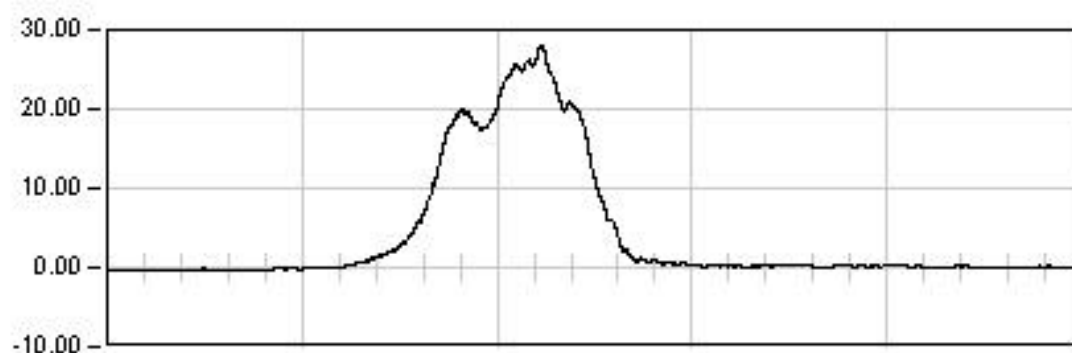
DINAMICA 23

10.0 Seg

Max: 27.24

Min: -0.31

Rem: 0.05



DINAMICA 24

10.0 Seg

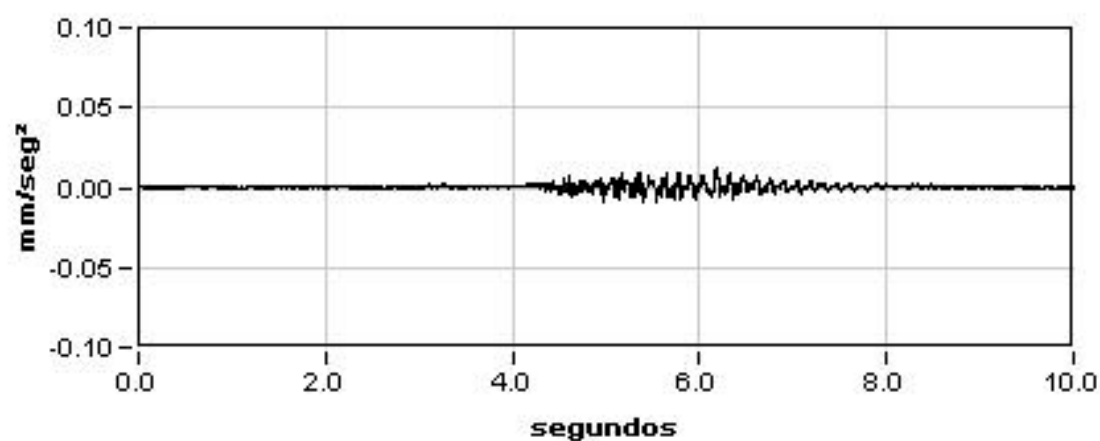
Max: 28.09

Min: -0.50

Rem: 0.07

27VI02. L.A.Y. MADRID-BARCELONA. BASE MONTAGUT

Prueba: din23 Punto: A013 Canal: 31

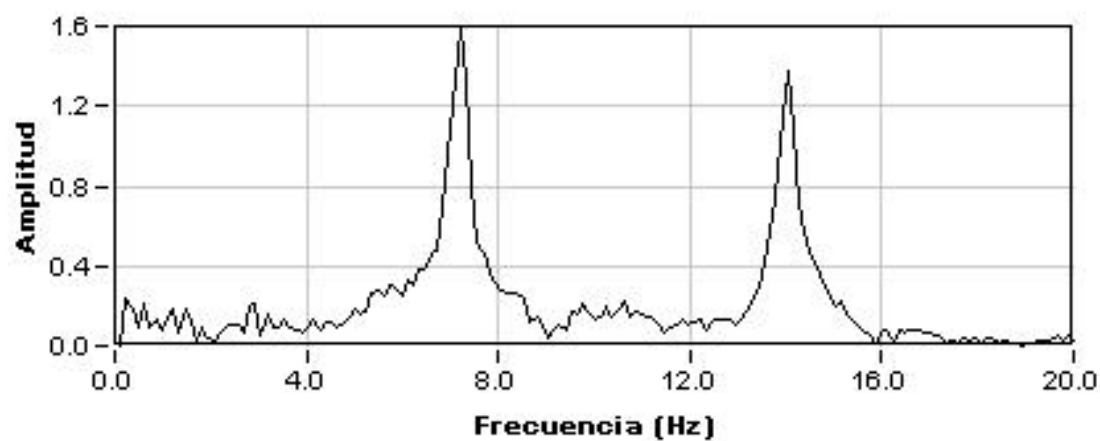
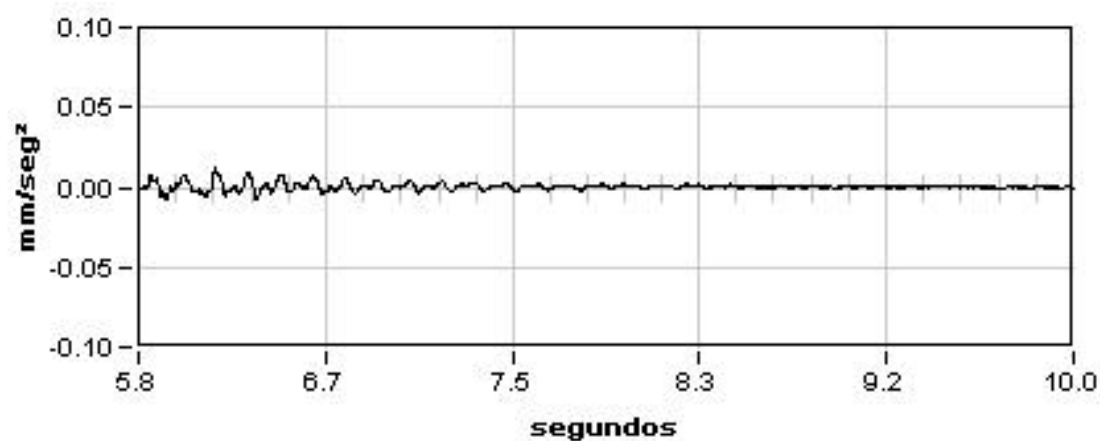


Máximo

0.01

Mínimo

-0.01



Amplitud

1.55

Frecuencia

7.19

Dec. Logarit.

0.16

Amortiguac.

2.49 %

ANEJO 5: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Madrid, Octubre de 2001



