

CONTRATO DE ASISTENCIA TÉCNICA
PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CARGA
E INSPECCIONES DE PUENTES DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA.
TRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-RIUDELLOTS DE LA SELVA



INFORME DE PRUEBA DE CARGA

SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS - LLINARS DEL VALLÉS
GALERÍA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
0175OD02 (P.K. Obra 400+918, P.K. Tramo 0+918)

marzo de 2010

Cliente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

Refª.: I/OC-10003/CE-1

**INFORME DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LAS
ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN TÉCNICA Y PRUEBA DE
CARGA REALIZADAS EN LA GALERÍA PARA
CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+918 DE LA L.A.V. MADRID - ZARAGOZA -
BARCELONA - FRONTERA FRANCESA.
TRAMO: BARCELONA SANTS - FIGUERES.
SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS - LLINARS DEL
VALLÉS.**

MARZO DE 2010

**Peticionario: A.D.I.F. C/ Titán nº 4. 28045.
MADRID.**

ÍNDICE

Pag. nº

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. INTRODUCCIÓN	4
1.2. ANTECEDENTES	4
2. OBJETO	4
3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	5
4. INSPECCIÓN PRELIMINAR	6
5. ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA	6
5.1. DEFINICIÓN COMPLETA DE LOS ELEMENTOS	6
5.2. ACCIONES CONSIDERADAS	7
5.3. MODELIZACIÓN EMPLEADA	7
5.4. MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO	8
5.5. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL	8
6. PLAN DE PRUEBAS	8
6.1. ACCIONES REPRODUCIDAS	9
6.2. PUNTOS DE MEDIDA	10
6.3. EQUIPOS UTILIZADOS	10
6.4. RESULTADOS PREVISTOS	12
7. PRUEBA DE CARGA	12
7.1. DESCRIPCIÓN	12
7.2. RESULTADOS OBTENIDOS	13
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	16
8.1. PRUEBAS ESTÁTICAS	16
8.2. PRUEBAS DINÁMICAS	17
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	18

Cliente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

Refª: I/OC-10003/CE-1

ANEJO 1: DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL ADIF

ANEJO 2: PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

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

ANEJO 9: FICHA DE CAUCE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

A instancias del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (A.D.I.F.), se redacta el presente documento, cuyo objeto es informar sobre la inspección técnica y los resultados de la Prueba de Carga de la **“GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+918 DE LA L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA. TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS”**, de acuerdo a las condiciones del contrato de asistencia para la realización de pruebas de carga e inspecciones de puentes de la línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa. Tramo: La Roca del Vallés-Riudellots de la Selva, suscrito por la UTE PC LAV LA ROCA DEL VALLÉS-RIUDELLOTS DE LA SELVA (GEOCISA-INTEMAC).

1.2. ANTECEDENTES

La redacción del presente documento forma parte de las actividades relacionadas con la realización de las preceptivas pruebas de carga en los puentes y estructuras que el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (A.D.I.F.), proyecta y construye, previamente a su puesta en servicio, de acuerdo con la “Instrucción de acciones a considerar en puentes de ferrocarril”.

2. OBJETO

El objeto del presente documento es explicar las actividades desarrolladas en la obra de referencia, exponiendo los resultados obtenidos en la misma y realizando el análisis de dichos resultados, a fin de emitir las conclusiones y recomendaciones oportunas.

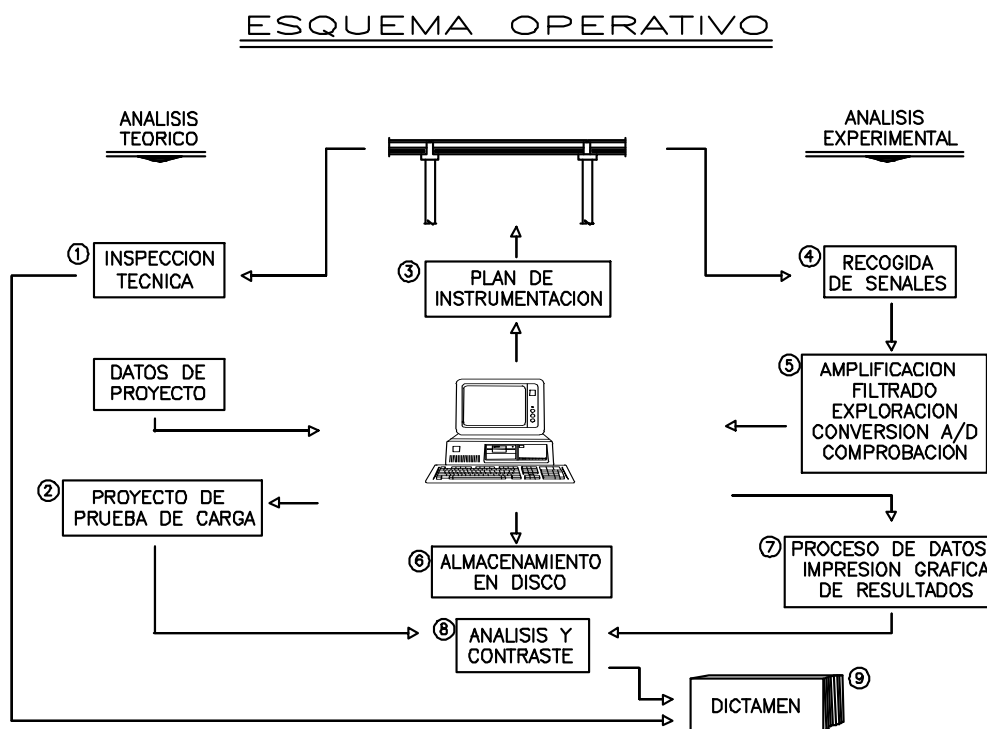
Las actividades se desarrollaron en dos fases:

- Inspección Preliminar y elaboración del Proyecto de Prueba de Carga

- Realización de la Prueba de Carga y análisis de sus resultados

Llevándose a cabo la Inspección Previa y la Prueba de Carga el 4 de febrero de 2010, previa realización y entrega del correspondiente Proyecto de Prueba de Carga, con referencia: I/OC-10003/CE.

Las actividades desarrolladas se incorporan en el esquema operativo que se acompaña.



3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La estructura objeto de la Prueba de Carga es una galería de protección sobre las conducciones de abastecimiento de 16,50 m de luz libre y 18,50 m de longitud.

El paso presenta un esviaje de 96,3º.

Sobre la losa superior se disponen dos vías de ferrocarril de ancho internacional.

En el plano siguiente se indica la localización aproximada de la obra.



4. INSPECCIÓN PRELIMINAR

La inspección previa a la realización de la Prueba de Carga fue realizada por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos de INTEMAC D. Fco. Javier de la Cuerda del Olmo, en fecha 4 de febrero de 2010.

En el Anejo 7 del presente documento se incluye la ficha de seguimiento de la inspección preliminar en que se detallan las incidencias observadas durante dicha inspección.

5. ANÁLISIS DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA

La documentación facilitada por el Peticionario consiste en planos de la estructura y memoria de cálculo, todo en soporte informático. En el Anejo 1 se incluye un extracto de los planos facilitados.

5.1. DEFINICIÓN COMPLETA DE LOS ELEMENTOS

La estructura es un pórtico de hormigón armado. La losa superior tiene 140 cm de espesor y unos aligeramientos circulares de 90 cm de diámetro, se apoya en una

pantalla de 1 m de espesor y 3 m de profundidad que apoya en una pantalla de pilotes de 1 m de diámetro.

5.2. ACCIONES CONSIDERADAS

Para la obtención de las acciones se han utilizado las siguientes normas, EHE-98, IAPF-75, NCSR-2002, EC1 1-1-2003, EC1 2-4-1998, EC1 2-2004 y el borrador de la IAPF-2003.

Las cargas aplicadas para el cálculo de la estructura en el modelo de cálculo empleado son las siguientes:

- Peso propio de la estructura de hormigón.
- Cargas muertas: Balasto, carriles y traviesas, conductos más cables, barandillas, paseos y muretes guardabalasto.
- Sobrecarga: Tren UIC-71 según la IAPF-75, aplicando un coeficiente de 1,21, con una sobrecarga uniforme de $0,50 \text{ t/m}^2$, en aceras, paseos de servicio y zonas de tablero no afectadas directamente por el tráfico ferroviario.
- Cargas de frenado y arranque.
- Incremento de temperatura.
- Viento.
- Nieve.
- Empujes del terreno.

5.3. MODELIZACIÓN EMPLEADA

Para el cálculo de los esfuerzos derivados de peso propio, cargas muertas y sobrecargas ferroviarias se ha desarrollado un modelo de elasticidad lineal de los materiales que permite la discretización en pórticos planos compuestos por elementos barra, con acciones contenidas en el plano del pórtico.

5.4. MATERIALES Y COEFICIENTES DE CÁLCULO

Los materiales y coeficientes de cálculo definidos en planos son los siguientes:

- Tablero: HA-25/B/20/IIa.
- Pilotes: HA-25/B/20/IIa.
- Aletas: HA-25/B/20/IIa.
- Acero Pasivo: B-500-S.
- Coeficientes de minoración de resistencias $\gamma_c=1,50$ y $\gamma_s=1,15$.
- Coeficientes de ponderación de acciones $\gamma_g=1,35$ y $\gamma_q=1,50$ (nivel de control de ejecución intenso).

5.5. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ESTRUCTURAL

Se han realizado comprobaciones frente a momentos flectores en el tablero, obteniéndose valores admisibles. En estas comprobaciones se han considerado las solicitaciones de proyecto.

6. PLAN DE PRUEBAS

Como ya se ha indicado, con anterioridad a la prueba de carga, se elaboró un Proyecto de Prueba de Carga con referencia: I/OC-10003/CE. En dicho documento se evaluaban los desplazamientos verticales del tablero bajo las solicitaciones de un tren de cargas tipo formado por 2 locomotoras CONTINENTAL RAIL MODELO SERIE 37 con un peso unitario de 120 t.

En el Anejo 3 del presente documento se incluyen los esquemas del tren de cargas dispuesto para la prueba.

En el Anejo 2 se acompaña una copia del proyecto de prueba de carga, exponiéndose en los apartados siguientes el resumen de su contenido, y los resultados previstos para el tren de cargas de la prueba.

6.1. ACCIONES REPRODUCIDAS

Se preveía la realización de pruebas estáticas y dinámicas.

La materialización de la sobrecarga se realizaría mediante el tren de cargas descrito en el apartado anterior, que se situaría con objeto de producir los momentos flectores máximos en las secciones instrumentadas.

El desarrollo de las pruebas estáticas se programó según el siguiente esquema:

- ESCALÓN 0: Puesta a cero de los aparatos.
- ESCALÓN 1: Situación de la carga.
- ESCALÓN 2: Estabilización de las medidas. Se realizarían medidas continuas hasta comprobar la estabilización de las mismas.
- ESCALÓN 3: Descarga total y medida de la recuperación. Las lecturas se realizarían de forma continua hasta alcanzar una recuperación del 80% en un intervalo no superior al de mantenimiento de la carga.

En lo que a las pruebas dinámicas se refiere se planteaba la posibilidad de realizar los siguientes ensayos:

- Ensayo Cuasiestático: Paso de una locomotora por la estructura circulando a la velocidad de 5 km/h (paso de hombre).
- Ensayo Dinámico lento: Paso de la locomotora del ensayo anterior circulando en el mismo sentido y a la velocidad de 30 km/h.
- Ensayo Dinámico rápido: Paso de la locomotora del ensayo cuasiestático circulando

en el mismo sentido y a la máxima velocidad posible.

Ensayo de Frenado: Paso de una locomotora cualquiera circulando a la máxima velocidad posible y frenando justo sobre el tablero.

6.2. PUNTOS DE MEDIDA

Las mediciones a realizar durante la Prueba de Carga serían de dos tipos:

- Desplazamientos verticales
- Aceleraciones

En el Anejo 3 del presente documento se incluyen los esquemas de la instrumentación dispuesta.

6.3. EQUIPOS UTILIZADOS

Para la obtención de estas medidas se planteó un equipo que consta de:

- Anillos resistivos para la medida de flechas, con un rango máximo de medida de 25 mm, fijados a la cara inferior del tablero.
- Para la medida de las vibraciones en las pruebas dinámicas se ha instalado un acelerómetro modelo 8340 de la firma Brüel & Kjaer, con rango de medida 1 g.

El equipo de control y adquisición de datos está constituido por amplificadores de la marca SANEI y tarjeta de Adquisición de Datos de la casa NATIONAL INSTRUMENTS, con una capacidad de lectura de hasta 32 canales de extensometría.

La excitación de los transductores resistivos se realiza por medio de una corriente continua de 4 V de tensión.

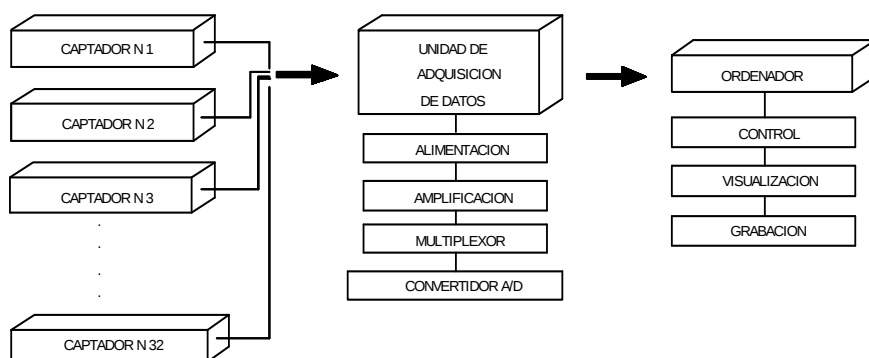
La señal de entrada puede amplificarse en una gama comprendida entre 1 y 128000 veces. La velocidad de muestreo está comprendida entre 1 lectura cada 850 segundos y 200000 lecturas cada segundo (por canal).

Como equipo controlador de la cadena de medida se emplea un ordenador PC.

Los programas de toma de datos, visualización y análisis gráfico de los registros, tanto en tiempo real como con posterioridad a la prueba, han sido desarrollados para auscultación estática y dinámica de estructuras. Las lecturas vienen expresadas en las unidades propias del fenómeno físico que se está midiendo, ya que las constantes de transformación de los captadores se introducen en el proceso de toma de datos. La presentación de los datos en la pantalla del ordenador permite la comparación directa y rápida de los resultados obtenidos en cada ensayo. Los registros pueden ampliarse horizontal y verticalmente para su mejor análisis y comprensión. La resolución del sistema completo de instrumentación es función de los fondos de escala utilizados, pero para rangos de medida medios o habituales pueden establecerse en 0,01 mm (para rangos de hasta 25 mm).

La totalidad de la información recogida se registra en unidades de disquete magnético para su posterior proceso y análisis en gabinete.

La cadena de instrumentación completa se representa gráficamente en la figura adjunta.



6.4. RESULTADOS PREVISTOS

En el cuadro siguiente se expone el resumen de los valores obtenidos en el modelo de cálculo para las características de los materiales definidos en Proyecto.

PRUEBA ESTÁTICA

PUNTO	FLECHA (mm)
A	0,61
B y D	0,72
C	0,74
E	0,59

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión del tablero es de 5,91 Hz.

No se han calculado los porcentajes de sollicitación de la prueba de carga frente a la sobrecarga de proyecto al no poder obtener de la envolvente de momentos el tipo de tren considerado.

7. PRUEBA DE CARGA

7.1. DESCRIPCIÓN

La Prueba de Carga fue realizada el 4 de febrero de 2010 por un equipo especializado bajo la dirección del Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos de INTEMAC D. Fco. Javier de la Cuerda del Olmo.

Se dispuso la instrumentación prevista en el proyecto prueba de carga tal y como figura en el croquis del Anejo 3.

El orden de realización de los ensayos fue el siguiente:

- Ensayo Estático. Comenzó a las 19:36 horas
- Ensayo Cuasiestático. Comenzó a las 19:55 horas
- Ensayo Dinámico Lento. Comenzó a las 19:58 horas
- Ensayo Dinámico Rápido. Comenzó a las 20:01 horas
- Ensayo de Frenado. Comenzó a las 20:05 horas

La duración de cada prueba estática fue superior a 10 minutos con la carga total estabilizada y el período de descarga el suficiente para obtener una recuperación mínima del 80%.

La temperatura y la humedad registradas durante la realización de las pruebas fluctuaron entre los valores que se indican a continuación.

TEMPERATURA: 12,8°C a 13,4°C

HUMEDAD: 70,5% a 76,6%

En el Anejo 4 se encuentra una copia de las mediciones realizadas durante las pruebas con el termohigrógrafo.

7.2. RESULTADOS OBTENIDOS

Se ha corregido la deriva de los registros que la presentan y los valores representativos incluidos en los cuadros son ya el resultado de dicha corrección.

En el Anejo 4 del presente documento se adjuntan los registros obtenidos durante los diferentes ensayos de que constó la prueba de carga, resumiéndose en los cuadros que a continuación se acompañan los valores obtenidos.

Cliente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

Refª.: I/OC-10003/CE-1

GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA.
TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS.
ENSAYO ESTÁTICO

Punto	Canal	Descripción	Uds	Valor previsto	Medida en carga	Descenso neopreno	Flecha neta	% obtenido	Medida descarga	Descarga neopreno	Descarga neta	Recuperación	% recuperación
A	1	Flecha a L/2	mm	0.61	0.33	0.00	0.33	54.10	0.00	0.00	0.00	0.33	100.00
B	2	Flecha a L/2	mm	0.72	0.52	0.00	0.52	72.22	0.04	0.00	0.04	0.48	92.31
C	3	Flecha a L/2	mm	0.74	0.55	0.00	0.55	74.32	0.04	0.00	0.04	0.51	92.73
D	4	Flecha a L/2	mm	0.72	0.51	0.00	0.51	70.83	0.03	0.00	0.03	0.48	94.12
E	5	Flecha a L/2	mm	0.59	0.32	0.00	0.32	54.24	0.03	0.00	0.03	0.29	90.63

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	FLECHAS
VALOR MEDIO DE LA RELACIÓN V.MEDIDO/V.PREVISTO	65,1%
DESVIACIÓN TÍPICA DE LA RELACIÓN V.MEDIDO/V.PREVISTO	10,1%
RELACIÓN ENTRE LOS VALORES MEDIOS MEDIDO Y PREVISTO	66,0%
VALOR MEDIO DE LA RECUPERACIÓN	94,0%

Cliente: A.D.I.F.

N° O.T.:

Refª.: I/OC-10003/CE-1

GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA
TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS.
ENSAYOS DINÁMICOS

- Prueba dinámica a 30 km/h

Punto	Canal	Descripción	Uds	Valor cuasiestático	Medida en carga	Medida en descarga	Coefficiente de impacto real
A	1	Flecha a L/2	mm	0.22	0.22	0.00	1.00
B	2	Flecha a L/2	mm	0.28	0.28	0.00	1.00
C	3	Flecha a L/2	mm	0.25	0.25	0.00	1.00
D	4	Flecha a L/2	mm	0.17	0.17	0.00	1.00
E	5	Flecha a L/2	mm	0.08	0.07	0.00	1.00

EL CÁLCULO DEL VALOR MEDIO SE REALIZA PONDERANDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO POR EL VALOR DE LA MAGNITUD REGISTRADA EN CADA PUNTO EN LA PRUEBA CUASIESTÁTICA

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS

VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO	FLECHAS
DESVIACIÓN TÍPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO	1.00
	0.00

- Prueba dinámica a 70 km/h

Punto	Canal	Descripción	Uds	Valor cuasiestático	Medida en carga	Medida en descarga	Coefficiente de impacto real
A	1	Flecha a L/2	mm	0.22	0.21	0.00	1.00
B	2	Flecha a L/2	mm	0.28	0.28	0.00	1.00
C	3	Flecha a L/2	mm	0.25	0.25	0.00	1.00
D	4	Flecha a L/2	mm	0.17	0.18	0.00	1.06
E	5	Flecha a L/2	mm	0.08	0.07	0.00	1.00

** VALOR NO CONSIDERADO POR ESTAR INFLUIDO POR LA RESOLUCIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN
 EL CÁLCULO DEL VALOR MEDIO SE REALIZA PONDERANDO EL COEFICIENTE DE IMPACTO POR EL VALOR DE LA MAGNITUD REGISTRADA EN CADA PUNTO EN LA PRUEBA CUASIESTÁTICA

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS

VALOR MEDIO DEL COEFICIENTE DE IMPACTO	FLECHAS
DESVIACIÓN TÍPICA DEL COEFICIENTE DE IMPACTO	1.00
	0.00

Una vez analizados los datos obtenidos en la prueba de carga, el valor de la frecuencia que se ha obtenido mediante tratamiento numérico (FFT) de la señal es de 6,09 Hz.

La forma de las señales obtenidas en las pruebas dinámicas no se corresponde con la de la señal típica de un solo grado de libertad lo cual hace imposible la medición exacta del índice de amortiguamiento.

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1. PRUEBAS ESTÁTICAS

Conforme a los resultados mostrados en anteriores apartados es posible establecer las siguientes consideraciones:

- Las flechas obtenidas en la prueba estática de la estructura alcanzan, respecto a las previstas en el Proyecto de Prueba de Carga valores puntuales comprendidos entre el 54% y el 74%.

Se han obtenido flechas inferiores al 60% de la prevista, que es el límite inferior indicado en la Instrucción sobre las inspecciones técnicas en los puentes de ferrocarril (ITPF-05), en los canales 1 y 5 situados en los bordes de la sección de centro de vano. En nuestra opinión estas flechas se pueden considerar admisibles teniendo en cuenta que el resto de flechas registradas y el valor medio de todas están dentro del rango indicado en la ITPF-05.

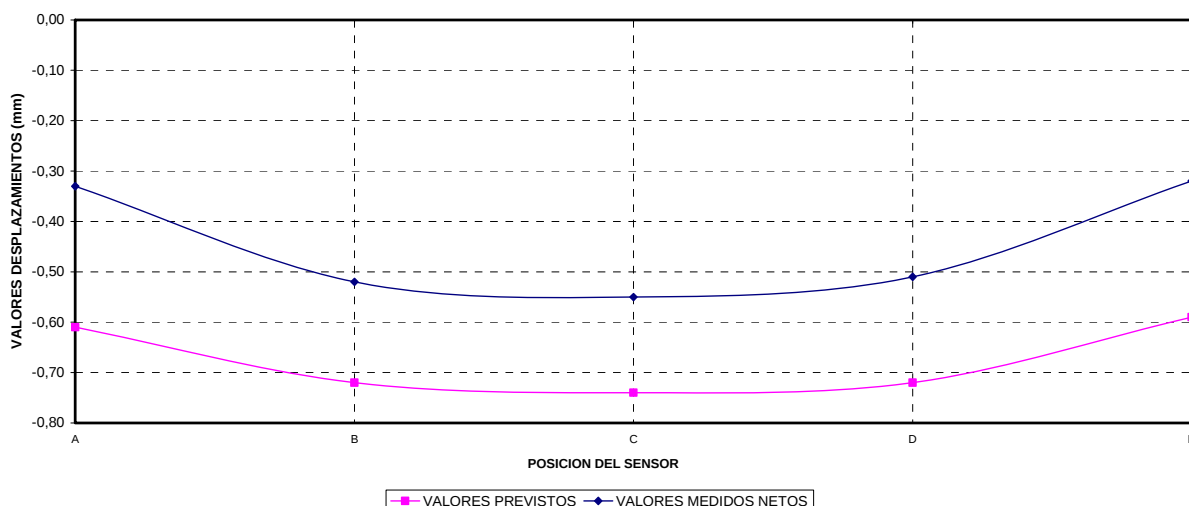
- El valor estadístico medio de la distribución de medidas arriba señalada es del 66%. Dicho valor medio se ha obtenido ponderando las relaciones valor medido frente a valor previsto por la amplitud de las medidas previstas en cada canal. Este resultado coincide con la relación entre los valores medios medido y previsto.

Se observa un comportamiento del tablero más rígido que el previsto. Este

comportamiento es debido a la contribución de la armadura a la rigidez del tablero no considerada en el modelo del proyecto de prueba de carga y a posibles sobreespesores de la losa superior y resistencias del hormigón superiores a la nominal de proyecto.

- En el gráfico que se muestra a continuación se observa la comparación entre los valores máximos previstos y medidos.

GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K.400+919 DE LA L.A.V.MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-F.FRANCESA.
TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS
RESULTADOS EN LA SECCIÓN DE CENTRO DE VANO. ESTÁTICA.



- La mayor relación entre el desplazamiento y la luz registrada es 1/31818 en el canal 03. Estas relación flecha/luz están dentro del rango habitual para la tipología estructural y dimensiones de la obra de paso ensayada.
- Se han alcanzado recuperaciones mayores del 91% en flechas de centro de vano, con un valor medio superior al 94%. Estos valores se consideran aceptables desde cualquier punto de vista.

Las recuperaciones señaladas como completas (100%) lo son únicamente de acuerdo a la sensibilidad del aparato que las registra. Así, un aparato con sensibilidad del 2% de la medida registrada no podrá dar lugar a una recuperación superior al 98%. Con

el uso del 100% se quiere dar a entender únicamente que el valor residual no alcanza los márgenes de sensibilidad de la instrumentación.

8.2. PRUEBAS DINÁMICAS

- Los parámetros estadísticos básicos de las distribuciones de coeficientes de impacto son las que se recogen en el siguiente cuadro.

COEFICIENTE DE IMPACTO

PRUEBAS	FLECHAS	
	MEDIA	DESVIACIÓN
D. LENTA (30 km/h)	1,00	0,00
D. RÁPIDA (70 km/h)	1,00	0,00

De los resultados obtenidos para el coeficiente de impacto no consideramos el correspondiente al canal 4 durante la prueba dinámica rápida por estar influido por la resolución de la instrumentación. Los restantes valores del coeficiente de impacto se consideran aceptables.

Para la determinación de los coeficientes de impacto se dividen los resultados máximos obtenidos en las pruebas dinámicas para los canales situados en el interior del vano, por los valores máximos obtenidos en la pasada cuasiestática.

- Mediante el tratamiento numérico de la señal obtenida durante las pruebas dinámicas realizadas, se ha obtenido un valor de la frecuencia de 6,09 Hz, frente a los 5,91 Hz previstos en el Proyecto de Prueba de Carga

Comparando las frecuencias anteriores se obtiene que la prevista es el 97 % de la medida.

Las diferencias existentes con los resultados en desplazamientos pueden verse a partir de la estimación de la relación entre rigideces previstas y medidas según la doble comparación en términos de desplazamientos y de frecuencia de vibración.

$$\frac{flecha_{medida}}{flecha_{prevista}} = 0,66$$

$$\left(\frac{frecuencia_{prevista}}{frecuencia_{medida}} \right)^2 = 0,94$$

En la comparación establecida se aprecia una diferencia significativa entre los resultados de las mediciones de desplazamientos y frecuencias que en nuestra opinión es debida a la existencia de mayor masa sobre la estructura que la considerada en el proyecto de prueba de carga como se puede apreciar en las fotografías del Anejo nº 5 y a la repercusión de la masa asociada a los hastiales, no considerada en el proyecto de prueba de carga.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo expuesto en los apartados precedentes, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Las flechas máximas medidas en los ensayos pueden considerarse aceptables desde cualquier punto de vista.
- El modelo estructural adoptado identifica adecuadamente el comportamiento de la estructura.
- Las recuperaciones obtenidas se pueden considerar completas e instantáneas, por lo que se puede deducir que la estructura ha trabajado en régimen elástico.
- Los parámetros dinámicos obtenidos (coeficiente de impacto) están dentro del rango habitual en este tipo de puentes.

Ciente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

Refª.: I/OC-10003/CE-1

Durante la realización de la prueba no se detectó la aparición de fisuras o cualquier otro tipo de daños.

De acuerdo con lo anterior, puede establecerse que el comportamiento de la estructura durante la prueba ha sido satisfactorio.

El presente documento consta de 20 páginas numeradas y selladas y de 9 Anejos.

Madrid, 16 de marzo de 2010

POR EL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES



Fdo. Noemí Pérez García
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

EL JEFE DE LA SECCIÓN DE
ESTRUCTURAS



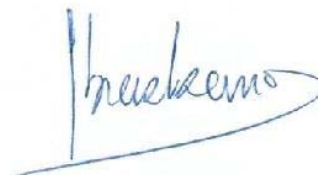
Fdo. José Ramón Arroyo Arroyo
Ingeniero Industrial

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES



Fdo. Ramón Álvarez Cabal
Dr. Ingeniero Industrial

EL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE
CONTROL DE PROYECTOS

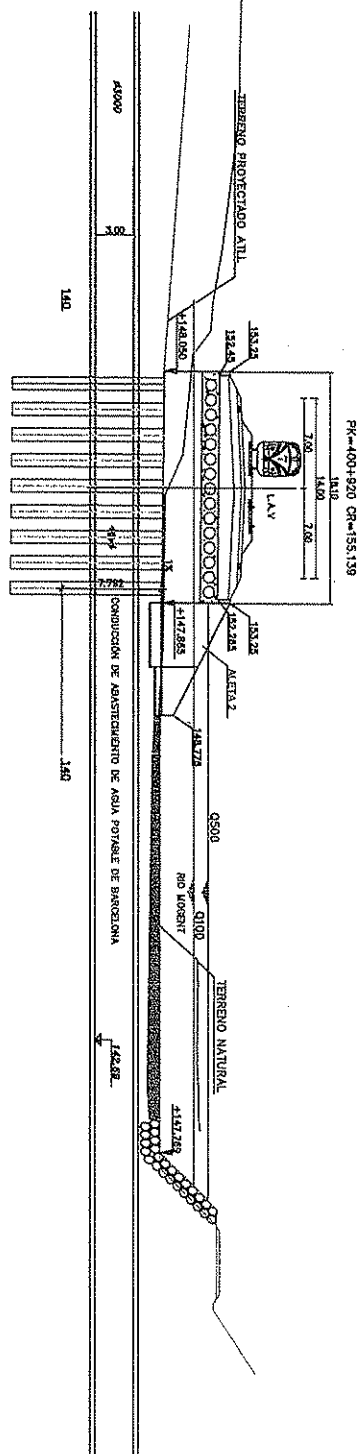


Fdo. Justo Díaz Lozano
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

ANEJO 1: DOCUMENTACIÓN FACILITADA POR EL ADIF

SECCIÓN B-B'

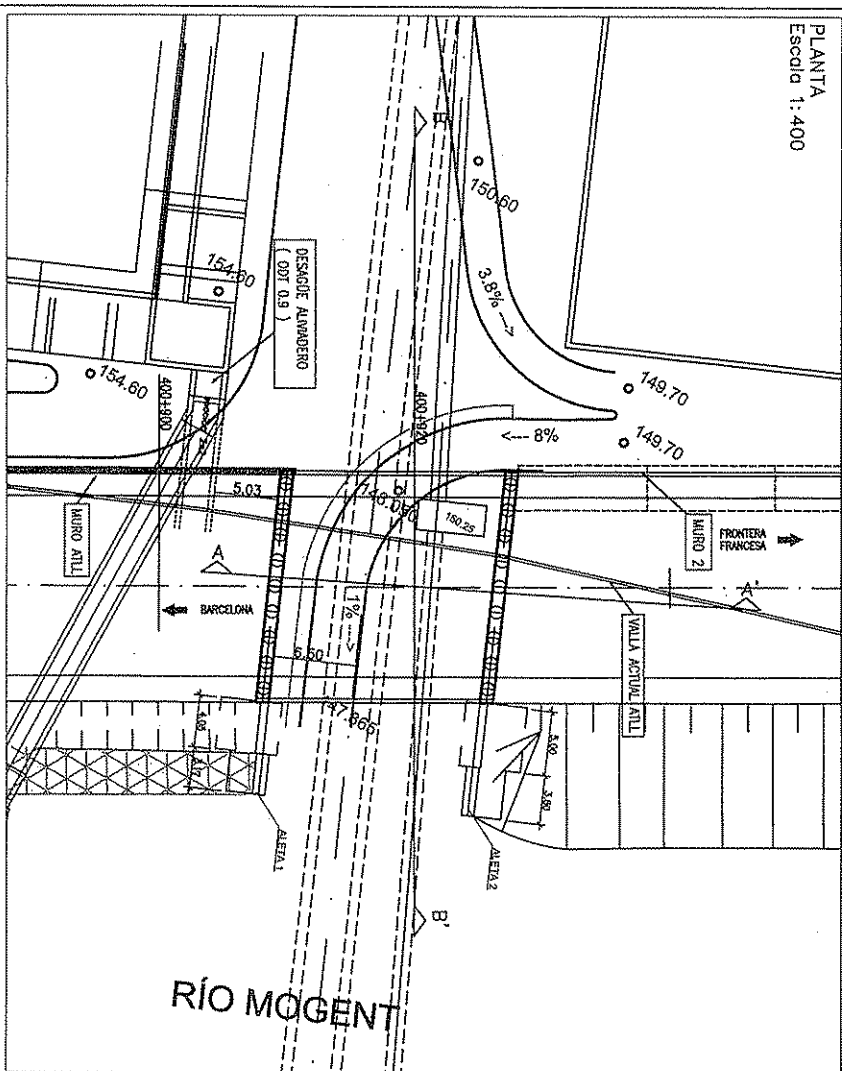
Escala 1:400



GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
 PK= 400+917.894
 X= 446839.71
 Y= 4607681.91
 Ángulo= 107.02 g
 Sección= 16.50 m.
 Longitud= 18.10 m.

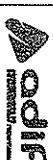
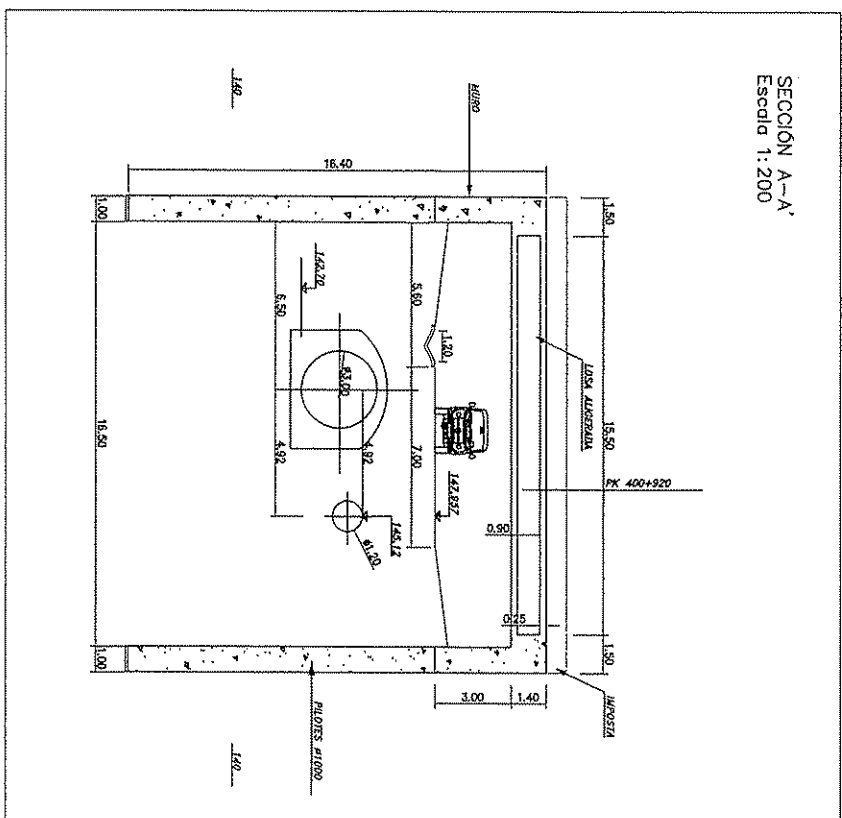
PLANTA

Escala 1:400



SECCIÓN A-A'

Escala 1:200



PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
 TITULO: GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
 SUBTITULO: GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO

EL DISEÑO DEL PROYECTO: EL AUTOR DEL PROYECTO
 CONSTRUIDO: CONSTRUIDO
 P.O. JUAN LUIS MONTELLANO TORRES P.O. JOSE LUIS HERNANDEZ SAZ



ESCALA NORMAL
 1:400
 1:200
 1:100

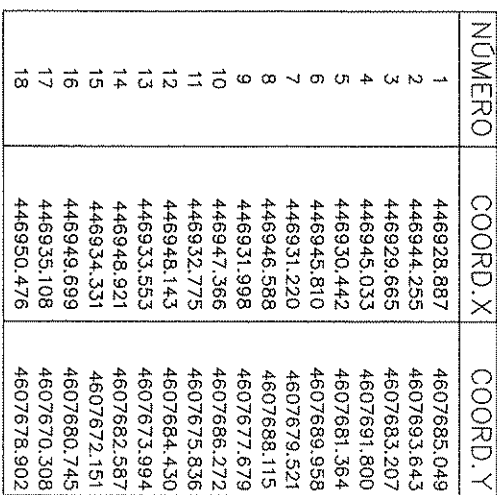
FECHA
 DICIEMBRE 2007

TITULO DEL PLANO
 GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO

DEFINICION GEOMETRICA

Nº DE PLANO
 5.6.1
 Hoja 1 de 11

**GALERIA
PARA CONDUCCIONES
DE ABASTECIMIENTO**
PK= 400+917.894
X= 44639.71
Y= 4607681.91
Angulo= 107.02 g
Sección= 16.50 m.
Longitud= 18.10 m.

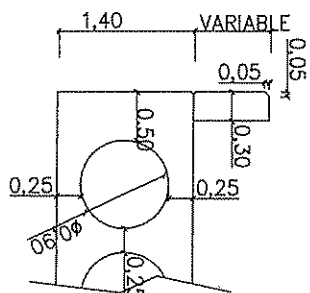
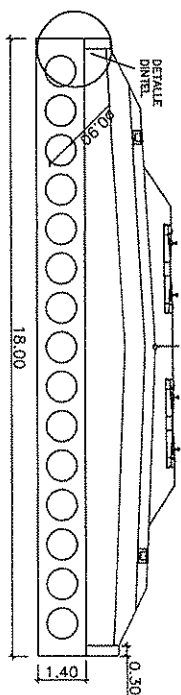


148.03 COTA CABEZA PILOTE.

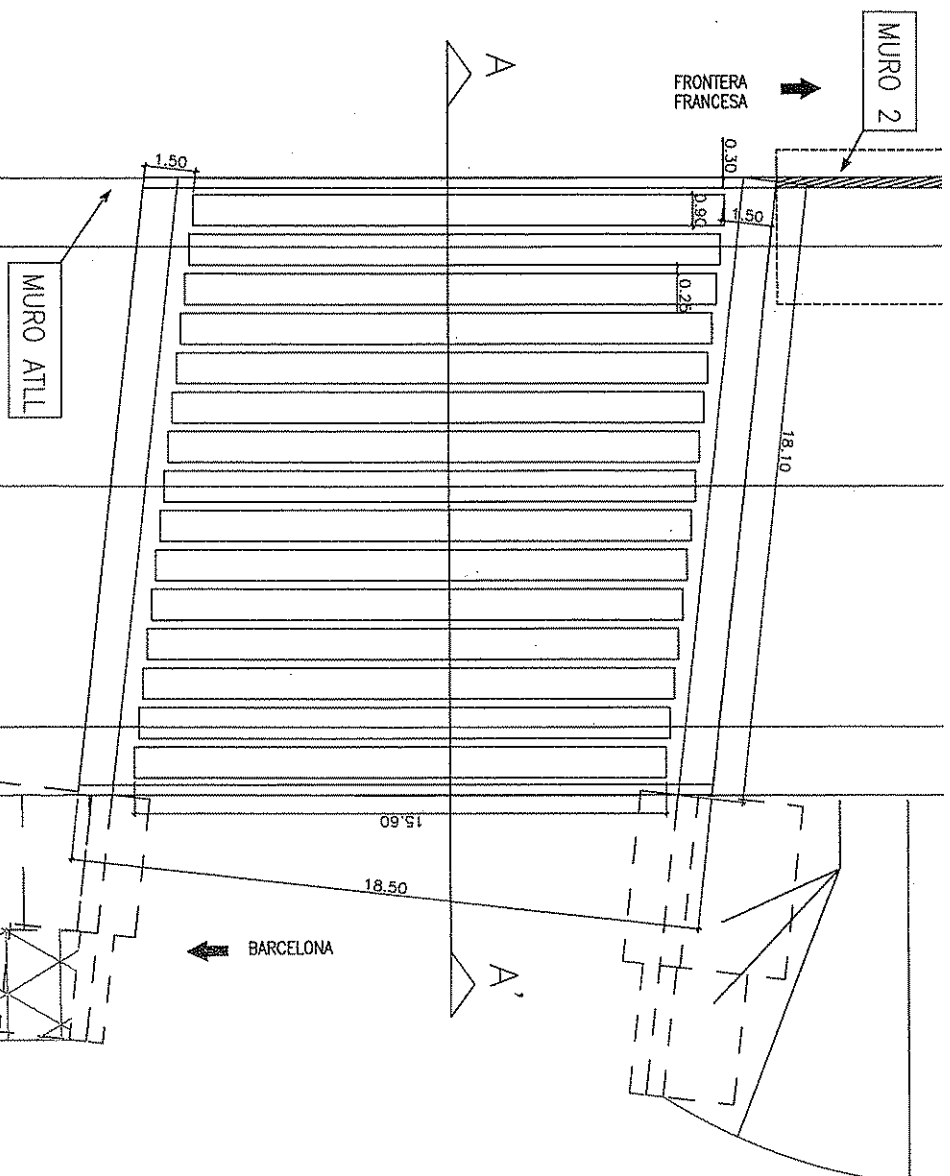


DETALLE
Sin escala.

Sin escala.



PLANTA
Escala 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

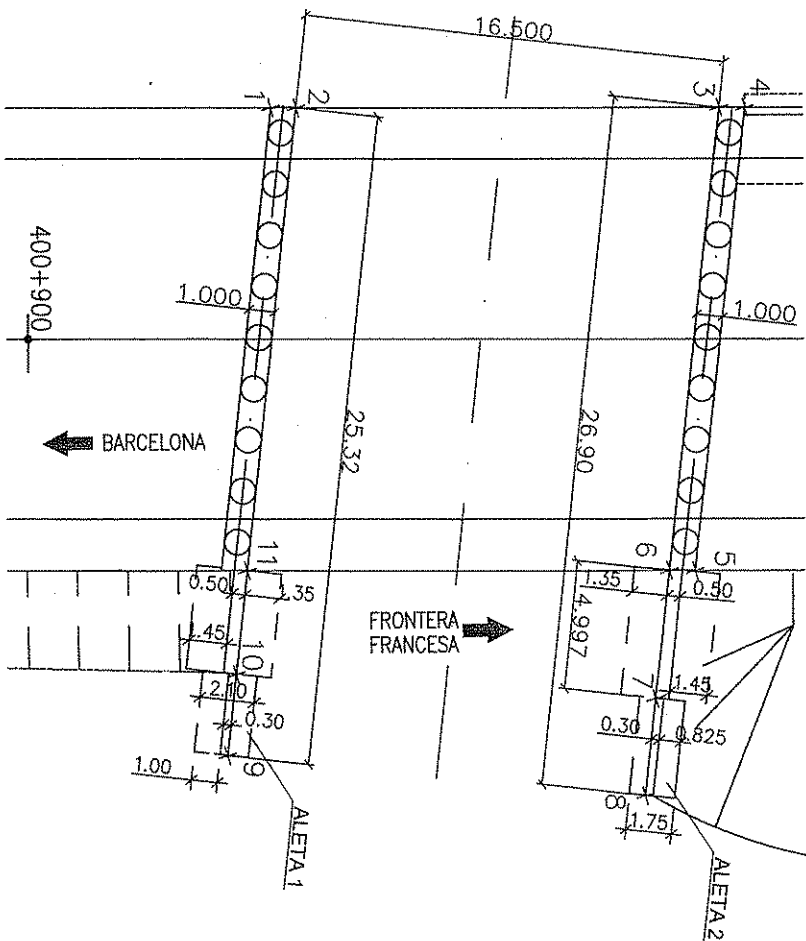
HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	PRO	CONTROL	Y
VALERO	HA-25/8/20/ha	ESTUO	1.54
ALZAROS DE PIAS	HA-25/8/20/ha	ESTUO	1.54
QUERENCONES Y ESTIBOS	HA-25/8/20/ha	ESTUO	1.54
INTELACION	HA-15	-	-

ACEROS			
ACEROS	180	CONTROL	Y
ACERO PARA AGUAS CONDENSADO	B 500 S	NORMA	1.1.1
ACERO PARA TUBOS	Y 1860 S7	NORMA	1.1.1

EJECUCION DE LA OBRA

ELABORADOS A SU CONTROL INTERNO, ELEMENTOS DE MANEJO DE LAS ACCIONES SEGUN ENE. RECONOCIMIENTO NOMINAL DE LAS MANOS EN EL TABLERO: 35 mm. RECONOCIMIENTO DE LAS MANOS EN ZONAS HORIZONTALIZADAS EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

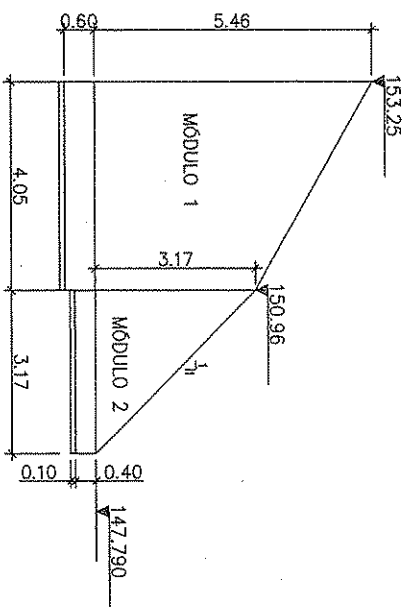
PLANTA
Escala 1:200



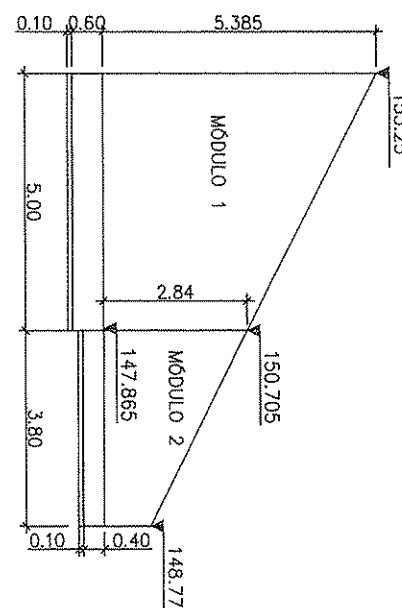
NUMERO	COORD. X	COORD. Y
1	446928.059	4607685.726
2	446928.938	4607686.215
3	446943.427	4607694.320
4	446944.304	4607694.812
5	446951.347	4607678.124
6	446950.471	4607677.632
7	446952.412	4607673.028
8	446953.890	4607669.528
9	446938.785	4607662.883
10	446937.552	4607665.803
11	446935.979	4607669.534

GALERIA
PARA CONDUCCIONES
DE ABASTECIMIENTO
PK= 400+917.894
X= 446939.71
Y= 4607681.91
Angulo= 107.02 g
Sección= 16.50 m.
Longitud= 18.10 m.

ALETIA 1
Escala 1:100



ALETIA 2
Escala 1:100



PROYECTO CONVENIO DE FIANZUELA
TÍTULO: L.V. MADRID-BALEARES-FRONTIERA FRANCESA
TRAMO: BARCELONA, BUNTA - FROTERES
SISTEMA: LA RICA DEL VALLES - LUNES DEL VALLES

ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

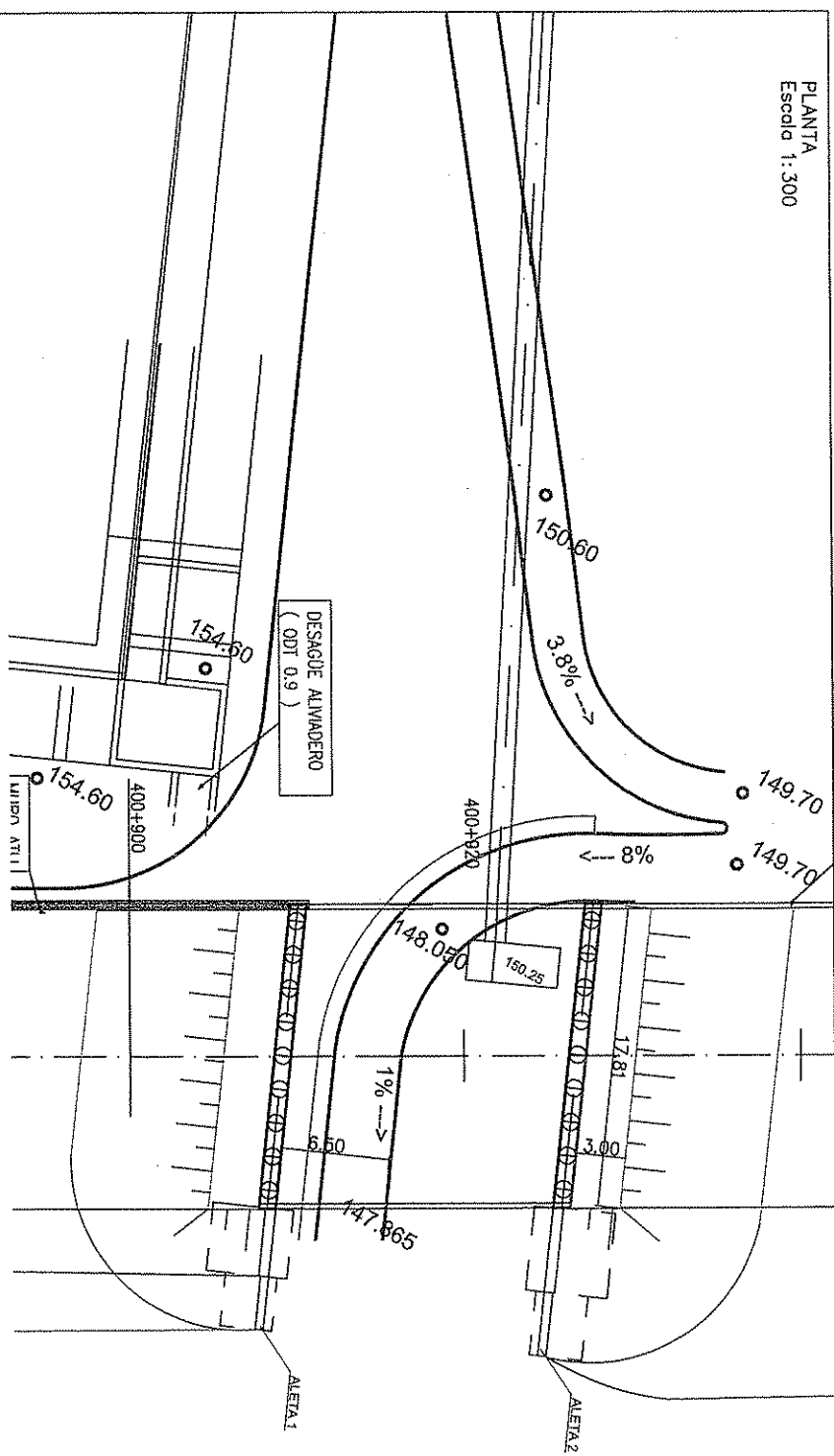
ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

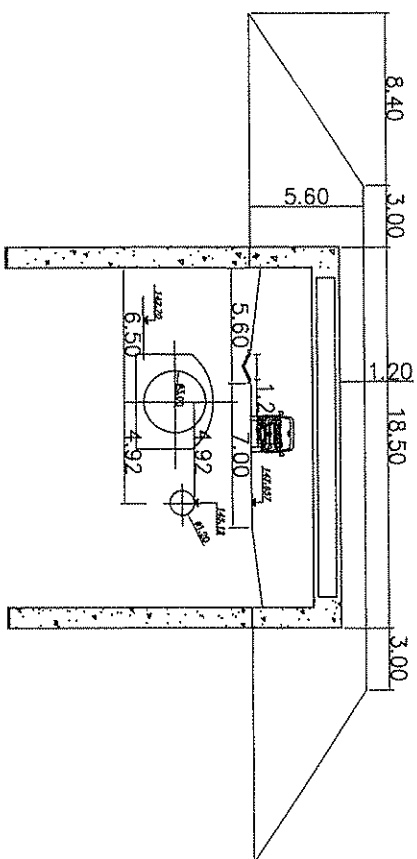
ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

ESQUEMA DEL PROYECTO
CONVENIO:
REAL: JUAN LUIS MOLINO TORRES
REAL: JOSE LUIS HERNANDEZ SAIZ

PLANTA
Escala 1:300



SECCIÓN
Escala 1:250



PROYECTO CONTINUIDAD DE PLANTONIA
TITULO: LAV. AMBOS-DE-VALLES-DE-VALLES-DE-VALLES
RUBRICO: LA ROCA DEL VALLE, Llaveros del Valle

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO
CONTRATADO: 10/01/2007

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO
CONTRATADO: 10/01/2007

CONTRATADO
ASISTENTE AL CONTROL DE OBRAS
GERAL

ESCALA GENERAL
1:250
Nivel de

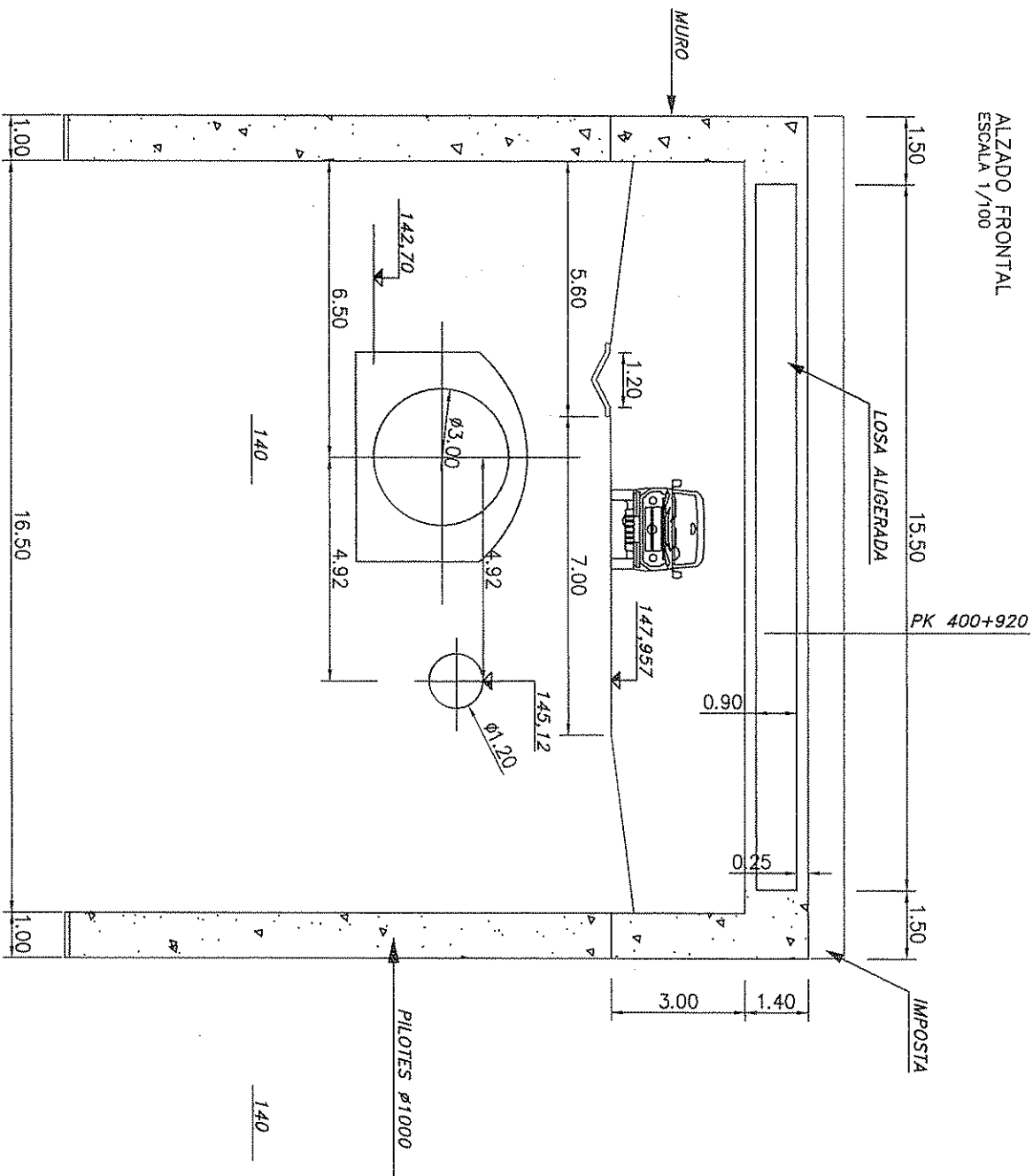
0 7.50 m 6.25 m

FECHA
Diciembre 2007

TITULO DEL PLANO
GALERIA DE ATEL
DETALLE DE CURVA GRANULAR

Nº DE PLANO
5.6.1
Hoja 5 de 11

ALZADO FRONTAL
ESCALA 1/100



**CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS**

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	g
ALZAROS	H4-25/B/20/10a	NORMAL	1.50
PILOTES	H4-25/B/20/10a	NORMAL	1.50
TABLERO	Fck=15 N/mm ²	NORMAL	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	9
ACERO PARA ARMAR CORRUIGADO	B 500 S	NORMAL	1.15

EJECUCIÓN DE LA OBRA

ELEMENTOS IN SITU CONTROL. INTENSO. COEFICIENTES DE MAIORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN ENE. RECURRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS: 35 mm. RECURRIMIENTO DE LAS ARMADURAS EN ZONAS HORRIGONADAS SOBRE EL TERRENO: 70 mm.



PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA
TÍTULO: LA V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA
YMAHO: BARCELONA SANTIS - FICUSSES
SISTEMAS: LA Roca del Vallès - LINHAS DEL VALLÈS

**EL DIRECTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO:**

**EL AUTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO:**

CONSULTOR
ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS)

ESCALA MORAL
1-100

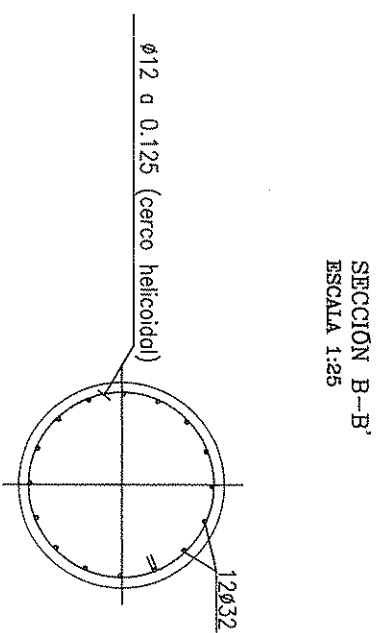
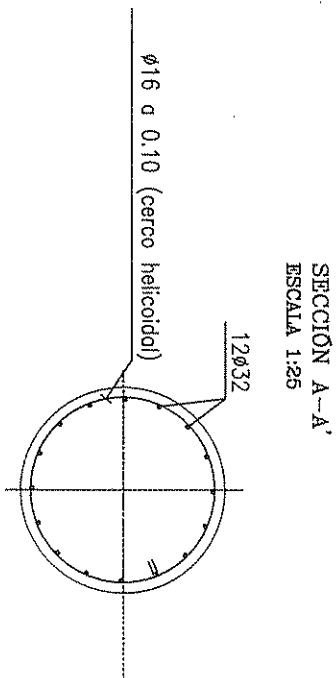
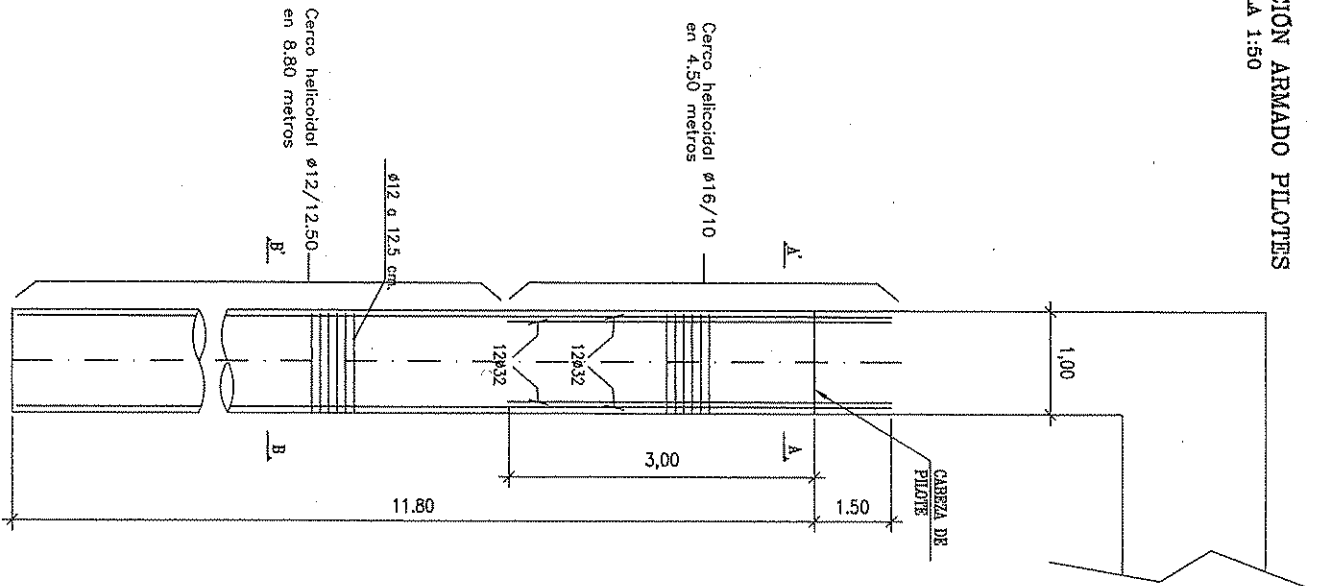
0	2.50 m
---	--------

FECHA

TITULO DEL PLANO

N° DE FOLIO
561

ESCALA 1:50



HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	g
ALZAROS	H-25/8/20/30	HOBOL	1,50
PLOTES	H-25/8/20/30	HOBOL	1,50
VALLADO	C=15/H=20	HOBOL	1,50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	g
ACERO PARA ARMAR CORROSIÓN	B 500 S	MONIT.	1,15

ELECCIÓN DE LA OBRA
ELABORADOS SIN CONTROL MEDICO.
CONCENTRANTES DE LAMINACIÓN DE LOS ADOLOS SECA ETC.
ACORDAMIENTO HOMAL. DE LOS ARABEROS. 35 mm.
RECORDAMIENTO DE LOS ARABEROS BY ZOWS HODICOMUS
SERIE EL TERCERO. 70 mm.

Technical drawing of a rectangular frame assembly. The drawing shows a central rectangular frame with rounded corners, surrounded by a border. The frame is defined by a series of small circles (rivets or screws) along its perimeter. The drawing includes the following labels and dimensions:

- Top edge:** Labeled (13) $\phi 25/20$ cm.
- Right edge:** Labeled (13) $\phi 25/20$ cm.
- Bottom edge:** Labeled (11) $\phi 25/20$ cm.
- Left edge:** Labeled (6) $\phi 25/20$ cm.
- Inner frame:** Labeled (4) $\phi 12/20$ cm.
- Bottom-left corner:** Labeled 162 and 121.
- Right side dimension:** A horizontal line with arrows at both ends, labeled 130 and 240.
- Right side dimension:** A vertical line with arrows at both ends, labeled 1200.

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pump or motor housing, showing dimensions and labels.

Dimensions and labels:

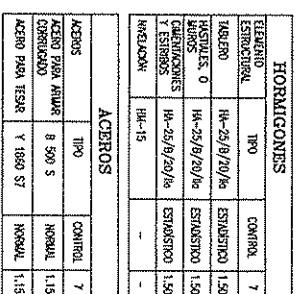
- Top horizontal dimension: 45, 1200, 45, 1200, 540
- Right vertical dimension: 45, 640
- Internal horizontal dimension: 0.50
- Internal vertical dimension: 0.50
- Labels: (23) 3ø16, (22) ø12/20 cm., (21) ø12/20 cm., (24) 6ø25, (25) 6ø25, (E5) 1ø 2ø16/15 cm., (E1) 1ø 2ø16/15 cm.

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONCRETO	7
LAGERO	HA-25/8/20/9a	ESTRUCTURADO	1.56
ALZAROS DE PLAS	HA-25/8/20/9a	ESTRUCTURADO	1.55
QUERENCIAS Y ESTRIBOS	HA-25/8/20/9a	ESTRUCTURADO	1.55
INTELIGENCIA	HA-15	-	-

ACEROS		
ACEROS	TIPO	CANTIDAD
ACERO PARA ARMAR CORROSION	B 500 S	1.15
ACERO PARA TISAR	Y 1880 S7	1.15

ELEMENTOS IN SITU CONTROL, INTENSIO-
COEFICIENTES DE LABORACION DE LAS ACCIONES SEGUN EHC.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS EN EL
TABLERO: 35 mm.
RECUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS EN ZONAS HORMIGONADAS
EN CONTACTO CON EL TIENRO: 70 mm.

ARMADO MÓDULO 2

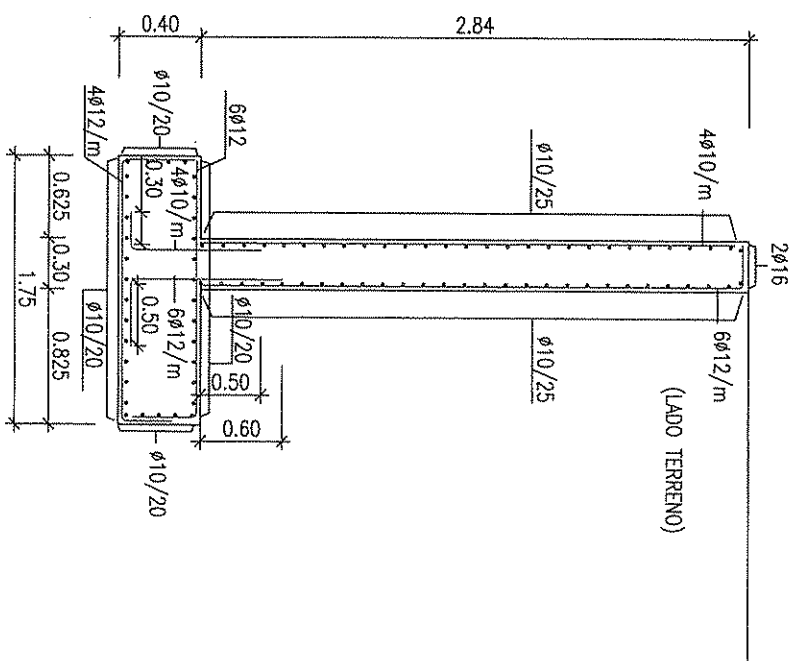


**CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS**

ELEMENTOS IN SITU CONTROL INTENSO.
COTIZACIONES DE MANOBRAS SEGUN EJE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS EN EL
TABLERO: 35 mm.
RECUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS EN ZONAS HOMBROS/ALAS
EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

NOTA: (MIRAR PLANO DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA)

ARMADO MÓDULO 2



HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	tipo	CONTROL	γ
TABLEADO	HA-25/6/20/2a	ESTRÉSADO	1,50
INSTALTES, O Muros	HA-25/6/20/2a	ESTRÉSADO	1,50
CIMENTACIONES Y ESTRIBOS	HA-25/6/20/2a	ESTRÉSADO	1,50
ARMADURA	H14-15	"	"

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	γ
ACERO PARA ARMAR CORRUPTO	B 500 S	NORMAL	1,15
ACERO PARA TISAR	Y 1880 S7	NORMAL	1,15

ELEMENTOS IN SITU CONTROL MEDIO.
COEFICIENTES DE VARIACION DE LAS ACCIONES SEGUN DHE.
RECURRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADORAS EN EL
TABLERO: 35 mm.
RECURRIMIENTO DE LAS ARMADORAS EN ZONAS HERRAMIENTAS
EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

NOTA: (MIRAR PLANO DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA)

ANEJO 2: PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA

**PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA DE LA GALERÍA PARA
CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+918 DE LA L.A.V. MADRID – ZARAGOZA -
BARCELONA - FRONTERA FRANCESA.
TRAMO: BARCELONA SANTS - FIGUERES.
SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS - LLINARS DEL
VALLÉS.**

FEBRERO DE 2010

ÍNDICE

Pag. nº

1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- DATOS DE LA ESTRUCTURA	3
3.- JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA	4
4.- MEDIDAS A REALIZAR	4
4.1. SOBRE FLECHAS	4
4.2. SOBRE ACELERACIONES	5
4.3. OTRAS MEDIDAS	5
5.- PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO	5
5.1. PRUEBAS ESTÁTICAS	5
5.2. PRUEBAS DINÁMICAS	6
6.- PREVISIÓN DE RESULTADOS	7

ANEJO 2-A- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA

ANEJO 2-B- EVALUACIÓN DE FLECHAS

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

ANEJO 2-D- ANÁLISIS DE PROYECTO

1.- INTRODUCCIÓN

A instancias del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (A.D.I.F.), se redacta el presente documento cuyo objeto es la especificación de la Prueba de Carga de recepción de la estructura de la obra **“GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+918 DE LA L.A.V. MADRID – ZARAGOZA – BARCELONA – FRONTERA FRANCESA. TRAMO: BARCELONA SANTS – FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS – LLINARS DEL VALLÉS”**, de acuerdo a las condiciones del contrato de asistencia para la realización de pruebas de carga e inspecciones de puentes de la línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa. Tramo: La Roca del Vallés-Riudellots de la Selva, suscrito por la UTE PC LAV LA ROCA DEL VALLÉS-RIUDELLOTS DE LA SELVA (GEOCISA-INTEMAC).

El alcance del citado contrato es la realización de las preceptivas pruebas de carga en las estructuras, con anterioridad a su puesta en servicio, de acuerdo con la “Instrucción de acciones a considerar en puentes de ferrocarril”.

2.- DATOS DE LA ESTRUCTURA

La estructura objeto de la Prueba de Carga es una galería de protección sobre las conducciones de abastecimiento de 16,50 m de luz libre y 18,50 m de longitud.

La estructura es un pórtico de hormigón armado. La losa superior tiene 140 cm de espesor y unos aligeramientos circulares de 90 cm de diámetro, se apoya en una pantalla de 1 m de espesor en sus primeros 3 m de profundidad y el resto en una pantalla de pilotes de 1 m de diámetro.

El paso presenta un esviaje de 96,3º.

Sobre la losa superior se disponen dos vías de ferrocarril de ancho internacional.

La documentación facilitada por el Peticionario consiste en los planos de la estructura en soporte informático y la memoria de cálculo. En el Anejo 2-A se incluye copia de los planos facilitados.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA CARGA DE PRUEBA

Para la realización de la Prueba de Carga el Peticionario nos ha confirmado la disponibilidad del siguiente tren de cargas: 2 locomotoras CONTINENTAL RAIL MODELO SERIE 37 con un peso unitario de 120 t.

Las características del tren de cargas en lo que a geometría y peso por eje se refiere vienen expresadas en el Anejo 2-C, donde se acompañan, además, los croquis con la disposición de cargas sobre el tablero durante las pruebas estáticas.

El peso total máximo de las cargas situadas sobre la estructura durante la realización de las pruebas estáticas será de 120 t.

No se han calculado los porcentajes de sollicitación de la prueba de carga frente a la sobrecarga de proyecto al no poder obtener de la envolvente de momentos el tipo de tren considerado.

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 los croquis del Anejo 2-C.

4.1. SOBRE FLECHAS

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

La medida de las flechas será realizada mediante anillos extensométricos, registrándose

dichas medidas, tanto durante las pruebas estáticas como durante las dinámicas.

4.2. SOBRE ACELERACIONES

Durante las pruebas dinámicas se procederá a un registro de las aceleraciones verticales con el objeto de evaluar la frecuencia fundamental de oscilación de la estructura.

La medida de las aceleraciones verticales se realizará mediante un acelerómetro piezoeléctrico integrado en la cadena de medida.

4.3. OTRAS MEDIDAS

Se procederá a un registro continuo de temperatura y humedad relativa ambiente, durante toda la realización del ensayo.

5.- PLAN DE CARGA Y PROGRAMACIÓN DEL ENSAYO

5.1. PRUEBAS ESTÁTICAS

Para la realización de las pruebas estáticas se posicionará el tren de carga según la disposición indicada en los croquis del Anejo 2-C.

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 utilizadas en las pruebas estáticas.

Se realizarán las siguientes pruebas de carácter dinámico:

- | | |
|-------------------------|--|
| Ensayo Cuasiestático: | Paso de la locomotora por la estructura circulando a la velocidad de 5 km/h, (paso de hombre). |
| Ensayo Dinámico Lento: | Paso de la locomotora del ensayo anterior circulando en el mismo sentido y a la velocidad de 30 km/h. |
| Ensayo Dinámico Rápido: | Paso de la locomotora del ensayo cuasiestático circulando en el mismo sentido y a la máxima velocidad posible. |
| Ensayo de Frenado: | Paso de una locomotora cualquiera circulando a la máxima velocidad posible y frenando sobre el tablero. |

Las pruebas se realizarán en el siguiente orden:

ESTÁTICA
CUASIESTÁTICA
DINÁMICA LENTA
DINÁMICA RÁPIDA
FRENADO

6.- PREVISIÓN DE RESULTADOS

En el Anejo 2-B figura la relación de las flechas que cabe esperar durante el ensayo estático, así como la estimación de la frecuencia fundamental de flexión de la estructura.

A continuación se expone el resumen de los valores calculados para las características de los materiales definidos en proyecto. La situación de los puntos de medida se indica en el croquis de instrumentación del Anejo 2-C.

PRUEBA ESTÁTICA

PUNTO	FLECHA (mm)
A	0,61
B y D	0,72
C	0,74
E	0,59

El valor estimado para la frecuencia fundamental de flexión del tablero es de 5,91 Hz.

=====

=====

=====

El presente documento consta de 8 páginas numeradas y selladas y de 4 Anejos.

Madrid, 3 de febrero de 2010

POR EL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES



Fdo. Noemí Pérez García

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

EL JEFE DE LA SECCIÓN DE
ESTRUCTURAS



Fdo. José Ramón Arroyo Arroyo

Ingeniero Industrial

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
CONTROLES ESPECIALES



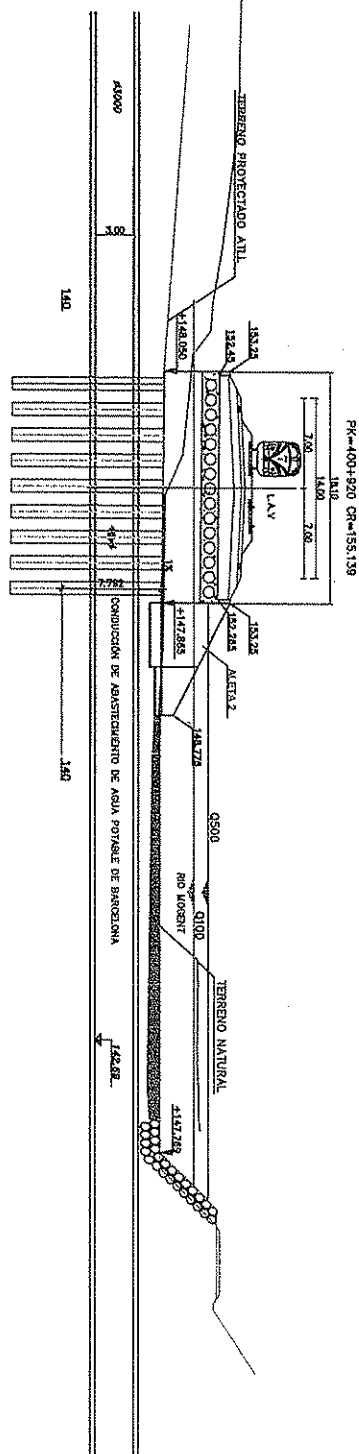
Fdo. Ramón Álvarez Cabal

Dr. Ingeniero Industrial

ANEJO 2-A- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UTILIZADA

SECCIÓN B-B'

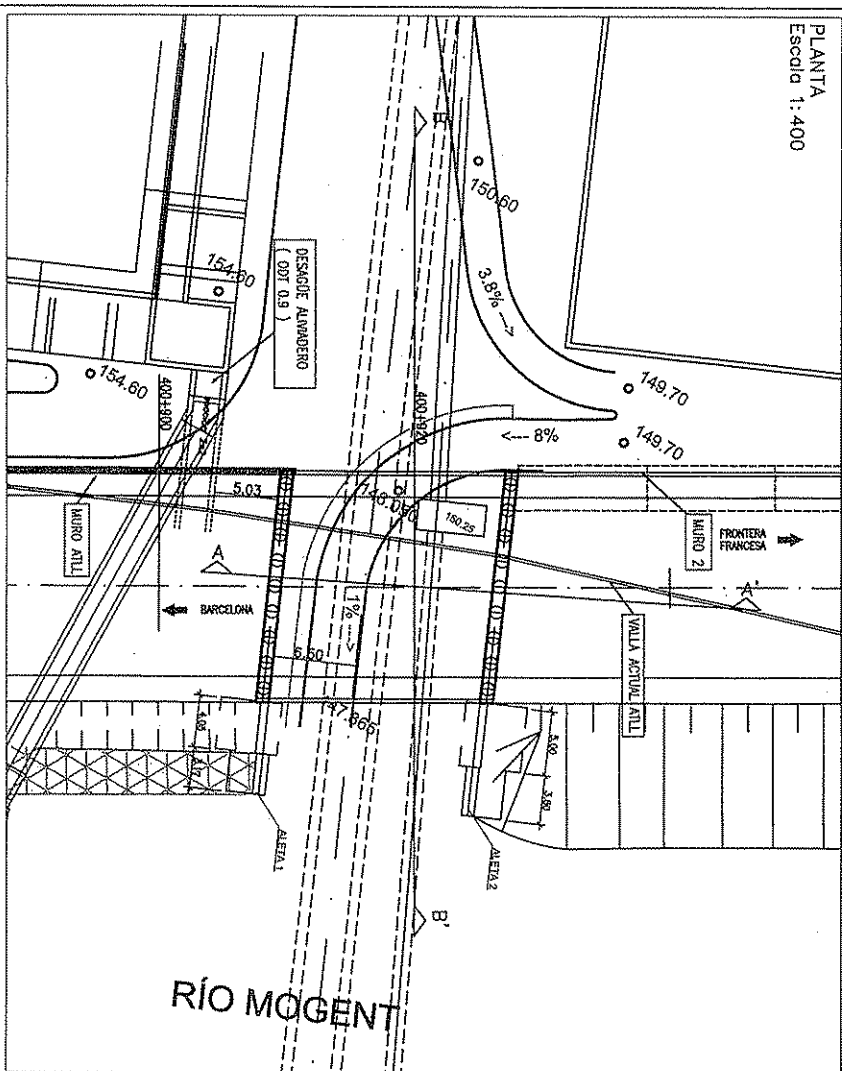
Escala 1:400



GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
 PK= 400+917.894
 X= 446839.71
 Y= 4607681.91
 Ángulo= 107.02 g
 Sección= 16.50 m.
 Longitud= 18.10 m.

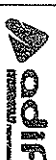
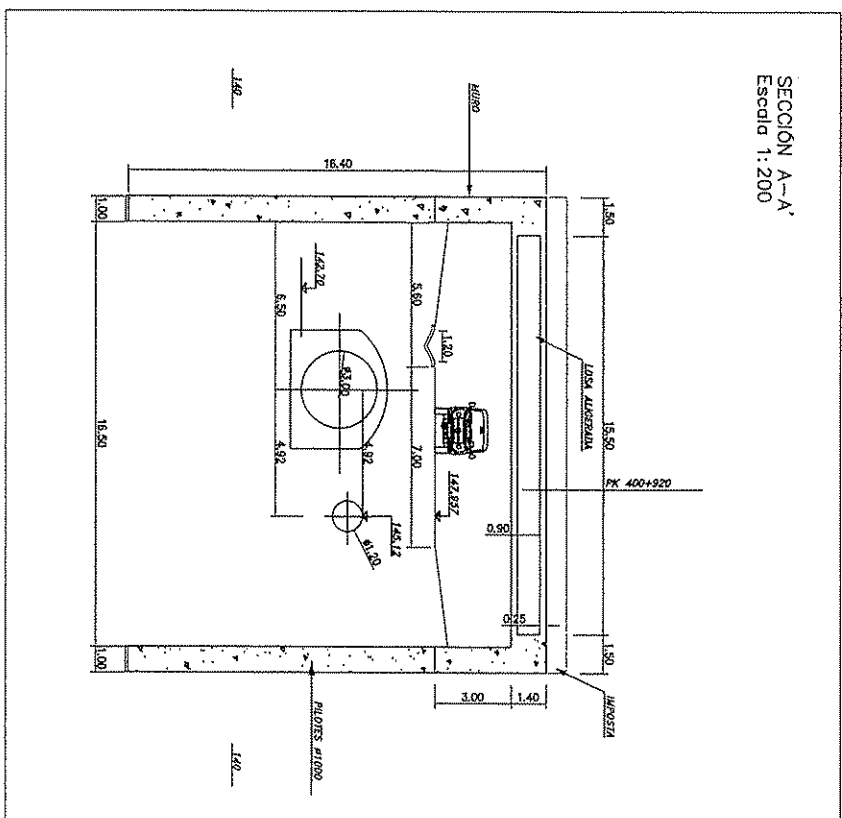
PLANTA

Escala 1:400



SECCIÓN A-A'

Escala 1:200



PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA GALERIA
 TITULO: GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
 SUBTITULO: GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO

EL DISEÑO DEL PROYECTO
 EL DISEÑO DEL PROYECTO
 EL DISEÑO DEL PROYECTO

CONSULTOR
 CONSULTOR
 CONSULTOR

ESCALA NORMAL
 ESCALA NORMAL
 ESCALA NORMAL

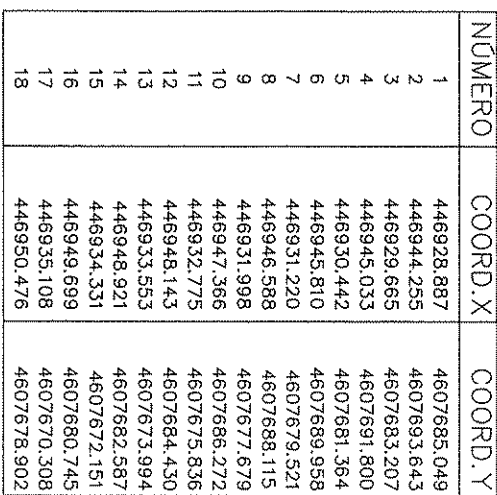
FECHA
 FECHA
 FECHA

TITULO DEL PLANO
 TITULO DEL PLANO
 TITULO DEL PLANO

Nº DE PLANO
 Nº DE PLANO
 Nº DE PLANO

Página 1 de 11

**GALERIA
PARA CONDUCCIONES
DE ABASTECIMIENTO**
PK= 400+917.894
X= 44639.71
Y= 4607681.91
Angulo= 107.02 g
Sección= 16.50 m.
Longitud= 18.10 m.