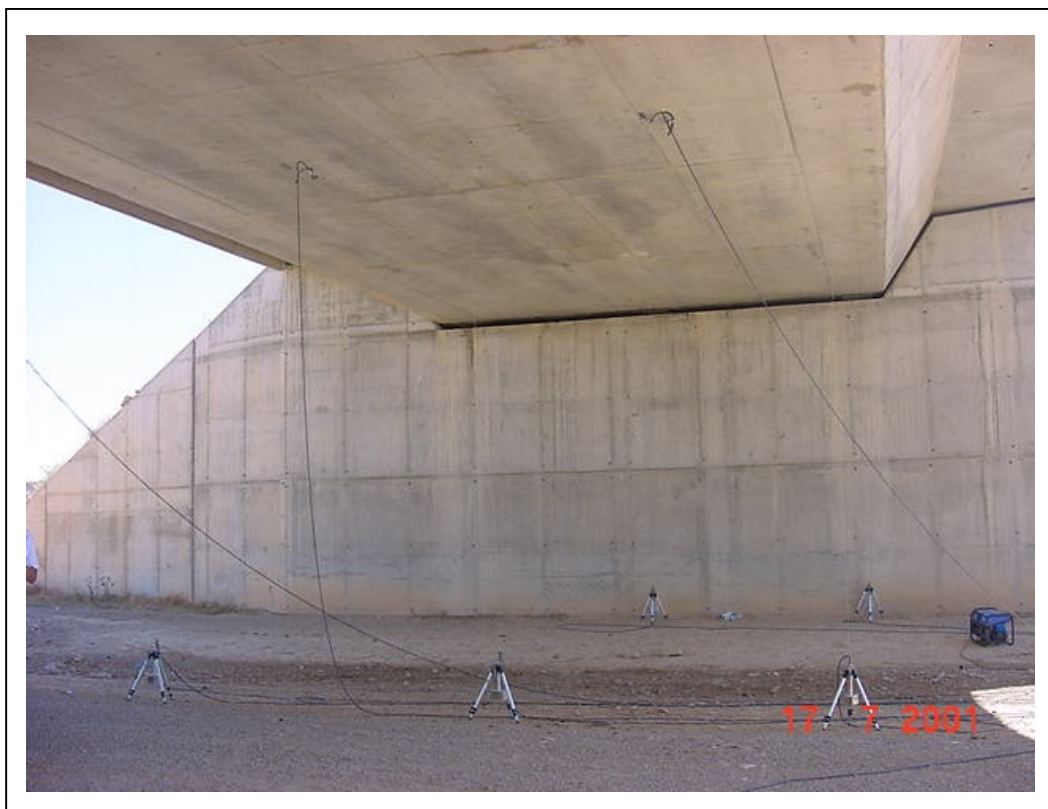
FOTOGRAFÍA 1: Vista general del puente



FOTOGRAFÍA 2: Vista superior del tablero



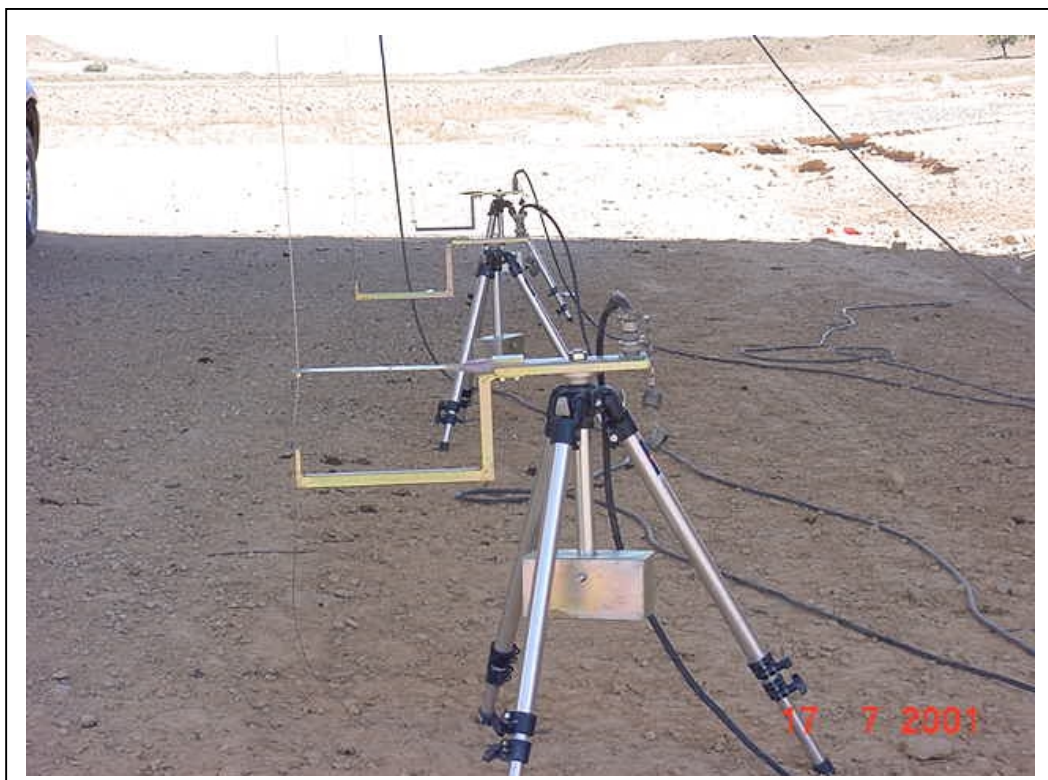
FOTOGRAFÍA 3: Vista inferior del tablero



FOTOGRAFÍA 4: Disposición de aparatos de medida



FOTOGRAFÍA 5: Transductores y galgas en centro de vano



FOTOGRAFÍA 6: Transductores de desplazamiento tipo ménsula



FOTOGRAFÍA 7: Transductor en zona de apoyos



FOTOGRAFÍA 8: Tren de cargas: locomotora GIF y tolva GIF



FOTOGRAFÍA 9: Posición estática



FOTOGRAFÍA 10: Posición estática

ANEJO 6: ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

Madrid, Octubre de 2001

ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA	
LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD	MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA
TRAMO	PUENTE DE EBRO - LLEIDA
P.K.	52+027
IDENTIFICACIÓN INVENTARIO	27VI02
NOMBRE	Puente 2 Bensala I (Valdemanco)
DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA	Estructura isostática de un vano de hormigón pretensado de 21,20 m de luz. Sección del tablero tipo losa con un canto de 1,60 m, cuatro aligeramientos circulares de 1,20 m de diámetro, y voladizos laterales de 2,25 metros. El tablero presenta una anchura de 14,00 m y no presenta esviaje. Estribos de hormigón armado de muro frontal con aletas y cimentación directa.

ASISTENTES	
D. JOSÉ MANUEL GALINDO ESCRIBANO D. JUSTO CARRETERO PÉREZ	ORGANISMO EMPRESA G.I.F. T.I.F.S.A.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS	
Temperatura	31,5-36,5 °C
Humedad relativa	20,1-24,0 %

INSTRUMENTACIÓN INSTALADA (según Informe de Prueba de Carga para la Recepción)		UNIDADES
CONTROL DE FLECHAS	TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO	6
GRADO TENSIONAL DE LAS VIGAS	GALGAS EXTENSOMÉTRICAS	3
REGISTRO DE VIBRACIONES	ACELERÓMETROS	2