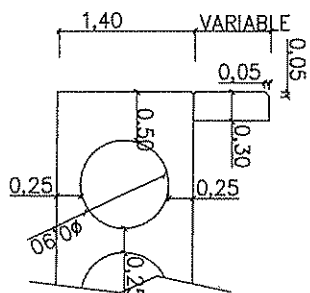
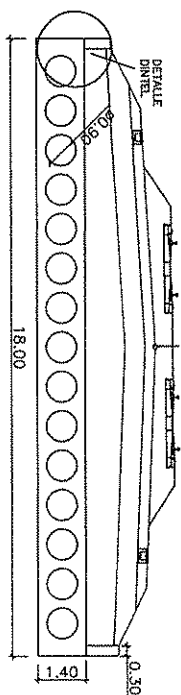


148.03 COTA CABEZA PILOTE.

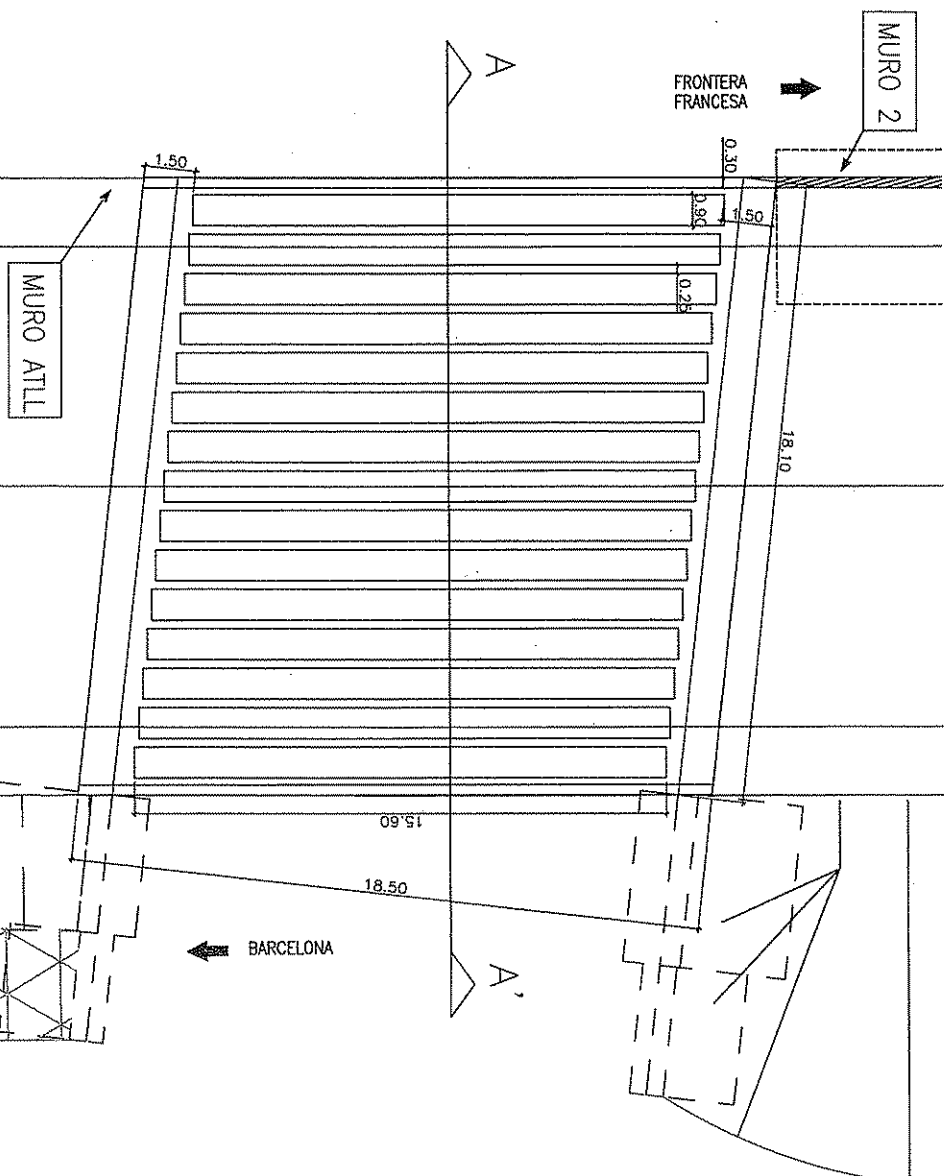


DETALLE
Sin escala.

Sin escala.



PLANTA
Escala 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

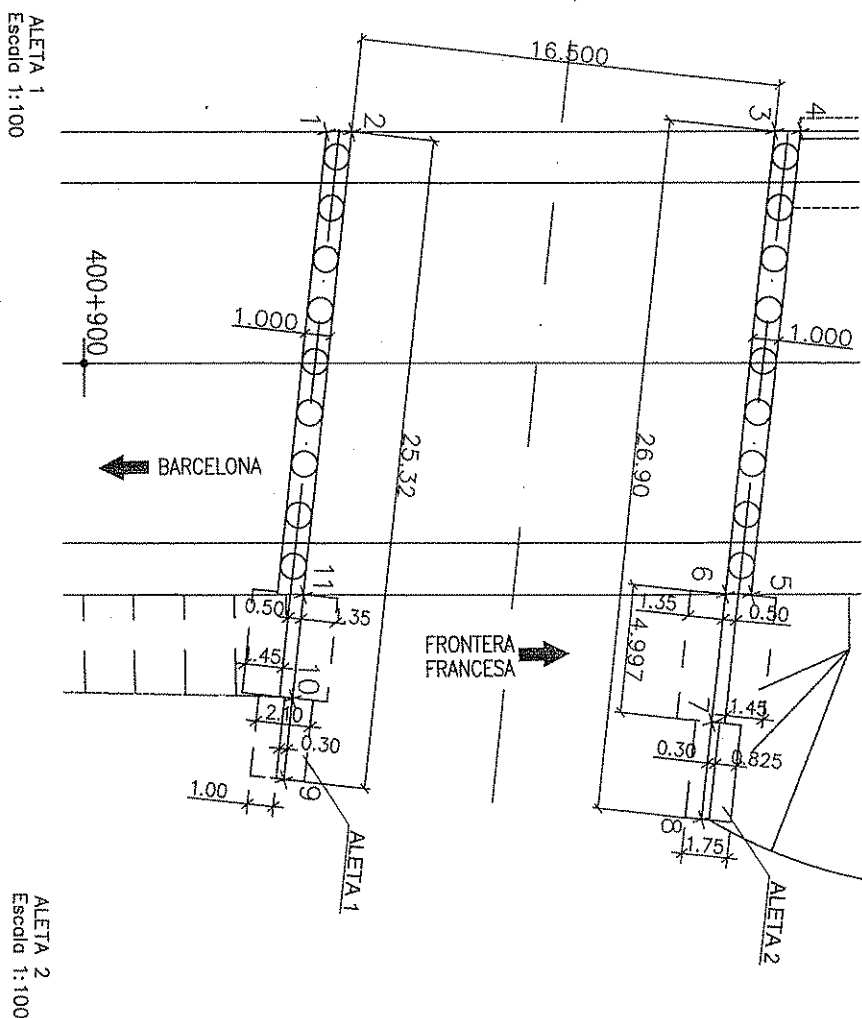
HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	PRO	CONTROL	Y
VALERO	HA-25/8/20/ha	ESTUO	1.54
ALZAROS DE PIAS	HA-25/8/20/ha	ESTUO	1.54
QUERENCONES Y ESTIBOS	HA-25/8/20/ha	ESTUO	1.54
INTELACION	HA-15	-	-

ACEROS			
ACEROS	180	CONTROL	7
ACERO PARA AGUAS CONDENSADO	B 500 S	NORMA	1.1.1
ACERO PARA TIGAR	Y 1860 S7	NORMA	1.1.1

EJECUCION DE LA OBRA

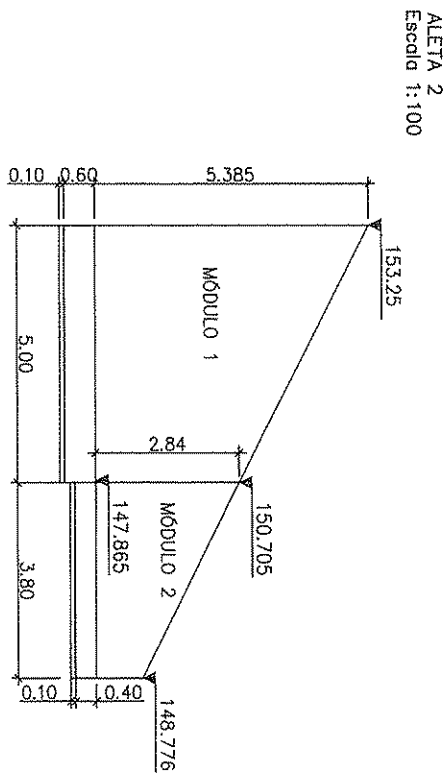
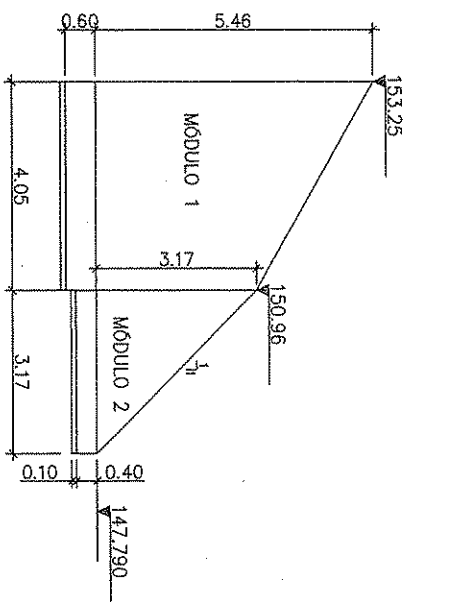
ELABORADOS IN SITU CONTROL INTERNO, RECIPIENTES DE MANIPULACIÓN DE LAS ACCIONES SEGUN ENE. RECIPIENTES DE MANIPULACIÓN DE LAS ACCIONES EN EL TABLERO: 35 mm. RECIPIENTES DE MANIPULACIÓN DE LAS ACCIONES EN ZONAS HORIZONTALIZADAS EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

PLANTA
Escala 1:200



NUMERO	COORD. X	COORD. Y
1	446928.059	4607685.726
2	446928.938	4607686.215
3	446943.427	4607694.320
4	446944.304	4607694.812
5	446951.347	4607678.124
6	446950.471	4607677.632
7	446952.412	4607673.028
8	446953.890	4607669.528
9	446938.785	4607662.883
10	446937.552	4607665.803
11	446935.979	4607669.534

GALERIA
PARA CONDUCCIONES
DE ABASTECIMIENTO
PK= 400+917.894
X= 446939.71
Y= 4607681.91
Angulo= 107.02 g
Sección= 16.50 m.
Longitud= 18.10 m.



PROYECTO CONVENIO DE PLANTAS
TÍTULO: L.V. MODIFICACIÓN DE LA FRONTERA FRANCESA
TRAMO: BARCELONA, BUNY - FROTERES
SISTEMA: LA RICA DEL VALLE - LUNES DEL VALLE

EDIFICIO DEL PROYECTO
CONVENIO:
PRO: JUAN LUIS MOLINO TORRES PRO: JOSE LUIS HERNANDEZ SUZ

EDIFICIO DEL PROYECTO
CONVENIO:
SERCAL

ESCALA NORMAL
1:200
1:100
1:50
Grado

0 5.00 m
2.50 m

FECHA
OCTUBRE 2007

TÍTULO DEL PLANO
GALERIA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
REPLANTO PARALELA Y DEFINICIÓN ALTAS

Nº DE PLANO
5.6.1
Hoja 4 de 11

PLANTA
Escala 1:300

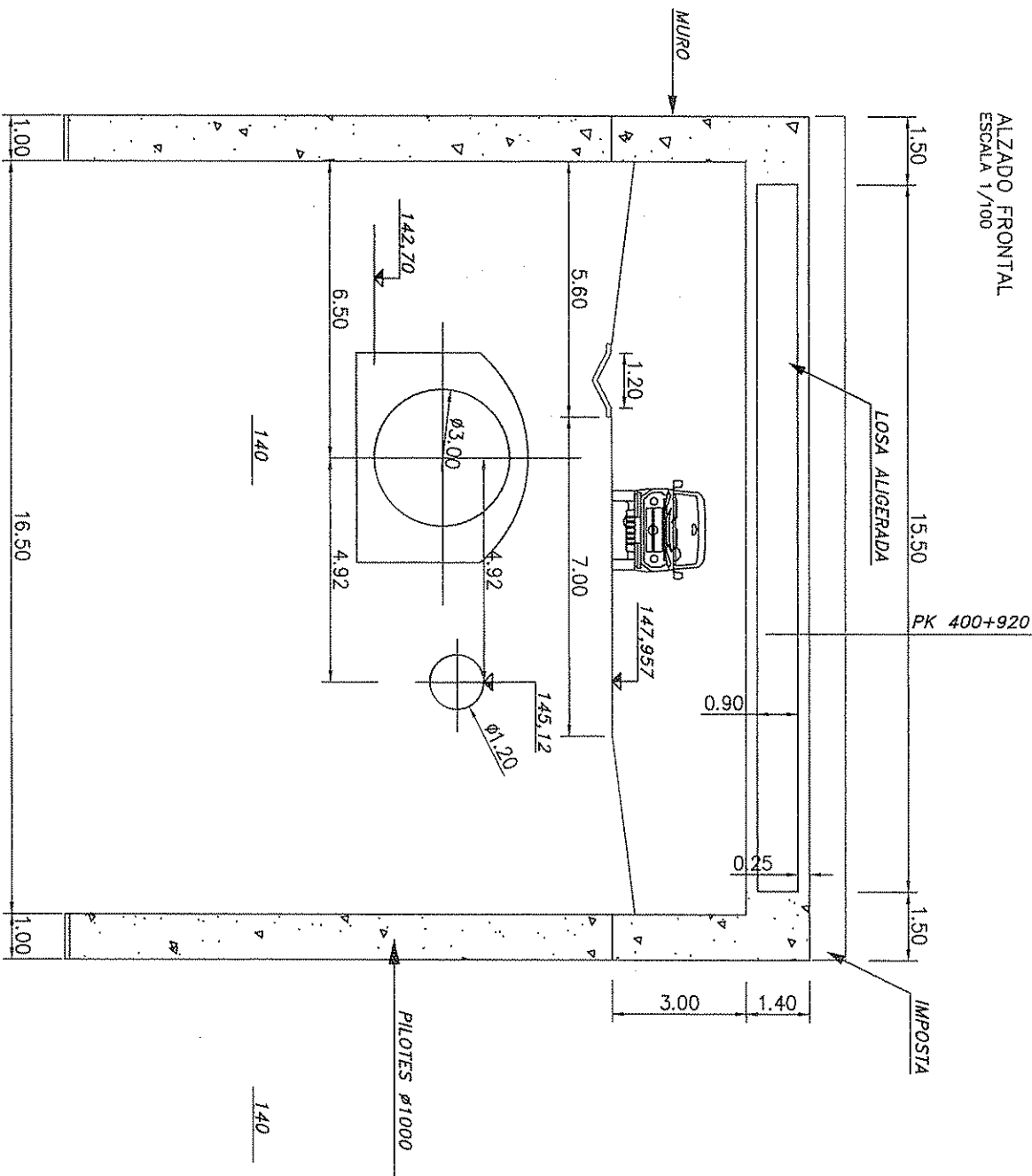
DESAGUE ALVADERO
(ODT 0.9)

150.60
3.8%
149.70
149.70
8%
150.25
17.81
3.00
1%
148.050
154.60
400+900
LAVADERO ATILI
154.60
400+820
147.865
ALVIA1
ALVIA2

[illegible]

ALZADO FRONTAL

ESCALA 1/100



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NIVELES DE CONTROL Y COSTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	g
ALZADOS	HA-25/B/20/Id	NORMAL	1.50
PILOTES	HA-25/B/20/Id	NORMAL	1.50
TABLERO	Fck=15 N/mm ²	NORMAL	1.50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	g
ACERO PARA ARMAR CORRUADO	B 500 S	NORMAL	1.15

ELECCIÓN DE LA OBRA

ELEMENTOS IN SITU CONTROL INTENSO.
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE LAS ACCIONES SEGÚN EHE.
RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS: 35 mm.
RECUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS EN ZONAS HORMIGONADAS SOBRE EL TERRENO: 70 mm.



PROYECTO CONTRATO DE PLATAFORMA
TÍTULO: L.A.V. LÍNEA JAVAZOZA-BARCELONA-FRONTENA-FRANCA
ITINERARIO: BARCELONA PAYS - FRIERES
SISTEMA: LA Roca de Valls - Lluçà del Vallès

EL DIRECTOR DEL PROYECTO
CONSTRUYENDO:
Fco. JUAN LUIS MONTEAÑOS TORRES

EL AUTORA DEL PROYECTO
CONSTRUYENDO:
Fco. JÓSE LUIS HERNÁNDEZ SUZ

CONSEJERÍA DE LA CATALUÑA
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD
SECCION
Fco. JÓSE LUIS HERNÁNDEZ SUZ

ESCALA NORMAL
1:100
Módulo

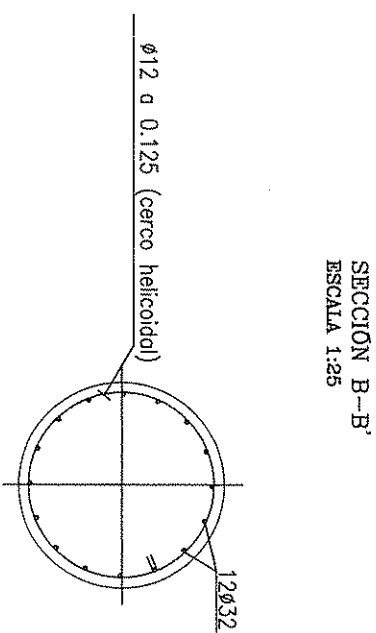
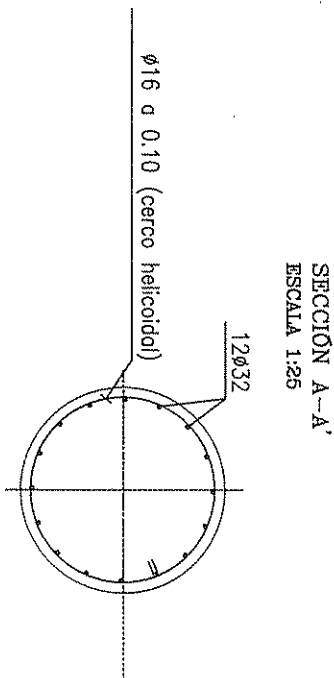
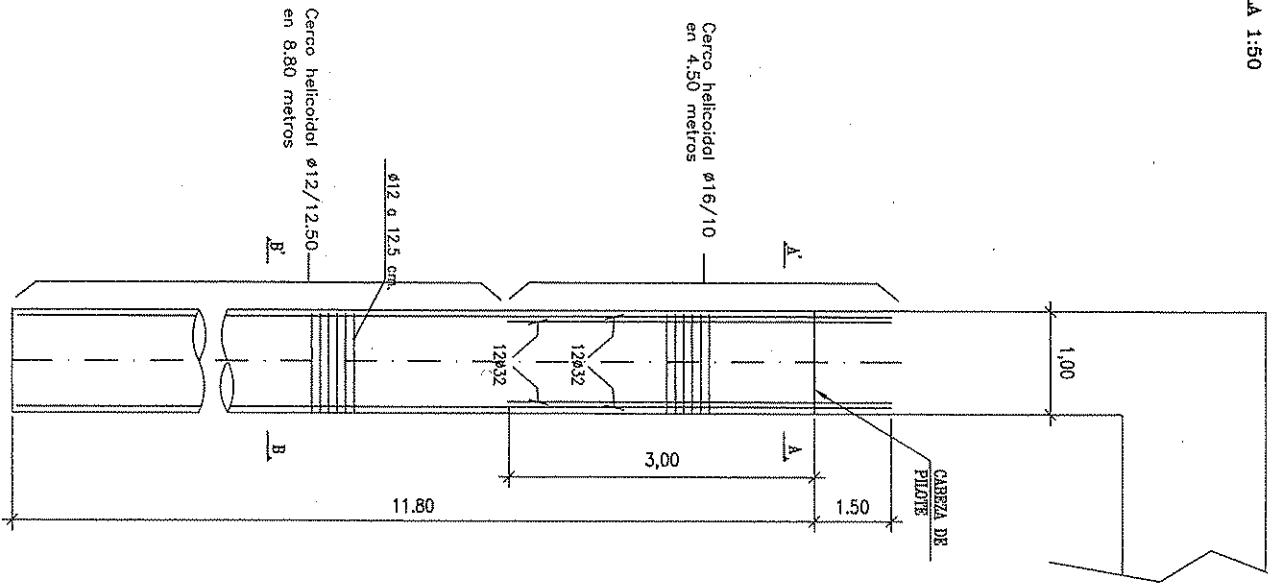
0 2.50 m
Escala

FECHA
OCTUBRE 2007

TÍTULO DEL PLANO
GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
DEFINICIÓN DE ALZADOS

Nº DE PLANO
5.6.1
de 11

ESCALA 1:50



HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO	CONTROL	g
ALZAROS	H-25/g/20/3a	NOBOL	1,50
PILOTES	H-25/g/20/3a	NOBOL	1,50
VALLADO	Form 15/m 2	NOBOL	1,50

ACEROS			
ACEROS	TIPO	CONTROL	g
ACERO PARA ARMAR CORROSION	B 500 S	MONTEAL	1,15

ELECCIÓN DE LA OBRA
ELABORADOS SIN CONTROL MEDICO.
CONCENTRANTES DE LAMINACIÓN DE LOS ADOLOS SECA ETC.
ACORDAMIENTO HOMAL. DE LOS ADOLOS. 35 mm.
RECORDAMIENTO DE LOS ADOLOS EN ZONA HORTICOMAS
SEÑAL EL TERCERO. 70 mm.

A plan view diagram of a rectangular frame assembly. The central element is a large rectangle labeled (6) with dimensions $\phi 25 / 20$ cm. This rectangle has rounded corners and is surrounded by a border of small circles representing rivets or bolts. To the right of the main rectangle is a smaller rectangular section labeled (13) with dimensions $\phi 25 / 20$ cm. Below the main rectangle is another rectangular section labeled (11) with dimensions $\phi 25 / 20$ cm. On the left side, there is a vertical dimension line indicating a distance of 120 between two points, with a label (7) $\phi 12 / 20$ cm pointing to a specific feature. At the bottom left corner, there is a small square labeled 162.

Technical drawing of a rectangular box with dimensions and labels. The drawing shows a top view and a side view. The top view is a rectangle with a width of 1200 and a height of 840. The side view is a rectangle with a width of 45 and a height of 1200. The drawing includes several labels and dimensions:

- Top view dimensions: 1200 (width), 840 (height).
- Side view dimensions: 45 (width), 1200 (height).
- Labels: (23) 3ø16, (22) ø12/20 cm., (21) ø12/20 cm., (24) 6ø25, (25) 1ø 2ø16/15 cm., (26) 1ø 2ø16/15 cm.
- Dimensions: 0.50 (width of a small rectangular feature), 0.50 (width of a small rectangular feature).

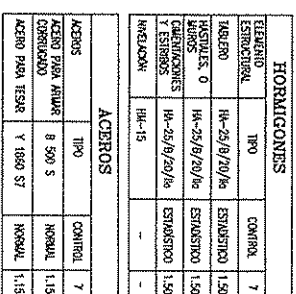
HORMIGONES

HORMIGONES				
ESTRUCHO ESTRUCTURAL	TIPO	COMPO	7	
ALZAROS DE PLAS	HA-25/B/20/8a	ESTRUCHO	1,50	
CONCRECIONES Y ESTRUCHOS	HA-25/B/20/8a	ESTRUCHO	1,50	
INYECCION	HA-15	-	-	

ACEROS		
ACEROS	TIPO	CONTROL
ACERO PARA ARMAR CORRUPTOS	B 500 S	MANUAL
ACERO PARA TESSAR	Y 1860 S7	MANUAL

ELEMENTOS IN SITU CONTROL INTERNO.
COEFICIENTES DE VENTILACION DE LAS ACCIONES SEGUN ENE.
RECIPIERAMENTO NORMAL DE LAS ARMADORAS EN EL
TABLERO: 35 mm.
RECIPIERAMENTO DE LAS ARMADORAS EN ZONAS HORMIGONADAS
EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

ARMADO MÓDULO 2

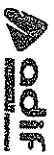


CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
NIVELES DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD ADOPTADOS

ELEMENTOS IN SITU CONTROL INTENSO.
COTEFICHES DE MONITOREO DE LAS ACCIONES SEGUN ENE.
RECUERDAMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS EN EL
TABLERO: 35 mm.
RECUERDAMIENTO DE LAS ARMADURAS EN ZONAS NOBISCOMUNICADAS
EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

EJECUCION DE LA OBRA

NOTA: (MIRAR PLANO DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA)



PROYECTO CONSTRUIDO DE PLATAFORMA
TITULO: LA V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA
TRAMO: BARCELONA SANT-POURCES
SUBTRAMO: LA Roca del Valles - Ispas del Valles

EL DIRECTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO:

**EL AUTOR DEL PROYECTO
CONSTRUIDO:**

**CONSEJTOR
(ASISTENCIA AL CONTROL DE OBRAS)**

ESCALA HONRA

1

244

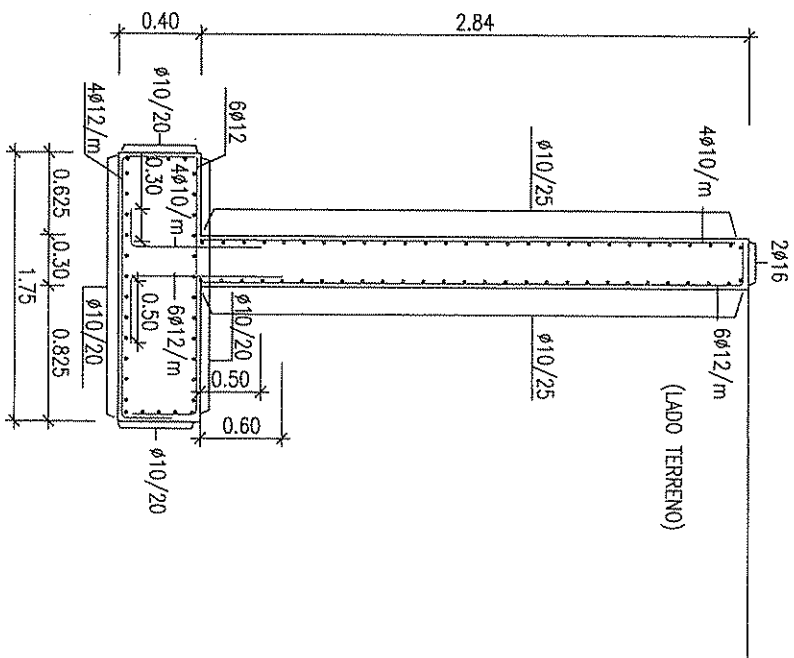
23A

TITOLO DEL FLAVIO

MODEL PLANO

Nº DE PLANO

ARMADO MÓDULO 2



HORMIGONES			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	tipo	CONTROL	γ
TABLEADO	HA-25/6/20/2a	ESTRÉSADO	1,50
INSTALTES, O Muros	HA-25/6/20/2a	ESTRÉSADO	1,50
CIMENTACIONES Y ESTRIBOS	HA-25/6/20/2a	ESTRÉSADO	1,50
ARMADURA	H14-15	"	"

ELEMENTOS IN SITU CONTROL INTERNO.
COEFICIENTES DE AMPLIACIÓN DE LAS ACCIONES SEGUN ENE
RECORRIMIENTO NOMINAL DE LAS ARMADURAS EN EL
TABLERO: 35 mm.
RECORRIMIENTO DE LAS ARMADURAS EN ZONAS PERIFERICAS
EN CONTACTO CON EL TERRENO: 70 mm.

NOTA: (MIRAR PLANO DE DEFINICIÓN GEOMÉTRICA)

ANEJO 2-B- EVALUACIÓN DE FLECHAS

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS SECCIONES PARA LA PRUEBA DE CARGA DE LA GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTIERA FRANCESA. TRAMO BARCELONA SANTS-FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS.

0.-UNIDADES

$$\text{kN} := 1000 \cdot \text{newton}$$

$$\text{N} := 1 \cdot \text{newton}$$

$$\text{tm} := 10^3 \cdot \text{kg}$$

Toneladas masa

$$\text{t} := 10^3 \cdot \text{kgf}$$

Toneladas fuerza

1.- CARACTERÍSTICAS DE LAS DISTINTAS ZONAS DE LOSAS

$$\text{Luz} := 17.50 \cdot \text{m}$$

Luz de cálculo

$$f_{ck} := 25 \cdot \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

Resistencia característica del hormigón

$$f_{cm} := f_{ck} + 8 \cdot \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

$$f_{cm} = 33 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

Resistencia media del hormigón

$$E := 10000 \cdot \sqrt[3]{f_{cm}} \cdot \left(\frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$E = 3.208 \times 10^4 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$$

Módulo de deformación del hormigón

$$\text{DH} := 2.5 \cdot \frac{\text{tm}}{\text{m}^3}$$

Densidad del hormigón armado

$$\text{DR} := 2.0 \cdot \frac{\text{tm}}{\text{m}^3}$$

Densidad de los rellenos

$$\text{DB} := 1.8 \cdot \frac{\text{tm}}{\text{m}^3}$$

Densidad del balasto

$$\text{DTV} := 0.64 \cdot \frac{\text{tm}}{\text{m}}$$

Densidad de las traviesas y de la vía

LOSA SUPERIOR BAJO TIERRAS Y BALASTO

$$ELSC := 1.34 \cdot m$$

Espesor de la losa

$$ET := 1.90 \cdot m$$

Espesor del relleno hasta el balasto (midiendo en plano)

$$EB := 0.60 \cdot m$$

Espesor del balasto (midiendo en plano)

$$ATV := 9.5 \cdot m$$

Ancho para el reparto de la vía (midiendo en plano)

$$DE := \frac{ELSC \cdot DH + ET \cdot DR + EB \cdot DB + \frac{2DTV}{ATV}}{ELSC}$$

$$DE = 6.24 \frac{tm}{m^3}$$

Masa equivalente del material

LOSA SUPERIOR EN ZONA SIN BALASTO

$$DE := \frac{ELSC \cdot DH + ET \cdot DR}{ELSC}$$

$$DE = 5.34 \frac{tm}{m^3}$$

Masa equivalente del material

2.- CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA SECCIONES DE VANO EFECTIVAS

2.1.- SECCIÓN BRUTA

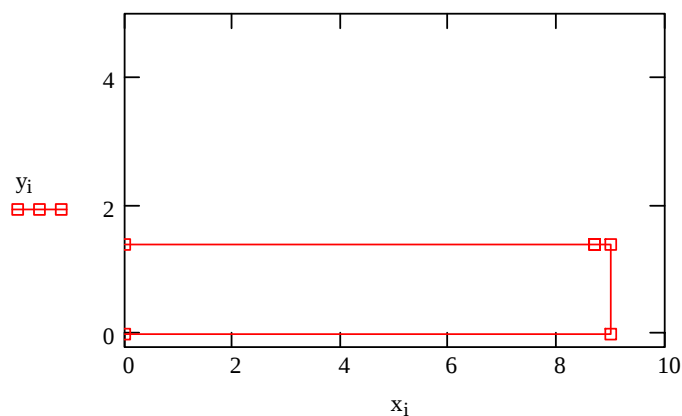
Número de vértices

$$n := 6$$

$$i := 1..n$$

$x_i :=$	$y_i :=$
0·cm	0·cm
900·cm	0·cm
900·cm	140·cm
870·cm	140·cm
870·cm	140·cm
0·cm	140·cm

IMPORTANTE Se supone sección simétrica. Introducir media sección.
Introducir los vertices en sentido antihorario.
Vertices inicial y final no coincidentes.
El vértice inicial debe tener coordenadas "0,0".
El segundo punto debe tener y = 0.



$$y_{n+1} := y_1 \quad x_{n+1} := x_1$$

$$\text{area_1a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j]}{2} \quad \text{area_1a} = 12.6000 \text{ m}^2 \quad \text{área de 1/2 sección 1}$$

$$h_{g_1a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j] \cdot (y_j + y_{j+1})}{6 \cdot \text{area_1a}} \quad h_{g_1a} = 0.7 \text{ m} \quad \text{ordenada del c.d.g. de la sección 1}$$

$$I_{bx_1a} := \frac{\sum_{j=1}^n [x_j \cdot y_{(j+1)} - x_{(j+1)} \cdot y_j] \cdot [(y_j + y_{j+1})^2 - y_j \cdot y_{j+1}]}{12} - \text{area_1a} \cdot h_{g_1a}^2$$

$$I_{bx_1a} = 2.0580 \text{ m}^4 \quad \text{momento de inercia de 1/2 sección 1 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.}$$

Área e inercia de la sección bruta:

$$\text{area_BRCV} := 2 \cdot \text{area_1a} \quad \text{area_BRCV} = 25.200 \text{ m}^2$$

$$I_{bx_BRCV} := 2 \cdot I_{bx_1a} \quad I_{bx_BRCV} = 4.116 \text{ m}^4$$

2.2.- SECCIÓN CON ALIGERAMIENTOS DE 0.90 m DE DIÁMETRO

Son 15 cilindros de 0.90 m de diámetro cuyos centros están a 70 cm de la fibra inferior

$$D := 0.90 \cdot \text{m} \quad \text{Diámetro}$$

$$HC := 0.70 \cdot \text{m} \quad \text{Distancia del centro a la fibra inferior}$$

$$NC := 15 \quad \text{Número de cilindros}$$

$$\text{area_2a} := NC \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \quad \text{area_2a} = 9.543 \text{ m}^2 \quad \text{área de la sección 2}$$

$$I_{bx_2a} := NC \cdot \frac{\pi \cdot D^4}{64} \quad I_{bx_2a} = 0.483 \text{ m}^4 \quad \text{momento de inercia de la sección 2 respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.}$$

$$\text{area_a} := \text{area_1a} \cdot 2 - \text{area_2a} \quad \text{area_a} = 15.657 \text{ m}^2 \quad \text{área de la sección total}$$

$$h_{ga} := \frac{\text{area_1a} \cdot h_{g_1a} \cdot 2 - \text{area_2a} \cdot HC}{\text{area_a}} \quad h_{ga} = 0.7 \text{ m} \quad \text{ordenada del centro de gravedad de la sección total}$$

$$I_{bx_a} := \left[I_{bx_1a} \cdot 2 + \text{area_1a} \cdot 2 \cdot (h_{ga} - h_{g_1a})^2 \right] - \left[I_{bx_2a} + \text{area_2a} \cdot (h_{ga} - HC)^2 \right]$$

$$I_{bx_a} = 3.633 \text{ m}^4 \quad \text{momento de inercia de la sección total respecto de un eje horizontal pasando por el c.d.g.}$$

Resumen:

$$\text{area_aCV} := \text{area_a} \quad \text{area_aCV} = 15.657 \text{ m}^2 \quad \text{área}$$

$$I_{bx_aCV} := I_{bx_a} \quad I_{bx_aCV} = 3.633 \text{ m}^4 \quad \text{inercia}$$

$$h_{gaCV} := h_{ga} \quad h_{gaCV} = 0.700 \text{ m} \quad \text{fibra neutra}$$

$$\text{ancho} := 18 \text{ m}$$

$$e_{\text{equi}} := \left(\frac{12 \cdot I_{bx_aCV}}{\text{ancho}} \right)^{\frac{1}{3}} \quad e_{\text{equi}} = 1.343 \text{ m} \quad \text{espesor equivalente de la losa}$$

2.3.- PANTALLA DE PILOTES DE 1m DE DIÁMETRO. DISTANCIA ENTRE EJES DE PILOTES 2m.

$$NP := 9$$

$$D_p := 1 \text{ m}$$

$$I_{bx_pil} := NP \cdot \frac{\pi \cdot D_p^4}{64} \quad I_{bx_pil} = 0.442 \text{ m}^4 \quad \text{momento de inercia de los pilotes respecto de un eje horizontal pasando por su c.d.g.}$$

$$a_{\text{pant}} := 18 \text{ m}$$

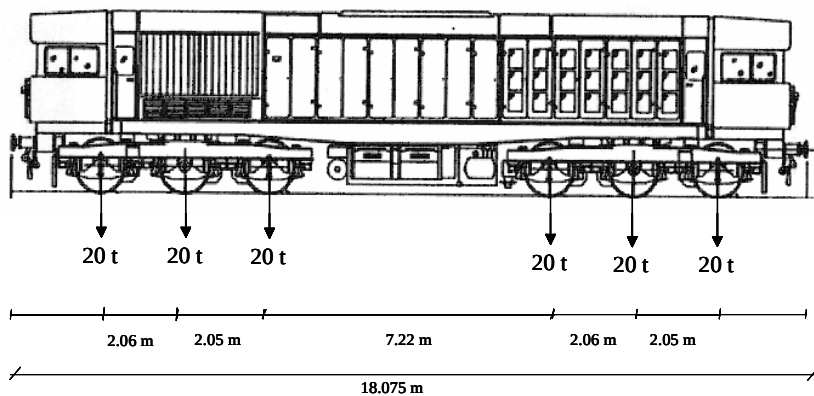
$$e_{\text{pant}} := \left(\frac{12 \cdot I_{bx_pil}}{a_{\text{pant}}} \right)^{\frac{1}{3}} \quad e_{\text{pant}} = 0.665 \text{ m} \quad \text{espesor equivalente de la pantalla}$$

3.- POSICIÓN DEL TREN DE CARGAS

3.1. TREN DE CARGAS

Se han previsto para la prueba de carga un tren de carga compuesto por dos locomotoras CONTINENTAL RAIL MODELO SERIE 37 de 120 t de peso unitario. Seguidamente se estima la situación del tren de cargas que produce mayor momento flector en la sección de centro de vano considerado isostático.