TRENES DE CARGA UTILIZADOS					
	VEHÍCULO	NÚMERO	TIPO	PESO UNITARIO (t)	PESO TOTAL (t)
C1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1 (CIRCULACIÓN LLEIDA - ZARAGOZA)	LOCOMOTORA	1	GIF	120,0	200,0
	TOLVAS	1	GIF	80,0	
C2: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2 (CIRCULACIÓN LLEIDA - ZARAGOZA)	LOCOMOTORA	1	GIF	120,0	200,0
	TOLVAS	1	GIF	80,0	
SENTIDO CIRCULACIÓN PARA PRUEBAS DIÁMICAS		LLEIDA-ZARAGOZA			

PRUEBAS DE CARGA REALIZADAS						
	VELOCIDAD	COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1		COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2		
		HORA COMIENZO	HORA FINAL	HORA COMIENZO	HORA FINAL	
Prueba estática ESTÁTICA 11		C1	16:42	17:03	C2	-
Prueba estática ESTÁTICA 21		C1			C2	18:00
Prueba estática ESTÁTICA 21		C1			C2	18:22
Prueba cuasi-estática DINÁMICA 11	5 km/h	C1	17:04	17:04	C2	-
Prueba cuasi-estática DINÁMICA 21	5 km/h	C1	-	-	C2	18:30
Prueba cuasi-estática DINÁMICA 21	5 km/h	C1	-	-	C2	18:30
Prueba a velocidad media DINÁMICA 22	40 km/h	C1	-	-	C2	18:40
Prueba a máxima velocidad DINÁMICA 23	80 km/h	C1	-	-	C2	19:18
Prueba a máxima velocidad DINÁMICA 23	80 km/h	C1	-	-	C2	19:18
Prueba de frenado a máxima velocidad DINÁMICA 24	80 km/h	C1	-	-	C2	19:45
Prueba de frenado a máxima velocidad DINÁMICA 24	80 km/h	C1	-	-	C2	19:45

RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA	
Resultados prueba	Acordes con los teóricos previstos en el Proyecto de Prueba de Carga
Recuperaciones	Superiores al 95 % en todos los casos. Comportamiento de la estructura: Elástico
Anomalías detectadas en la inspección visual previa	Existen algunos defectos con incidencia en la estética.
Anomalías detectadas durante el proceso de carga y al final del mismo	Ninguna
Otros datos de Interés	Ninguno
Comportamiento resistente de la estructura	Correcto durante la realización de las pruebas de carga
Observaciones	Ninguna



D. JOSÉ MANUEL GALINDO ESCRIBANO
por G.I.F.

D. JUSTO CARRETERO PÉREZ
por T.I.F.S.A.

ANEJO 7: FICHA DE SEGUIMIENTO

Madrid, Octubre de 2001

**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: PUENTE DE EBRO-LLEIDA.
BASE DE MONTAGUT.**



FICHA DE SEGUIMIENTO (REVISIÓN 0)

**SUBTRAMO V
Puente 2 Bensala I (Valdemanco)
27VI02**

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

IDENTIFICACIÓN

ID (Identificador de la estructura)	27VI02
P.K. INICIAL (sentido Madrid-Barcelona)	52+020
P.K. FINAL (sentido Madrid-Barcelona)	52+041
TIPO	Puente (10 m < luz <= 50 m) ▼
SUBTRAMO	ZARAGOZA-LLEIDA: V ▼
FECHA DE LA INSPECCIÓN	18/07/01
OBSERVACIONES	

INSPECCIONES ESTRUCTURAS

L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)

27VI02

FECHA DE LA INSPECCIÓN

18/07/01

DATOS GENERALES

NOMBRE	PUENTE 2 BENSALA I (VALDEMANCO)
TIPOLOGÍA GENERAL	LOSA ▼
TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL	VANOS DISCONTINUOS ▼
Nº DE VÍAS	2
VELOCIDAD MÁXIMA (km/h)	350
TIPO DE ACCESO	VEHÍCULO AUTOMOVIL ▼
OBSTÁCULO SALVADO	CAMINO, VÍA PECUARIA O PASO DE FAUNA ▼
OBSERVACIONES	

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

PARÁMETROS GEOMÉTRICOS

LONGITUD TOTAL (m)	21,20	
Nº DE VANOS	1	
LONGITUD MEDIA DEL VANO (m)	21,20	
LUZ DE CADA VANO (m)	21,20	
ALTURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	5,00	
ANCHURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	20,22	
ALTURA MÁXIMA DE PILAS (m)	-	
ANCHURA MÁXIMA DE PILAS (m)	-	
ESPESOR MÁXIMO DE PILAS (m)	-	
GÁLIBO INFERIOR (m)	4,97	
ANCHURA MÁXIMA DE TRAMOS (m)	14,00	
CANTO MÁXIMO DE TRAMOS EN CENTRO DE VANOS (m)	1,40	
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)	1,40	
GÁLIBO IZQUIERDO (m)	3,62	
GÁLIBO DERECHO (m)	3,83	
ENTREVÍA (m)	4,62	
TRAZADO DE VÍA EN PLANTA (m)		+m (curva a la derecha) ▼
PERALTE DE VÍA DE ENTRADA (m)	-	
PERALTE DE VÍA DE CENTRO (m)	-	
PERALTE DE VÍA DE SALIDA (m)	-	
OBSERVACIONES	EL DÍA DE LA INSPECCIÓN LA VÍA NO ESTABA TERMINADA.	