CONTINENTAL RAIL MODELO SERIE 37



3.2.- POSICION DEL TREN DE CARGAS

Se dibuja la línea de influencia de momentos al objeto de mostrar la posición de máximo momento:

$nc := 6$

nc es el número de cargas

$l := 1..nc$

$F_l :=$	$L_l :=$
$2 \cdot 20 \cdot t$	$0 \cdot m$
$2 \cdot 20 \cdot t$	$2.05 \cdot m$
$2 \cdot 20 \cdot t$	$(2.05 + 2.06) \cdot m$
$2 \cdot 20 \cdot t$	$(2.05 + 2.06 + 7.22) \cdot m$
$2 \cdot 20 \cdot t$	$(2.05 + 2.06 + 7.22 + 2.05) \cdot m$
$2 \cdot 20 \cdot t$	$(2.05 + 2.06 + 7.22 + 2.05 + 2.06) \cdot m$

$LTC := (2.05 + 2.06 + 7.22 + 2.05 + 2.06) \cdot m$

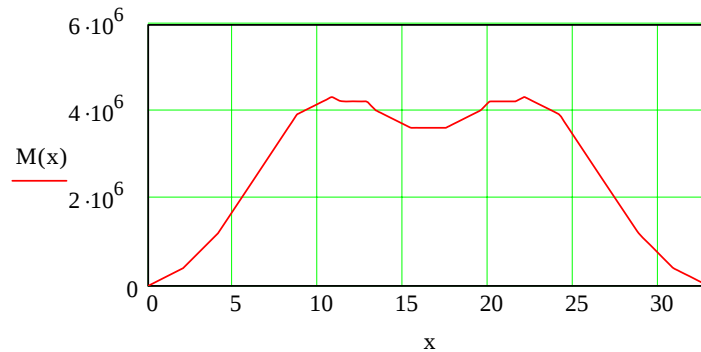
$LTC = 15.44 m$

Longitud del tren de cargas

$$R_l(x) := \frac{\sum_{i=1}^{nc} F_i \cdot \text{if}[(x - L_i) > 0 \cdot m, [\text{if}[(x - L_i) < Luz, [Luz - (x - L_i)], 0 \cdot m]], 0 \cdot m]}{Luz}$$

$$M(x) := R_l(x) \cdot \frac{Luz}{2} - \sum_{i=1}^{nc} F_i \cdot \text{if}[(x - L_i) > 0 \cdot m, [\text{if}[(x - L_i) < \frac{Luz}{2}, [\frac{Luz}{2} - (x - L_i)], 0 \cdot m]], 0 \cdot m]$$

$$x := 0 \cdot \text{m}, 0.05 \cdot \text{m} \dots \text{Luz} + \text{LTC}$$



$$\text{posición} := \frac{\text{Luz}}{2} + 2.05 \cdot \text{m}$$

$$\text{posición} = 10.8 \text{ m}$$

La posición más desfavorable del tren se produce cuando en la sección de centro de vano se encuentra el segundo eje. El momento alcanzado en la sección transversal central toma un valor de:

$$M(\text{posición}) = 4342.38 \text{ m} \cdot \text{kN}$$

MOMENTO FLECTOR OBTENIDO DEBIDO DOS TRENES TIPO UIC-71

La sobrecarga de diseño se obtiene para el tren UIC71 de la Instrucción IAPF (se introduce la carga de los dos trenes):

$$\text{ancho_acera} := 0 \text{ m}$$

$$Q := 2 \cdot 8 \cdot \frac{\text{t}}{\text{m}}$$

Carga uniforme

$$P := 2 \cdot 25 \cdot \text{t}$$

Cargas puntuales

$$\alpha := 1.21$$

Coefficiente de clasificación para vías de ancho RENFE

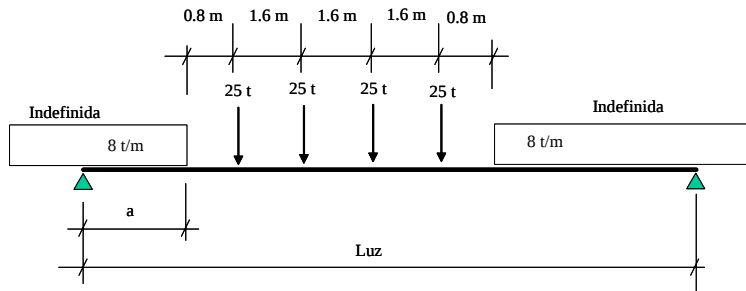
$$S_d := \text{ancho_acera} \cdot 0.5 \cdot \frac{\text{t}}{\text{m}^2} \cdot \text{Luz} + 4 \cdot P + Q \cdot (\text{Luz} - 6.4 \cdot \text{m})$$

$$S_d = 377.6 \text{ t}$$

Seguidamente se calcula el porcentaje de carga en lo que a momentos se refiere:

Posiciones de los distintos puntos del tren de cargas:

a = tramo de carga uniforme del tren UIC71 que está en el vano

TREN UIC-71

$$D1(a) := a + 0.8 \cdot m$$

$$D2(a) := a + 2.4 \cdot m$$

$$D3(a) := a + 4.0 \cdot m$$

$$D4(a) := a + 5.6 \cdot m$$

$$D5(a) := a + 6.4 \cdot m$$

Para el cálculo de la reacción:

$$AR(a) := \text{if}(a < 0 \cdot m, 0 \cdot m, \text{if}(a < Luz, a, Luz))$$

$$DR1(a) := \text{if}(D1(a) < 0 \cdot m, 0 \cdot m, \text{if}(D1(a) < Luz, D1(a), Luz))$$

$$DR2(a) := \text{if}(D2(a) < 0 \cdot m, 0 \cdot m, \text{if}(D2(a) < Luz, D2(a), Luz))$$

$$DR3(a) := \text{if}(D3(a) < 0 \cdot m, 0 \cdot m, \text{if}(D3(a) < Luz, D3(a), Luz))$$

$$DR4(a) := \text{if}(D4(a) < 0 \cdot m, 0 \cdot m, \text{if}(D4(a) < Luz, D4(a), Luz))$$

$$DR5(a) := \text{if}(D5(a) < 0 \cdot m, 0 \cdot m, \text{if}(D5(a) < Luz, D5(a), Luz))$$

$$R(a) := \frac{Q \cdot AR(a) \left(Luz - \frac{AR(a)}{2} \right)}{Luz} + \frac{Q \cdot (Luz - DR5(a))^2}{Luz \cdot 2} + \frac{P}{Luz} \cdot (4 \cdot Luz - DR1(a) - DR2(a) - DR3(a) - DR4(a))$$

Para el cálculo del momento en centro de vano:

$$AM(a) := \text{if} \left(a < 0 \cdot \text{m}, 0 \cdot \text{m}, \text{if} \left(a < \frac{Luz}{2}, a, \frac{Luz}{2} \right) \right)$$

$$DM1(a) := \text{if} \left(D1(a) < 0 \cdot \text{m}, 0 \cdot \text{m}, \text{if} \left(D1(a) < \frac{Luz}{2}, D1(a), \frac{Luz}{2} \right) \right)$$

$$DM2(a) := \text{if} \left(D2(a) < 0 \cdot \text{m}, 0 \cdot \text{m}, \text{if} \left(D2(a) < \frac{Luz}{2}, D2(a), \frac{Luz}{2} \right) \right)$$

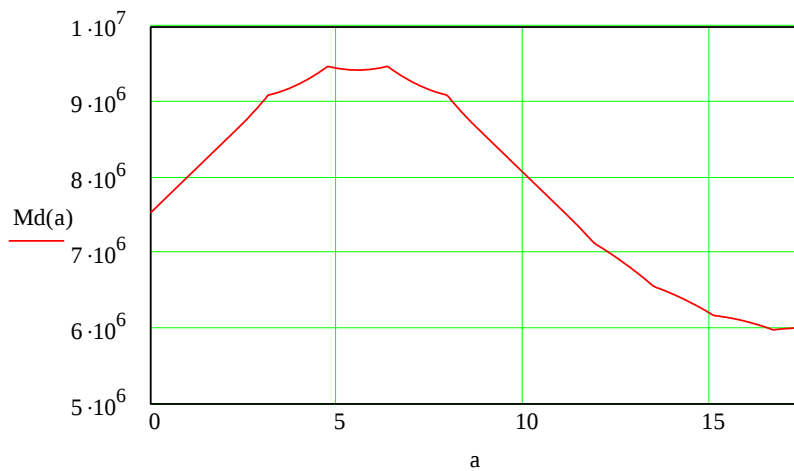
$$DM3(a) := \text{if} \left(D3(a) < 0 \cdot \text{m}, 0 \cdot \text{m}, \text{if} \left(D3(a) < \frac{Luz}{2}, D3(a), \frac{Luz}{2} \right) \right)$$

$$DM4(a) := \text{if} \left(D4(a) < 0 \cdot \text{m}, 0 \cdot \text{m}, \text{if} \left(D4(a) < \frac{Luz}{2}, D4(a), \frac{Luz}{2} \right) \right)$$

$$DM5(a) := \text{if} \left(D5(a) < 0 \cdot \text{m}, 0 \cdot \text{m}, \text{if} \left(D5(a) < \frac{Luz}{2}, D5(a), \frac{Luz}{2} \right) \right)$$

$$Md(a) := R(a) \cdot \frac{Luz}{2} - Q \cdot AM(a) \cdot \left(\frac{Luz}{2} - \frac{AM(a)}{2} \right) - \frac{Q \cdot \left(\frac{Luz}{2} - DM5(a) \right)^2}{2} \dots$$

$$+ -P \cdot (2 \cdot Luz - DM1(a) - DM2(a) - DM3(a) - DM4(a)) + \text{ancho_acera} \cdot 0.5 \cdot \frac{t}{m^2} \cdot \frac{Luz^2}{8}$$



A la vista de la curva, el máximo momento flector en centro de vano se produce cuando alguna de las dos cargas centrales se encuentra en el centro de vano

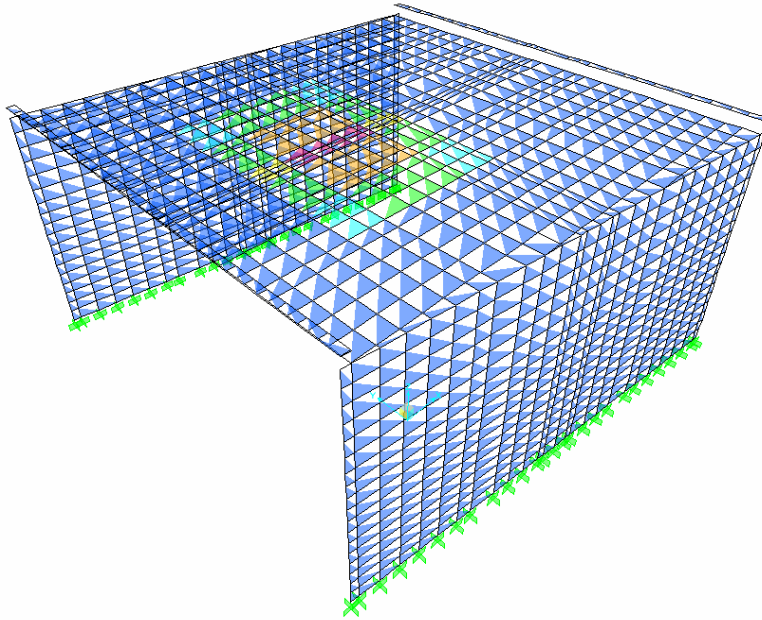
$$a := \frac{Luz}{2} - 0.8 \cdot \text{m} - 1.6\text{m}$$

$$a = 6.35 \text{ m}$$

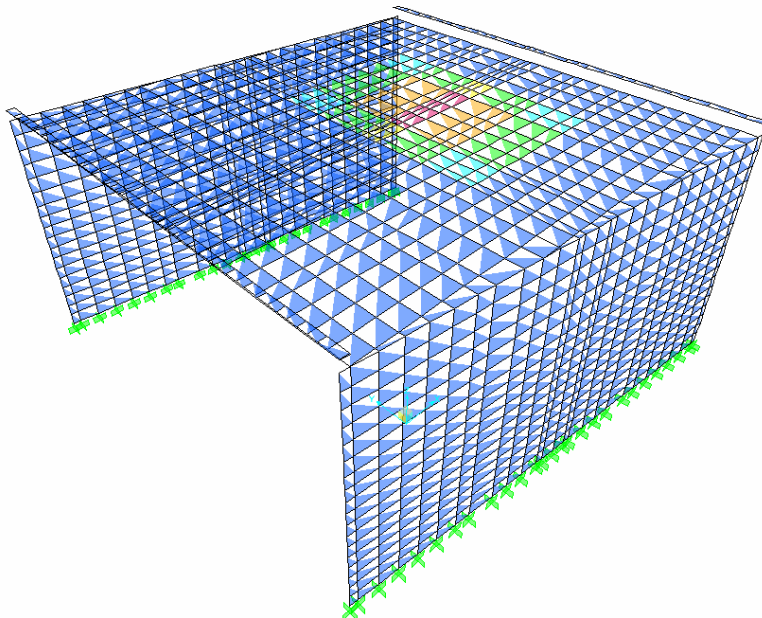
$$Md(a) = 966.54 \text{ m} \cdot \text{t}$$

LISTADOS DEL MODELO INFORMÁTICO

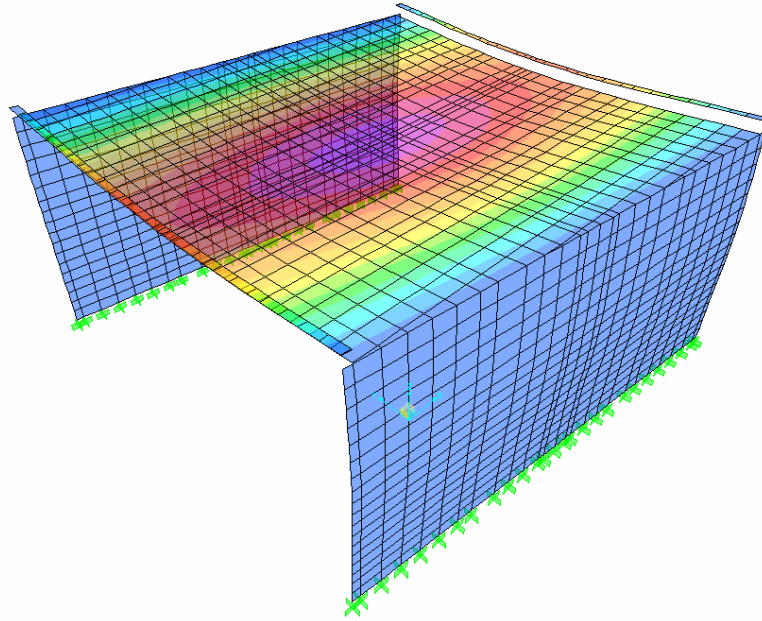
ANÁLISIS ESTÁTICO



Modelo con las cargas de la locomotora 1 de la prueba estática



Modelo con las cargas de la locomotora 2 de la prueba estática



Deformada de la estructura para las cargas de la prueba estática

DATOS DEL MODELO

Table: Analysis Case Definitions

Case Text	Type Text	InitialCond Text	ModalCase Text
DEAD	LinStatic	Zero	
MODAL	LinModal	Zero	
LOCOM2	LinStatic	Zero	
LOCOM1	LinStatic	Zero	

Table: Area Loads - Uniform

Area Text	LoadCase Text	CoordSys Text	Dir Text	UnifLoad KN/m2
203	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
203	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
205	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
205	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
205	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
205	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
206	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
206	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
206	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
206	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
207	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
207	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
207	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
207	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
208	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
208	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
208	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
208	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
208	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
208	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
210	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
210	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
212	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
212	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
212	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
212	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
213	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
213	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
213	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
213	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
214	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
214	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
214	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
214	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
215	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
215	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
215	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
215	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
215	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
215	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
217	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
217	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
219	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
219	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
219	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
219	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
220	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
220	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
220	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
221	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
221	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
221	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
222	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
222	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
222	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
222	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
222	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
222	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
224	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
226	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
226	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
226	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
227	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
227	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
228	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
228	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
229	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
229	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
229	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
231	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
233	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
233	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
234	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
234	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
235	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
235	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
236	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
236	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
236	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
246	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
248	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

87	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
87	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
88	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
88	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
89	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
89	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
90	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
90	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
91	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
92	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
93	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
94	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
95	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
95	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
96	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
96	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
97	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
98	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
99	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
99	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
100	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
100	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
101	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
101	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
102	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
102	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
103	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
103	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
104	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
104	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
105	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
105	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
106	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
106	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
107	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
108	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
109	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
110	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
111	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
112	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
113	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
113	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
114	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
114	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
115	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
115	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
116	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
116	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
117	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
117	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
117	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
118	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
118	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
118	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
119	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
119	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
120	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
120	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
121	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
121	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
121	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
122	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
122	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
122	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
123	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
123	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
124	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
124	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
125	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
125	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
125	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
126	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
126	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
126	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
127	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
127	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
128	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
128	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
129	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
129	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
129	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
130	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
130	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
130	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
131	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
131	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
132	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
132	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
133	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
133	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
134	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
134	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
135	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
135	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
136	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
136	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
137	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
138	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
139	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
140	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
141	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
141	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
142	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
142	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
143	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
143	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
144	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
144	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00

[illegible]

745	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
745	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
745	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
745	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
745	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
746	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
747	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
747	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
747	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
747	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
747	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
748	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
748	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
748	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
748	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
748	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
749	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
750	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
751	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
751	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
751	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
751	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
751	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
752	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
752	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
752	LOCOM2	GLOBAL	Z	-4.00
752	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
752	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
752	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
753	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
753	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
753	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
753	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
753	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
754	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
754	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
754	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
754	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
754	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
754	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
755	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
755	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
755	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
755	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
755	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
756	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
756	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
756	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
756	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00
756	LOCOM1	GLOBAL	Z	-4.00

Table: Area Section Assignments

Area Text	Section Text	MatProp Text
7	L+R	Default
8	L+R	Default
43	L+B+R	Default
44	L+B+R	Default
45	L+B+R	Default
46	L+B+R	Default
47	L+B+R	Default
48	L+B+R	Default
49	L+B+R	Default
50	L+B+R	Default
51	L+B+R	Default
52	L+B+R	Default
85	L+B+R	Default
86	L+B+R	Default
87	L+B+R	Default
88	L+B+R	Default
89	L+B+R	Default
90	L+B+R	Default
91	L+B+R	Default
92	L+B+R	Default
93	L+R	Default

94	L+R	Default
95	L+B+R	Default
96	L+B+R	Default
97	L+R	Default
98	L+R	Default
99	L+B+R	Default
100	L+B+R	Default
101	L+B+R	Default
102	L+B+R	Default
103	L+B+R	Default
104	L+B+R	Default
105	L+B+R	Default
106	L+B+R	Default
107	L+B+R	Default
108	L+B+R	Default
109	L+R	Default
110	L+R	Default
111	L+B+R	Default
112	L+B+R	Default
113	L+B+R	Default
114	L+B+R	Default
115	L+B+R	Default
116	L+B+R	Default
117	L+B+R	Default
118	L+B+R	Default
119	L+B+R	Default
120	L+B+R	Default
121	L+B+R	Default
122	L+B+R	Default
123	L+B+R	Default
124	L+B+R	Default
125	L+B+R	Default
126	L+B+R	Default
127	L+B+R	Default
128	L+B+R	Default
129	L+B+R	Default
130	L+B+R	Default
131	L+B+R	Default
132	L+B+R	Default
133	L+B+R	Default
134	L+B+R	Default
135	L+B+R	Default
136	L+B+R	Default
137	L+R	Default
138	L+R	Default
139	L+B+R	Default
140	L+B+R	Default
141	L+B+R	Default
142	L+B+R	Default
143	L+B+R	Default
144	L+B+R	Default
145	L+B+R	Default
146	L+B+R	Default
147	L+B+R	Default
148	L+B+R	Default
149	L+R	Default
150	L+R	Default
151	L+R	Default
152	L+R	Default
153	L+R	Default
154	L+R	Default
155	L+R	Default
156	L+R	Default
157	L+R	Default
158	L+R	Default
159	L+R	Default
160	L+R	Default
161	L+R	Default
162	L+R	Default
163	L+R	Default
164	L+R	Default
165	L+B+R	Default
166	L+B+R	Default
167	L+B+R	Default
168	L+B+R	Default
169	L+B+R	Default
170	L+B+R	Default
171	L+B+R	Default
172	L+B+R	Default
173	L+B+R	Default
174	L+B+R	Default
175	L+B+R	Default
176	L+B+R	Default
177	L+B+R	Default
178	L+B+R	Default
179	L+B+R	Default
180	L+B+R	Default
181	L+B+R	Default
182	L+B+R	Default
183	L+B+R	Default
184	L+B+R	Default
185	L+B+R	Default
186	L+B+R	Default
187	L+B+R	Default
188	L+B+R	Default
189	L+B+R	Default
190	L+B+R	Default
191	L+B+R	Default
192	L+B+R	Default
193	L+B+R	Default
194	L+B+R	Default
195	L+B+R	Default
196	L+B+R	Default
197	L+B+R	Default
198	L+B+R	Default
199	L+B+R	Default
200	L+B+R	Default
201	L+B+R	Default

202	L+B+R	Default
203	L+B+R	Default
204	L+B+R	Default
205	L+B+R	Default
206	L+B+R	Default
207	L+B+R	Default
208	L+B+R	Default
210	L+B+R	Default
211	L+B+R	Default
212	L+B+R	Default
213	L+B+R	Default
214	L+B+R	Default
215	L+B+R	Default
217	L+B+R	Default
218	L+B+R	Default
219	L+B+R	Default
220	L+B+R	Default
221	L+B+R	Default
222	L+B+R	Default
224	L+B+R	Default
225	L+B+R	Default
226	L+B+R	Default
227	L+B+R	Default
228	L+B+R	Default
229	L+B+R	Default
231	L+R	Default
232	L+B+R	Default
233	L+R	Default
234	L+R	Default
235	L+R	Default
236	L+R	Default
238	L+B+R	Default
239	L+B+R	Default
240	L+B+R	Default
241	L+B+R	Default
242	L+B+R	Default
243	L+B+R	Default
244	L+B+R	Default
245	L+B+R	Default
246	L+B+R	Default
247	L+B+R	Default
248	L+B+R	Default
249	L+B+R	Default
250	L+B+R	Default
251	L+B+R	Default
253	L+B+R	Default
254	L+B+R	Default
255	L+B+R	Default
256	L+B+R	Default
257	L+B+R	Default
258	L+B+R	Default
259	L+B+R	Default
260	L+B+R	Default
261	L+B+R	Default
262	L+B+R	Default
263	L+B+R	Default
264	L+B+R	Default
265	L+B+R	Default
266	L+B+R	Default
267	L+B+R	Default
268	L+B+R	Default
269	L+B+R	Default
270	L+B+R	Default
271	L+B+R	Default
272	L+B+R	Default
273	L+B+R	Default
274	L+B+R	Default
275	L+B+R	Default
276	L+R	Default
277	L+R	Default
278	L+R	Default
279	L+B+R	Default
280	L+B+R	Default
281	L+R	Default
282	L+B+R	Default
283	L+B+R	Default
284	L+B+R	Default
285	L+B+R	Default
286	L+B+R	Default
287	L+B+R	Default
288	L+B+R	Default
289	L+B+R	Default
290	L+B+R	Default
291	L+B+R	Default
292	L+B+R	Default
293	L+B+R	Default
294	L+B+R	Default
295	L+B+R	Default
296	L+B+R	Default
297	L+B+R	Default
298	L+B+R	Default
299	L+B+R	Default
300	L+B+R	Default
301	L+R	Default
302	L+R	Default
303	L+R	Default
304	L+R	Default
306	L+R	Default
307	L+B+R	Default
308	L+B+R	Default
309	L+B+R	Default
310	L+B+R	Default
311	L+B+R	Default
313	L+B+R	Default
314	L+B+R	Default
315	L+B+R	Default
316	L+B+R	Default
317	L+B+R	Default

318	L+B+R	Default
320	L+B+R	Default
321	L+B+R	Default
322	L+B+R	Default
323	L+B+R	Default
324	L+B+R	Default
325	L+B+R	Default
326	L+B+R	Default
327	L+B+R	Default
328	L+B+R	Default
329	L+B+R	Default
330	L+B+R	Default
331	L+B+R	Default
332	L+B+R	Default
334	L+B+R	Default
335	L+B+R	Default
336	L+B+R	Default
337	L+B+R	Default
338	L+B+R	Default
339	L+B+R	Default
340	L+B+R	Default
341	L+B+R	Default
342	L+B+R	Default
343	L+B+R	Default
344	L+B+R	Default
345	L+B+R	Default
346	L+B+R	Default
349	L+B+R	Default
350	L+B+R	Default
351	L+B+R	Default
352	L+B+R	Default
353	L+B+R	Default
354	L+B+R	Default
355	L+B+R	Default
356	L+B+R	Default
357	L+B+R	Default
358	L+B+R	Default
359	L+B+R	Default
360	L+B+R	Default
363	L+B+R	Default
364	L+B+R	Default
365	L+B+R	Default
366	L+B+R	Default
367	L+B+R	Default
368	L+B+R	Default
369	L+B+R	Default
370	L+B+R	Default
371	L+B+R	Default
372	L+B+R	Default
373	L+B+R	Default
374	L+B+R	Default
375	L+B+R	Default
376	L+B+R	Default
377	L+B+R	Default
378	L+B+R	Default
379	L+B+R	Default
380	L+B+R	Default
381	L+B+R	Default
382	L+B+R	Default
383	L+B+R	Default
384	L+B+R	Default
385	L+B+R	Default
386	L+B+R	Default
387	L+B+R	Default
388	L+B+R	Default
389	L+B+R	Default
390	L+B+R	Default
391	L+B+R	Default
392	L+B+R	Default
395	L+B+R	Default
396	L+B+R	Default
397	L+B+R	Default
398	L+B+R	Default
399	L+B+R	Default
400	L+B+R	Default
401	L+B+R	Default
402	L+B+R	Default
403	L+B+R	Default
404	L+B+R	Default
405	L+B+R	Default
406	L+B+R	Default
407	L+B+R	Default
408	L+B+R	Default
409	L+B+R	Default
410	L+B+R	Default
411	L+B+R	Default
412	L+B+R	Default
413	L+B+R	Default
414	L+B+R	Default
415	L+R	Default
416	L+R	Default
417	L+R	Default
418	L+B+R	Default
419	L+B+R	Default
420	L+B+R	Default
421	L+B+R	Default
422	L+R	Default
423	L+B+R	Default
424	L+B+R	Default
425	L+B+R	Default
426	L+B+R	Default
427	L+B+R	Default
428	L+B+R	Default
429	L+B+R	Default
430	L+B+R	Default
431	L+B+R	Default
432	L+B+R	Default
433	L+B+R	Default

434	L+B+R	Default
435	L+B+R	Default
436	L+B+R	Default
437	L+B+R	Default
438	L+B+R	Default
439	L+B+R	Default
440	L+B+R	Default
441	L+R	Default
442	L+R	Default
443	L+R	Default
444	L+R	Default
445	L+R	Default
446	L+R	Default
447	L+R	Default
448	L+R	Default
449	L+R	Default
450	L+R	Default
451	L+R	Default
452	L+R	Default
453	L+R	Default
454	L+R	Default
455	L+R	Default
456	L+R	Default
457	L+R	Default
458	L+R	Default
459	L+R	Default
460	L+R	Default
461	L+R	Default
462	L+R	Default
463	L+R	Default
464	L+R	Default
465	L+R	Default
466	L+R	Default
467	L+R	Default
468	L+R	Default
469	L+R	Default
470	L+R	Default
471	L+R	Default
472	L+R	Default
473	L+R	Default
474	L+R	Default
475	L+R	Default
476	L+R	Default
477	L+R	Default
478	L+R	Default
479	L+R	Default
480	L+R	Default
481	L+R	Default
482	L+R	Default
483	L+R	Default
484	L+R	Default
489	L+R	Default
490	L+R	Default
491	L+R	Default
492	L+R	Default
493	L+R	Default
494	L+R	Default
495	L+R	Default
496	L+R	Default
497	L+R	Default
498	L+R	Default
499	L+R	Default
500	L+R	Default
501	L+R	Default
502	L+R	Default
503	L+R	Default
504	L+R	Default
505	L+R	Default
506	L+R	Default
507	L+R	Default
508	L+R	Default
509	L+R	Default
510	L+R	Default
511	L+R	Default
512	L+R	Default
513	L+R	Default
514	L+R	Default
515	L+R	Default
516	L+R	Default
517	L+R	Default
518	L+R	Default
519	L+R	Default
520	L+R	Default
521	L+R	Default
522	L+R	Default
523	L+R	Default
524	L+R	Default
525	L+R	Default
526	L+R	Default
527	L+R	Default
528	L+R	Default
529	L+R	Default
530	L+R	Default
531	L+R	Default
532	L+R	Default
533	L+R	Default
534	L+R	Default
535	L+R	Default
536	L+R	Default
537	L+R	Default
538	L+R	Default
539	L+R	Default
540	L+R	Default
541	L+R	Default
542	L+R	Default
543	L+R	Default
544	L+R	Default
545	L+R	Default

546	L+R	Default
547	L+R	Default
548	L+R	Default
549	L+R	Default
550	L+R	Default
551	L+R	Default
552	L+R	Default
553	L+R	Default
554	L+R	Default
555	L+R	Default
556	L+R	Default
557	L+R	Default
558	L+R	Default
559	L+R	Default
560	L+R	Default
561	L+R	Default
562	L+R	Default
563	L+R	Default
564	L+R	Default
565	L+R	Default
566	L+R	Default
567	L+R	Default
568	L+R	Default
569	L+R	Default
570	L+R	Default
571	L+R	Default
572	L+R	Default
573	L+R	Default
574	L+R	Default
575	L+R	Default
576	L+R	Default
581	L+R	Default
582	L+R	Default
583	L+R	Default
584	L+R	Default
585	L+R	Default
586	L+R	Default
587	L+R	Default
588	L+R	Default
589	L+R	Default
590	L+R	Default
591	L+R	Default
592	L+R	Default
593	L+R	Default
594	L+R	Default
595	L+R	Default
596	L+R	Default
597	L+R	Default
598	L+R	Default
599	L+R	Default
600	L+R	Default
601	L+R	Default
602	L+R	Default
603	L+R	Default
604	L+R	Default
605	L+R	Default
606	L+R	Default
607	L+R	Default
608	L+R	Default
609	L+R	Default
610	L+R	Default
611	L+R	Default
612	L+R	Default
613	L+R	Default
614	L+R	Default
615	L+R	Default
616	L+R	Default
617	L+R	Default
618	L+R	Default
619	L+R	Default
620	L+R	Default
621	L+R	Default
622	L+R	Default
623	L+R	Default
624	L+R	Default
626	L+R	Default
627	L+R	Default
628	L+R	Default
629	L+R	Default
630	L+R	Default
631	L+R	Default
632	L+R	Default
633	L+R	Default
634	L+R	Default
635	L+R	Default
636	L+R	Default
637	L+R	Default
638	L+R	Default
639	L+R	Default
640	L+R	Default
642	L+B+R	Default
643	L+B+R	Default
644	L+B+R	Default
645	L+B+R	Default
647	L+B+R	Default
648	L+B+R	Default
649	L+B+R	Default
650	L+B+R	Default
651	L+B+R	Default
652	L+B+R	Default
653	L+B+R	Default
654	L+B+R	Default
655	L+B+R	Default
656	L+B+R	Default
658	L+B+R	Default
659	L+B+R	Default
660	L+B+R	Default
661	L+B+R	Default

662	L+B+R	Default
663	L+B+R	Default
664	L+B+R	Default
665	L+B+R	Default
666	L+B+R	Default
667	L+B+R	Default
668	L+B+R	Default
669	L+B+R	Default
670	L+B+R	Default
671	L+R	Default
672	L+R	Default
673	L+R	Default
674	L+R	Default
675	L+R	Default
676	L+R	Default
677	L+R	Default
678	L+R	Default
679	L+R	Default
680	L+R	Default
682	L+B+R	Default
683	L+B+R	Default
684	L+B+R	Default
685	L+B+R	Default
686	L+B+R	Default
687	L+B+R	Default
688	L+B+R	Default
689	L+B+R	Default
690	L+B+R	Default
691	L+B+R	Default
692	L+B+R	Default
693	L+B+R	Default
694	L+B+R	Default
695	L+B+R	Default
696	L+B+R	Default
697	L+B+R	Default
698	L+B+R	Default
699	L+B+R	Default
700	L+B+R	Default
701	L+B+R	Default
702	L+B+R	Default
703	L+B+R	Default
704	L+B+R	Default
705	L+B+R	Default
706	L+B+R	Default
707	L+B+R	Default
708	L+B+R	Default
710	L+R	Default
711	L+R	Default
712	L+R	Default
713	L+R	Default
714	L+R	Default
715	L+R	Default
716	L+R	Default
717	L+R	Default
718	L+R	Default
719	L+R	Default
720	L+R	Default
721	L+R	Default
722	L+R	Default
723	L+R	Default
724	L+R	Default
725	L+B+R	Default
726	L+B+R	Default
727	L+B+R	Default
728	L+B+R	Default
729	L+B+R	Default
730	L+B+R	Default
731	L+B+R	Default
732	L+B+R	Default
733	L+R	Default
734	L+R	Default
735	L+B+R	Default
736	L+B+R	Default
737	L+R	Default
738	L+R	Default
739	L+B+R	Default
740	L+B+R	Default
741	L+B+R	Default
742	L+B+R	Default
743	L+B+R	Default
744	L+B+R	Default
745	L+B+R	Default
746	L+B+R	Default
747	L+B+R	Default
748	L+B+R	Default
749	L+B+R	Default
750	L+B+R	Default
751	L+B+R	Default
752	L+B+R	Default
753	L+B+R	Default
754	L+B+R	Default
755	L+B+R	Default
756	L+B+R	Default
757	L+R	Default
758	L+R	Default
759	L+R	Default
760	L+R	Default
761	L+R	Default
762	L+R	Default
763	L+R	Default
764	L+R	Default
765	L+R	Default
766	L+R	Default
767	L+R	Default
768	L+R	Default
769	L+R	Default
770	L+R	Default
771	L+R	Default

772	L+R	Default
774	MURETE1	Default
775	MURETE1	Default
776	MURETE1	Default
777	MURETE1	Default
778	MURETE1	Default
779	MURETE1	Default
780	MURETE1	Default
781	MURETE1	Default
782	MURETE1	Default
783	MURETE1	Default
784	MURETE1	Default
785	MURETE1	Default
786	MURETE1	Default
787	MURETE1	Default
788	MURETE1	Default
789	MURETE1	Default
790	MURETE1	Default
791	MURETE1	Default
792	MURETE1	Default
793	MURETE1	Default
794	MURETE1	Default
795	MURETE1	Default
796	MURETE1	Default
797	MURETE1	Default
798	MURETE1	Default
799	MURETE1	Default
800	MURETE1	Default
801	MURETE1	Default
804	MURETE2	Default
805	MURETE2	Default
806	MURETE2	Default
807	MURETE2	Default
808	MURETE2	Default
809	MURETE2	Default
810	MURETE2	Default
811	MURETE2	Default
812	MURETE2	Default
813	MURETE2	Default
814	MURETE2	Default
815	MURETE2	Default
816	MURETE2	Default
817	MURETE2	Default
818	MURETE2	Default
819	MURETE2	Default
820	MURETE2	Default
821	MURETE2	Default
822	MURETE2	Default
823	MURETE2	Default
824	MURETE2	Default
825	MURETE2	Default
826	MURETE2	Default
827	MURETE2	Default
828	MURETE2	Default
829	MURETE2	Default
830	MURETE2	Default
831	MURETE2	Default
832	VIGA	Default
833	VIGA	Default
834	VIGA	Default
835	VIGA	Default
836	VIGA	Default
837	VIGA	Default
838	VIGA	Default
839	VIGA	Default
840	VIGA	Default
841	VIGA	Default
842	VIGA	Default
843	VIGA	Default
844	VIGA	Default
845	VIGA	Default
846	VIGA	Default
847	VIGA	Default
848	VIGA	Default
849	VIGA	Default
850	VIGA	Default
851	VIGA	Default
852	VIGA	Default
853	VIGA	Default
854	VIGA	Default
855	VIGA	Default
856	VIGA	Default
857	VIGA	Default
858	VIGA	Default
859	VIGA	Default
860	VIGA	Default
861	VIGA	Default
862	VIGA	Default
863	VIGA	Default
864	VIGA	Default
865	VIGA	Default
866	VIGA	Default
867	VIGA	Default
868	VIGA	Default
869	VIGA	Default
870	VIGA	Default
871	VIGA	Default
872	VIGA	Default
873	VIGA	Default
874	VIGA	Default
875	VIGA	Default
876	VIGA	Default
877	VIGA	Default
878	VIGA	Default
879	VIGA	Default
880	VIGA	Default
881	VIGA	Default
882	VIGA	Default

883	VIGA	Default
884	VIGA	Default
885	VIGA	Default
886	VIGA	Default
887	VIGA	Default
888	VIGA	Default
889	VIGA	Default
890	VIGA	Default
891	VIGA	Default
892	VIGA	Default
893	VIGA	Default
894	VIGA	Default
895	VIGA	Default
896	VIGA	Default
897	VIGA	Default
898	VIGA	Default
899	VIGA	Default
900	VIGA	Default
901	VIGA	Default
902	VIGA	Default
903	VIGA	Default
904	VIGA	Default
905	VIGA	Default
906	VIGA	Default
907	VIGA	Default
908	VIGA	Default
909	VIGA	Default
910	VIGA	Default
911	VIGA	Default
912	VIGA	Default
913	VIGA	Default
914	VIGA	Default
915	VIGA	Default
916	VIGA	Default
917	VIGA	Default
918	VIGA	Default
919	VIGA	Default
920	VIGA	Default
921	VIGA	Default
922	VIGA	Default
923	VIGA	Default
924	VIGA	Default
925	VIGA	Default
926	VIGA	Default
927	VIGA	Default
928	VIGA	Default
929	VIGA	Default
930	VIGA	Default
931	VIGA	Default
932	VIGA	Default
933	VIGA	Default
934	VIGA	Default
935	VIGA	Default
936	VIGA	Default
937	VIGA	Default
938	VIGA	Default
939	VIGA	Default
940	VIGA	Default
941	VIGA	Default
942	VIGA	Default
943	VIGA	Default
944	VIGA	Default
945	VIGA	Default
946	VIGA	Default
947	VIGA	Default
948	VIGA	Default
949	VIGA	Default
950	VIGA	Default
951	VIGA	Default
952	VIGA	Default
953	VIGA	Default
954	VIGA	Default
955	VIGA	Default
956	VIGA	Default
957	VIGA	Default
958	VIGA	Default
959	VIGA	Default
960	VIGA	Default
961	VIGA	Default
962	VIGA	Default
963	VIGA	Default
964	VIGA	Default
965	VIGA	Default
966	VIGA	Default
967	VIGA	Default
968	VIGA	Default
969	VIGA	Default
970	VIGA	Default
971	VIGA	Default
972	VIGA	Default
973	VIGA	Default
974	VIGA	Default
975	VIGA	Default
976	VIGA	Default
977	VIGA	Default
978	VIGA	Default
979	VIGA	Default
980	VIGA	Default
981	VIGA	Default
982	VIGA	Default
983	VIGA	Default
984	VIGA	Default
985	VIGA	Default
986	VIGA	Default
987	VIGA	Default
988	PILOTES	Default
989	PILOTES	Default
990	PILOTES	Default

991	PILOTES	Default
992	PILOTES	Default
993	PILOTES	Default
994	PILOTES	Default
995	PILOTES	Default
996	PILOTES	Default
997	PILOTES	Default
998	PILOTES	Default
999	PILOTES	Default
1000	PILOTES	Default
1001	PILOTES	Default
1002	PILOTES	Default
1003	PILOTES	Default
1004	PILOTES	Default
1005	PILOTES	Default
1006	PILOTES	Default
1007	PILOTES	Default
1008	PILOTES	Default
1009	PILOTES	Default
1010	PILOTES	Default
1011	PILOTES	Default
1012	PILOTES	Default
1013	PILOTES	Default
1014	PILOTES	Default
1015	PILOTES	Default
1016	PILOTES	Default
1017	PILOTES	Default
1018	PILOTES	Default
1019	PILOTES	Default
1020	PILOTES	Default
1021	PILOTES	Default
1022	PILOTES	Default
1023	PILOTES	Default
1024	PILOTES	Default
1025	PILOTES	Default
1026	PILOTES	Default
1027	PILOTES	Default
1028	PILOTES	Default
1029	PILOTES	Default
1030	PILOTES	Default
1031	PILOTES	Default
1032	PILOTES	Default
1033	PILOTES	Default
1034	PILOTES	Default
1035	PILOTES	Default
1036	PILOTES	Default
1037	PILOTES	Default
1038	PILOTES	Default
1039	PILOTES	Default
1040	PILOTES	Default
1041	PILOTES	Default
1042	PILOTES	Default
1043	PILOTES	Default
1044	PILOTES	Default
1045	PILOTES	Default
1046	PILOTES	Default
1047	PILOTES	Default
1048	PILOTES	Default
1049	PILOTES	Default
1050	PILOTES	Default
1051	PILOTES	Default
1052	PILOTES	Default
1053	PILOTES	Default
1054	PILOTES	Default
1055	PILOTES	Default
1056	PILOTES	Default
1057	PILOTES	Default
1058	PILOTES	Default
1059	PILOTES	Default
1060	PILOTES	Default
1061	PILOTES	Default
1062	PILOTES	Default
1063	PILOTES	Default
1064	PILOTES	Default
1065	PILOTES	Default
1066	PILOTES	Default
1067	PILOTES	Default
1068	PILOTES	Default
1069	PILOTES	Default
1070	PILOTES	Default
1071	PILOTES	Default
1072	PILOTES	Default
1073	PILOTES	Default
1074	PILOTES	Default
1075	PILOTES	Default
1076	PILOTES	Default
1077	PILOTES	Default
1078	PILOTES	Default
1079	PILOTES	Default
1080	PILOTES	Default
1081	PILOTES	Default
1082	PILOTES	Default
1083	PILOTES	Default
1084	PILOTES	Default
1085	PILOTES	Default
1086	PILOTES	Default
1087	PILOTES	Default
1088	PILOTES	Default
1089	PILOTES	Default
1090	PILOTES	Default
1091	PILOTES	Default
1092	PILOTES	Default
1093	PILOTES	Default
1094	PILOTES	Default
1095	PILOTES	Default
1096	PILOTES	Default
1097	PILOTES	Default
1098	PILOTES	Default

1099	PILOTES	Default
1100	PILOTES	Default
1101	PILOTES	Default
1102	PILOTES	Default
1103	PILOTES	Default
1104	PILOTES	Default
1105	PILOTES	Default
1106	PILOTES	Default
1107	PILOTES	Default
1108	PILOTES	Default
1109	PILOTES	Default
1110	PILOTES	Default
1111	PILOTES	Default
1112	PILOTES	Default
1113	PILOTES	Default
1114	PILOTES	Default
1115	PILOTES	Default
1116	PILOTES	Default
1117	PILOTES	Default
1118	PILOTES	Default
1119	PILOTES	Default
1120	PILOTES	Default
1121	PILOTES	Default
1122	PILOTES	Default
1123	PILOTES	Default
1124	PILOTES	Default
1125	PILOTES	Default
1126	PILOTES	Default
1127	PILOTES	Default
1128	PILOTES	Default
1129	PILOTES	Default
1130	PILOTES	Default
1131	PILOTES	Default
1132	PILOTES	Default
1133	PILOTES	Default
1134	PILOTES	Default
1135	PILOTES	Default
1136	PILOTES	Default
1137	PILOTES	Default
1138	PILOTES	Default
1139	PILOTES	Default
1140	PILOTES	Default
1141	PILOTES	Default
1142	PILOTES	Default
1143	PILOTES	Default
1144	PILOTES	Default
1145	PILOTES	Default
1146	PILOTES	Default
1147	PILOTES	Default
1148	PILOTES	Default
1149	PILOTES	Default
1150	PILOTES	Default
1151	PILOTES	Default
1152	PILOTES	Default
1153	PILOTES	Default
1154	PILOTES	Default
1155	PILOTES	Default
1156	PILOTES	Default
1157	PILOTES	Default
1158	PILOTES	Default
1159	PILOTES	Default
1160	PILOTES	Default
1161	PILOTES	Default
1162	PILOTES	Default
1163	PILOTES	Default
1164	PILOTES	Default
1165	PILOTES	Default
1166	PILOTES	Default
1167	PILOTES	Default
1168	PILOTES	Default
1169	PILOTES	Default
1170	PILOTES	Default
1171	PILOTES	Default
1172	PILOTES	Default
1173	PILOTES	Default
1174	PILOTES	Default
1175	PILOTES	Default
1176	PILOTES	Default
1177	PILOTES	Default
1178	PILOTES	Default
1179	PILOTES	Default
1180	PILOTES	Default
1181	PILOTES	Default
1182	PILOTES	Default
1183	PILOTES	Default
1184	PILOTES	Default
1185	PILOTES	Default
1186	PILOTES	Default
1187	PILOTES	Default
1188	PILOTES	Default
1189	PILOTES	Default
1190	PILOTES	Default
1191	PILOTES	Default
1192	PILOTES	Default
1193	PILOTES	Default
1194	PILOTES	Default
1195	PILOTES	Default
1196	PILOTES	Default
1197	PILOTES	Default
1198	PILOTES	Default
1199	PILOTES	Default
1200	PILOTES	Default
1201	PILOTES	Default
1202	PILOTES	Default
1203	PILOTES	Default
1204	PILOTES	Default
1205	PILOTES	Default
1206	PILOTES	Default

1207	PILOTES	Default
1208	PILOTES	Default
1209	PILOTES	Default
1210	PILOTES	Default
1211	PILOTES	Default
1212	PILOTES	Default
1213	PILOTES	Default
1214	PILOTES	Default
1215	PILOTES	Default
1216	PILOTES	Default
1217	PILOTES	Default
1218	PILOTES	Default
1219	PILOTES	Default
1220	PILOTES	Default
1221	PILOTES	Default
1222	PILOTES	Default
1223	PILOTES	Default
1224	PILOTES	Default
1225	PILOTES	Default
1226	PILOTES	Default
1227	PILOTES	Default
1228	PILOTES	Default
1229	PILOTES	Default
1230	PILOTES	Default
1231	PILOTES	Default
1232	PILOTES	Default
1233	PILOTES	Default
1234	PILOTES	Default
1235	PILOTES	Default
1236	PILOTES	Default
1237	PILOTES	Default
1238	PILOTES	Default
1239	PILOTES	Default
1240	PILOTES	Default
1241	PILOTES	Default
1242	PILOTES	Default
1243	PILOTES	Default
1244	PILOTES	Default
1245	PILOTES	Default
1246	PILOTES	Default
1247	PILOTES	Default
1248	PILOTES	Default
1249	PILOTES	Default
1250	PILOTES	Default
1251	PILOTES	Default
1252	PILOTES	Default
1253	PILOTES	Default
1254	PILOTES	Default
1255	PILOTES	Default
1256	PILOTES	Default
1257	PILOTES	Default
1258	PILOTES	Default
1259	PILOTES	Default
1260	PILOTES	Default
1261	PILOTES	Default
1262	PILOTES	Default
1263	PILOTES	Default
1264	PILOTES	Default
1265	PILOTES	Default
1266	PILOTES	Default
1267	PILOTES	Default
1268	PILOTES	Default
1269	PILOTES	Default
1270	PILOTES	Default
1271	PILOTES	Default
1272	PILOTES	Default
1273	PILOTES	Default
1274	PILOTES	Default
1275	PILOTES	Default
1276	PILOTES	Default
1277	PILOTES	Default
1278	PILOTES	Default
1279	PILOTES	Default
1280	PILOTES	Default
1281	PILOTES	Default
1282	PILOTES	Default
1283	PILOTES	Default
1284	PILOTES	Default
1285	PILOTES	Default
1286	PILOTES	Default
1287	PILOTES	Default
1288	PILOTES	Default
1289	PILOTES	Default
1290	PILOTES	Default
1291	PILOTES	Default
1292	PILOTES	Default
1293	PILOTES	Default
1294	PILOTES	Default
1295	PILOTES	Default
1296	PILOTES	Default
1297	PILOTES	Default
1298	PILOTES	Default
1299	PILOTES	Default
1300	PILOTES	Default
1301	PILOTES	Default
1302	PILOTES	Default
1303	PILOTES	Default
1304	PILOTES	Default
1305	PILOTES	Default
1306	PILOTES	Default
1307	PILOTES	Default
1308	PILOTES	Default
1309	PILOTES	Default
1310	PILOTES	Default
1311	PILOTES	Default
1312	PILOTES	Default
1313	PILOTES	Default
1314	PILOTES	Default

1315	PILOTES	Default
1316	PILOTES	Default
1317	PILOTES	Default
1318	PILOTES	Default
1319	PILOTES	Default
1320	PILOTES	Default
1321	PILOTES	Default
1322	PILOTES	Default
1323	PILOTES	Default
1324	PILOTES	Default
1325	PILOTES	Default
1326	PILOTES	Default
1327	PILOTES	Default
1328	PILOTES	Default
1329	PILOTES	Default
1330	PILOTES	Default
1331	PILOTES	Default
1332	PILOTES	Default
1333	PILOTES	Default
1334	PILOTES	Default
1335	PILOTES	Default
1336	PILOTES	Default
1337	PILOTES	Default
1338	PILOTES	Default
1339	PILOTES	Default
1340	PILOTES	Default
1341	PILOTES	Default
1342	PILOTES	Default
1343	PILOTES	Default
1344	PILOTES	Default
1345	PILOTES	Default
1346	PILOTES	Default
1347	PILOTES	Default
1348	PILOTES	Default
1349	PILOTES	Default
1350	PILOTES	Default
1351	PILOTES	Default
1352	PILOTES	Default
1353	PILOTES	Default
1354	PILOTES	Default
1355	PILOTES	Default
1356	PILOTES	Default
1357	PILOTES	Default
1358	PILOTES	Default
1359	PILOTES	Default
1360	PILOTES	Default
1361	PILOTES	Default
1362	PILOTES	Default
1363	PILOTES	Default
1364	PILOTES	Default
1365	PILOTES	Default
1366	PILOTES	Default
1367	PILOTES	Default
1368	PILOTES	Default
1369	PILOTES	Default
1370	PILOTES	Default
1371	PILOTES	Default
1372	PILOTES	Default
1373	PILOTES	Default
1374	PILOTES	Default
1375	PILOTES	Default
1376	PILOTES	Default
1377	PILOTES	Default
1378	PILOTES	Default
1379	PILOTES	Default
1380	PILOTES	Default
1381	PILOTES	Default
1382	PILOTES	Default
1383	PILOTES	Default
1384	PILOTES	Default
1385	PILOTES	Default
1386	PILOTES	Default
1387	PILOTES	Default
1388	PILOTES	Default
1389	PILOTES	Default
1390	PILOTES	Default
1391	PILOTES	Default
1392	PILOTES	Default
1393	PILOTES	Default
1394	PILOTES	Default
1395	PILOTES	Default
1396	PILOTES	Default
1397	PILOTES	Default
1398	PILOTES	Default
1399	PILOTES	Default
1400	PILOTES	Default
1401	PILOTES	Default
1402	PILOTES	Default
1403	PILOTES	Default
1404	PILOTES	Default
1405	PILOTES	Default
1406	PILOTES	Default
1407	PILOTES	Default
1408	PILOTES	Default
1409	PILOTES	Default
1410	PILOTES	Default
1411	PILOTES	Default
1412	PILOTES	Default
1413	PILOTES	Default
1414	PILOTES	Default
1415	PILOTES	Default
1416	PILOTES	Default
1417	PILOTES	Default
1418	PILOTES	Default
1419	PILOTES	Default
1420	PILOTES	Default
1421	PILOTES	Default
1422	PILOTES	Default

1423	PILOTES	Default
1424	PILOTES	Default
1425	PILOTES	Default
1426	PILOTES	Default
1427	PILOTES	Default
1428	PILOTES	Default
1429	PILOTES	Default
1430	PILOTES	Default
1431	PILOTES	Default
1432	PILOTES	Default
1433	PILOTES	Default
1434	PILOTES	Default
1435	PILOTES	Default
1436	PILOTES	Default
1437	PILOTES	Default
1438	PILOTES	Default
1439	PILOTES	Default
1440	PILOTES	Default
1441	PILOTES	Default
1442	PILOTES	Default
1443	PILOTES	Default
1444	PILOTES	Default
1445	PILOTES	Default
1446	PILOTES	Default
1447	PILOTES	Default
1448	PILOTES	Default
1449	PILOTES	Default
1450	PILOTES	Default
1451	PILOTES	Default
1452	PILOTES	Default
1453	PILOTES	Default
1454	PILOTES	Default
1455	PILOTES	Default
1456	PILOTES	Default
1457	PILOTES	Default
1458	PILOTES	Default
1459	PILOTES	Default
1460	PILOTES	Default
1461	PILOTES	Default
1462	PILOTES	Default
1463	PILOTES	Default
1464	PILOTES	Default
1465	PILOTES	Default
1466	PILOTES	Default
1467	PILOTES	Default
1468	PILOTES	Default
1469	PILOTES	Default
1470	PILOTES	Default
1471	PILOTES	Default
1472	PILOTES	Default
1473	PILOTES	Default
1474	PILOTES	Default
1475	PILOTES	Default
1476	PILOTES	Default
1477	PILOTES	Default
1478	PILOTES	Default
1479	PILOTES	Default
1480	PILOTES	Default
1481	PILOTES	Default
1482	PILOTES	Default
1483	PILOTES	Default
1484	PILOTES	Default
1485	PILOTES	Default
1486	PILOTES	Default
1487	PILOTES	Default
1488	PILOTES	Default
1489	PILOTES	Default
1490	PILOTES	Default
1491	PILOTES	Default
1492	PILOTES	Default
1493	PILOTES	Default
1494	PILOTES	Default
1495	PILOTES	Default
1496	PILOTES	Default
1497	PILOTES	Default
1498	PILOTES	Default
1499	PILOTES	Default
1500	PILOTES	Default
1501	PILOTES	Default
1502	PILOTES	Default
1503	PILOTES	Default
1504	PILOTES	Default
1505	PILOTES	Default
1506	PILOTES	Default
1507	PILOTES	Default
1508	PILOTES	Default
1509	PILOTES	Default
1510	PILOTES	Default
1511	PILOTES	Default
1512	PILOTES	Default
1513	PILOTES	Default
1514	PILOTES	Default
1515	PILOTES	Default
1516	PILOTES	Default
1517	PILOTES	Default
1518	PILOTES	Default
1519	PILOTES	Default
1520	PILOTES	Default
1521	PILOTES	Default
1522	PILOTES	Default
1523	PILOTES	Default
1524	PILOTES	Default
1525	PILOTES	Default
1526	PILOTES	Default
1527	PILOTES	Default
1528	PILOTES	Default
1529	PILOTES	Default
1530	PILOTES	Default

1531	PILOTES	Default
1532	PILOTES	Default
1533	PILOTES	Default
1534	PILOTES	Default
1535	PILOTES	Default
1536	PILOTES	Default
1537	PILOTES	Default
1538	PILOTES	Default
1539	PILOTES	Default
1540	PILOTES	Default
1541	PILOTES	Default
1542	PILOTES	Default
1543	PILOTES	Default
1544	PILOTES	Default
1545	PILOTES	Default
1546	PILOTES	Default
1547	PILOTES	Default
1548	PILOTES	Default
1549	PILOTES	Default
1550	PILOTES	Default
1551	PILOTES	Default
1552	PILOTES	Default
1553	PILOTES	Default
1554	PILOTES	Default
1555	PILOTES	Default
1556	PILOTES	Default
1557	PILOTES	Default
1558	PILOTES	Default
1559	PILOTES	Default
1560	PILOTES	Default
1561	PILOTES	Default
1562	PILOTES	Default
1563	PILOTES	Default
1564	PILOTES	Default
1565	PILOTES	Default
1566	PILOTES	Default
1567	PILOTES	Default
1568	PILOTES	Default
1569	PILOTES	Default
1570	PILOTES	Default
1571	PILOTES	Default
1572	PILOTES	Default
1573	PILOTES	Default
1574	PILOTES	Default
1575	PILOTES	Default
1576	PILOTES	Default
1577	PILOTES	Default
1578	PILOTES	Default
1579	PILOTES	Default
1580	PILOTES	Default
1581	PILOTES	Default
1582	PILOTES	Default
1583	PILOTES	Default
1584	PILOTES	Default
1585	PILOTES	Default
1586	PILOTES	Default
1587	PILOTES	Default
1588	PILOTES	Default
1589	PILOTES	Default
1590	PILOTES	Default
1591	PILOTES	Default
1592	PILOTES	Default
1593	PILOTES	Default
1594	PILOTES	Default
1595	PILOTES	Default
1596	PILOTES	Default
1597	PILOTES	Default
1598	PILOTES	Default
1599	PILOTES	Default
1600	PILOTES	Default
1601	PILOTES	Default
1602	PILOTES	Default
1603	PILOTES	Default
1604	PILOTES	Default
1605	PILOTES	Default
1606	PILOTES	Default
1607	PILOTES	Default
1608	PILOTES	Default
1609	PILOTES	Default
1610	PILOTES	Default
1611	PILOTES	Default
1612	VIGA	Default
1613	VIGA	Default
1614	VIGA	Default
1615	VIGA	Default
1616	VIGA	Default
1617	VIGA	Default
1618	VIGA	Default
1619	VIGA	Default
1620	VIGA	Default
1621	VIGA	Default
1622	VIGA	Default
1623	VIGA	Default
1624	VIGA	Default
1625	VIGA	Default
1626	VIGA	Default
1627	VIGA	Default
1628	VIGA	Default
1629	VIGA	Default
1630	VIGA	Default
1631	VIGA	Default
1632	VIGA	Default
1633	VIGA	Default
1634	VIGA	Default
1635	VIGA	Default
1636	VIGA	Default
1637	VIGA	Default
1638	VIGA	Default

1639	VIGA	Default
1640	VIGA	Default
1641	VIGA	Default
1642	VIGA	Default
1643	VIGA	Default
1644	VIGA	Default
1645	VIGA	Default
1646	VIGA	Default
1647	VIGA	Default
1648	VIGA	Default
1649	VIGA	Default
1650	VIGA	Default
1651	VIGA	Default
1652	VIGA	Default
1653	VIGA	Default
1654	VIGA	Default
1655	VIGA	Default
1656	VIGA	Default
1657	VIGA	Default
1658	VIGA	Default
1659	VIGA	Default
1660	VIGA	Default
1661	VIGA	Default
1662	VIGA	Default
1663	VIGA	Default
1664	VIGA	Default
1665	VIGA	Default
1666	VIGA	Default
1667	VIGA	Default
1668	VIGA	Default
1669	VIGA	Default
1670	VIGA	Default
1671	VIGA	Default
1672	VIGA	Default
1673	VIGA	Default
1674	VIGA	Default
1675	VIGA	Default
1676	VIGA	Default
1677	VIGA	Default
1678	VIGA	Default
1679	VIGA	Default
1680	VIGA	Default
1681	VIGA	Default
1682	VIGA	Default
1683	VIGA	Default
1684	VIGA	Default
1685	VIGA	Default
1686	VIGA	Default
1687	VIGA	Default
1688	VIGA	Default
1689	VIGA	Default
1690	VIGA	Default
1691	VIGA	Default
1692	VIGA	Default
1693	VIGA	Default
1694	VIGA	Default
1695	VIGA	Default
1696	VIGA	Default
1697	VIGA	Default
1698	VIGA	Default
1699	VIGA	Default
1700	VIGA	Default
1701	VIGA	Default
1702	VIGA	Default
1703	VIGA	Default
1704	VIGA	Default
1705	VIGA	Default
1706	VIGA	Default
1707	VIGA	Default
1708	VIGA	Default
1709	VIGA	Default
1710	VIGA	Default
1711	VIGA	Default
1712	VIGA	Default
1713	VIGA	Default
1714	VIGA	Default
1715	VIGA	Default
1716	VIGA	Default
1717	VIGA	Default
1718	VIGA	Default
1719	VIGA	Default
1720	VIGA	Default
1721	VIGA	Default
1722	VIGA	Default
1723	VIGA	Default
1724	VIGA	Default
1725	VIGA	Default
1726	VIGA	Default
1727	VIGA	Default
1728	VIGA	Default
1729	VIGA	Default
1730	VIGA	Default
1731	VIGA	Default
1732	VIGA	Default
1733	VIGA	Default
1734	VIGA	Default
1735	VIGA	Default
1736	VIGA	Default
1737	VIGA	Default
1738	VIGA	Default
1739	VIGA	Default
1740	VIGA	Default
1741	VIGA	Default
1742	VIGA	Default
1743	VIGA	Default
1744	VIGA	Default
1745	VIGA	Default
1746	VIGA	Default

1747	VIGA	Default
1748	VIGA	Default
1749	VIGA	Default
1750	VIGA	Default
1751	VIGA	Default
1752	VIGA	Default
1753	VIGA	Default
1754	VIGA	Default
1755	VIGA	Default
1756	VIGA	Default
1757	VIGA	Default
1758	VIGA	Default
1759	VIGA	Default
1760	VIGA	Default
1761	VIGA	Default
1762	VIGA	Default
1763	VIGA	Default
1764	VIGA	Default
1765	VIGA	Default
1766	VIGA	Default
1767	VIGA	Default

Table: Area Section Properties, Part 1 of 4

Section Text	Material Text	MatAngle Degrees	AreaType Text	Type Text	Thickness m	BendThick m	Arc Degrees
L+B+R	LOSA1	0.000	Shell	Shell-Thin	1.340000	1.340000	
L+R	LOSA2	0.000	Shell	Shell-Thin	1.340000	1.340000	
MURETE1	CONC	0.000	Shell	Shell-Thin	0.800000	0.800000	
MURETE2	CONC	0.000	Shell	Shell-Thin	1.000000	1.000000	
PILOTES	CONC	0.000	Shell	Shell-Thin	0.665000	0.665000	
VIGA	CONC	0.000	Shell	Shell-Thin	1.000000	1.000000	

Table: Area Section Properties, Part 2 of 4

Section Text	InComp Yes/No	CoordSys Text	Color Text	TotalWt KN	TotalMass KN-s2/m	F11Mod Unitless	F22Mod Unitless
L+B+R			16777088	0.000	1390.12	1.000000	1.000000
L+R			12615935	0.000	989.26	1.000000	1.000000
MURETE1			Yellow	0.000	10.50	1.000000	1.000000
MURETE2			4227327	0.000	13.13	1.000000	1.000000
PILOTES			8454016	0.000	361.31	1.000000	1.000000
VIGA			4227327	0.000	332.33	1.000000	1.000000

Table: Area Section Properties, Part 3 of 4

Section Text	F12Mod Unitless	M11Mod Unitless	M22Mod Unitless	M12Mod Unitless	V13Mod Unitless	V23Mod Unitless	MMod Unitless
L+B+R	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
L+R	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
MURETE1	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
MURETE2	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
PILOTES	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
VIGA	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Table: Area Section Properties, Part 4 of 4

Section Text	WMod Unitless
L+B+R	1.000000
L+R	1.000000
MURETE1	1.000000
MURETE2	1.000000
PILOTES	1.000000
VIGA	1.000000

Table: Case - Modal 1 - General

Case Text	ModeType Text	MaxNumModes Unitless	MinNumModes Unitless	EigenShift Cyc/sec	EigenCutoff Cyc/sec	EigenTol Unitless
MODAL	Eigen	12	1	0.0000E+00	0.0000E+00	1.0000E-07

Table: Case - Static 1 - Load Assignments

Case Text	LoadType Text	LoadName Text	LoadSF Unitless
DEAD	Load case	DEAD	1.000000
LOCOM2	Load case	LOCOM2	1.000000
LOCOM1	Load case	LOCOM1	1.000000

Table: Connectivity - Area

Area Text	Joint1 Text	Joint2 Text	Joint3 Text	Joint4 Text	AreaArea m2	Volume m3
7	131	129	490	487	0.426917	0.572068
8	465	469	130	134	0.426917	0.572068
43	129	185	487	502	0.322472	0.432113
44	185	187	502	508	0.556167	0.745263
45	187	189	508	542	0.374694	0.502091
46	189	191	542	514	0.374694	0.502091
47	191	526	514	431	0.399500	0.535330
48	541	477	580	162	0.399500	0.535330
49	477	479	162	178	0.374694	0.502091
50	479	481	178	180	0.374694	0.502091

51	481	483	180	182	0.556167	0.745263
52	483	465	182	130	0.322472	0.432113
85	387	397	260	259	0.548090	0.734441
86	260	259	389	398	0.548090	0.734441
87	397	403	259	261	0.548090	0.734441
88	259	261	398	404	0.548090	0.734441
89	403	409	261	262	0.813542	1.090146
90	261	262	404	410	0.813542	1.090146
91	409	415	262	263	0.471701	0.632080
92	262	263	410	416	0.471701	0.632080
93	415	422	263	264	0.624479	0.836802
94	263	264	416	423	0.624479	0.836802
95	430	388	266	265	0.433507	0.580899
96	266	265	432	390	0.433507	0.580899
97	468	467	268	267	0.628567	0.842279
98	268	267	465	469	0.628567	0.842279
99	470	474	270	269	0.436344	0.584702
100	270	269	472	475	0.436344	0.584702
101	476	478	272	271	0.551678	0.739248
102	272	271	477	479	0.551678	0.739248
103	478	480	271	273	0.551678	0.739248
104	271	273	479	481	0.551678	0.739248
105	480	482	273	274	0.818867	1.097281
106	273	274	481	483	0.818867	1.097281
107	482	468	274	268	0.474789	0.636217
108	274	268	483	465	0.474789	0.636217
109	490	487	276	275	0.624479	0.836802
110	276	275	492	491	0.624479	0.836802
111	487	502	275	277	0.471701	0.632080
112	275	277	491	503	0.471701	0.632080
113	502	508	277	278	0.813542	1.090146
114	277	278	503	509	0.813542	1.090146
115	514	431	280	279	0.584375	0.783062
116	280	279	515	433	0.584375	0.783063
117	388	521	265	281	0.229167	0.307083
118	265	281	390	522	0.229167	0.307083
119	521	387	281	260	0.584375	0.783063
120	281	260	522	389	0.584375	0.783063
121	431	528	279	282	0.229167	0.307083
122	279	282	433	529	0.229167	0.307083
123	528	430	282	266	0.433507	0.580899
124	282	266	529	432	0.433507	0.580899
125	471	537	284	283	0.230667	0.309093
126	284	283	539	538	0.230667	0.309093
127	537	470	283	270	0.436344	0.584702
128	283	270	538	472	0.436344	0.584702
129	474	540	269	285	0.230667	0.309093
130	269	285	475	541	0.230667	0.309093
131	540	476	285	272	0.588200	0.788188
132	285	272	541	477	0.588200	0.788188
133	508	542	278	286	0.548090	0.734441
134	278	286	509	543	0.548090	0.734441
135	542	514	286	280	0.548090	0.734441
136	286	280	543	515	0.548090	0.734441
137	561	549	288	287	0.628567	0.842279
138	288	287	567	566	0.628567	0.842279
139	549	548	287	289	0.474789	0.636217
140	287	289	566	569	0.474789	0.636217
141	548	553	289	290	0.818867	1.097281
142	289	290	569	571	0.818867	1.097281
143	553	555	290	291	0.551678	0.739248
144	290	291	571	573	0.551678	0.739248
145	555	557	291	292	0.551678	0.739248
146	291	292	573	575	0.551678	0.739248
147	557	471	292	284	0.588200	0.788188
148	292	284	575	539	0.588200	0.788188
149	568	562	294	293	0.598592	0.802113
150	294	293	296	295	0.598592	0.802113
151	296	295	298	297	0.598592	0.802113
152	298	297	136	135	0.598592	0.802113
153	130	134	300	299	0.598592	0.802113
154	300	299	302	301	0.598592	0.802113
155	302	301	304	303	0.598592	0.802113
156	304	303	138	137	0.598592	0.802113
157	141	142	306	305	0.600635	0.804851
158	306	305	308	307	0.600635	0.804851
159	308	307	310	309	0.600635	0.804851
160	310	309	414	175	0.600635	0.804851
161	143	146	312	311	0.600635	0.804851
162	312	311	314	313	0.600635	0.804851
163	314	313	316	315	0.600635	0.804851
164	316	315	131	129	0.600635	0.804851
165	562	570	293	317	0.452147	0.605877
166	293	317	295	318	0.452147	0.605877
167	295	318	297	319	0.452147	0.605877
168	297	319	135	147	0.452147	0.605877
169	570	572	317	320	0.779817	1.044954
170	317	320	318	321	0.779817	1.044954
171	318	321	319	322	0.779817	1.044954
172	319	322	147	148	0.779817	1.044954
173	572	574	320	323	0.525369	0.703995
174	320	323	321	324	0.525369	0.703995
175	321	324	322	325	0.525369	0.703995
176	322	325	148	151	0.525369	0.703995
177	574	576	323	326	0.525369	0.703995
178	323	326	324	327	0.525369	0.703995
179	324	327	325	328	0.525369	0.703995
180	325	328	151	152	0.525369	0.703995
181	576	564	326	329	0.560150	0.750601
182	326	329	327	330	0.560150	0.750601
183	327	330	328	331	0.560150	0.750601
184	328	331	152	153	0.560150	0.750601
185	564	577	329	332	0.219667	0.294353
186	329	332	330	333	0.219667	0.294353
187	330	333	331	334	0.219667	0.294353
188	331	334	153	156	0.219667	0.294353
189	577	578	332	335	0.415536	0.556818
190	332	335	333	336	0.415536	0.556818

191	333	336	334	337	0.415536	0.556818
192	334	337	156	157	0.415536	0.556818
193	578	579	335	338	0.415536	0.556818
194	335	338	336	339	0.415536	0.556818
195	336	339	337	340	0.415536	0.556818
196	337	340	157	158	0.415536	0.556818
197	579	580	338	341	0.219667	0.294353
198	338	341	339	342	0.219667	0.294353
199	339	342	340	343	0.219667	0.294353
200	340	343	158	161	0.219667	0.294353
201	580	162	341	344	0.560150	0.750601
202	341	344	342	345	0.560150	0.750601
203	386	396	387	397	0.374694	0.502091
204	342	345	343	346	0.560150	0.750601
205	389	398	38	36	0.322875	0.432653
206	38	36	391	399	0.374694	0.502091
207	391	399	393	400	0.780481	1.045844
208	393	400	32	29	0.315700	0.423038
210	396	402	397	403	0.374694	0.502091
211	343	346	161	163	0.560150	0.750601
212	398	404	36	37	0.322875	0.432652
213	36	37	399	405	0.374694	0.502091
214	399	405	400	406	0.780481	1.045844
215	400	406	29	31	0.315700	0.423038
217	402	408	403	409	0.556167	0.745263
218	162	178	344	347	0.525369	0.703995
219	404	410	37	81	0.479250	0.642195
220	37	81	405	411	0.556167	0.745263
221	405	411	406	412	1.158483	1.552368
222	406	412	31	80	0.468600	0.627924
224	408	414	409	415	0.322472	0.432113
225	344	347	345	348	0.525369	0.703995
226	410	416	81	417	0.277875	0.372353
227	81	417	411	418	0.322472	0.432113
228	411	418	412	419	0.671703	0.900082
229	412	419	80	420	0.271700	0.364078
231	414	175	415	422	0.426917	0.572068
232	345	348	346	349	0.525369	0.703995
233	416	423	417	86	0.367875	0.492952
234	417	86	418	424	0.426917	0.572068
235	418	424	419	425	0.889258	1.191606
236	419	425	420	85	0.359700	0.481998
238	346	349	163	179	0.525369	0.703995
239	178	180	347	350	0.525369	0.703995
240	347	350	348	351	0.525369	0.703995
241	348	351	349	352	0.525369	0.703995
242	349	352	179	181	0.525369	0.703995
243	180	182	350	353	0.779817	1.044954
244	350	353	351	354	0.779817	1.044954
245	351	354	352	355	0.779817	1.044954
246	429	177	430	388	0.296361	0.397124
247	352	355	181	183	0.779817	1.044954
248	432	390	434	91	0.255375	0.342202
249	434	91	435	392	0.296361	0.397124
250	435	392	437	394	0.617314	0.827201
251	437	394	439	90	0.249700	0.334598
253	182	130	353	300	0.452147	0.605877
254	353	300	354	302	0.452147	0.605877
255	354	302	355	304	0.452147	0.605877
256	355	304	183	138	0.452147	0.605877
257	146	184	311	356	0.453691	0.607946
258	440	176	445	450	0.255375	0.342203
259	445	450	447	89	0.617314	0.827201
260	447	89	448	451	0.296361	0.397124
261	311	356	313	357	0.453691	0.607946
262	313	357	315	358	0.453691	0.607946
263	315	358	129	185	0.453691	0.607946
264	395	401	452	454	0.322875	0.432653
265	452	454	44	42	0.780481	1.045844
266	44	42	453	455	0.374694	0.502091
267	401	407	454	456	0.322875	0.432653
268	454	456	42	43	0.780481	1.045844
269	42	43	455	457	0.374694	0.502091
270	407	413	456	458	0.479250	0.642195
271	456	458	43	79	1.158483	1.552368
272	43	79	457	459	0.556167	0.745263
273	413	421	458	460	0.277875	0.372353
274	458	460	79	461	0.671703	0.900082
275	79	461	459	442	0.322472	0.432113
276	421	174	460	462	0.367875	0.492953
277	460	462	461	84	0.889258	1.191606
278	461	84	442	463	0.426917	0.572068
279	184	186	356	359	0.782479	1.048522
280	356	359	357	360	0.782479	1.048522
281	442	463	468	467	0.359700	0.481998
282	357	360	358	361	0.782479	1.048522
283	358	361	185	187	0.782479	1.048522
284	186	188	359	362	0.527163	0.706399
285	448	451	470	474	0.249700	0.334598
286	359	362	360	363	0.527163	0.706399
287	360	363	361	364	0.527163	0.706399
288	361	364	187	189	0.527163	0.706399
289	453	455	476	478	0.315700	0.423038
290	188	190	362	365	0.527163	0.706399
291	455	457	478	480	0.315700	0.423038
292	362	365	363	366	0.527163	0.706399
293	457	459	480	482	0.468600	0.627924
294	363	366	364	367	0.527163	0.706399
295	459	442	482	468	0.271700	0.364078
296	364	367	189	191	0.527163	0.706399
297	190	192	365	368	0.562063	0.753164
298	365	368	366	369	0.562063	0.753164
299	366	369	367	370	0.562063	0.753164
300	367	370	191	526	0.562063	0.753164
301	492	491	494	493	0.367875	0.492953
302	494	493	96	495	0.426917	0.572068
303	96	495	497	496	0.889258	1.191606
304	497	496	499	498	0.359700	0.481998

306	95	500	501	488	0.367875	0.492953
307	192	193	368	371	0.220417	0.295358
308	491	503	493	504	0.277875	0.372353
309	493	504	495	101	0.322472	0.432113
310	495	101	496	505	0.671703	0.900082
311	496	505	498	506	0.271700	0.364078
313	500	100	488	507	0.277875	0.372352
314	368	371	369	372	0.220417	0.295358
315	503	509	504	510	0.479250	0.642195
316	504	510	101	39	0.556167	0.745263
317	101	39	505	511	1.158483	1.552368
318	505	511	506	512	0.468600	0.627924
320	100	33	507	513	0.479250	0.642195
321	369	372	370	373	0.220417	0.295358
322	370	373	526	527	0.220417	0.295358
323	193	194	371	374	0.416955	0.558720
324	371	374	372	375	0.416955	0.558720
325	372	375	373	376	0.416955	0.558720
326	373	376	527	429	0.416955	0.558720
327	194	195	374	377	0.416955	0.558720
328	374	377	375	378	0.416955	0.558720
329	515	433	516	67	0.344250	0.461295
330	516	67	35	436	0.399500	0.535330
331	35	436	517	438	0.832150	1.115081
332	517	438	518	66	0.336600	0.451044
334	30	441	519	446	0.344250	0.461295
335	177	520	388	521	0.156667	0.209933
336	520	386	521	387	0.399500	0.535330
337	375	378	376	379	0.416955	0.558720
338	376	379	429	177	0.416955	0.558720
339	390	522	91	523	0.135000	0.180900
340	522	389	523	38	0.344250	0.461295
341	91	523	392	111	0.156667	0.209933
342	523	38	111	391	0.399500	0.535330
343	392	111	394	524	0.326333	0.437287
344	111	391	524	393	0.832150	1.115081
345	394	524	90	525	0.132000	0.176880
346	524	393	525	32	0.336600	0.451044
349	526	527	431	528	0.156667	0.209933
350	527	429	528	430	0.296361	0.397124
351	195	196	377	380	0.220417	0.295358
352	377	380	378	381	0.220417	0.295358
353	433	529	67	530	0.135000	0.180900
354	529	432	530	434	0.255375	0.342203
355	67	530	436	106	0.156667	0.209933
356	530	434	106	435	0.296361	0.397124
357	436	106	438	531	0.326333	0.437287
358	106	435	531	437	0.617314	0.827201
359	438	531	66	532	0.132000	0.176880
360	531	437	532	439	0.249700	0.334598
363	441	105	446	533	0.135000	0.180900
364	105	440	533	445	0.255375	0.342203
365	446	533	65	534	0.326333	0.437287
366	533	445	534	447	0.617314	0.827201
367	65	534	449	104	0.156667	0.209933
368	534	447	104	448	0.296361	0.397124
369	176	110	450	535	0.135000	0.180900
370	110	395	535	452	0.344250	0.461295
371	450	535	89	536	0.326333	0.437287
372	535	452	536	44	0.832150	1.115081
373	89	536	451	109	0.156667	0.209933
374	536	44	109	453	0.399500	0.535330
375	449	104	471	537	0.132000	0.176880
376	104	448	537	470	0.249700	0.334598
377	378	381	379	382	0.220417	0.295358
378	379	382	177	520	0.220417	0.295358
379	451	109	474	540	0.132000	0.176880
380	109	453	540	476	0.336600	0.451044
381	196	197	380	383	0.562063	0.753164
382	380	383	381	384	0.562063	0.753164
383	381	384	382	385	0.562063	0.753164
384	382	385	520	386	0.562063	0.753164
385	509	543	510	544	0.322875	0.432653
386	543	515	544	516	0.322875	0.432653
387	510	544	39	34	0.374694	0.502091
388	544	516	34	35	0.374694	0.502091
389	39	34	511	545	0.780481	1.045844
390	34	35	545	517	0.780481	1.045844
391	511	545	512	546	0.315700	0.423038
392	545	517	546	518	0.315700	0.423038
395	33	28	513	547	0.322875	0.432653
396	28	30	547	519	0.322875	0.432653
397	197	198	383	426	0.527163	0.706399
398	383	426	384	427	0.527163	0.706399
399	384	427	385	428	0.527163	0.706399
400	507	513	552	551	1.158483	1.552368
401	552	551	99	45	0.556167	0.745263
402	99	45	548	553	0.468600	0.627924
403	513	547	551	554	0.780481	1.045844
404	551	554	45	40	0.374694	0.502091
405	45	40	553	555	0.315700	0.423038
406	547	519	554	556	0.780481	1.045844
407	554	556	40	41	0.374694	0.502091
408	40	41	555	557	0.315700	0.423038
409	519	446	556	65	0.832150	1.115081
410	556	65	41	449	0.399500	0.535330
411	41	449	557	471	0.336600	0.451044
412	488	507	558	552	0.671703	0.900082
413	558	552	559	99	0.322472	0.432113
414	559	99	549	548	0.271700	0.364078
415	501	488	560	558	0.889258	1.191606
416	560	558	94	559	0.426917	0.572068
417	94	559	561	549	0.359700	0.481998
418	385	428	386	396	0.527163	0.706399
419	198	199	426	443	0.527163	0.706399
420	426	443	427	444	0.527163	0.706399
421	427	444	428	464	0.527163	0.706399
422	567	566	568	562	0.426917	0.572068

423	428	464	396	402	0.527163	0.706399
424	566	569	562	570	0.322472	0.432113
425	199	200	443	466	0.782479	1.048522
426	569	571	570	572	0.556167	0.745263
427	443	466	444	473	0.782479	1.048522
428	571	573	572	574	0.374694	0.502091
429	444	473	464	484	0.782479	1.048522
430	573	575	574	576	0.374694	0.502091
431	464	484	402	408	0.782479	1.048522
432	575	539	576	564	0.399500	0.535330
433	539	538	564	577	0.156667	0.209933
434	538	472	577	578	0.296361	0.397124
435	472	475	578	579	0.296361	0.397124
436	475	541	579	580	0.156667	0.209933
437	200	141	466	306	0.453691	0.607946
438	466	306	473	308	0.453691	0.607946
439	473	308	484	310	0.453691	0.607946
440	484	310	408	414	0.453691	0.607946
441	485	486	550	489	0.575379	0.771008
442	550	489	565	563	0.575379	0.771008
443	565	563	582	581	0.575379	0.771008
444	582	581	206	583	0.575379	0.771008
445	486	584	489	585	0.575379	0.771008
446	489	585	563	586	0.575379	0.771008
447	563	586	581	587	0.575379	0.771008
448	581	587	583	588	0.575379	0.771008
449	584	589	585	590	0.575379	0.771008
450	585	590	586	591	0.575379	0.771008
451	586	591	587	592	0.575379	0.771008
452	587	592	588	593	0.575379	0.771008
453	589	143	590	312	0.575379	0.771008
454	590	312	591	314	0.575379	0.771008
455	591	314	592	316	0.575379	0.771008
456	592	316	593	131	0.575379	0.771008
457	206	583	207	594	0.408965	0.548013
458	583	588	594	595	0.408965	0.548013
459	588	593	595	596	0.408965	0.548013
460	593	131	596	490	0.408965	0.548013
461	207	594	598	597	0.598220	0.801615
462	598	597	208	599	0.598220	0.801615
463	594	595	597	600	0.598220	0.801615
464	597	600	599	601	0.598220	0.801615
465	595	596	600	602	0.598220	0.801615
466	600	602	601	603	0.598220	0.801615
467	596	490	602	276	0.598220	0.801615
468	602	276	603	492	0.598220	0.801615
469	208	599	209	604	0.352406	0.472224
470	599	601	604	605	0.352406	0.472224
471	601	603	605	606	0.352406	0.472224
472	603	492	606	494	0.352406	0.472224
473	209	604	210	607	0.408965	0.548013
474	604	605	607	608	0.408965	0.548013
475	605	606	608	609	0.408965	0.548013
476	606	494	609	96	0.408965	0.548013
477	210	607	211	610	0.851866	1.141500
478	607	608	610	611	0.851866	1.141500
479	608	609	611	612	0.851866	1.141500
480	609	96	612	497	0.851866	1.141500
481	211	610	212	613	0.344575	0.461730
482	610	611	613	614	0.344575	0.461730
483	611	612	614	615	0.344575	0.461730
484	612	497	615	499	0.344575	0.461730
489	213	616	214	619	0.352406	0.472224
490	616	617	619	620	0.352406	0.472224
491	617	618	620	621	0.352406	0.472224
492	618	95	621	501	0.352406	0.472224
493	214	619	215	622	0.851866	1.141500
494	619	620	622	623	0.851866	1.141500
495	620	621	623	624	0.851866	1.141500
496	621	501	624	560	0.851866	1.141500
497	215	622	216	625	0.408965	0.548013
498	622	623	625	626	0.408965	0.548013
499	623	624	626	627	0.408965	0.548013
500	624	560	627	94	0.408965	0.548013
501	216	625	217	628	0.344575	0.461730
502	625	626	628	629	0.344575	0.461730
503	626	627	629	630	0.344575	0.461730
504	627	94	630	561	0.344575	0.461730
505	217	628	632	631	0.602136	0.806862
506	632	631	633	633	0.602136	0.806862
507	628	629	631	634	0.602136	0.806862
508	631	634	633	635	0.602136	0.806862
509	629	630	634	636	0.602136	0.806862
510	634	636	635	637	0.602136	0.806862
511	630	561	636	288	0.602136	0.806862
512	636	288	637	567	0.602136	0.806862
513	218	633	219	638	0.408965	0.548013
514	633	635	638	639	0.408965	0.548013
515	635	637	639	640	0.408965	0.548013
516	637	567	640	568	0.408965	0.548013
517	219	638	642	641	0.573422	0.768385
518	642	641	644	643	0.573422	0.768385
519	644	643	646	645	0.573422	0.768385
520	646	645	648	647	0.573422	0.768385
521	638	639	641	649	0.573422	0.768385
522	641	649	643	650	0.573422	0.768385
523	643	650	645	651	0.573422	0.768385
524	645	651	647	652	0.573422	0.768385
525	639	640	649	653	0.573422	0.768385
526	649	653	650	654	0.573422	0.768385
527	650	654	651	655	0.573422	0.768385
528	651	655	652	656	0.573422	0.768385
529	640	568	653	294	0.573422	0.768385
530	653	294	654	296	0.573422	0.768385
531	654	296	655	298	0.573422	0.768385
532	655	298	656	136	0.573422	0.768385
533	142	657	305	658	0.575379	0.771008
534	305	658	307	659	0.575379	0.771008

535	307	659	309	660	0.575379	0.771008
536	309	660	175	661	0.575379	0.771008
537	657	662	658	663	0.575379	0.771008
538	658	663	659	664	0.575379	0.771008
539	659	664	660	665	0.575379	0.771008
540	660	665	661	666	0.575379	0.771008
541	662	667	663	668	0.575379	0.771008
542	663	668	664	669	0.575379	0.771008
543	664	669	665	670	0.575379	0.771008
544	665	670	666	671	0.575379	0.771008
545	667	672	668	673	0.575379	0.771008
546	668	673	669	674	0.575379	0.771008
547	669	674	670	675	0.575379	0.771008
548	670	675	671	222	0.575379	0.771008
549	175	661	422	676	0.408965	0.548013
550	661	666	676	677	0.408965	0.548013
551	666	671	677	678	0.408965	0.548013
552	671	222	678	223	0.408965	0.548013
553	422	676	264	679	0.598220	0.801615
554	264	679	423	680	0.598220	0.801615
555	676	677	679	681	0.598220	0.801615
556	679	681	680	682	0.598220	0.801615
557	677	678	681	683	0.598220	0.801615
558	681	683	682	684	0.598220	0.801615
559	678	223	683	685	0.598220	0.801615
560	683	685	684	224	0.598220	0.801615
561	423	680	86	686	0.352406	0.472224
562	680	682	686	687	0.352406	0.472224
563	682	684	687	688	0.352406	0.472224
564	684	224	688	225	0.352406	0.472224
565	86	686	424	689	0.408965	0.548013
566	686	687	689	690	0.408965	0.548013
567	687	688	690	691	0.408965	0.548013
568	688	225	691	226	0.408965	0.548013
569	424	689	425	692	0.851866	1.141500
570	689	690	692	693	0.851866	1.141500
571	690	691	693	694	0.851866	1.141500
572	691	226	694	227	0.851866	1.141500
573	425	692	85	695	0.344575	0.461731
574	692	693	695	696	0.344575	0.461731
575	693	694	696	697	0.344575	0.461731
576	694	227	697	228	0.344575	0.461731
581	174	698	462	701	0.352406	0.472224
582	698	699	701	702	0.352406	0.472224
583	699	700	702	703	0.352406	0.472224
584	700	229	703	230	0.352406	0.472224
585	462	701	84	704	0.851866	1.141500
586	701	702	704	705	0.851866	1.141500
587	702	703	705	706	0.851866	1.141500
588	703	230	706	231	0.851866	1.141500
589	84	704	463	707	0.408965	0.548013
590	704	705	707	708	0.408965	0.548013
591	705	706	708	709	0.408965	0.548013
592	706	231	709	232	0.408965	0.548013
593	463	707	467	710	0.344575	0.461731
594	707	708	710	711	0.344575	0.461731
595	708	709	711	712	0.344575	0.461731
596	709	232	712	233	0.344575	0.461731
597	467	710	267	713	0.602136	0.806862
598	267	713	469	714	0.602136	0.806862
599	710	711	713	715	0.602136	0.806862
600	713	715	714	716	0.602136	0.806862
601	711	712	715	717	0.602136	0.806862
602	715	717	716	718	0.602136	0.806862
603	712	233	717	719	0.602136	0.806862
604	717	719	718	234	0.602136	0.806862
605	469	714	134	720	0.408965	0.548013
606	714	716	720	721	0.408965	0.548013
607	716	718	721	722	0.408965	0.548013
608	718	234	722	235	0.408965	0.548013
609	134	720	299	723	0.573422	0.768385
610	299	723	301	724	0.573422	0.768385
611	301	724	303	725	0.573422	0.768385
612	303	725	137	726	0.573422	0.768385
613	720	721	723	727	0.573422	0.768385
614	723	727	724	728	0.573422	0.768385
615	724	728	725	729	0.573422	0.768385
616	725	729	726	730	0.573422	0.768385
617	721	722	727	731	0.573422	0.768385
618	727	731	728	732	0.573422	0.768385
619	728	732	729	733	0.573422	0.768385
620	729	733	730	734	0.573422	0.768385
621	722	235	731	735	0.573422	0.768385
622	731	735	732	736	0.573422	0.768385
623	732	736	733	737	0.573422	0.768385
624	733	737	734	738	0.573422	0.768385
626	648	647	742	741	0.578642	0.775381
627	742	741	744	743	0.471398	0.631673
628	647	652	741	745	0.578642	0.775381
629	741	745	743	746	0.471398	0.631673
630	652	656	745	747	0.578642	0.775381
631	745	747	746	748	0.471398	0.631673
632	656	136	747	749	0.578642	0.775381
633	747	749	748	750	0.471398	0.631673
634	136	135	749	751	0.604042	0.809416
635	749	751	750	752	0.492090	0.659400
636	171	744	237	743	0.456034	0.611086
637	237	743	238	746	0.387892	0.519775
638	238	746	239	748	0.319749	0.428463
639	239	748	55	750	0.251606	0.337152
640	55	750	168	752	0.189955	0.254540
642	135	147	751	753	0.456264	0.611394
643	751	753	752	754	0.371701	0.498079
644	147	148	753	755	0.786917	1.054468
645	753	755	754	8	0.641071	0.859035
647	148	151	755	757	0.530153	0.710405
648	151	152	757	758	0.530153	0.710405
649	152	153	758	759	0.565250	0.757435