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

MATERIALES

MATERIAL CONSTITUYENTE

HORMIGÓN PRETENSADO ▼

TRAMOS

TIPOLOGÍA DE TRAMOS

LOSA ▼

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL DE TRAMOS

VANOS DISCONTINUOS ▼

MATERIAL EN TRAMOS

HORMIGÓN PRETENSADO ▼

IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRAMOS

SI ▼

ELEMENTOS DE DRENAJE EN TRAMOS

LONGITUDINALES ▼

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

CIMENTACIÓN DIRECTA ▼

MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE ESTRIBOS

HORMIGÓN ARMADO O EN MASA ▼

PILAS

TIPOLOGÍA DE PILAS

▼

SECCIÓN DE PILAS

▼

TAJAMARES

▼

MATERIAL BASE EN PILAS

▼

TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN EN PILAS

▼

MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE PILAS

▼

APARATOS Y JUNTAS DE DILATACIÓN

APARATOS DE APOYO

NEOPRENO ▼

JUNTAS DE DILATACIÓN

AMBOS ESTRIBOS ▼

TIPOLOGÍA DE JUNTAS DE DILATACIÓN

MURETES GUARDABALASTO Y CUBREJUNTAS ▼

APARATOS DE DILATACIÓN DE CARRILES

NO EXISTEN ▼

VARIOS

PASEOS DE SERVICIO

AMBOS LADOS ▼

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

ESTADO ACTUAL ESTRIBOS

Punzonado bajo apoyos	0: No existen daños	▼
Daños en unión frente y laterales	0: No existen daños	▼
Juntas degradadas	0: No existen daños	▼
Golpes y roturas	0: No existen daños	▼
Fisuras y grietas	0: No existen daños	▼
Coqueras y nidos de grava	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Meteorización y degradación	0: No existen daños	▼
Desprendimientos	0: No existen daños	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen daños	▼
Armaduras vistas someras	0: No existen daños	▼
Corrosión y disgregación	0: No existen daños	▼
Humedades y filtraciones	2: Defectos con riesgo de evolución patológica	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	2: Defectos con riesgo de evolución patológica	▼
Desagüe de mechinales	0: No existen daños	▼
Abombamientos	0: No existen daños	▼
Desplomes o basculamientos	0: No existen daños	▼
Asentamientos	0: No existen daños	▼
Descalces	0: No existen daños	▼
Socavaciones	0: No existen daños	▼
Depósitos en coronación	0: No existen daños	▼
Daños en coronación	0: No existen daños	▼
Daños en espaldón	0: No existen daños	▼
Balasto encastrado	0: No existen daños	▼
Daños en protección de pie de estribos	0: No existen daños	▼
Daños en cimentaciones vistas	0: No existen daños	▼
Vegetación aflorando	0: No existen daños	▼
Vegetación adosada	1: Defectos con incidencia en la estética	▼

OBSERVACIONES ESTRIBOS

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)

27VI02

FECHA DE LA INSPECCIÓN

18/07/01

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

NO TIENE PILAS.

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

ESTADO ACTUAL APARATOS DE APOYO

Envejecimiento	0: No existen daños	▼
Corrosión	0: No existen daños	▼
Suciedad y aterramiento	0: No existen daños	▼
Bloqueo o encastramiento	0: No existen daños	▼
Desplazamiento o deslizamiento	0: No existen daños	▼
Aplastamiento	0: No existen daños	▼
Reglaje incorrecto	0: No existen daños	▼
Desnivelaciones	0: No existen daños	▼
Falta de contacto	0: No existen daños	▼
Cunas de apoyo deterioradas	0: No existen daños	▼
Vegetación adosada	0: No existen daños	▼