650	153	156	759	760	0.221667	0.297033
651	168	752	69	754	0.094255	0.126301
652	754	8	69	69	0.063013	0.084437
653	8	755	6	757	0.403295	0.540415
654	6	757	18	758	0.346094	0.463766
655	18	758	47	759	0.306000	0.410040
656	47	759	70	760	0.102250	0.137015
658	156	157	760	761	0.419319	0.561888
659	157	158	761	762	0.419319	0.561888
660	158	161	762	763	0.221667	0.297033
661	161	163	763	764	0.565250	0.757435
662	163	179	764	46	0.530153	0.710405
663	70	760	5	761	0.166073	0.222537
664	5	761	54	762	0.130289	0.174587
665	54	762	71	763	0.054417	0.072918
666	71	763	7	764	0.093500	0.125290
667	764	46	7	7	0.028600	0.038324
668	46	179	15	181	0.501552	0.672080
669	15	181	48	183	0.639000	0.856260
670	48	183	169	138	0.312781	0.419126
671	169	138	49	137	0.348914	0.467544
672	49	137	240	726	0.264604	0.354569
673	240	726	241	730	0.196461	0.263258
674	241	730	242	734	0.128318	0.171947
675	242	734	172	738	0.060176	0.080635
676	485	170	486	248	0.060176	0.080635
677	486	248	584	247	0.128318	0.171947
678	584	247	589	246	0.196461	0.263258
679	589	246	143	118	0.264604	0.354569
680	143	118	146	167	0.348914	0.467544
682	767	768	190	192	0.565250	0.757435
683	768	769	192	193	0.221667	0.297033
684	769	770	193	194	0.419319	0.561888
685	770	771	194	195	0.419319	0.561888
686	771	772	195	196	0.221667	0.297033
687	772	773	196	197	0.565250	0.757435
688	773	774	197	198	0.530153	0.710405
689	774	775	198	199	0.530153	0.710405
690	775	776	199	200	0.786917	1.054468
691	776	777	200	141	0.456264	0.611394
692	146	167	184	119	0.312781	0.419126
693	184	119	186	73	0.639000	0.856260
694	186	73	188	77	0.501552	0.672080
695	188	77	190	767	0.530153	0.710405
696	75	767	77	77	0.028600	0.038324
697	767	75	768	113	0.093500	0.125290
698	768	113	769	120	0.054417	0.072918
699	769	120	770	124	0.130289	0.174587
700	770	124	771	121	0.166073	0.222537
701	771	121	772	126	0.102250	0.137015
702	772	126	773	72	0.306000	0.410040
703	773	72	774	76	0.346094	0.463766
704	774	76	775	74	0.403295	0.540415
705	775	74	776	778	0.641071	0.859035
706	117	778	74	74	0.063013	0.084437
707	776	777	777	779	0.371701	0.498079
708	778	117	779	166	0.094255	0.126301
710	779	781	777	782	0.492090	0.659400
711	777	782	141	142	0.604042	0.809416
712	781	783	782	784	0.471398	0.631673
713	782	784	142	657	0.578642	0.775381
714	783	785	784	786	0.471398	0.631673
715	784	786	657	662	0.578642	0.775381
716	785	787	786	788	0.471398	0.631673
717	786	788	662	667	0.578642	0.775381
718	787	789	788	790	0.471398	0.631673
719	788	790	667	672	0.578642	0.775381
720	779	166	781	125	0.189955	0.254540
721	781	125	783	245	0.251606	0.337152
722	783	245	785	244	0.319749	0.428463
723	785	244	787	243	0.387892	0.519775
724	787	243	789	173	0.456034	0.611086
725	32	29	792	791	0.187347	0.251045
726	792	791	395	401	0.187347	0.251045
727	29	31	791	793	0.187347	0.251045
728	791	793	401	407	0.187347	0.251045
729	31	80	793	794	0.278083	0.372632
730	793	794	407	413	0.278083	0.372632
731	80	420	794	795	0.161236	0.216056
732	794	795	413	421	0.161236	0.216056
733	420	85	795	796	0.213458	0.286034
734	795	796	421	174	0.213458	0.286034
735	439	90	11	797	0.148181	0.198562
736	11	797	440	176	0.148181	0.198562
737	499	498	799	798	0.213458	0.286034
738	799	798	95	500	0.213458	0.286034
739	498	506	798	800	0.161236	0.216056
740	798	800	500	100	0.161236	0.216056
741	506	512	800	801	0.278083	0.372632
742	800	801	100	33	0.278083	0.372632
743	518	66	803	802	0.199750	0.267665
744	803	802	30	441	0.199750	0.267665
745	90	525	797	804	0.078333	0.104967
746	797	804	176	110	0.078333	0.104967
747	525	32	804	792	0.199750	0.267665
748	804	792	110	395	0.199750	0.267665
749	66	532	802	805	0.078333	0.104967
750	802	805	441	105	0.078333	0.104967
751	532	439	805	11	0.148181	0.198562
752	805	11	105	440	0.148181	0.198562
753	512	546	801	806	0.187347	0.251045
754	801	806	33	28	0.187347	0.251045
755	546	518	806	803	0.187347	0.251045
756	806	803	28	30	0.187347	0.251045
757	212	613	808	807	0.204483	0.274007
758	808	807	213	616	0.204483	0.274007
759	613	614	807	809	0.204483	0.274007
760	807	809	616	617	0.204483	0.274007

761	614	615	809	810	0.204483	0.274007
762	809	810	617	618	0.204483	0.274007
763	615	499	810	799	0.204483	0.274007
764	810	799	618	95	0.204483	0.274007
765	85	695	796	811	0.204483	0.274007
766	796	811	174	698	0.204483	0.274007
767	695	696	811	812	0.204483	0.274007
768	811	812	698	699	0.204483	0.274007
769	696	697	812	813	0.204483	0.274007
770	812	813	699	700	0.204483	0.274007
771	697	228	813	814	0.204483	0.274007
772	813	814	700	229	0.204483	0.274007
774	820	821	823	822	0.192750	0.154200
775	824	825	827	826	0.220417	0.176333
776	828	826	825	825	0.005000	0.004000
777	824	827	830	829	0.220417	0.176333
778	830	829	832	831	0.220417	0.176333
779	832	831	834	833	0.220417	0.176333
780	834	833	836	835	0.156667	0.125333
781	836	835	838	837	0.229167	0.183333
782	838	837	840	839	0.229167	0.183333
783	840	839	842	841	0.135000	0.108000
784	842	841	844	843	0.156667	0.125333
785	844	843	846	845	0.326333	0.261067
786	846	845	848	847	0.132000	0.105600
787	848	847	850	849	0.078333	0.062667
788	850	849	852	851	0.078333	0.062667
789	852	851	854	853	0.135000	0.108000
790	854	853	856	855	0.326333	0.261067
791	856	855	858	857	0.156667	0.125333
792	858	857	860	859	0.132000	0.105600
793	860	859	862	861	0.230667	0.184533
794	862	861	864	863	0.230667	0.184533
795	864	863	866	865	0.156667	0.125333
796	866	865	868	867	0.219667	0.175733
797	868	867	870	869	0.219667	0.175733
798	870	869	872	871	0.219667	0.175733
799	872	871	874	873	0.219667	0.175733
800	874	873	876	875	0.221667	0.177333
801	876	875	821	822	0.180583	0.144467
804	892	893	895	894	0.180583	0.180583
805	895	894	897	896	0.221667	0.221667
806	897	896	899	898	0.220417	0.220417
807	899	898	901	900	0.220417	0.220417
808	901	900	903	902	0.220417	0.220417
809	903	902	905	904	0.220417	0.220417
810	905	904	907	906	0.156667	0.156667
811	907	906	909	908	0.229167	0.229167
812	909	908	911	910	0.229167	0.229167
813	911	910	913	912	0.135000	0.135000
814	913	912	915	914	0.156667	0.156667
815	915	914	917	916	0.326333	0.326333
816	917	916	919	918	0.132000	0.132000
817	919	918	921	920	0.078333	0.078333
818	921	920	923	922	0.078333	0.078333
819	923	922	925	924	0.135000	0.135000
820	925	924	927	926	0.326333	0.326333
821	927	926	929	928	0.156667	0.156667
822	929	928	931	930	0.132000	0.132000
823	931	930	933	932	0.230667	0.230667
824	933	932	935	934	0.230667	0.230667
825	935	934	937	936	0.156667	0.156667
826	937	936	939	938	0.219667	0.219667
827	939	938	941	940	0.219667	0.219667
828	941	940	943	942	0.219667	0.219667
829	944	945	946	946	0.005000	0.005000
830	944	943	945	942	0.219667	0.219667
831	892	947	893	948	0.192750	0.192750
832	2	1321	170	1326	0.184629	0.184629
833	170	1326	248	1331	0.481959	0.481959
834	248	1331	247	1336	0.481959	0.481959
835	247	1336	246	1341	0.481959	0.481959
836	246	1341	118	1346	0.481959	0.481959
837	118	1346	167	1351	0.503115	0.503115
838	167	1351	119	1356	0.380029	0.380029
839	119	1356	73	1361	0.655434	0.655434
840	73	1361	77	1366	0.441572	0.441572
841	77	1366	75	1371	0.441572	0.441572
842	75	1371	113	1376	0.470805	0.470805
843	113	1376	120	1381	0.184629	0.184629
844	120	1381	124	1386	0.349257	0.349257
845	124	1386	121	1391	0.349257	0.349257
846	121	1391	126	1396	0.184629	0.184629
847	126	1396	72	1401	0.470805	0.470805
848	72	1401	76	1406	0.441572	0.441572
849	76	1406	74	1411	0.441572	0.441572
850	74	1411	117	1416	0.655434	0.655434
851	117	1416	166	1421	0.380029	0.380029
852	166	1421	125	1426	0.503115	0.503115
853	125	1426	245	1431	0.481959	0.481959
854	245	1431	244	1436	0.481959	0.481959
855	244	1436	243	1441	0.481959	0.481959
856	243	1441	173	1446	0.481959	0.481959
857	173	1446	1	1451	0.184629	0.184629
858	1321	1322	1326	1327	0.184629	0.184629
859	1326	1327	1331	1332	0.481959	0.481959
860	1331	1332	1336	1337	0.481959	0.481959
861	1336	1337	1341	1342	0.481959	0.481959
862	1341	1342	1346	1347	0.481959	0.481959
863	1346	1347	1351	1352	0.503115	0.503115
864	1351	1352	1356	1357	0.380029	0.380029
865	1356	1357	1361	1362	0.655434	0.655434
866	1361	1362	1366	1367	0.441572	0.441572
867	1366	1367	1371	1372	0.441572	0.441572
868	1371	1372	1376	1377	0.470805	0.470805
869	1376	1377	1381	1382	0.184629	0.184629
870	1381	1382	1386	1387	0.349257	0.349257
871	1386	1387	1391	1392	0.349257	0.349257

872	1391	1392	1396	1397	0.184629	0.184629
873	1396	1397	1401	1402	0.470805	0.470805
874	1401	1402	1406	1407	0.441572	0.441572
875	1406	1407	1411	1412	0.441572	0.441572
876	1411	1412	1416	1417	0.655434	0.655434
877	1416	1417	1421	1422	0.380029	0.380029
878	1421	1422	1426	1427	0.503115	0.503115
879	1426	1427	1431	1432	0.481959	0.481959
880	1431	1432	1436	1437	0.481959	0.481959
881	1436	1437	1441	1442	0.481959	0.481959
882	1441	1442	1446	1447	0.481959	0.481959
883	1446	1447	1451	1452	0.184629	0.184629
884	1322	1323	1327	1328	0.184629	0.184629
885	1327	1328	1332	1333	0.481959	0.481959
886	1332	1333	1337	1338	0.481959	0.481959
887	1337	1338	1342	1343	0.481959	0.481959
888	1342	1343	1347	1348	0.481959	0.481959
889	1347	1348	1352	1353	0.503115	0.503115
890	1352	1353	1357	1358	0.380029	0.380029
891	1357	1358	1362	1363	0.655434	0.655434
892	1362	1363	1367	1368	0.441572	0.441572
893	1367	1368	1372	1373	0.441572	0.441572
894	1372	1373	1377	1378	0.470805	0.470805
895	1377	1378	1382	1383	0.184629	0.184629
896	1382	1383	1387	1388	0.349257	0.349257
897	1387	1388	1392	1393	0.349257	0.349257
898	1392	1393	1397	1398	0.184629	0.184629
899	1397	1398	1402	1403	0.470805	0.470805
900	1402	1403	1407	1408	0.441572	0.441572
901	1407	1408	1412	1413	0.441572	0.441572
902	1412	1413	1417	1418	0.655434	0.655434
903	1417	1418	1422	1423	0.380029	0.380029
904	1422	1423	1427	1428	0.503115	0.503115
905	1427	1428	1432	1433	0.481959	0.481959
906	1432	1433	1437	1438	0.481959	0.481959
907	1437	1438	1442	1443	0.481959	0.481959
908	1442	1443	1447	1448	0.481959	0.481959
909	1447	1448	1452	1453	0.184629	0.184629
910	1323	1324	1328	1329	0.184629	0.184629
911	1328	1329	1333	1334	0.481959	0.481959
912	1333	1334	1338	1339	0.481959	0.481959
913	1338	1339	1343	1344	0.481959	0.481959
914	1343	1344	1348	1349	0.481959	0.481959
915	1348	1349	1353	1354	0.503115	0.503115
916	1353	1354	1358	1359	0.380029	0.380029
917	1358	1359	1363	1364	0.655434	0.655434
918	1363	1364	1368	1369	0.441572	0.441572
919	1368	1369	1373	1374	0.441572	0.441572
920	1373	1374	1378	1379	0.470805	0.470805
921	1378	1379	1383	1384	0.184629	0.184629
922	1383	1384	1388	1389	0.349257	0.349257
923	1388	1389	1393	1394	0.349257	0.349257
924	1393	1394	1398	1399	0.184629	0.184629
925	1398	1399	1403	1404	0.470805	0.470805
926	1403	1404	1408	1409	0.441572	0.441572
927	1408	1409	1413	1414	0.441572	0.441572
928	1413	1414	1418	1419	0.655434	0.655434
929	1418	1419	1423	1424	0.380029	0.380029
930	1423	1424	1428	1429	0.503115	0.503115
931	1428	1429	1433	1434	0.481959	0.481959
932	1433	1434	1438	1439	0.481959	0.481959
933	1438	1439	1443	1444	0.481959	0.481959
934	1443	1444	1448	1449	0.481959	0.481959
935	1448	1449	1453	1454	0.184629	0.184629
936	1324	1325	1329	1330	0.184629	0.184629
937	1329	1330	1334	1335	0.481959	0.481959
938	1334	1335	1339	1340	0.481959	0.481959
939	1339	1340	1344	1345	0.481959	0.481959
940	1344	1345	1349	1350	0.481959	0.481959
941	1349	1350	1354	1355	0.503115	0.503115
942	1354	1355	1359	1360	0.380029	0.380029
943	1359	1360	1364	1365	0.655434	0.655434
944	1364	1365	1369	1370	0.441572	0.441572
945	1369	1370	1374	1375	0.441572	0.441572
946	1374	1375	1379	1380	0.470805	0.470805
947	1379	1380	1384	1385	0.184629	0.184629
948	1384	1385	1389	1390	0.349257	0.349257
949	1389	1390	1394	1395	0.349257	0.349257
950	1394	1395	1399	1400	0.184629	0.184629
951	1399	1400	1404	1405	0.470805	0.470805
952	1404	1405	1409	1410	0.441572	0.441572
953	1409	1410	1414	1415	0.441572	0.441572
954	1414	1415	1419	1420	0.655434	0.655434
955	1419	1420	1424	1425	0.380029	0.380029
956	1424	1425	1429	1430	0.503115	0.503115
957	1429	1430	1434	1435	0.481959	0.481959
958	1434	1435	1439	1440	0.481959	0.481959
959	1439	1440	1444	1445	0.481959	0.481959
960	1444	1445	1449	1450	0.481959	0.481959
961	1449	1450	1454	1455	0.184629	0.184629
962	1325	57	1330	999	0.184629	0.184629
963	1330	999	1335	1000	0.481959	0.481959
964	1335	1000	1340	1001	0.481959	0.481959
965	1340	1001	1345	1002	0.481959	0.481959
966	1345	1002	1350	1003	0.481959	0.481959
967	1350	1003	1355	1004	0.503115	0.503115
968	1355	1004	1360	1005	0.380029	0.380029
969	1360	1005	1365	1006	0.655434	0.655434
970	1365	1006	1370	1007	0.441572	0.441572
971	1370	1007	1375	1008	0.441572	0.441572
972	1375	1008	1380	1009	0.470805	0.470805
973	1380	1009	1385	1010	0.184629	0.184629
974	1385	1010	1390	1011	0.349257	0.349257
975	1390	1011	1395	1012	0.349257	0.349257
976	1395	1012	1400	1013	0.184629	0.184629
977	1400	1013	1405	1014	0.470805	0.470805
978	1405	1014	1410	1015	0.441572	0.441572
979	1410	1015	1415	1016	0.441572	0.441572

980	1415	1016	1420	1017	0.655434	0.655434
981	1420	1017	1425	1018	0.380029	0.380029
982	1425	1018	1430	1019	0.503115	0.503115
983	1430	1019	1435	1020	0.481959	0.481959
984	1435	1020	1440	1021	0.481959	0.481959
985	1440	1021	1445	1022	0.481959	0.481959
986	1445	1022	1450	1023	0.481959	0.481959
987	1450	1023	1455	56	0.184629	0.184629
988	57	1024	999	1035	0.150923	0.100364
989	999	1035	1000	1046	0.393972	0.261991
990	1000	1046	1001	1057	0.393972	0.261991
991	1001	1057	1002	1068	0.393972	0.261991
992	1002	1068	1003	1079	0.393972	0.261991
993	1003	1079	1004	1090	0.411265	0.273491
994	1004	1090	1005	1101	0.310650	0.206582
995	1005	1101	1006	1112	0.535777	0.356292
996	1006	1112	1007	1123	0.360958	0.240037
997	1007	1123	1008	1134	0.360958	0.240037
998	1008	1134	1009	1145	0.384854	0.255928
999	1009	1145	1010	1156	0.150923	0.100364
1000	1010	1156	1011	1167	0.285496	0.189855
1001	1011	1167	1012	1178	0.285496	0.189855
1002	1012	1178	1013	1189	0.150923	0.100364
1003	1013	1189	1014	1200	0.384854	0.255928
1004	1014	1200	1015	1211	0.360958	0.240037
1005	1015	1211	1016	1222	0.360958	0.240037
1006	1016	1222	1017	1233	0.535777	0.356292
1007	1017	1233	1018	1244	0.310650	0.206582
1008	1018	1244	1019	1255	0.411265	0.273491
1009	1019	1255	1020	1266	0.393972	0.261991
1010	1020	1266	1021	1277	0.393972	0.261991
1011	1021	1277	1022	1288	0.393972	0.261991
1012	1022	1288	1023	1299	0.393972	0.261991
1013	1023	1299	56	1310	0.150923	0.100364
1014	1024	1025	1035	1036	0.150923	0.100364
1015	1035	1036	1046	1047	0.393972	0.261991
1016	1046	1047	1057	1058	0.393972	0.261991
1017	1057	1058	1068	1069	0.393972	0.261991
1018	1068	1069	1079	1080	0.393972	0.261991
1019	1079	1080	1090	1091	0.411265	0.273491
1020	1090	1091	1101	1102	0.310650	0.206582
1021	1101	1102	1112	1113	0.535777	0.356292
1022	1112	1113	1123	1124	0.360958	0.240037
1023	1123	1124	1134	1135	0.360958	0.240037
1024	1134	1135	1145	1146	0.384854	0.255928
1025	1145	1146	1156	1157	0.150923	0.100364
1026	1156	1157	1167	1168	0.285496	0.189855
1027	1167	1168	1178	1179	0.285496	0.189855
1028	1178	1179	1189	1190	0.150923	0.100364
1029	1189	1190	1200	1201	0.384854	0.255928
1030	1200	1201	1211	1212	0.360958	0.240037
1031	1211	1212	1222	1223	0.360958	0.240037
1032	1222	1223	1233	1234	0.535777	0.356292
1033	1233	1234	1244	1245	0.310650	0.206582
1034	1244	1245	1255	1256	0.411265	0.273491
1035	1255	1256	1266	1267	0.393972	0.261991
1036	1266	1267	1277	1278	0.393972	0.261991
1037	1277	1278	1288	1289	0.393972	0.261991
1038	1288	1289	1299	1300	0.393972	0.261991
1039	1299	1300	1310	1311	0.150923	0.100364
1040	1025	1026	1036	1037	0.150923	0.100364
1041	1036	1037	1047	1048	0.393972	0.261991
1042	1047	1048	1058	1059	0.393972	0.261991
1043	1058	1059	1069	1070	0.393972	0.261991
1044	1069	1070	1080	1081	0.393972	0.261991
1045	1080	1081	1091	1092	0.411265	0.273491
1046	1091	1092	1102	1103	0.310650	0.206582
1047	1102	1103	1113	1114	0.535777	0.356292
1048	1113	1114	1124	1125	0.360958	0.240037
1049	1124	1125	1135	1136	0.360958	0.240037
1050	1135	1136	1146	1147	0.384854	0.255928
1051	1146	1147	1157	1158	0.150923	0.100364
1052	1157	1158	1168	1169	0.285496	0.189855
1053	1168	1169	1179	1180	0.285496	0.189855
1054	1179	1180	1190	1191	0.150923	0.100364
1055	1190	1191	1201	1202	0.384854	0.255928
1056	1201	1202	1212	1213	0.360958	0.240037
1057	1212	1213	1223	1224	0.360958	0.240037
1058	1223	1224	1234	1235	0.535777	0.356292
1059	1234	1235	1245	1246	0.310650	0.206582
1060	1245	1246	1256	1257	0.411265	0.273491
1061	1256	1257	1267	1268	0.393972	0.261991
1062	1267	1268	1278	1279	0.393972	0.261991
1063	1278	1279	1289	1290	0.393972	0.261991
1064	1289	1290	1300	1301	0.393972	0.261991
1065	1300	1301	1311	1312	0.150923	0.100364
1066	1026	1027	1037	1038	0.150923	0.100364
1067	1037	1038	1048	1049	0.393972	0.261991
1068	1048	1049	1059	1060	0.393972	0.261991
1069	1059	1060	1070	1071	0.393972	0.261991
1070	1070	1071	1081	1082	0.393972	0.261991
1071	1081	1082	1092	1093	0.411265	0.273491
1072	1092	1093	1103	1104	0.310650	0.206582
1073	1103	1104	1114	1115	0.535777	0.356292
1074	1114	1115	1125	1126	0.360958	0.240037
1075	1125	1126	1136	1137	0.360958	0.240037
1076	1136	1137	1147	1148	0.384854	0.255928
1077	1147	1148	1158	1159	0.150923	0.100364
1078	1158	1159	1169	1170	0.285496	0.189855
1079	1169	1170	1180	1181	0.285496	0.189855
1080	1180	1181	1191	1192	0.150923	0.100364
1081	1191	1192	1202	1203	0.384854	0.255928
1082	1202	1203	1213	1214	0.360958	0.240037
1083	1213	1214	1224	1225	0.360958	0.240037
1084	1224	1225	1235	1236	0.535777	0.356292
1085	1235	1236	1246	1247	0.310650	0.206582
1086	1246	1247	1257	1258	0.411265	0.273491
1087	1257	1258	1268	1269	0.393972	0.261991

1088	1268	1269	1279	1280	0.393972	0.261991
1089	1279	1280	1290	1291	0.393972	0.261991
1090	1290	1291	1301	1302	0.393972	0.261991
1091	1301	1302	1312	1313	0.150923	0.100364
1092	1027	1028	1038	1039	0.150923	0.100364
1093	1038	1039	1049	1050	0.393972	0.261991
1094	1049	1050	1060	1061	0.393972	0.261991
1095	1060	1061	1071	1072	0.393972	0.261991
1096	1071	1072	1082	1083	0.393972	0.261991
1097	1082	1083	1093	1094	0.411265	0.273491
1098	1093	1094	1104	1105	0.310650	0.206582
1099	1104	1105	1115	1116	0.535777	0.356292
1100	1115	1116	1126	1127	0.360958	0.240037
1101	1126	1127	1137	1138	0.360958	0.240037
1102	1137	1138	1148	1149	0.384854	0.255928
1103	1148	1149	1159	1160	0.150923	0.100364
1104	1159	1160	1170	1171	0.285496	0.189855
1105	1170	1171	1181	1182	0.285496	0.189855
1106	1181	1182	1192	1193	0.150923	0.100364
1107	1192	1193	1203	1204	0.384854	0.255928
1108	1203	1204	1214	1215	0.360958	0.240037
1109	1214	1215	1225	1226	0.360958	0.240037
1110	1225	1226	1236	1237	0.535777	0.356292
1111	1236	1237	1247	1248	0.310650	0.206582
1112	1247	1248	1258	1259	0.411265	0.273491
1113	1258	1259	1269	1270	0.393972	0.261991
1114	1269	1270	1280	1281	0.393972	0.261991
1115	1280	1281	1291	1292	0.393972	0.261991
1116	1291	1292	1302	1303	0.393972	0.261991
1117	1302	1303	1313	1314	0.150923	0.100364
1118	1028	1029	1039	1040	0.150923	0.100364
1119	1039	1040	1050	1051	0.393972	0.261991
1120	1050	1051	1061	1062	0.393972	0.261991
1121	1061	1062	1072	1073	0.393972	0.261991
1122	1072	1073	1083	1084	0.393972	0.261991
1123	1083	1084	1094	1095	0.411265	0.273491
1124	1094	1095	1105	1106	0.310650	0.206582
1125	1105	1106	1116	1117	0.535777	0.356292
1126	1116	1117	1127	1128	0.360958	0.240037
1127	1127	1128	1138	1139	0.360958	0.240037
1128	1138	1139	1149	1150	0.384854	0.255928
1129	1149	1150	1160	1161	0.150923	0.100364
1130	1160	1161	1171	1172	0.285496	0.189855
1131	1171	1172	1182	1183	0.285496	0.189855
1132	1182	1183	1193	1194	0.150923	0.100364
1133	1193	1194	1204	1205	0.384854	0.255928
1134	1204	1205	1215	1216	0.360958	0.240037
1135	1215	1216	1226	1227	0.360958	0.240037
1136	1226	1227	1237	1238	0.535777	0.356292
1137	1237	1238	1248	1249	0.310650	0.206582
1138	1248	1249	1259	1260	0.411265	0.273491
1139	1259	1260	1270	1271	0.393972	0.261991
1140	1270	1271	1281	1282	0.393972	0.261991
1141	1281	1282	1292	1293	0.393972	0.261991
1142	1292	1293	1303	1304	0.393972	0.261991
1143	1303	1304	1314	1315	0.150923	0.100364
1144	1029	1030	1040	1041	0.150923	0.100364
1145	1040	1041	1051	1052	0.393972	0.261991
1146	1051	1052	1062	1063	0.393972	0.261991
1147	1062	1063	1073	1074	0.393972	0.261991
1148	1073	1074	1084	1085	0.393972	0.261991
1149	1084	1085	1095	1096	0.411265	0.273491
1150	1095	1096	1106	1107	0.310650	0.206582
1151	1106	1107	1117	1118	0.535777	0.356292
1152	1117	1118	1128	1129	0.360958	0.240037
1153	1128	1129	1139	1140	0.360958	0.240037
1154	1139	1140	1150	1151	0.384854	0.255928
1155	1150	1151	1161	1162	0.150923	0.100364
1156	1161	1162	1172	1173	0.285496	0.189855
1157	1172	1173	1183	1184	0.285496	0.189855
1158	1183	1184	1194	1195	0.150923	0.100364
1159	1194	1195	1205	1206	0.384854	0.255928
1160	1205	1206	1216	1217	0.360958	0.240037
1161	1216	1217	1227	1228	0.360958	0.240037
1162	1227	1228	1238	1239	0.535777	0.356292
1163	1238	1239	1249	1250	0.310650	0.206582
1164	1249	1250	1260	1261	0.411265	0.273491
1165	1260	1261	1271	1272	0.393972	0.261991
1166	1271	1272	1282	1283	0.393972	0.261991
1167	1282	1283	1293	1294	0.393972	0.261991
1168	1293	1294	1304	1305	0.393972	0.261991
1169	1304	1305	1315	1316	0.150923	0.100364
1170	1030	1031	1041	1042	0.150923	0.100364
1171	1041	1042	1052	1053	0.393972	0.261991
1172	1052	1053	1063	1064	0.393972	0.261991
1173	1063	1064	1074	1075	0.393972	0.261991
1174	1074	1075	1085	1086	0.393972	0.261991
1175	1085	1086	1096	1097	0.411265	0.273491
1176	1096	1097	1107	1108	0.310650	0.206582
1177	1107	1108	1118	1119	0.535777	0.356292
1178	1118	1119	1129	1130	0.360958	0.240037
1179	1129	1130	1140	1141	0.360958	0.240037
1180	1140	1141	1151	1152	0.384854	0.255928
1181	1151	1152	1162	1163	0.150923	0.100364
1182	1162	1163	1173	1174	0.285496	0.189855
1183	1173	1174	1184	1185	0.285496	0.189855
1184	1184	1185	1195	1196	0.150923	0.100364
1185	1195	1196	1206	1207	0.384854	0.255928
1186	1206	1207	1217	1218	0.360958	0.240037
1187	1217	1218	1228	1229	0.360958	0.240037
1188	1228	1229	1239	1240	0.535777	0.356292
1189	1239	1240	1250	1251	0.310650	0.206582
1190	1250	1251	1261	1262	0.411265	0.273491
1191	1261	1262	1272	1273	0.393972	0.261991
1192	1272	1273	1283	1284	0.393972	0.261991
1193	1283	1284	1294	1295	0.393972	0.261991
1194	1294	1295	1305	1306	0.393972	0.261991
1195	1305	1306	1316	1317	0.150923	0.100364

1196	1031	1032	1042	1043	0.150923	0.100364
1197	1042	1043	1053	1054	0.393972	0.261991
1198	1053	1054	1064	1065	0.393972	0.261991
1199	1064	1065	1075	1076	0.393972	0.261991
1200	1075	1076	1086	1087	0.393972	0.261991
1201	1086	1087	1097	1098	0.411265	0.273491
1202	1097	1098	1108	1109	0.310650	0.206582
1203	1108	1109	1119	1120	0.535777	0.356292
1204	1119	1120	1130	1131	0.360958	0.240037
1205	1130	1131	1141	1142	0.360958	0.240037
1206	1141	1142	1152	1153	0.384854	0.255928
1207	1152	1153	1163	1164	0.150923	0.100364
1208	1163	1164	1174	1175	0.285496	0.189855
1209	1174	1175	1185	1186	0.285496	0.189855
1210	1185	1186	1196	1197	0.150923	0.100364
1211	1196	1197	1207	1208	0.384854	0.255928
1212	1207	1208	1218	1219	0.360958	0.240037
1213	1218	1219	1229	1230	0.360958	0.240037
1214	1229	1230	1240	1241	0.535777	0.356292
1215	1240	1241	1251	1252	0.310650	0.206582
1216	1251	1252	1262	1263	0.411265	0.273491
1217	1262	1263	1273	1274	0.393972	0.261991
1218	1273	1274	1284	1285	0.393972	0.261991
1219	1284	1285	1295	1296	0.393972	0.261991
1220	1295	1296	1306	1307	0.393972	0.261991
1221	1306	1307	1317	1318	0.150923	0.100364
1222	1032	1033	1043	1044	0.150923	0.100364
1223	1043	1044	1054	1055	0.393972	0.261991
1224	1054	1055	1065	1066	0.393972	0.261991
1225	1065	1066	1076	1077	0.393972	0.261991
1226	1076	1077	1087	1088	0.393972	0.261991
1227	1087	1088	1098	1099	0.411265	0.273491
1228	1098	1099	1109	1110	0.310650	0.206582
1229	1109	1110	1120	1121	0.535777	0.356292
1230	1120	1121	1131	1132	0.360958	0.240037
1231	1131	1132	1142	1143	0.360958	0.240037
1232	1142	1143	1153	1154	0.384854	0.255928
1233	1153	1154	1164	1165	0.150923	0.100364
1234	1164	1165	1175	1176	0.285496	0.189855
1235	1175	1176	1186	1187	0.285496	0.189855
1236	1186	1187	1197	1198	0.150923	0.100364
1237	1197	1198	1208	1209	0.384854	0.255928
1238	1208	1209	1219	1220	0.360958	0.240037
1239	1219	1220	1230	1231	0.360958	0.240037
1240	1230	1231	1241	1242	0.535777	0.356292
1241	1241	1242	1252	1253	0.310650	0.206582
1242	1252	1253	1263	1264	0.411265	0.273491
1243	1263	1264	1274	1275	0.393972	0.261991
1244	1274	1275	1285	1286	0.393972	0.261991
1245	1285	1286	1296	1297	0.393972	0.261991
1246	1296	1297	1307	1308	0.393972	0.261991
1247	1307	1308	1318	1319	0.150923	0.100364
1248	1033	1034	1044	1045	0.150923	0.100364
1249	1044	1045	1055	1056	0.393972	0.261991
1250	1055	1056	1066	1067	0.393972	0.261991
1251	1066	1067	1077	1078	0.393972	0.261991
1252	1077	1078	1088	1089	0.393972	0.261991
1253	1088	1089	1099	1100	0.411265	0.273491
1254	1099	1100	1110	1111	0.310650	0.206582
1255	1110	1111	1121	1122	0.535777	0.356292
1256	1121	1122	1132	1133	0.360958	0.240037
1257	1132	1133	1143	1144	0.360958	0.240037
1258	1143	1144	1154	1155	0.384854	0.255928
1259	1154	1155	1165	1166	0.150923	0.100364
1260	1165	1166	1176	1177	0.285496	0.189855
1261	1176	1177	1187	1188	0.285496	0.189855
1262	1187	1188	1198	1199	0.150923	0.100364
1263	1198	1199	1209	1210	0.384854	0.255928
1264	1209	1210	1220	1221	0.360958	0.240037
1265	1220	1221	1231	1232	0.360958	0.240037
1266	1231	1232	1242	1243	0.535777	0.356292
1267	1242	1243	1253	1254	0.310650	0.206582
1268	1253	1254	1264	1265	0.411265	0.273491
1269	1264	1265	1275	1276	0.393972	0.261991
1270	1275	1276	1286	1287	0.393972	0.261991
1271	1286	1287	1297	1298	0.393972	0.261991
1272	1297	1298	1308	1309	0.393972	0.261991
1273	1308	1309	1319	1320	0.150923	0.100364
1274	1034	59	1045	953	0.150923	0.100364
1275	1045	953	1056	998	0.393972	0.261991
1276	1056	998	1067	997	0.393972	0.261991
1277	1067	997	1078	996	0.393972	0.261991
1278	1078	996	1089	980	0.393972	0.261991
1279	1089	980	1100	950	0.411265	0.273491
1280	1100	950	1111	981	0.310650	0.206582
1281	1111	981	1122	973	0.535777	0.356292
1282	1122	973	1133	977	0.360958	0.240037
1283	1133	977	1144	975	0.360958	0.240037
1284	1144	975	1155	978	0.384854	0.255928
1285	1155	978	1166	982	0.150923	0.100364
1286	1166	982	1177	984	0.285496	0.189855
1287	1177	984	1188	983	0.285496	0.189855
1288	1188	983	1199	986	0.150923	0.100364
1289	1199	986	1210	972	0.384854	0.255928
1290	1210	972	1221	976	0.360958	0.240037
1291	1221	976	1232	974	0.360958	0.240037
1292	1232	974	1243	979	0.535777	0.356292
1293	1243	979	1254	949	0.310650	0.206582
1294	1254	949	1265	985	0.411265	0.273491
1295	1265	985	1276	995	0.393972	0.261991
1296	1276	995	1287	994	0.393972	0.261991
1297	1287	994	1298	993	0.393972	0.261991
1298	1298	993	1309	956	0.393972	0.261991
1299	1309	956	1320	58	0.150923	0.100364
1300	60	1481	1456	1503	0.150923	0.100364
1301	1456	1503	1457	1514	0.393972	0.261991
1302	1457	1514	1458	1525	0.393972	0.261991
1303	1458	1525	1459	1536	0.393972	0.261991

1304	1459	1536	1460	1547	0.393972	0.261991
1305	1460	1547	1461	1558	0.411265	0.273491
1306	1461	1558	1462	1569	0.310650	0.206582
1307	1462	1569	1463	1580	0.535777	0.356292
1308	1463	1580	1464	1591	0.360958	0.240037
1309	1464	1591	1465	1602	0.360958	0.240037
1310	1465	1602	1466	1613	0.384854	0.255928
1311	1466	1613	1467	1624	0.150923	0.100364
1312	1467	1624	1468	1635	0.285496	0.189855
1313	1468	1635	1469	1646	0.285496	0.189855
1314	1469	1646	1470	1657	0.150923	0.100364
1315	1470	1657	1471	1668	0.384854	0.255928
1316	1471	1668	1472	1679	0.360958	0.240037
1317	1472	1679	1473	1690	0.360958	0.240037
1318	1473	1690	1474	1701	0.535777	0.356292
1319	1474	1701	1475	1712	0.310650	0.206582
1320	1475	1712	1476	1723	0.411265	0.273491
1321	1476	1723	1477	1734	0.393972	0.261991
1322	1477	1734	1478	1745	0.393972	0.261991
1323	1478	1745	1479	1756	0.393972	0.261991
1324	1479	1756	1480	1767	0.393972	0.261991
1325	1480	1767	61	1492	0.150923	0.100364
1326	1481	1482	1503	1504	0.150923	0.100364
1327	1503	1504	1514	1515	0.393972	0.261991
1328	1514	1515	1525	1526	0.393972	0.261991
1329	1525	1526	1536	1537	0.393972	0.261991
1330	1536	1537	1547	1548	0.393972	0.261991
1331	1547	1548	1558	1559	0.411265	0.273491
1332	1558	1559	1569	1570	0.310650	0.206582
1333	1569	1570	1580	1581	0.535777	0.356292
1334	1580	1581	1591	1592	0.360958	0.240037
1335	1591	1592	1602	1603	0.360958	0.240037
1336	1602	1603	1613	1614	0.384854	0.255928
1337	1613	1614	1624	1625	0.150923	0.100364
1338	1624	1625	1635	1636	0.285496	0.189855
1339	1635	1636	1646	1647	0.285496	0.189855
1340	1646	1647	1657	1658	0.150923	0.100364
1341	1657	1658	1668	1669	0.384854	0.255928
1342	1668	1669	1679	1680	0.360958	0.240037
1343	1679	1680	1690	1691	0.360958	0.240037
1344	1690	1691	1701	1702	0.535777	0.356292
1345	1701	1702	1712	1713	0.310650	0.206582
1346	1712	1713	1723	1724	0.411265	0.273491
1347	1723	1724	1734	1735	0.393972	0.261991
1348	1734	1735	1745	1746	0.393972	0.261991
1349	1745	1746	1756	1757	0.393972	0.261991
1350	1756	1757	1767	1768	0.393972	0.261991
1351	1767	1768	1492	1493	0.150923	0.100364
1352	1482	1483	1504	1505	0.150923	0.100364
1353	1504	1505	1515	1516	0.393972	0.261991
1354	1515	1516	1526	1527	0.393972	0.261991
1355	1526	1527	1537	1538	0.393972	0.261991
1356	1537	1538	1548	1549	0.393972	0.261991
1357	1548	1549	1559	1560	0.411265	0.273491
1358	1559	1560	1570	1571	0.310650	0.206582
1359	1570	1571	1581	1582	0.535777	0.356292
1360	1581	1582	1592	1593	0.360958	0.240037
1361	1592	1593	1603	1604	0.360958	0.240037
1362	1603	1604	1614	1615	0.384854	0.255928
1363	1614	1615	1625	1626	0.150923	0.100364
1364	1625	1626	1636	1637	0.285496	0.189855
1365	1636	1637	1647	1648	0.285496	0.189855
1366	1647	1648	1658	1659	0.150923	0.100364
1367	1658	1659	1669	1670	0.384854	0.255928
1368	1669	1670	1680	1681	0.360958	0.240037
1369	1680	1681	1691	1692	0.360958	0.240037
1370	1691	1692	1702	1703	0.535777	0.356292
1371	1702	1703	1713	1714	0.310650	0.206582
1372	1713	1714	1724	1725	0.411265	0.273491
1373	1724	1725	1735	1736	0.393972	0.261991
1374	1735	1736	1746	1747	0.393972	0.261991
1375	1746	1747	1757	1758	0.393972	0.261991
1376	1757	1758	1768	1769	0.393972	0.261991
1377	1768	1769	1493	1494	0.150923	0.100364
1378	1483	1484	1505	1506	0.150923	0.100364
1379	1505	1506	1516	1517	0.393972	0.261991
1380	1516	1517	1527	1528	0.393972	0.261991
1381	1527	1528	1538	1539	0.393972	0.261991
1382	1538	1539	1549	1550	0.393972	0.261991
1383	1549	1550	1560	1561	0.411265	0.273491
1384	1560	1561	1571	1572	0.310650	0.206582
1385	1571	1572	1582	1583	0.535777	0.356292
1386	1582	1583	1593	1594	0.360958	0.240037
1387	1593	1594	1604	1605	0.360958	0.240037
1388	1604	1605	1615	1616	0.384854	0.255928
1389	1615	1616	1626	1627	0.150923	0.100364
1390	1626	1627	1637	1638	0.285496	0.189855
1391	1637	1638	1648	1649	0.285496	0.189855
1392	1648	1649	1659	1660	0.150923	0.100364
1393	1659	1660	1670	1671	0.384854	0.255928
1394	1670	1671	1681	1682	0.360958	0.240037
1395	1681	1682	1692	1693	0.360958	0.240037
1396	1692	1693	1703	1704	0.535777	0.356292
1397	1703	1704	1714	1715	0.310650	0.206582
1398	1714	1715	1725	1726	0.411265	0.273491
1399	1725	1726	1736	1737	0.393972	0.261991
1400	1736	1737	1747	1748	0.393972	0.261991
1401	1747	1748	1758	1759	0.393972	0.261991
1402	1758	1759	1769	1770	0.393972	0.261991
1403	1769	1770	1494	1495	0.150923	0.100364
1404	1484	1485	1506	1507	0.150923	0.100364
1405	1506	1507	1517	1518	0.393972	0.261991
1406	1517	1518	1528	1529	0.393972	0.261991
1407	1528	1529	1539	1540	0.393972	0.261991
1408	1539	1540	1550	1551	0.393972	0.261991
1409	1550	1551	1561	1562	0.411265	0.273491
1410	1561	1562	1572	1573	0.310650	0.206582
1411	1572	1573	1583	1584	0.535777	0.356292

1412	1583	1584	1594	1595	0.360958	0.240037
1413	1594	1595	1605	1606	0.360958	0.240037
1414	1605	1606	1616	1617	0.384854	0.255928
1415	1616	1617	1627	1628	0.150923	0.100364
1416	1627	1628	1638	1639	0.285496	0.189855
1417	1638	1639	1649	1650	0.285496	0.189855
1418	1649	1650	1660	1661	0.150923	0.100364
1419	1660	1661	1671	1672	0.384854	0.255928
1420	1671	1672	1682	1683	0.360958	0.240037
1421	1682	1683	1693	1694	0.360958	0.240037
1422	1693	1694	1704	1705	0.535777	0.356292
1423	1704	1705	1715	1716	0.310650	0.206582
1424	1715	1716	1726	1727	0.411265	0.273491
1425	1726	1727	1737	1738	0.393972	0.261991
1426	1737	1738	1748	1749	0.393972	0.261991
1427	1748	1749	1759	1760	0.393972	0.261991
1428	1759	1760	1770	1771	0.393972	0.261991
1429	1770	1771	1495	1496	0.150923	0.100364
1430	1485	1486	1507	1508	0.150923	0.100364
1431	1507	1508	1518	1519	0.393972	0.261991
1432	1518	1519	1529	1530	0.393972	0.261991
1433	1529	1530	1540	1541	0.393972	0.261991
1434	1540	1541	1551	1552	0.393972	0.261991
1435	1551	1552	1562	1563	0.411265	0.273491
1436	1562	1563	1573	1574	0.310650	0.206582
1437	1573	1574	1584	1585	0.535777	0.356292
1438	1584	1585	1595	1596	0.360958	0.240037
1439	1595	1596	1606	1607	0.360958	0.240037
1440	1606	1607	1617	1618	0.384854	0.255928
1441	1617	1618	1628	1629	0.150923	0.100364
1442	1628	1629	1639	1640	0.285496	0.189855
1443	1639	1640	1650	1651	0.285496	0.189855
1444	1650	1651	1661	1662	0.150923	0.100364
1445	1661	1662	1672	1673	0.384854	0.255928
1446	1672	1673	1683	1684	0.360958	0.240037
1447	1683	1684	1694	1695	0.360958	0.240037
1448	1694	1695	1705	1706	0.535777	0.356292
1449	1705	1706	1716	1717	0.310650	0.206582
1450	1716	1717	1727	1728	0.411265	0.273491
1451	1727	1728	1738	1739	0.393972	0.261991
1452	1738	1739	1749	1750	0.393972	0.261991
1453	1749	1750	1760	1761	0.393972	0.261991
1454	1760	1761	1771	1772	0.393972	0.261991
1455	1771	1772	1496	1497	0.150923	0.100364
1456	1486	1487	1508	1509	0.150923	0.100364
1457	1508	1509	1519	1520	0.393972	0.261991
1458	1519	1520	1530	1531	0.393972	0.261991
1459	1530	1531	1541	1542	0.393972	0.261991
1460	1541	1542	1552	1553	0.393972	0.261991
1461	1552	1553	1563	1564	0.411265	0.273491
1462	1563	1564	1574	1575	0.310650	0.206582
1463	1574	1575	1585	1586	0.535777	0.356292
1464	1585	1586	1596	1597	0.360958	0.240037
1465	1596	1597	1607	1608	0.360958	0.240037
1466	1607	1608	1618	1619	0.384854	0.255928
1467	1618	1619	1629	1630	0.150923	0.100364
1468	1629	1630	1640	1641	0.285496	0.189855
1469	1640	1641	1651	1652	0.285496	0.189855
1470	1651	1652	1662	1663	0.150923	0.100364
1471	1662	1663	1673	1674	0.384854	0.255928
1472	1673	1674	1684	1685	0.360958	0.240037
1473	1684	1685	1695	1696	0.360958	0.240037
1474	1695	1696	1706	1707	0.535777	0.356292
1475	1706	1707	1717	1718	0.310650	0.206582
1476	1717	1718	1728	1729	0.411265	0.273491
1477	1728	1729	1739	1740	0.393972	0.261991
1478	1739	1740	1750	1751	0.393972	0.261991
1479	1750	1751	1761	1762	0.393972	0.261991
1480	1761	1762	1772	1773	0.393972	0.261991
1481	1772	1773	1497	1498	0.150923	0.100364
1482	1487	1488	1509	1510	0.150923	0.100364
1483	1509	1510	1520	1521	0.393972	0.261991
1484	1520	1521	1531	1532	0.393972	0.261991
1485	1531	1532	1542	1543	0.393972	0.261991
1486	1542	1543	1553	1554	0.393972	0.261991
1487	1553	1554	1564	1565	0.411265	0.273491
1488	1564	1565	1575	1576	0.310650	0.206582
1489	1575	1576	1586	1587	0.535777	0.356292
1490	1586	1587	1597	1598	0.360958	0.240037
1491	1597	1598	1608	1609	0.360958	0.240037
1492	1608	1609	1619	1620	0.384854	0.255928
1493	1619	1620	1630	1631	0.150923	0.100364
1494	1630	1631	1641	1642	0.285496	0.189855
1495	1641	1642	1652	1653	0.285496	0.189855
1496	1652	1653	1663	1664	0.150923	0.100364
1497	1663	1664	1674	1675	0.384854	0.255928
1498	1674	1675	1685	1686	0.360958	0.240037
1499	1685	1686	1696	1697	0.360958	0.240037
1500	1696	1697	1707	1708	0.535777	0.356292
1501	1707	1708	1718	1719	0.310650	0.206582
1502	1718	1719	1729	1730	0.411265	0.273491
1503	1729	1730	1740	1741	0.393972	0.261991
1504	1740	1741	1751	1752	0.393972	0.261991
1505	1751	1752	1762	1763	0.393972	0.261991
1506	1762	1763	1773	1774	0.393972	0.261991
1507	1773	1774	1498	1499	0.150923	0.100364
1508	1488	1489	1510	1511	0.150923	0.100364
1509	1510	1511	1521	1522	0.393972	0.261991
1510	1521	1522	1532	1533	0.393972	0.261991
1511	1532	1533	1543	1544	0.393972	0.261991
1512	1543	1544	1554	1555	0.393972	0.261991
1513	1554	1555	1565	1566	0.411265	0.273491
1514	1565	1566	1576	1577	0.310650	0.206582
1515	1576	1577	1587	1588	0.535777	0.356292
1516	1587	1588	1598	1599	0.360958	0.240037
1517	1598	1599	1609	1610	0.360958	0.240037
1518	1609	1610	1620	1621	0.384854	0.255928
1519	1620	1621	1631	1632	0.150923	0.100364

1520	1631	1632	1642	1643	0.285496	0.189855
1521	1642	1643	1653	1654	0.285496	0.189855
1522	1653	1654	1664	1665	0.150923	0.100364
1523	1664	1665	1675	1676	0.384854	0.255928
1524	1675	1676	1686	1687	0.360958	0.240037
1525	1686	1687	1697	1698	0.360958	0.240037
1526	1697	1698	1708	1709	0.535777	0.356292
1527	1708	1709	1719	1720	0.310650	0.206582
1528	1719	1720	1730	1731	0.411265	0.273491
1529	1730	1731	1741	1742	0.393972	0.261991
1530	1741	1742	1752	1753	0.393972	0.261991
1531	1752	1753	1763	1764	0.393972	0.261991
1532	1763	1764	1774	1775	0.393972	0.261991
1533	1774	1775	1499	1500	0.150923	0.100364
1534	1489	1490	1511	1512	0.150923	0.100364
1535	1511	1512	1522	1523	0.393972	0.261991
1536	1522	1523	1533	1534	0.393972	0.261991
1537	1533	1534	1544	1545	0.393972	0.261991
1538	1544	1545	1555	1556	0.393972	0.261991
1539	1555	1556	1566	1567	0.411265	0.273491
1540	1566	1567	1577	1578	0.310650	0.206582
1541	1577	1578	1588	1589	0.535777	0.356292
1542	1588	1589	1599	1600	0.360958	0.240037
1543	1599	1600	1610	1611	0.360958	0.240037
1544	1610	1611	1621	1622	0.384854	0.255928
1545	1621	1622	1632	1633	0.150923	0.100364
1546	1632	1633	1643	1644	0.285496	0.189855
1547	1643	1644	1654	1655	0.285496	0.189855
1548	1654	1655	1665	1666	0.150923	0.100364
1549	1665	1666	1676	1677	0.384854	0.255928
1550	1676	1677	1687	1688	0.360958	0.240037
1551	1687	1688	1698	1699	0.360958	0.240037
1552	1698	1699	1709	1710	0.535777	0.356292
1553	1709	1710	1720	1721	0.310650	0.206582
1554	1720	1721	1731	1732	0.411265	0.273491
1555	1731	1732	1742	1743	0.393972	0.261991
1556	1742	1743	1753	1754	0.393972	0.261991
1557	1753	1754	1764	1765	0.393972	0.261991
1558	1764	1765	1775	1776	0.393972	0.261991
1559	1775	1776	1500	1501	0.150923	0.100364
1560	1490	1491	1512	1513	0.150923	0.100364
1561	1512	1513	1523	1524	0.393972	0.261991
1562	1523	1524	1534	1535	0.393972	0.261991
1563	1534	1535	1545	1546	0.393972	0.261991
1564	1545	1546	1556	1557	0.393972	0.261991
1565	1556	1557	1567	1568	0.411265	0.273491
1566	1567	1568	1578	1579	0.310650	0.206582
1567	1578	1579	1589	1590	0.535777	0.356292
1568	1589	1590	1600	1601	0.360958	0.240037
1569	1600	1601	1611	1612	0.360958	0.240037
1570	1611	1612	1622	1623	0.384854	0.255928
1571	1622	1623	1633	1634	0.150923	0.100364
1572	1633	1634	1644	1645	0.285496	0.189855
1573	1644	1645	1655	1656	0.285496	0.189855
1574	1655	1656	1666	1667	0.150923	0.100364
1575	1666	1667	1677	1678	0.384854	0.255928
1576	1677	1678	1688	1689	0.360958	0.240037
1577	1688	1689	1699	1700	0.360958	0.240037
1578	1699	1700	1710	1711	0.535777	0.356292
1579	1710	1711	1721	1722	0.310650	0.206582
1580	1721	1722	1732	1733	0.411265	0.273491
1581	1732	1733	1743	1744	0.393972	0.261991
1582	1743	1744	1754	1755	0.393972	0.261991
1583	1754	1755	1765	1766	0.393972	0.261991
1584	1765	1766	1776	1777	0.393972	0.261991
1585	1776	1777	1501	1502	0.150923	0.100364
1586	1491	63	1513	954	0.150923	0.100364
1587	1513	954	1524	987	0.393972	0.261991
1588	1524	987	1535	988	0.393972	0.261991
1589	1535	988	1546	989	0.393972	0.261991
1590	1546	989	1557	968	0.393972	0.261991
1591	1557	968	1568	951	0.411265	0.273491
1592	1568	951	1579	969	0.310650	0.206582
1593	1579	969	1590	960	0.535777	0.356292
1594	1590	960	1601	958	0.360958	0.240037
1595	1601	958	1612	962	0.360958	0.240037
1596	1612	962	1623	964	0.384854	0.255928
1597	1623	964	1634	970	0.150923	0.100364
1598	1634	970	1645	957	0.285496	0.189855
1599	1645	957	1656	967	0.285496	0.189855
1600	1656	967	1667	971	0.150923	0.100364
1601	1667	971	1678	959	0.384854	0.255928
1602	1678	959	1689	963	0.360958	0.240037
1603	1689	963	1700	961	0.360958	0.240037
1604	1700	961	1711	965	0.535777	0.356292
1605	1711	965	1722	952	0.310650	0.206582
1606	1722	952	1733	966	0.411265	0.273491
1607	1733	966	1744	990	0.393972	0.261991
1608	1744	990	1755	991	0.393972	0.261991
1609	1755	991	1766	992	0.393972	0.261991
1610	1766	992	1777	955	0.393972	0.261991
1611	1777	955	1502	62	0.150923	0.100364
1612	3	1778	171	1788	0.184629	0.184629
1613	171	1788	237	1793	0.481959	0.481959
1614	237	1793	238	1798	0.481959	0.481959
1615	238	1798	239	1803	0.481959	0.481959
1616	239	1803	55	1808	0.481959	0.481959
1617	55	1808	168	1813	0.503115	0.503115
1618	168	1813	69	1818	0.380029	0.380029
1619	69	1818	8	1823	0.655434	0.655434
1620	8	1823	6	1828	0.441572	0.441572
1621	6	1828	18	1833	0.441572	0.441572
1622	18	1833	47	1838	0.470805	0.470805
1623	47	1838	70	1843	0.184629	0.184629
1624	70	1843	5	1848	0.349257	0.349257
1625	5	1848	54	1853	0.349257	0.349257
1626	54	1853	71	1858	0.184629	0.184629
1627	71	1858	7	1863	0.470805	0.470805

1628	7	1863	46	1868	0.441572	0.441572
1629	46	1868	15	1873	0.441572	0.441572
1630	15	1873	48	1878	0.655434	0.655434
1631	48	1878	169	1883	0.380029	0.380029
1632	169	1883	49	1888	0.503115	0.503115
1633	49	1888	240	1893	0.481959	0.481959
1634	240	1893	241	1898	0.481959	0.481959
1635	241	1898	242	1903	0.481959	0.481959
1636	242	1903	172	1908	0.481959	0.481959
1637	172	1908	4	1783	0.184629	0.184629
1638	1778	1779	1788	1789	0.184629	0.184629
1639	1788	1789	1793	1794	0.481959	0.481959
1640	1793	1794	1798	1799	0.481959	0.481959
1641	1798	1799	1803	1804	0.481959	0.481959
1642	1803	1804	1808	1809	0.481959	0.481959
1643	1808	1809	1813	1814	0.503115	0.503115
1644	1813	1814	1818	1819	0.380029	0.380029
1645	1818	1819	1823	1824	0.655434	0.655434
1646	1823	1824	1828	1829	0.441572	0.441572
1647	1828	1829	1833	1834	0.441572	0.441572
1648	1833	1834	1838	1839	0.470805	0.470805
1649	1838	1839	1843	1844	0.184629	0.184629
1650	1843	1844	1848	1849	0.349257	0.349257
1651	1848	1849	1853	1854	0.349257	0.349257
1652	1853	1854	1858	1859	0.184629	0.184629
1653	1858	1859	1863	1864	0.470805	0.470805
1654	1863	1864	1868	1869	0.441572	0.441572
1655	1868	1869	1873	1874	0.441572	0.441572
1656	1873	1874	1878	1879	0.655434	0.655434
1657	1878	1879	1883	1884	0.380029	0.380029
1658	1883	1884	1888	1889	0.503115	0.503115
1659	1888	1889	1893	1894	0.481959	0.481959
1660	1893	1894	1898	1899	0.481959	0.481959
1661	1898	1899	1903	1904	0.481959	0.481959
1662	1903	1904	1908	1909	0.481959	0.481959
1663	1908	1909	1783	1784	0.184629	0.184629
1664	1779	1780	1789	1790	0.184629	0.184629
1665	1789	1790	1794	1795	0.481959	0.481959
1666	1794	1795	1799	1800	0.481959	0.481959
1667	1799	1800	1804	1805	0.481959	0.481959
1668	1804	1805	1809	1810	0.481959	0.481959
1669	1809	1810	1814	1815	0.503115	0.503115
1670	1814	1815	1819	1820	0.380029	0.380029
1671	1819	1820	1824	1825	0.655434	0.655434
1672	1824	1825	1829	1830	0.441572	0.441572
1673	1829	1830	1834	1835	0.441572	0.441572
1674	1834	1835	1839	1840	0.470805	0.470805
1675	1839	1840	1844	1845	0.184629	0.184629
1676	1844	1845	1849	1850	0.349257	0.349257
1677	1849	1850	1854	1855	0.349257	0.349257
1678	1854	1855	1859	1860	0.184629	0.184629
1679	1859	1860	1864	1865	0.470805	0.470805
1680	1864	1865	1869	1870	0.441572	0.441572
1681	1869	1870	1874	1875	0.441572	0.441572
1682	1874	1875	1879	1880	0.655434	0.655434
1683	1879	1880	1884	1885	0.380029	0.380029
1684	1884	1885	1889	1890	0.503115	0.503115
1685	1889	1890	1894	1895	0.481959	0.481959
1686	1894	1895	1899	1900	0.481959	0.481959
1687	1899	1900	1904	1905	0.481959	0.481959
1688	1904	1905	1909	1910	0.481959	0.481959
1689	1909	1910	1784	1785	0.184629	0.184629
1690	1780	1781	1790	1791	0.184629	0.184629
1691	1790	1791	1795	1796	0.481959	0.481959
1692	1795	1796	1800	1801	0.481959	0.481959
1693	1800	1801	1805	1806	0.481959	0.481959
1694	1805	1806	1810	1811	0.481959	0.481959
1695	1810	1811	1815	1816	0.503115	0.503115
1696	1815	1816	1820	1821	0.380029	0.380029
1697	1820	1821	1825	1826	0.655434	0.655434
1698	1825	1826	1830	1831	0.441572	0.441572
1699	1830	1831	1835	1836	0.441572	0.441572
1700	1835	1836	1840	1841	0.470805	0.470805
1701	1840	1841	1845	1846	0.184629	0.184629
1702	1845	1846	1850	1851	0.349257	0.349257
1703	1850	1851	1855	1856	0.349257	0.349257
1704	1855	1856	1860	1861	0.184629	0.184629
1705	1860	1861	1865	1866	0.470805	0.470805
1706	1865	1866	1870	1871	0.441572	0.441572
1707	1870	1871	1875	1876	0.441572	0.441572
1708	1875	1876	1880	1881	0.655434	0.655434
1709	1880	1881	1885	1886	0.380029	0.380029
1710	1885	1886	1890	1891	0.503115	0.503115
1711	1890	1891	1895	1896	0.481959	0.481959
1712	1895	1896	1900	1901	0.481959	0.481959
1713	1900	1901	1905	1906	0.481959	0.481959
1714	1905	1906	1910	1911	0.481959	0.481959
1715	1910	1911	1785	1786	0.184629	0.184629
1716	1781	1782	1791	1792	0.184629	0.184629
1717	1791	1792	1796	1797	0.481959	0.481959
1718	1796	1797	1801	1802	0.481959	0.481959
1719	1801	1802	1806	1807	0.481959	0.481959
1720	1806	1807	1811	1812	0.481959	0.481959
1721	1811	1812	1816	1817	0.503115	0.503115
1722	1816	1817	1821	1822	0.380029	0.380029
1723	1821	1822	1826	1827	0.655434	0.655434
1724	1826	1827	1831	1832	0.441572	0.441572
1725	1831	1832	1836	1837	0.441572	0.441572
1726	1836	1837	1841	1842	0.470805	0.470805
1727	1841	1842	1846	1847	0.184629	0.184629
1728	1846	1847	1851	1852	0.349257	0.349257
1729	1851	1852	1856	1857	0.349257	0.349257
1730	1856	1857	1861	1862	0.184629	0.184629
1731	1861	1862	1866	1867	0.470805	0.470805
1732	1866	1867	1871	1872	0.441572	0.441572
1733	1871	1872	1876	1877	0.441572	0.441572
1734	1876	1877	1881	1882	0.655434	0.655434
1735	1881	1882	1886	1887	0.380029	0.380029

1736	1886	1887	1891	1892	0.503115	0.503115
1737	1891	1892	1896	1897	0.481959	0.481959
1738	1896	1897	1901	1902	0.481959	0.481959
1739	1901	1902	1906	1907	0.481959	0.481959
1740	1906	1907	1911	1912	0.481959	0.481959
1741	1911	1912	1786	1787	0.184629	0.184629
1742	1782	60	1792	1456	0.184629	0.184629
1743	1792	1456	1797	1457	0.481959	0.481959
1744	1797	1457	1802	1458	0.481959	0.481959
1745	1802	1458	1807	1459	0.481959	0.481959
1746	1807	1459	1812	1460	0.481959	0.481959
1747	1812	1460	1817	1461	0.503115	0.503115
1748	1817	1461	1822	1462	0.380029	0.380029
1749	1822	1462	1827	1463	0.655434	0.655434
1750	1827	1463	1832	1464	0.441572	0.441572
1751	1832	1464	1837	1465	0.441572	0.441572
1752	1837	1465	1842	1466	0.470805	0.470805
1753	1842	1466	1847	1467	0.184629	0.184629
1754	1847	1467	1852	1468	0.349257	0.349257
1755	1852	1468	1857	1469	0.349257	0.349257
1756	1857	1469	1862	1470	0.184629	0.184629
1757	1862	1470	1867	1471	0.470805	0.470805
1758	1867	1471	1872	1472	0.441572	0.441572
1759	1872	1472	1877	1473	0.441572	0.441572
1760	1877	1473	1882	1474	0.655434	0.655434
1761	1882	1474	1887	1475	0.380029	0.380029
1762	1887	1475	1892	1476	0.503115	0.503115
1763	1892	1476	1897	1477	0.481959	0.481959
1764	1897	1477	1902	1478	0.481959	0.481959
1765	1902	1478	1907	1479	0.481959	0.481959
1766	1907	1479	1912	1480	0.481959	0.481959
1767	1912	1480	1787	61	0.184629	0.184629

Table: Constraint Definitions - Body

Name Text	CoordSys Text	UX Yes/No	UY Yes/No	UZ Yes/No	RX Yes/No	RY Yes/No	RZ Yes/No
BODY1	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY2	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY3	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY4	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY5	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY6	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY7	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY8	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY9	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY10	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY11	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY12	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY13	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY14	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY15	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY16	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY17	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY18	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY19	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY20	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY21	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY22	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY23	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY24	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY25	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY26	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY27	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY28	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY29	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY30	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY31	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY32	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY33	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY34	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY35	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY36	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY37	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY38	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY39	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY40	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY41	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY42	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY43	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY44	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY45	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY46	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY47	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY48	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY49	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY50	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY51	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY52	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY53	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY54	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY55	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY56	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY57	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY58	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY59	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY60	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY61	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BODY62	GLOBAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Coordinate Systems

Name Text	Type Text	X m	Y m	Z m	AboutZ Degrees	AboutY Degrees	AboutX Degrees
--------------	--------------	--------	--------	--------	-------------------	-------------------	-------------------

GLOBAL Cartesian 0.00000 0.00000 0.00000 0.000 0.000 0.000

Table: Joint Constraint Assignments

Joint Text	Constraint Text	Type Text
1	BODY31	Body
2	BODY32	Body
3	BODY62	Body
4	BODY1	Body
170	BODY33	Body
171	BODY61	Body
172	BODY2	Body
173	BODY30	Body
206	BODY38	Body
207	BODY39	Body
208	BODY41	Body
209	BODY42	Body
210	BODY43	Body
211	BODY44	Body
212	BODY45	Body
213	BODY47	Body
214	BODY48	Body
215	BODY49	Body
216	BODY50	Body
217	BODY51	Body
218	BODY53	Body
219	BODY54	Body
222	BODY23	Body
223	BODY22	Body
224	BODY20	Body
225	BODY19	Body
226	BODY18	Body
227	BODY17	Body
228	BODY16	Body
229	BODY14	Body
230	BODY13	Body
231	BODY12	Body
232	BODY11	Body
233	BODY10	Body
234	BODY8	Body
235	BODY7	Body
485	BODY34	Body
550	BODY35	Body
565	BODY36	Body
582	BODY37	Body
598	BODY40	Body
632	BODY52	Body
642	BODY55	Body
644	BODY56	Body
646	BODY57	Body
648	BODY58	Body
672	BODY27	Body
673	BODY26	Body
674	BODY25	Body
675	BODY24	Body
685	BODY21	Body
719	BODY9	Body
735	BODY6	Body
736	BODY5	Body
737	BODY4	Body
738	BODY3	Body
742	BODY59	Body
744	BODY60	Body
789	BODY29	Body
790	BODY28	Body
808	BODY46	Body
814	BODY15	Body
820	BODY62	Body
822	BODY60	Body
823	BODY61	Body
825	BODY32	Body
826	BODY34	Body
827	BODY35	Body
828	BODY33	Body
829	BODY36	Body
831	BODY37	Body
833	BODY38	Body
835	BODY39	Body
837	BODY40	Body
839	BODY41	Body
841	BODY42	Body
843	BODY43	Body
845	BODY44	Body
847	BODY45	Body
849	BODY46	Body
851	BODY47	Body
853	BODY48	Body
855	BODY49	Body
857	BODY50	Body
859	BODY51	Body
861	BODY52	Body
863	BODY53	Body
865	BODY54	Body
867	BODY55	Body
869	BODY56	Body
871	BODY57	Body
873	BODY58	Body
875	BODY59	Body
892	BODY29	Body
895	BODY28	Body
897	BODY27	Body
899	BODY26	Body
901	BODY25	Body
903	BODY24	Body
905	BODY23	Body

907	BODY22	Body
909	BODY21	Body
911	BODY20	Body
913	BODY19	Body
915	BODY18	Body
917	BODY17	Body
919	BODY16	Body
921	BODY15	Body
923	BODY14	Body
925	BODY13	Body
927	BODY12	Body
929	BODY11	Body
931	BODY10	Body
933	BODY9	Body
935	BODY8	Body
937	BODY7	Body
939	BODY6	Body
941	BODY5	Body
943	BODY4	Body
944	BODY3	Body
945	BODY1	Body
946	BODY2	Body
947	BODY30	Body
948	BODY31	Body

Table: Joint Coordinates, Part 1 of 2

Joint Text	CoordSys Text	CoordType Text	XorR m	Y m	Z m	SpecialJt Yes/No	GlobalX m
1	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	0.00000	No	18.00000
2	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	0.00000	No	0.00000
3	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	0.00000	No	0.00000
4	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	0.00000	No	18.00000
5	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	0.00000	No	9.00000
6	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	0.00000	No	6.65000
7	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	0.00000	No	10.63250
8	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	0.00000	No	5.93250
11	GLOBAL	Cartesian	9.00000	9.75000	0.00000	No	9.00000
15	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	0.00000	No	12.06750
18	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	0.00000	No	7.36750
28	GLOBAL	Cartesian	6.65000	10.01111	0.00000	No	6.65000
29	GLOBAL	Cartesian	11.35000	9.48889	0.00000	No	11.35000
30	GLOBAL	Cartesian	7.36750	10.01111	0.00000	No	7.36750
31	GLOBAL	Cartesian	12.06750	9.48889	0.00000	No	12.06750
32	GLOBAL	Cartesian	10.63250	9.48889	0.00000	No	10.63250
33	GLOBAL	Cartesian	5.93250	10.01111	0.00000	No	5.93250
34	GLOBAL	Cartesian	6.65000	7.96111	0.00000	No	6.65000
35	GLOBAL	Cartesian	7.36750	7.96111	0.00000	No	7.36750
36	GLOBAL	Cartesian	11.35000	7.43889	0.00000	No	11.35000
37	GLOBAL	Cartesian	12.06750	7.43889	0.00000	No	12.06750
38	GLOBAL	Cartesian	10.63250	7.43889	0.00000	No	10.63250
39	GLOBAL	Cartesian	5.93250	7.96111	0.00000	No	5.93250
40	GLOBAL	Cartesian	6.65000	12.07111	0.00000	No	6.65000
41	GLOBAL	Cartesian	7.36750	12.07111	0.00000	No	7.36750
42	GLOBAL	Cartesian	11.35000	11.54889	0.00000	No	11.35000
43	GLOBAL	Cartesian	12.06750	11.54889	0.00000	No	12.06750
44	GLOBAL	Cartesian	10.63250	11.54889	0.00000	No	10.63250
45	GLOBAL	Cartesian	5.93250	12.07111	0.00000	No	5.93250
46	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	0.00000	No	11.35000
47	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	0.00000	No	8.13250
48	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	0.00000	No	13.13250
49	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	0.00000	No	14.56750
54	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	0.00000	No	9.56750
55	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	0.00000	No	3.43250
56	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-3.67000	No	18.00000
57	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-3.67000	No	0.00000
58	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-9.67000	No	18.00000
59	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-9.67000	No	0.00000
60	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-3.67000	No	0.00000
61	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-3.67000	No	18.00000
62	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-9.67000	No	18.00000
63	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-9.67000	No	0.00000
65	GLOBAL	Cartesian	8.13250	11.54889	0.00000	No	8.13250
66	GLOBAL	Cartesian	8.13250	9.48889	0.00000	No	8.13250
67	GLOBAL	Cartesian	8.13250	7.43889	0.00000	No	8.13250
69	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	0.00000	No	4.86750
70	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	0.00000	No	8.43250
71	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	0.00000	No	9.86750
72	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	0.00000	No	10.63250
73	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	0.00000	No	5.93250
74	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	0.00000	No	12.06750
75	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	0.00000	No	7.36750
76	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	0.00000	No	11.35000
77	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	0.00000	No	6.65000
79	GLOBAL	Cartesian	13.13250	11.54889	0.00000	No	13.13250
80	GLOBAL	Cartesian	13.13250	9.48889	0.00000	No	13.13250
81	GLOBAL	Cartesian	13.13250	7.43889	0.00000	No	13.13250
84	GLOBAL	Cartesian	14.56750	11.54889	0.00000	No	14.56750
85	GLOBAL	Cartesian	14.56750	9.48889	0.00000	No	14.56750
86	GLOBAL	Cartesian	14.56750	7.43889	0.00000	No	14.56750
89	GLOBAL	Cartesian	9.56750	11.54889	0.00000	No	9.56750
90	GLOBAL	Cartesian	9.56750	9.48889	0.00000	No	9.56750
91	GLOBAL	Cartesian	9.56750	7.43889	0.00000	No	9.56750
94	GLOBAL	Cartesian	3.43250	12.07111	0.00000	No	3.43250
95	GLOBAL	Cartesian	3.43250	10.01111	0.00000	No	3.43250
96	GLOBAL	Cartesian	3.43250	7.96111	0.00000	No	3.43250
99	GLOBAL	Cartesian	4.86750	12.07111	0.00000	No	4.86750
100	GLOBAL	Cartesian	4.86750	10.01111	0.00000	No	4.86750
101	GLOBAL	Cartesian	4.86750	7.96111	0.00000	No	4.86750
104	GLOBAL	Cartesian	8.43250	12.07111	0.00000	No	8.43250
105	GLOBAL	Cartesian	8.43250	10.01111	0.00000	No	8.43250
106	GLOBAL	Cartesian	8.43250	7.96111	0.00000	No	8.43250
109	GLOBAL	Cartesian	9.86750	12.07111	0.00000	No	9.86750
110	GLOBAL	Cartesian	9.86750	10.01111	0.00000	No	9.86750
111	GLOBAL	Cartesian	9.86750	7.96111	0.00000	No	9.86750
113	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	0.00000	No	8.13250

117	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	0.00000	No	13.13250
118	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	0.00000	No	3.43250
119	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	0.00000	No	4.86750
120	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	0.00000	No	8.43250
121	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	0.00000	No	9.56750
124	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	0.00000	No	9.00000
125	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	0.00000	No	14.56750
126	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	0.00000	No	9.86750
129	GLOBAL	Cartesian	4.25000	4.93889	0.00000	No	4.25000
130	GLOBAL	Cartesian	13.75000	14.57111	0.00000	No	13.75000
131	GLOBAL	Cartesian	3.43250	4.93889	0.00000	No	3.43250
134	GLOBAL	Cartesian	14.56750	14.57111	0.00000	No	14.56750
135	GLOBAL	Cartesian	4.25000	17.50000	0.00000	No	4.25000
136	GLOBAL	Cartesian	3.43250	17.50000	0.00000	No	3.43250
137	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.50000	0.00000	No	14.56750
138	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.50000	0.00000	No	13.75000
141	GLOBAL	Cartesian	13.75000	2.00000	0.00000	No	13.75000
142	GLOBAL	Cartesian	14.56750	2.00000	0.00000	No	14.56750
143	GLOBAL	Cartesian	3.43250	2.00000	0.00000	No	3.43250
146	GLOBAL	Cartesian	4.25000	2.00000	0.00000	No	4.25000
147	GLOBAL	Cartesian	4.86750	17.50000	0.00000	No	4.86750
148	GLOBAL	Cartesian	5.93250	17.50000	0.00000	No	5.93250
151	GLOBAL	Cartesian	6.65000	17.50000	0.00000	No	6.65000
152	GLOBAL	Cartesian	7.36750	17.50000	0.00000	No	7.36750
153	GLOBAL	Cartesian	8.13250	17.50000	0.00000	No	8.13250
156	GLOBAL	Cartesian	8.43250	17.50000	0.00000	No	8.43250
157	GLOBAL	Cartesian	9.00000	17.50000	0.00000	No	9.00000
158	GLOBAL	Cartesian	9.56750	17.50000	0.00000	No	9.56750
161	GLOBAL	Cartesian	9.86750	17.50000	0.00000	No	9.86750
162	GLOBAL	Cartesian	10.63250	14.57111	0.00000	No	10.63250
163	GLOBAL	Cartesian	10.63250	17.50000	0.00000	No	10.63250
166	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	0.00000	No	13.75000
167	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	0.00000	No	4.25000
168	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	0.00000	No	4.25000
169	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	0.00000	No	13.75000
170	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	0.00000	No	0.30000
171	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	0.00000	No	0.30000
172	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	0.00000	No	17.70000
173	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	0.00000	No	17.70000
174	GLOBAL	Cartesian	14.56750	10.01111	0.00000	No	14.56750
175	GLOBAL	Cartesian	14.56750	4.93889	0.00000	No	14.56750
176	GLOBAL	Cartesian	9.56750	10.01111	0.00000	No	9.56750
177	GLOBAL	Cartesian	9.56750	4.93889	0.00000	No	9.56750
178	GLOBAL	Cartesian	11.35000	14.57111	0.00000	No	11.35000
179	GLOBAL	Cartesian	11.35000	17.50000	0.00000	No	11.35000
180	GLOBAL	Cartesian	12.06750	14.57111	0.00000	No	12.06750
181	GLOBAL	Cartesian	12.06750	17.50000	0.00000	No	12.06750
182	GLOBAL	Cartesian	13.13250	14.57111	0.00000	No	13.13250
183	GLOBAL	Cartesian	13.13250	17.50000	0.00000	No	13.13250
184	GLOBAL	Cartesian	4.86750	2.00000	0.00000	No	4.86750
185	GLOBAL	Cartesian	4.86750	4.93889	0.00000	No	4.86750
186	GLOBAL	Cartesian	5.93250	2.00000	0.00000	No	5.93250
187	GLOBAL	Cartesian	5.93250	4.93889	0.00000	No	5.93250
188	GLOBAL	Cartesian	6.65000	2.00000	0.00000	No	6.65000
189	GLOBAL	Cartesian	6.65000	4.93889	0.00000	No	6.65000
190	GLOBAL	Cartesian	7.36750	2.00000	0.00000	No	7.36750
191	GLOBAL	Cartesian	7.36750	4.93889	0.00000	No	7.36750
192	GLOBAL	Cartesian	8.13250	2.00000	0.00000	No	8.13250
193	GLOBAL	Cartesian	8.43250	2.00000	0.00000	No	8.43250
194	GLOBAL	Cartesian	9.00000	2.00000	0.00000	No	9.00000
195	GLOBAL	Cartesian	9.56750	2.00000	0.00000	No	9.56750
196	GLOBAL	Cartesian	9.86750	2.00000	0.00000	No	9.86750
197	GLOBAL	Cartesian	10.63250	2.00000	0.00000	No	10.63250
198	GLOBAL	Cartesian	11.35000	2.00000	0.00000	No	11.35000
199	GLOBAL	Cartesian	12.06750	2.00000	0.00000	No	12.06750
200	GLOBAL	Cartesian	13.13250	2.00000	0.00000	No	13.13250
206	GLOBAL	Cartesian	0.30000	4.93889	0.00000	No	0.30000
207	GLOBAL	Cartesian	0.30000	5.46111	0.00000	No	0.30000
208	GLOBAL	Cartesian	0.30000	6.98889	0.00000	No	0.30000
209	GLOBAL	Cartesian	0.30000	7.43889	0.00000	No	0.30000
210	GLOBAL	Cartesian	0.30000	7.96111	0.00000	No	0.30000
211	GLOBAL	Cartesian	0.30000	9.04889	0.00000	No	0.30000
212	GLOBAL	Cartesian	0.30000	9.48889	0.00000	No	0.30000
213	GLOBAL	Cartesian	0.30000	10.01111	0.00000	No	0.30000
214	GLOBAL	Cartesian	0.30000	10.46111	0.00000	No	0.30000
215	GLOBAL	Cartesian	0.30000	11.54889	0.00000	No	0.30000
216	GLOBAL	Cartesian	0.30000	12.07111	0.00000	No	0.30000
217	GLOBAL	Cartesian	0.30000	12.51111	0.00000	No	0.30000
218	GLOBAL	Cartesian	0.30000	14.04889	0.00000	No	0.30000
219	GLOBAL	Cartesian	0.30000	14.57111	0.00000	No	0.30000
222	GLOBAL	Cartesian	17.70000	4.93889	0.00000	No	17.70000
223	GLOBAL	Cartesian	17.70000	5.46111	0.00000	No	17.70000
224	GLOBAL	Cartesian	17.70000	6.98889	0.00000	No	17.70000
225	GLOBAL	Cartesian	17.70000	7.43889	0.00000	No	17.70000
226	GLOBAL	Cartesian	17.70000	7.96111	0.00000	No	17.70000
227	GLOBAL	Cartesian	17.70000	9.04889	0.00000	No	17.70000
228	GLOBAL	Cartesian	17.70000	9.48889	0.00000	No	17.70000
229	GLOBAL	Cartesian	17.70000	10.01111	0.00000	No	17.70000
230	GLOBAL	Cartesian	17.70000	10.46111	0.00000	No	17.70000
231	GLOBAL	Cartesian	17.70000	11.54889	0.00000	No	17.70000
232	GLOBAL	Cartesian	17.70000	12.07111	0.00000	No	17.70000
233	GLOBAL	Cartesian	17.70000	12.51111	0.00000	No	17.70000
234	GLOBAL	Cartesian	17.70000	14.04889	0.00000	No	17.70000
235	GLOBAL	Cartesian	17.70000	14.57111	0.00000	No	17.70000
237	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	0.00000	No	1.08313
238	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	0.00000	No	1.86625
239	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	0.00000	No	2.64938
240	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	0.00000	No	15.35063
241	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	0.00000	No	16.13375
242	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	0.00000	No	16.91688
243	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	0.00000	No	16.91688
244	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	0.00000	No	16.13375
245	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	0.00000	No	15.35063
246	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	0.00000	No	2.64938
247	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	0.00000	No	1.86625
248	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	0.00000	No	1.08313
259	GLOBAL	Cartesian	11.35000	6.22500	0.00000	No	11.35000
260	GLOBAL	Cartesian	10.63250	6.22500	0.00000	No	10.63250