OBSERVACIONES APARATOS DE APOYO

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

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 transversales clave		▼
Fisuras y grietas transversales riñones		▼
Fisuras y grietas transversales arranques		▼
Fisuras y grietas longitudinales tímpanos		▼
Fisuras y grietas verticales tímpanos		▼
Separación y filtraciones tímpano-bóveda		▼
Fisuras y grietas longitudinales losas	0: No existen daños	▼
Fisuras y grietas transversales losas	0: No existen daños	▼
Fisuras y grietas verticales losas	0: No existen daños	▼
Fisuras y grietas alas superiores vigas		▼
Fisuras y grietas longitudinales alas-alma		▼
Fisuras y grietas transversales alma vigas		▼
Fisuras y grietas inclinadas alma vigas		▼
Fisuras y grietas longitudinales ala inferior		▼
Fisuras y grietas transversales ala inferior		▼
Fisuras y daños en testeros	0: No existen daños	▼
Golpes y roturas	0: No existen daños	▼
Coqueras y nidos de grava	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Meteorización y degradación	0: No existen daños	▼
Desprendimientos	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen daños	▼
Armaduras vistas someras	2: Defectos con riesgo de evolución patológica	▼
Corrosión y disgregación	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Humedades y filtraciones	2: Defectos con riesgo de evolución patológica	▼
Desagües obturados	0: No existen daños	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen daños	▼
Abombamientos	0: No existen daños	▼
Asentamientos y desnivelaciones	0: No existen daños	▼
Juntas transversales degradadas	0: No existen daños	▼
Vegetación aflorando	0: No existen daños	▼
Vegetación adosada	0: No existen daños	▼

OBSERVACIONES ESTRUCTURA DE TRAMOS

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

ESTADO ACTUAL RESTO DE ELEMENTOS

Impermeabilización	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Drenaje longitudinal	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Drenaje transversal	0: No existen daños	▼
Muretes guardabalasto	0: No existen daños	▼
Juntas de dilatación	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Conducciones y canaletas	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Barandillas	1: Defectos con incidencia en la estética	▼

OBSERVACIONES RESTO DE ELEMENTOS

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

27VI02
18/07/01

ESTADO ACTUAL

ESTADO GENERAL

ESTADO GENERAL ESTRIBOS

ESTADO GENERAL PILAS

ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO

ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS

1: Defectos con incidencia en la estética

1: Defectos con incidencia en la estética

1: Defectos con incidencia en la estética

1: Defectos con incidencia en la estética

1: Defectos con incidencia en la estética

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
27VI02
FECHA DE LA INSPECCIÓN
18/07/01
IDENTIFICACIÓN ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS
NOMBRE ARCHIVO

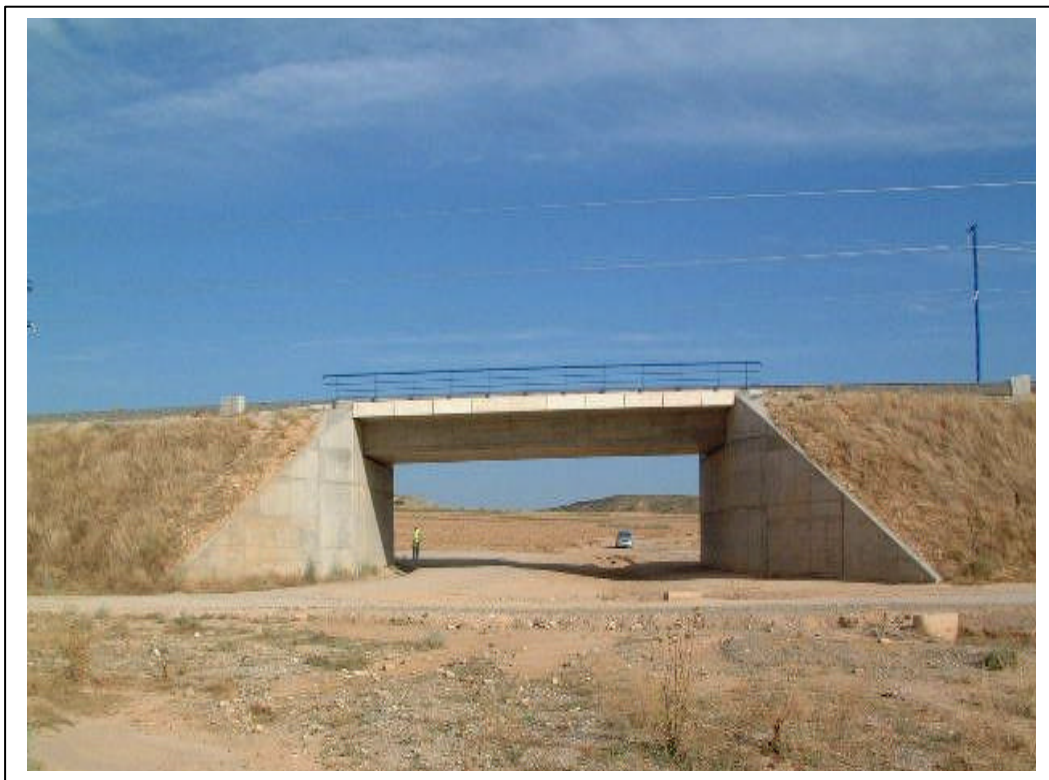
FOTOGRAFÍA Nº 1	ALZADO DERECHO	▼	27VI0201.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 2	ALZADO IZQUIERDO	▼	27VI0202.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 3	VISTA SUPERIOR DESDE ENTRADA	▼	27VI0203.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 4	VISTA SUPERIOR DESDE SALIDA	▼	27VI0204.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 5	ESTRIBO DE ENTRADA	▼	27VI0205.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 6	ESTRIBO DE SALIDA	▼	27VI0206.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 7	VISTA INFERIOR	▼	27VI0207.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 8	JUNTA SOBRE EL ESTRIBO DE ENTRADA LI.	▼	27VI0208.JPG
FOTOGRAFÍA Nº 9		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 10		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 11		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 12		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 13		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 14		▼	
FOTOGRAFÍA Nº 15		▼	

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA



FOTOGRAFÍA Nº 1: ALZADO DERECHO



FOTOGRAFÍA Nº 2: ALZADO IZQUIERDO

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

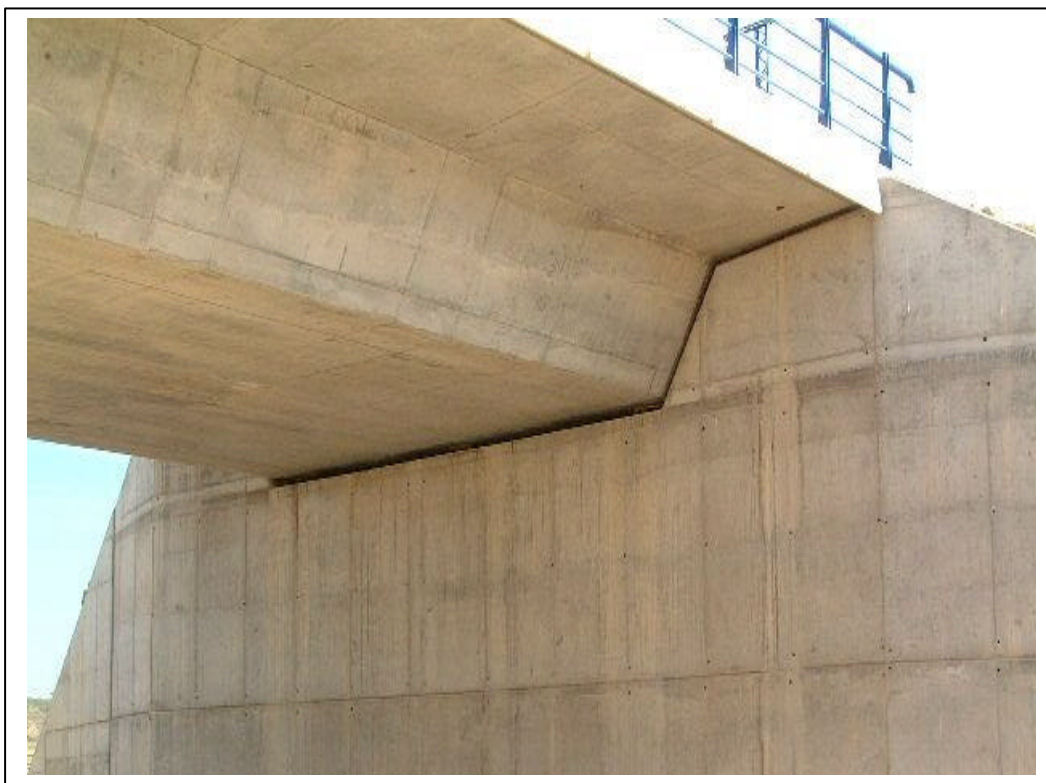


FOTOGRAFÍA Nº 3: VISTA SUPERIOR DESDE ENTRADA

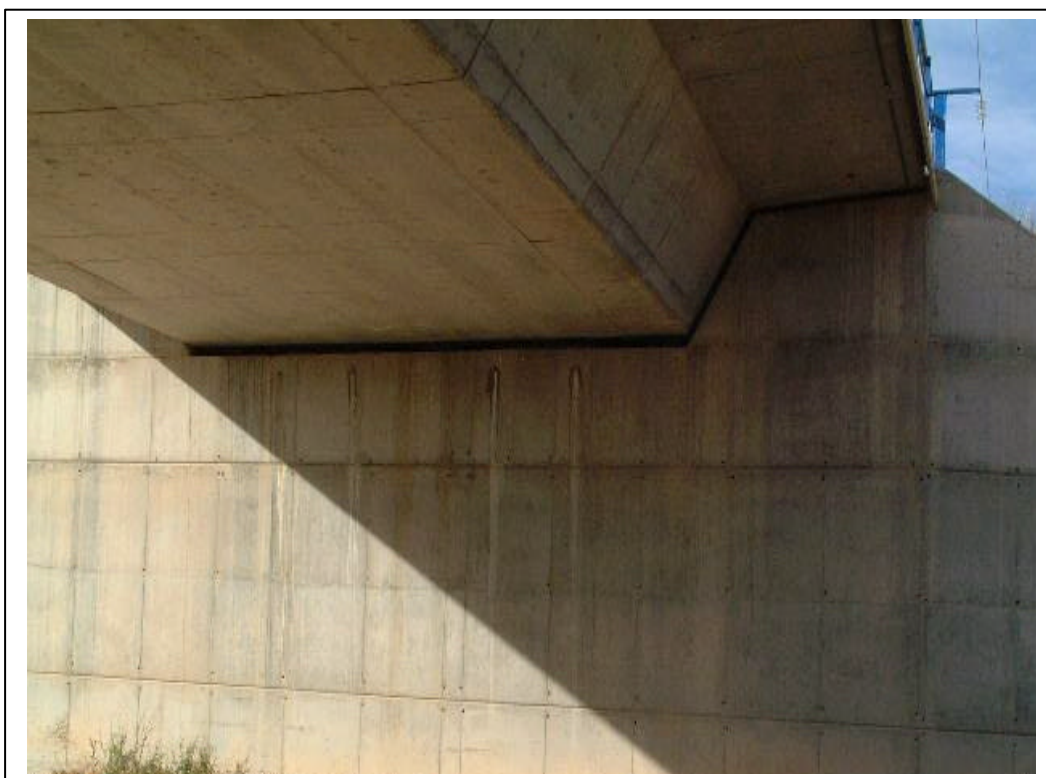


FOTOGRAFÍA Nº 4: VISTA SUPERIOR DESDE SALIDA

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

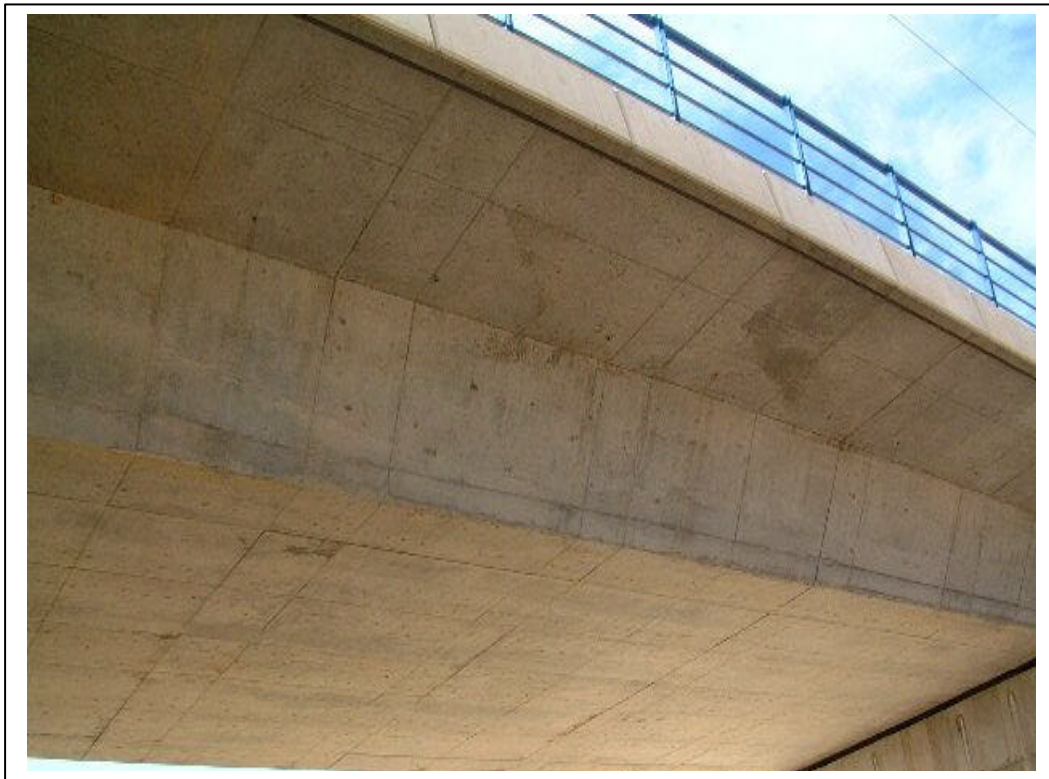


FOTOGRAFÍA Nº 5: ESTRIBO DE ENTRADA



FOTOGRAFÍA Nº 6: ESTRIBO DE SALIDA

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA



FOTOGRAFÍA N° 7: VISTA INFERIOR



FOTOGRAFÍA N° 8: JUNTA SOBRE EL ESTRIBO DE ENTRADA LI.

ANEJO 8: NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Madrid, Octubre de 2001

En esta estructura no se ha efectuado la Planimetría y Nivelación.