261	GLOBAL	Cartesian	12.06750	6.22500	0.00000	No	12.06750
262	GLOBAL	Cartesian	13.13250	6.22500	0.00000	No	13.13250
263	GLOBAL	Cartesian	13.75000	6.22500	0.00000	No	13.75000
264	GLOBAL	Cartesian	14.56750	6.22500	0.00000	No	14.56750
265	GLOBAL	Cartesian	9.56750	6.22500	0.00000	No	9.56750
266	GLOBAL	Cartesian	9.00000	6.22500	0.00000	No	9.00000
267	GLOBAL	Cartesian	14.56750	13.28000	0.00000	No	14.56750
268	GLOBAL	Cartesian	13.75000	13.28000	0.00000	No	13.75000
269	GLOBAL	Cartesian	9.56750	13.28000	0.00000	No	9.56750
270	GLOBAL	Cartesian	9.00000	13.28000	0.00000	No	9.00000
271	GLOBAL	Cartesian	11.35000	13.28000	0.00000	No	11.35000
272	GLOBAL	Cartesian	10.63250	13.28000	0.00000	No	10.63250
273	GLOBAL	Cartesian	12.06750	13.28000	0.00000	No	12.06750
274	GLOBAL	Cartesian	13.13250	13.28000	0.00000	No	13.13250
275	GLOBAL	Cartesian	4.25000	6.22500	0.00000	No	4.25000
276	GLOBAL	Cartesian	3.43250	6.22500	0.00000	No	3.43250
277	GLOBAL	Cartesian	4.86750	6.22500	0.00000	No	4.86750
278	GLOBAL	Cartesian	5.93250	6.22500	0.00000	No	5.93250
279	GLOBAL	Cartesian	8.13250	6.22500	0.00000	No	8.13250
280	GLOBAL	Cartesian	7.36750	6.22500	0.00000	No	7.36750
281	GLOBAL	Cartesian	9.86750	6.22500	0.00000	No	9.86750
282	GLOBAL	Cartesian	8.43250	6.22500	0.00000	No	8.43250
283	GLOBAL	Cartesian	8.43250	13.28000	0.00000	No	8.43250
284	GLOBAL	Cartesian	8.13250	13.28000	0.00000	No	8.13250
285	GLOBAL	Cartesian	9.86750	13.28000	0.00000	No	9.86750
286	GLOBAL	Cartesian	6.65000	6.22500	0.00000	No	6.65000
287	GLOBAL	Cartesian	4.25000	13.28000	0.00000	No	4.25000
288	GLOBAL	Cartesian	3.43250	13.28000	0.00000	No	3.43250
289	GLOBAL	Cartesian	4.86750	13.28000	0.00000	No	4.86750
290	GLOBAL	Cartesian	5.93250	13.28000	0.00000	No	5.93250
291	GLOBAL	Cartesian	6.65000	13.28000	0.00000	No	6.65000
292	GLOBAL	Cartesian	7.36750	13.28000	0.00000	No	7.36750
293	GLOBAL	Cartesian	4.25000	15.30333	0.00000	No	4.25000
294	GLOBAL	Cartesian	3.43250	15.30333	0.00000	No	3.43250
295	GLOBAL	Cartesian	4.25000	16.03556	0.00000	No	4.25000
296	GLOBAL	Cartesian	3.43250	16.03556	0.00000	No	3.43250
297	GLOBAL	Cartesian	4.25000	16.76778	0.00000	No	4.25000
298	GLOBAL	Cartesian	3.43250	16.76778	0.00000	No	3.43250
299	GLOBAL	Cartesian	14.56750	15.30333	0.00000	No	14.56750
300	GLOBAL	Cartesian	13.75000	15.30333	0.00000	No	13.75000
301	GLOBAL	Cartesian	14.56750	16.03556	0.00000	No	14.56750
302	GLOBAL	Cartesian	13.75000	16.03556	0.00000	No	13.75000
303	GLOBAL	Cartesian	14.56750	16.76778	0.00000	No	14.56750
304	GLOBAL	Cartesian	13.75000	16.76778	0.00000	No	13.75000
305	GLOBAL	Cartesian	14.56750	2.73472	0.00000	No	14.56750
306	GLOBAL	Cartesian	13.75000	2.73472	0.00000	No	13.75000
307	GLOBAL	Cartesian	14.56750	3.46944	0.00000	No	14.56750
308	GLOBAL	Cartesian	13.75000	3.46944	0.00000	No	13.75000
309	GLOBAL	Cartesian	14.56750	4.20417	0.00000	No	14.56750
310	GLOBAL	Cartesian	13.75000	4.20417	0.00000	No	13.75000
311	GLOBAL	Cartesian	4.25000	2.73472	0.00000	No	4.25000
312	GLOBAL	Cartesian	3.43250	2.73472	0.00000	No	3.43250
313	GLOBAL	Cartesian	4.25000	3.46944	0.00000	No	4.25000
314	GLOBAL	Cartesian	3.43250	3.46944	0.00000	No	3.43250
315	GLOBAL	Cartesian	4.25000	4.20417	0.00000	No	4.25000
316	GLOBAL	Cartesian	3.43250	4.20417	0.00000	No	3.43250
317	GLOBAL	Cartesian	4.86750	15.30333	0.00000	No	4.86750
318	GLOBAL	Cartesian	4.86750	16.03556	0.00000	No	4.86750
319	GLOBAL	Cartesian	4.86750	16.76778	0.00000	No	4.86750
320	GLOBAL	Cartesian	5.93250	15.30333	0.00000	No	5.93250
321	GLOBAL	Cartesian	5.93250	16.03556	0.00000	No	5.93250
322	GLOBAL	Cartesian	5.93250	16.76778	0.00000	No	5.93250
323	GLOBAL	Cartesian	6.65000	15.30333	0.00000	No	6.65000
324	GLOBAL	Cartesian	6.65000	16.03556	0.00000	No	6.65000
325	GLOBAL	Cartesian	6.65000	16.76778	0.00000	No	6.65000
326	GLOBAL	Cartesian	7.36750	15.30333	0.00000	No	7.36750
327	GLOBAL	Cartesian	7.36750	16.03556	0.00000	No	7.36750
328	GLOBAL	Cartesian	7.36750	16.76778	0.00000	No	7.36750
329	GLOBAL	Cartesian	8.13250	15.30333	0.00000	No	8.13250
330	GLOBAL	Cartesian	8.13250	16.03556	0.00000	No	8.13250
331	GLOBAL	Cartesian	8.13250	16.76778	0.00000	No	8.13250
332	GLOBAL	Cartesian	8.43250	15.30333	0.00000	No	8.43250
333	GLOBAL	Cartesian	8.43250	16.03556	0.00000	No	8.43250
334	GLOBAL	Cartesian	8.43250	16.76778	0.00000	No	8.43250
335	GLOBAL	Cartesian	9.00000	15.30333	0.00000	No	9.00000
336	GLOBAL	Cartesian	9.00000	16.03556	0.00000	No	9.00000
337	GLOBAL	Cartesian	9.00000	16.76778	0.00000	No	9.00000
338	GLOBAL	Cartesian	9.56750	15.30333	0.00000	No	9.56750
339	GLOBAL	Cartesian	9.56750	16.03556	0.00000	No	9.56750
340	GLOBAL	Cartesian	9.56750	16.76778	0.00000	No	9.56750
341	GLOBAL	Cartesian	9.86750	15.30333	0.00000	No	9.86750
342	GLOBAL	Cartesian	9.86750	16.03556	0.00000	No	9.86750
343	GLOBAL	Cartesian	9.86750	16.76778	0.00000	No	9.86750
344	GLOBAL	Cartesian	10.63250	15.30333	0.00000	No	10.63250
345	GLOBAL	Cartesian	10.63250	16.03556	0.00000	No	10.63250
346	GLOBAL	Cartesian	10.63250	16.76778	0.00000	No	10.63250
347	GLOBAL	Cartesian	11.35000	15.30333	0.00000	No	11.35000
348	GLOBAL	Cartesian	11.35000	16.03556	0.00000	No	11.35000
349	GLOBAL	Cartesian	11.35000	16.76778	0.00000	No	11.35000
350	GLOBAL	Cartesian	12.06750	15.30333	0.00000	No	12.06750
351	GLOBAL	Cartesian	12.06750	16.03556	0.00000	No	12.06750
352	GLOBAL	Cartesian	12.06750	16.76778	0.00000	No	12.06750
353	GLOBAL	Cartesian	13.13250	15.30333	0.00000	No	13.13250
354	GLOBAL	Cartesian	13.13250	16.03556	0.00000	No	13.13250
355	GLOBAL	Cartesian	13.13250	16.76778	0.00000	No	13.13250
356	GLOBAL	Cartesian	4.86750	2.73472	0.00000	No	4.86750
357	GLOBAL	Cartesian	4.86750	3.46944	0.00000	No	4.86750
358	GLOBAL	Cartesian	4.86750	4.20417	0.00000	No	4.86750
359	GLOBAL	Cartesian	5.93250	2.73472	0.00000	No	5.93250
360	GLOBAL	Cartesian	5.93250	3.46944	0.00000	No	5.93250
361	GLOBAL	Cartesian	5.93250	4.20417	0.00000	No	5.93250
362	GLOBAL	Cartesian	6.65000	2.73472	0.00000	No	6.65000
363	GLOBAL	Cartesian	6.65000	3.46944	0.00000	No	6.65000
364	GLOBAL	Cartesian	6.65000	4.20417	0.00000	No	6.65000
365	GLOBAL	Cartesian	7.36750	2.73472	0.00000	No	7.36750
366	GLOBAL	Cartesian	7.36750	3.46944	0.00000	No	7.36750
367	GLOBAL	Cartesian	7.36750	4.20417	0.00000	No	7.36750
368	GLOBAL	Cartesian	8.13250	2.73472	0.00000	No	8.13250

369	GLOBAL	Cartesian	8.13250	3.46944	0.00000	No	8.13250
370	GLOBAL	Cartesian	8.13250	4.20417	0.00000	No	8.13250
371	GLOBAL	Cartesian	8.43250	2.73472	0.00000	No	8.43250
372	GLOBAL	Cartesian	8.43250	3.46944	0.00000	No	8.43250
373	GLOBAL	Cartesian	8.43250	4.20417	0.00000	No	8.43250
374	GLOBAL	Cartesian	9.00000	2.73472	0.00000	No	9.00000
375	GLOBAL	Cartesian	9.00000	3.46944	0.00000	No	9.00000
376	GLOBAL	Cartesian	9.00000	4.20417	0.00000	No	9.00000
377	GLOBAL	Cartesian	9.56750	2.73472	0.00000	No	9.56750
378	GLOBAL	Cartesian	9.56750	3.46944	0.00000	No	9.56750
379	GLOBAL	Cartesian	9.56750	4.20417	0.00000	No	9.56750
380	GLOBAL	Cartesian	9.86750	2.73472	0.00000	No	9.86750
381	GLOBAL	Cartesian	9.86750	3.46944	0.00000	No	9.86750
382	GLOBAL	Cartesian	9.86750	4.20417	0.00000	No	9.86750
383	GLOBAL	Cartesian	10.63250	2.73472	0.00000	No	10.63250
384	GLOBAL	Cartesian	10.63250	3.46944	0.00000	No	10.63250
385	GLOBAL	Cartesian	10.63250	4.20417	0.00000	No	10.63250
386	GLOBAL	Cartesian	10.63250	4.93889	0.00000	No	10.63250
387	GLOBAL	Cartesian	10.63250	5.46111	0.00000	No	10.63250
388	GLOBAL	Cartesian	9.56750	5.46111	0.00000	No	9.56750
389	GLOBAL	Cartesian	10.63250	6.98889	0.00000	No	10.63250
390	GLOBAL	Cartesian	9.56750	6.98889	0.00000	No	9.56750
391	GLOBAL	Cartesian	10.63250	7.96111	0.00000	No	10.63250
392	GLOBAL	Cartesian	9.56750	7.96111	0.00000	No	9.56750
393	GLOBAL	Cartesian	10.63250	9.04889	0.00000	No	10.63250
394	GLOBAL	Cartesian	9.56750	9.04889	0.00000	No	9.56750
395	GLOBAL	Cartesian	10.63250	10.01111	0.00000	No	10.63250
396	GLOBAL	Cartesian	11.35000	4.93889	0.00000	No	11.35000
397	GLOBAL	Cartesian	11.35000	5.46111	0.00000	No	11.35000
398	GLOBAL	Cartesian	11.35000	6.98889	0.00000	No	11.35000
399	GLOBAL	Cartesian	11.35000	7.96111	0.00000	No	11.35000
400	GLOBAL	Cartesian	11.35000	9.04889	0.00000	No	11.35000
401	GLOBAL	Cartesian	11.35000	10.01111	0.00000	No	11.35000
402	GLOBAL	Cartesian	12.06750	4.93889	0.00000	No	12.06750
403	GLOBAL	Cartesian	12.06750	5.46111	0.00000	No	12.06750
404	GLOBAL	Cartesian	12.06750	6.98889	0.00000	No	12.06750
405	GLOBAL	Cartesian	12.06750	7.96111	0.00000	No	12.06750
406	GLOBAL	Cartesian	12.06750	9.04889	0.00000	No	12.06750
407	GLOBAL	Cartesian	12.06750	10.01111	0.00000	No	12.06750
408	GLOBAL	Cartesian	13.13250	4.93889	0.00000	No	13.13250
409	GLOBAL	Cartesian	13.13250	5.46111	0.00000	No	13.13250
410	GLOBAL	Cartesian	13.13250	6.98889	0.00000	No	13.13250
411	GLOBAL	Cartesian	13.13250	7.96111	0.00000	No	13.13250
412	GLOBAL	Cartesian	13.13250	9.04889	0.00000	No	13.13250
413	GLOBAL	Cartesian	13.13250	10.01111	0.00000	No	13.13250
414	GLOBAL	Cartesian	13.75000	4.93889	0.00000	No	13.75000
415	GLOBAL	Cartesian	13.75000	5.46111	0.00000	No	13.75000
416	GLOBAL	Cartesian	13.75000	6.98889	0.00000	No	13.75000
417	GLOBAL	Cartesian	13.75000	7.43889	0.00000	No	13.75000
418	GLOBAL	Cartesian	13.75000	7.96111	0.00000	No	13.75000
419	GLOBAL	Cartesian	13.75000	9.04889	0.00000	No	13.75000
420	GLOBAL	Cartesian	13.75000	9.48889	0.00000	No	13.75000
421	GLOBAL	Cartesian	13.75000	10.01111	0.00000	No	13.75000
422	GLOBAL	Cartesian	14.56750	5.46111	0.00000	No	14.56750
423	GLOBAL	Cartesian	14.56750	6.98889	0.00000	No	14.56750
424	GLOBAL	Cartesian	14.56750	7.96111	0.00000	No	14.56750
425	GLOBAL	Cartesian	14.56750	9.04889	0.00000	No	14.56750
426	GLOBAL	Cartesian	11.35000	2.73472	0.00000	No	11.35000
427	GLOBAL	Cartesian	11.35000	3.46944	0.00000	No	11.35000
428	GLOBAL	Cartesian	11.35000	4.20417	0.00000	No	11.35000
429	GLOBAL	Cartesian	9.00000	4.93889	0.00000	No	9.00000
430	GLOBAL	Cartesian	9.00000	5.46111	0.00000	No	9.00000
431	GLOBAL	Cartesian	8.13250	5.46111	0.00000	No	8.13250
432	GLOBAL	Cartesian	9.00000	6.98889	0.00000	No	9.00000
433	GLOBAL	Cartesian	8.13250	6.98889	0.00000	No	8.13250
434	GLOBAL	Cartesian	9.00000	7.43889	0.00000	No	9.00000
435	GLOBAL	Cartesian	9.00000	7.96111	0.00000	No	9.00000
436	GLOBAL	Cartesian	8.13250	7.96111	0.00000	No	8.13250
437	GLOBAL	Cartesian	9.00000	9.04889	0.00000	No	9.00000
438	GLOBAL	Cartesian	8.13250	9.04889	0.00000	No	8.13250
439	GLOBAL	Cartesian	9.00000	9.48889	0.00000	No	9.00000
440	GLOBAL	Cartesian	9.00000	10.01111	0.00000	No	9.00000
441	GLOBAL	Cartesian	8.13250	10.01111	0.00000	No	8.13250
442	GLOBAL	Cartesian	13.75000	12.07111	0.00000	No	13.75000
443	GLOBAL	Cartesian	12.06750	2.73472	0.00000	No	12.06750
444	GLOBAL	Cartesian	12.06750	3.46944	0.00000	No	12.06750
445	GLOBAL	Cartesian	9.00000	10.46111	0.00000	No	9.00000
446	GLOBAL	Cartesian	8.13250	10.46111	0.00000	No	8.13250
447	GLOBAL	Cartesian	9.00000	11.54889	0.00000	No	9.00000
448	GLOBAL	Cartesian	9.00000	12.07111	0.00000	No	9.00000
449	GLOBAL	Cartesian	8.13250	12.07111	0.00000	No	8.13250
450	GLOBAL	Cartesian	9.56750	10.46111	0.00000	No	9.56750
451	GLOBAL	Cartesian	9.56750	12.07111	0.00000	No	9.56750
452	GLOBAL	Cartesian	10.63250	10.46111	0.00000	No	10.63250
453	GLOBAL	Cartesian	10.63250	12.07111	0.00000	No	10.63250
454	GLOBAL	Cartesian	11.35000	10.46111	0.00000	No	11.35000
455	GLOBAL	Cartesian	11.35000	12.07111	0.00000	No	11.35000
456	GLOBAL	Cartesian	12.06750	10.46111	0.00000	No	12.06750
457	GLOBAL	Cartesian	12.06750	12.07111	0.00000	No	12.06750
458	GLOBAL	Cartesian	13.13250	10.46111	0.00000	No	13.13250
459	GLOBAL	Cartesian	13.13250	12.07111	0.00000	No	13.13250
460	GLOBAL	Cartesian	13.75000	10.46111	0.00000	No	13.75000
461	GLOBAL	Cartesian	13.75000	11.54889	0.00000	No	13.75000
462	GLOBAL	Cartesian	14.56750	10.46111	0.00000	No	14.56750
463	GLOBAL	Cartesian	14.56750	12.07111	0.00000	No	14.56750
464	GLOBAL	Cartesian	12.06750	4.20417	0.00000	No	12.06750
465	GLOBAL	Cartesian	13.75000	14.04889	0.00000	No	13.75000
466	GLOBAL	Cartesian	13.13250	2.73472	0.00000	No	13.13250
467	GLOBAL	Cartesian	14.56750	12.51111	0.00000	No	14.56750
468	GLOBAL	Cartesian	13.75000	12.51111	0.00000	No	13.75000
469	GLOBAL	Cartesian	14.56750	14.04889	0.00000	No	14.56750
470	GLOBAL	Cartesian	9.00000	12.51111	0.00000	No	9.00000
471	GLOBAL	Cartesian	8.13250	12.51111	0.00000	No	8.13250
472	GLOBAL	Cartesian	9.00000	14.04889	0.00000	No	9.00000
473	GLOBAL	Cartesian	13.13250	3.46944	0.00000	No	13.13250
474	GLOBAL	Cartesian	9.56750	12.51111	0.00000	No	9.56750
475	GLOBAL	Cartesian	9.56750	14.04889	0.00000	No	9.56750
476	GLOBAL	Cartesian	10.63250	12.51111	0.00000	No	10.63250

477	GLOBAL	Cartesian	10.63250	14.04889	0.00000	No	10.63250
478	GLOBAL	Cartesian	11.35000	12.51111	0.00000	No	11.35000
479	GLOBAL	Cartesian	11.35000	14.04889	0.00000	No	11.35000
480	GLOBAL	Cartesian	12.06750	12.51111	0.00000	No	12.06750
481	GLOBAL	Cartesian	12.06750	14.04889	0.00000	No	12.06750
482	GLOBAL	Cartesian	13.13250	12.51111	0.00000	No	13.13250
483	GLOBAL	Cartesian	13.13250	14.04889	0.00000	No	13.13250
484	GLOBAL	Cartesian	13.13250	4.20417	0.00000	No	13.13250
485	GLOBAL	Cartesian	0.30000	2.00000	0.00000	No	0.30000
486	GLOBAL	Cartesian	1.08313	2.00000	0.00000	No	1.08313
487	GLOBAL	Cartesian	4.25000	5.46111	0.00000	No	4.25000
488	GLOBAL	Cartesian	4.25000	10.46111	0.00000	No	4.25000
489	GLOBAL	Cartesian	1.08313	2.73472	0.00000	No	1.08313
490	GLOBAL	Cartesian	3.43250	5.46111	0.00000	No	3.43250
491	GLOBAL	Cartesian	4.25000	6.98889	0.00000	No	4.25000
492	GLOBAL	Cartesian	3.43250	6.98889	0.00000	No	3.43250
493	GLOBAL	Cartesian	4.25000	7.43889	0.00000	No	4.25000
494	GLOBAL	Cartesian	3.43250	7.43889	0.00000	No	3.43250
495	GLOBAL	Cartesian	4.25000	7.96111	0.00000	No	4.25000
496	GLOBAL	Cartesian	4.25000	9.04889	0.00000	No	4.25000
497	GLOBAL	Cartesian	3.43250	9.04889	0.00000	No	3.43250
498	GLOBAL	Cartesian	4.25000	9.48889	0.00000	No	4.25000
499	GLOBAL	Cartesian	3.43250	9.48889	0.00000	No	3.43250
500	GLOBAL	Cartesian	4.25000	10.01111	0.00000	No	4.25000
501	GLOBAL	Cartesian	3.43250	10.46111	0.00000	No	3.43250
502	GLOBAL	Cartesian	4.86750	5.46111	0.00000	No	4.86750
503	GLOBAL	Cartesian	4.86750	6.98889	0.00000	No	4.86750
504	GLOBAL	Cartesian	4.86750	7.43889	0.00000	No	4.86750
505	GLOBAL	Cartesian	4.86750	9.04889	0.00000	No	4.86750
506	GLOBAL	Cartesian	4.86750	9.48889	0.00000	No	4.86750
507	GLOBAL	Cartesian	4.86750	10.46111	0.00000	No	4.86750
508	GLOBAL	Cartesian	5.93250	5.46111	0.00000	No	5.93250
509	GLOBAL	Cartesian	5.93250	6.98889	0.00000	No	5.93250
510	GLOBAL	Cartesian	5.93250	7.43889	0.00000	No	5.93250
511	GLOBAL	Cartesian	5.93250	9.04889	0.00000	No	5.93250
512	GLOBAL	Cartesian	5.93250	9.48889	0.00000	No	5.93250
513	GLOBAL	Cartesian	5.93250	10.46111	0.00000	No	5.93250
514	GLOBAL	Cartesian	7.36750	5.46111	0.00000	No	7.36750
515	GLOBAL	Cartesian	7.36750	6.98889	0.00000	No	7.36750
516	GLOBAL	Cartesian	7.36750	7.43889	0.00000	No	7.36750
517	GLOBAL	Cartesian	7.36750	9.04889	0.00000	No	7.36750
518	GLOBAL	Cartesian	7.36750	9.48889	0.00000	No	7.36750
519	GLOBAL	Cartesian	7.36750	10.46111	0.00000	No	7.36750
520	GLOBAL	Cartesian	9.86750	4.93889	0.00000	No	9.86750
521	GLOBAL	Cartesian	9.86750	5.46111	0.00000	No	9.86750
522	GLOBAL	Cartesian	9.86750	6.98889	0.00000	No	9.86750
523	GLOBAL	Cartesian	9.86750	7.43889	0.00000	No	9.86750
524	GLOBAL	Cartesian	9.86750	9.04889	0.00000	No	9.86750
525	GLOBAL	Cartesian	9.86750	9.48889	0.00000	No	9.86750
526	GLOBAL	Cartesian	8.13250	4.93889	0.00000	No	8.13250
527	GLOBAL	Cartesian	8.43250	4.93889	0.00000	No	8.43250
528	GLOBAL	Cartesian	8.43250	5.46111	0.00000	No	8.43250
529	GLOBAL	Cartesian	8.43250	6.98889	0.00000	No	8.43250
530	GLOBAL	Cartesian	8.43250	7.43889	0.00000	No	8.43250
531	GLOBAL	Cartesian	8.43250	9.04889	0.00000	No	8.43250
532	GLOBAL	Cartesian	8.43250	9.48889	0.00000	No	8.43250
533	GLOBAL	Cartesian	8.43250	10.46111	0.00000	No	8.43250
534	GLOBAL	Cartesian	8.43250	11.54889	0.00000	No	8.43250
535	GLOBAL	Cartesian	9.86750	10.46111	0.00000	No	9.86750
536	GLOBAL	Cartesian	9.86750	11.54889	0.00000	No	9.86750
537	GLOBAL	Cartesian	8.43250	12.51111	0.00000	No	8.43250
538	GLOBAL	Cartesian	8.43250	14.04889	0.00000	No	8.43250
539	GLOBAL	Cartesian	8.13250	14.04889	0.00000	No	8.13250
540	GLOBAL	Cartesian	9.86750	12.51111	0.00000	No	9.86750
541	GLOBAL	Cartesian	9.86750	14.04889	0.00000	No	9.86750
542	GLOBAL	Cartesian	6.65000	5.46111	0.00000	No	6.65000
543	GLOBAL	Cartesian	6.65000	6.98889	0.00000	No	6.65000
544	GLOBAL	Cartesian	6.65000	7.43889	0.00000	No	6.65000
545	GLOBAL	Cartesian	6.65000	9.04889	0.00000	No	6.65000
546	GLOBAL	Cartesian	6.65000	9.48889	0.00000	No	6.65000
547	GLOBAL	Cartesian	6.65000	10.46111	0.00000	No	6.65000
548	GLOBAL	Cartesian	4.86750	12.51111	0.00000	No	4.86750
549	GLOBAL	Cartesian	4.25000	12.51111	0.00000	No	4.25000
550	GLOBAL	Cartesian	0.30000	2.73472	0.00000	No	0.30000
551	GLOBAL	Cartesian	5.93250	11.54889	0.00000	No	5.93250
552	GLOBAL	Cartesian	4.86750	11.54889	0.00000	No	4.86750
553	GLOBAL	Cartesian	5.93250	12.51111	0.00000	No	5.93250
554	GLOBAL	Cartesian	6.65000	11.54889	0.00000	No	6.65000
555	GLOBAL	Cartesian	6.65000	12.51111	0.00000	No	6.65000
556	GLOBAL	Cartesian	7.36750	11.54889	0.00000	No	7.36750
557	GLOBAL	Cartesian	7.36750	12.51111	0.00000	No	7.36750
558	GLOBAL	Cartesian	4.25000	11.54889	0.00000	No	4.25000
559	GLOBAL	Cartesian	4.25000	12.07111	0.00000	No	4.25000
560	GLOBAL	Cartesian	3.43250	11.54889	0.00000	No	3.43250
561	GLOBAL	Cartesian	3.43250	12.51111	0.00000	No	3.43250
562	GLOBAL	Cartesian	4.25000	14.57111	0.00000	No	4.25000
563	GLOBAL	Cartesian	1.08313	3.46944	0.00000	No	1.08313
564	GLOBAL	Cartesian	8.13250	14.57111	0.00000	No	8.13250
565	GLOBAL	Cartesian	0.30000	3.46944	0.00000	No	0.30000
566	GLOBAL	Cartesian	4.25000	14.04889	0.00000	No	4.25000
567	GLOBAL	Cartesian	3.43250	14.04889	0.00000	No	3.43250
568	GLOBAL	Cartesian	3.43250	14.57111	0.00000	No	3.43250
569	GLOBAL	Cartesian	4.86750	14.04889	0.00000	No	4.86750
570	GLOBAL	Cartesian	4.86750	14.57111	0.00000	No	4.86750
571	GLOBAL	Cartesian	5.93250	14.04889	0.00000	No	5.93250
572	GLOBAL	Cartesian	5.93250	14.57111	0.00000	No	5.93250
573	GLOBAL	Cartesian	6.65000	14.04889	0.00000	No	6.65000
574	GLOBAL	Cartesian	6.65000	14.57111	0.00000	No	6.65000
575	GLOBAL	Cartesian	7.36750	14.04889	0.00000	No	7.36750
576	GLOBAL	Cartesian	7.36750	14.57111	0.00000	No	7.36750
577	GLOBAL	Cartesian	8.43250	14.57111	0.00000	No	8.43250
578	GLOBAL	Cartesian	9.00000	14.57111	0.00000	No	9.00000
579	GLOBAL	Cartesian	9.56750	14.57111	0.00000	No	9.56750
580	GLOBAL	Cartesian	9.86750	14.57111	0.00000	No	9.86750
581	GLOBAL	Cartesian	1.08313	4.20417	0.00000	No	1.08313
582	GLOBAL	Cartesian	0.30000	4.20417	0.00000	No	0.30000
583	GLOBAL	Cartesian	1.08313	4.93889	0.00000	No	1.08313
584	GLOBAL	Cartesian	1.86625	2.00000	0.00000	No	1.86625

585	GLOBAL	Cartesian	1.86625	2.73472	0.00000	No	1.86625
586	GLOBAL	Cartesian	1.86625	3.46944	0.00000	No	1.86625
587	GLOBAL	Cartesian	1.86625	4.20417	0.00000	No	1.86625
588	GLOBAL	Cartesian	1.86625	4.93889	0.00000	No	1.86625
589	GLOBAL	Cartesian	2.64938	2.00000	0.00000	No	2.64938
590	GLOBAL	Cartesian	2.64938	2.73472	0.00000	No	2.64938
591	GLOBAL	Cartesian	2.64938	3.46944	0.00000	No	2.64938
592	GLOBAL	Cartesian	2.64938	4.20417	0.00000	No	2.64938
593	GLOBAL	Cartesian	2.64938	4.93889	0.00000	No	2.64938
594	GLOBAL	Cartesian	1.08313	5.46111	0.00000	No	1.08313
595	GLOBAL	Cartesian	1.86625	5.46111	0.00000	No	1.86625
596	GLOBAL	Cartesian	2.64938	5.46111	0.00000	No	2.64938
597	GLOBAL	Cartesian	1.08313	6.22500	0.00000	No	1.08313
598	GLOBAL	Cartesian	0.30000	6.22500	0.00000	No	0.30000
599	GLOBAL	Cartesian	1.08313	6.98889	0.00000	No	1.08313
600	GLOBAL	Cartesian	1.86625	6.22500	0.00000	No	1.86625
601	GLOBAL	Cartesian	1.86625	6.98889	0.00000	No	1.86625
602	GLOBAL	Cartesian	2.64938	6.22500	0.00000	No	2.64938
603	GLOBAL	Cartesian	2.64938	6.98889	0.00000	No	2.64938
604	GLOBAL	Cartesian	1.08313	7.43889	0.00000	No	1.08313
605	GLOBAL	Cartesian	1.86625	7.43889	0.00000	No	1.86625
606	GLOBAL	Cartesian	2.64938	7.43889	0.00000	No	2.64938
607	GLOBAL	Cartesian	1.08313	7.96111	0.00000	No	1.08313
608	GLOBAL	Cartesian	1.86625	7.96111	0.00000	No	1.86625
609	GLOBAL	Cartesian	2.64938	7.96111	0.00000	No	2.64938
610	GLOBAL	Cartesian	1.08313	9.04889	0.00000	No	1.08313
611	GLOBAL	Cartesian	1.86625	9.04889	0.00000	No	1.86625
612	GLOBAL	Cartesian	2.64938	9.04889	0.00000	No	2.64938
613	GLOBAL	Cartesian	1.08313	9.48889	0.00000	No	1.08313
614	GLOBAL	Cartesian	1.86625	9.48889	0.00000	No	1.86625
615	GLOBAL	Cartesian	2.64938	9.48889	0.00000	No	2.64938
616	GLOBAL	Cartesian	1.08313	10.01111	0.00000	No	1.08313
617	GLOBAL	Cartesian	1.86625	10.01111	0.00000	No	1.86625
618	GLOBAL	Cartesian	2.64938	10.01111	0.00000	No	2.64938
619	GLOBAL	Cartesian	1.08313	10.46111	0.00000	No	1.08313
620	GLOBAL	Cartesian	1.86625	10.46111	0.00000	No	1.86625
621	GLOBAL	Cartesian	2.64938	10.46111	0.00000	No	2.64938
622	GLOBAL	Cartesian	1.08313	11.54889	0.00000	No	1.08313
623	GLOBAL	Cartesian	1.86625	11.54889	0.00000	No	1.86625
624	GLOBAL	Cartesian	2.64938	11.54889	0.00000	No	2.64938
625	GLOBAL	Cartesian	1.08313	12.07111	0.00000	No	1.08313
626	GLOBAL	Cartesian	1.86625	12.07111	0.00000	No	1.86625
627	GLOBAL	Cartesian	2.64938	12.07111	0.00000	No	2.64938
628	GLOBAL	Cartesian	1.08313	12.51111	0.00000	No	1.08313
629	GLOBAL	Cartesian	1.86625	12.51111	0.00000	No	1.86625
630	GLOBAL	Cartesian	2.64938	12.51111	0.00000	No	2.64938
631	GLOBAL	Cartesian	1.08313	13.28000	0.00000	No	1.08313
632	GLOBAL	Cartesian	0.30000	13.28000	0.00000	No	0.30000
633	GLOBAL	Cartesian	1.08313	14.04889	0.00000	No	1.08313
634	GLOBAL	Cartesian	1.86625	13.28000	0.00000	No	1.86625
635	GLOBAL	Cartesian	1.86625	14.04889	0.00000	No	1.86625
636	GLOBAL	Cartesian	2.64938	13.28000	0.00000	No	2.64938
637	GLOBAL	Cartesian	2.64938	14.04889	0.00000	No	2.64938
638	GLOBAL	Cartesian	1.08313	14.57111	0.00000	No	1.08313
639	GLOBAL	Cartesian	1.86625	14.57111	0.00000	No	1.86625
640	GLOBAL	Cartesian	2.64938	14.57111	0.00000	No	2.64938
641	GLOBAL	Cartesian	1.08313	15.30333	0.00000	No	1.08313
642	GLOBAL	Cartesian	0.30000	15.30333	0.00000	No	0.30000
643	GLOBAL	Cartesian	1.08313	16.03556	0.00000	No	1.08313
644	GLOBAL	Cartesian	0.30000	16.03556	0.00000	No	0.30000
645	GLOBAL	Cartesian	1.08313	16.76778	0.00000	No	1.08313
646	GLOBAL	Cartesian	0.30000	16.76778	0.00000	No	0.30000
647	GLOBAL	Cartesian	1.08313	17.50000	0.00000	No	1.08313
648	GLOBAL	Cartesian	0.30000	17.50000	0.00000	No	0.30000
649	GLOBAL	Cartesian	1.86625	15.30333	0.00000	No	1.86625
650	GLOBAL	Cartesian	1.86625	16.03556	0.00000	No	1.86625
651	GLOBAL	Cartesian	1.86625	16.76778	0.00000	No	1.86625
652	GLOBAL	Cartesian	1.86625	17.50000	0.00000	No	1.86625
653	GLOBAL	Cartesian	2.64938	15.30333	0.00000	No	2.64938
654	GLOBAL	Cartesian	2.64938	16.03556	0.00000	No	2.64938
655	GLOBAL	Cartesian	2.64938	16.76778	0.00000	No	2.64938
656	GLOBAL	Cartesian	2.64938	17.50000	0.00000	No	2.64938
657	GLOBAL	Cartesian	15.35063	2.00000	0.00000	No	15.35063
658	GLOBAL	Cartesian	15.35063	2.73472	0.00000	No	15.35063
659	GLOBAL	Cartesian	15.35063	3.46944	0.00000	No	15.35063
660	GLOBAL	Cartesian	15.35063	4.20417	0.00000	No	15.35063
661	GLOBAL	Cartesian	15.35063	4.93889	0.00000	No	15.35063
662	GLOBAL	Cartesian	16.13375	2.00000	0.00000	No	16.13375
663	GLOBAL	Cartesian	16.13375	2.73472	0.00000	No	16.13375
664	GLOBAL	Cartesian	16.13375	3.46944	0.00000	No	16.13375
665	GLOBAL	Cartesian	16.13375	4.20417	0.00000	No	16.13375
666	GLOBAL	Cartesian	16.13375	4.93889	0.00000	No	16.13375
667	GLOBAL	Cartesian	16.91688	2.00000	0.00000	No	16.91688
668	GLOBAL	Cartesian	16.91688	2.73472	0.00000	No	16.91688
669	GLOBAL	Cartesian	16.91688	3.46944	0.00000	No	16.91688
670	GLOBAL	Cartesian	16.91688	4.20417	0.00000	No	16.91688
671	GLOBAL	Cartesian	16.91688	4.93889	0.00000	No	16.91688
672	GLOBAL	Cartesian	17.70000	2.00000	0.00000	No	17.70000
673	GLOBAL	Cartesian	17.70000	2.73472	0.00000	No	17.70000
674	GLOBAL	Cartesian	17.70000	3.46944	0.00000	No	17.70000
675	GLOBAL	Cartesian	17.70000	4.20417	0.00000	No	17.70000
676	GLOBAL	Cartesian	15.35063	5.46111	0.00000	No	15.35063
677	GLOBAL	Cartesian	16.13375	5.46111	0.00000	No	16.13375
678	GLOBAL	Cartesian	16.91688	5.46111	0.00000	No	16.91688
679	GLOBAL	Cartesian	15.35063	6.22500	0.00000	No	15.35063
680	GLOBAL	Cartesian	15.35063	6.98889	0.00000	No	15.35063
681	GLOBAL	Cartesian	16.13375	6.22500	0.00000	No	16.13375
682	GLOBAL	Cartesian	16.13375	6.98889	0.00000	No	16.13375
683	GLOBAL	Cartesian	16.91688	6.22500	0.00000	No	16.91688
684	GLOBAL	Cartesian	16.91688	6.98889	0.00000	No	16.91688
685	GLOBAL	Cartesian	17.70000	6.22500	0.00000	No	17.70000
686	GLOBAL	Cartesian	15.35063	7.43889	0.00000	No	15.35063
687	GLOBAL	Cartesian	16.13375	7.43889	0.00000	No	16.13375
688	GLOBAL	Cartesian	16.91688	7.43889	0.00000	No	16.91688
689	GLOBAL	Cartesian	15.35063	7.96111	0.00000	No	15.35063
690	GLOBAL	Cartesian	16.13375	7.96111	0.00000	No	16.13375
691	GLOBAL	Cartesian	16.91688	7.96111	0.00000	No	16.91688
692	GLOBAL	Cartesian	15.35063	9.04889	0.00000	No	15.35063

693	GLOBAL	Cartesian	16.13375	9.04889	0.00000	No	16.13375
694	GLOBAL	Cartesian	16.91688	9.04889	0.00000	No	16.91688
695	GLOBAL	Cartesian	15.35063	9.48889	0.00000	No	15.35063
696	GLOBAL	Cartesian	16.13375	9.48889	0.00000	No	16.13375
697	GLOBAL	Cartesian	16.91688	9.48889	0.00000	No	16.91688
698	GLOBAL	Cartesian	15.35063	10.01111	0.00000	No	15.35063
699	GLOBAL	Cartesian	16.13375	10.01111	0.00000	No	16.13375
700	GLOBAL	Cartesian	16.91688	10.01111	0.00000	No	16.91688
701	GLOBAL	Cartesian	15.35063	10.46111	0.00000	No	15.35063
702	GLOBAL	Cartesian	16.13375	10.46111	0.00000	No	16.13375
703	GLOBAL	Cartesian	16.91688	10.46111	0.00000	No	16.91688
704	GLOBAL	Cartesian	15.35063	11.54889	0.00000	No	15.35063
705	GLOBAL	Cartesian	16.13375	11.54889	0.00000	No	16.13375
706	GLOBAL	Cartesian	16.91688	11.54889	0.00000	No	16.91688
707	GLOBAL	Cartesian	15.35063	12.07111	0.00000	No	15.35063
708	GLOBAL	Cartesian	16.13375	12.07111	0.00000	No	16.13375
709	GLOBAL	Cartesian	16.91688	12.07111	0.00000	No	16.91688
710	GLOBAL	Cartesian	15.35063	12.51111	0.00000	No	15.35063
711	GLOBAL	Cartesian	16.13375	12.51111	0.00000	No	16.13375
712	GLOBAL	Cartesian	16.91688	12.51111	0.00000	No	16.91688
713	GLOBAL	Cartesian	15.35063	13.28000	0.00000	No	15.35063
714	GLOBAL	Cartesian	15.35063	14.04889	0.00000	No	15.35063
715	GLOBAL	Cartesian	16.13375	13.28000	0.00000	No	16.13375
716	GLOBAL	Cartesian	16.13375	14.04889	0.00000	No	16.13375
717	GLOBAL	Cartesian	16.91688	13.28000	0.00000	No	16.91688
718	GLOBAL	Cartesian	16.91688	14.04889	0.00000	No	16.91688
719	GLOBAL	Cartesian	17.70000	13.28000	0.00000	No	17.70000
720	GLOBAL	Cartesian	15.35063	14.57111	0.00000	No	15.35063
721	GLOBAL	Cartesian	16.13375	14.57111	0.00000	No	16.13375
722	GLOBAL	Cartesian	16.91688	14.57111	0.00000	No	16.91688
723	GLOBAL	Cartesian	15.35063	15.30333	0.00000	No	15.35063
724	GLOBAL	Cartesian	15.35063	16.03556	0.00000	No	15.35063
725	GLOBAL	Cartesian	15.35063	16.76778	0.00000	No	15.35063
726	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.50000	0.00000	No	15.35063
727	GLOBAL	Cartesian	16.13375	15.30333	0.00000	No	16.13375
728	GLOBAL	Cartesian	16.13375	16.03556	0.00000	No	16.13375
729	GLOBAL	Cartesian	16.13375	16.76778	0.00000	No	16.13375
730	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.50000	0.00000	No	16.13375
731	GLOBAL	Cartesian	16.91688	15.30333	0.00000	No	16.91688
732	GLOBAL	Cartesian	16.91688	16.03556	0.00000	No	16.91688
733	GLOBAL	Cartesian	16.91688	16.76778	0.00000	No	16.91688
734	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.50000	0.00000	No	16.91688
735	GLOBAL	Cartesian	17.70000	15.30333	0.00000	No	17.70000
736	GLOBAL	Cartesian	17.70000	16.03556	0.00000	No	17.70000
737	GLOBAL	Cartesian	17.70000	16.76778	0.00000	No	17.70000
738	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.50000	0.00000	No	17.70000
741	GLOBAL	Cartesian	1.08313	18.23889	0.00000	No	1.08313
742	GLOBAL	Cartesian	0.30000	18.23889	0.00000	No	0.30000
743	GLOBAL	Cartesian	1.08313	18.84083	0.00000	No	1.08313
744	GLOBAL	Cartesian	0.30000	18.84083	0.00000	No	0.30000
745	GLOBAL	Cartesian	1.86625	18.23889	0.00000	No	1.86625
746	GLOBAL	Cartesian	1.86625	18.84083	0.00000	No	1.86625
747	GLOBAL	Cartesian	2.64938	18.23889	0.00000	No	2.64938
748	GLOBAL	Cartesian	2.64938	18.84083	0.00000	No	2.64938
749	GLOBAL	Cartesian	3.43250	18.23889	0.00000	No	3.43250
750	GLOBAL	Cartesian	3.43250	18.84083	0.00000	No	3.43250
751	GLOBAL	Cartesian	4.25000	18.23889	0.00000	No	4.25000
752	GLOBAL	Cartesian	4.25000	18.84083	0.00000	No	4.25000
753	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.23889	0.00000	No	4.86750
754	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.84083	0.00000	No	4.86750
755	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.23889	0.00000	No	5.93250
757	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.23889	0.00000	No	6.65000
758	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.23889	0.00000	No	7.36750
759	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.23889	0.00000	No	8.13250
760	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.23889	0.00000	No	8.43250
761	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.23889	0.00000	No	9.00000
762	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.23889	0.00000	No	9.56750
763	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.23889	0.00000	No	9.86750
764	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.23889	0.00000	No	10.63250
767	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.26111	0.00000	No	7.36750
768	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.26111	0.00000	No	8.13250
769	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.26111	0.00000	No	8.43250
770	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.26111	0.00000	No	9.00000
771	GLOBAL	Cartesian	9.56750	1.26111	0.00000	No	9.56750
772	GLOBAL	Cartesian	9.86750	1.26111	0.00000	No	9.86750
773	GLOBAL	Cartesian	10.63250	1.26111	0.00000	No	10.63250
774	GLOBAL	Cartesian	11.35000	1.26111	0.00000	No	11.35000
775	GLOBAL	Cartesian	12.06750	1.26111	0.00000	No	12.06750
776	GLOBAL	Cartesian	13.13250	1.26111	0.00000	No	13.13250
777	GLOBAL	Cartesian	13.75000	1.26111	0.00000	No	13.75000
778	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.65917	0.00000	No	13.13250
779	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.65917	0.00000	No	13.75000
781	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.65917	0.00000	No	14.56750
782	GLOBAL	Cartesian	14.56750	1.26111	0.00000	No	14.56750
783	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.65917	0.00000	No	15.35063
784	GLOBAL	Cartesian	15.35063	1.26111	0.00000	No	15.35063
785	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.65917	0.00000	No	16.13375
786	GLOBAL	Cartesian	16.13375	1.26111	0.00000	No	16.13375
787	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.65917	0.00000	No	16.91688
788	GLOBAL	Cartesian	16.91688	1.26111	0.00000	No	16.91688
789	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.65917	0.00000	No	17.70000
790	GLOBAL	Cartesian	17.70000	1.26111	0.00000	No	17.70000
791	GLOBAL	Cartesian	11.35000	9.75000	0.00000	No	11.35000
792	GLOBAL	Cartesian	10.63250	9.75000	0.00000	No	10.63250
793	GLOBAL	Cartesian	12.06750	9.75000	0.00000	No	12.06750
794	GLOBAL	Cartesian	13.13250	9.75000	0.00000	No	13.13250
795	GLOBAL	Cartesian	13.75000	9.75000	0.00000	No	13.75000
796	GLOBAL	Cartesian	14.56750	9.75000	0.00000	No	14.56750
797	GLOBAL	Cartesian	9.56750	9.75000	0.00000	No	9.56750
798	GLOBAL	Cartesian	4.25000	9.75000	0.00000	No	4.25000
799	GLOBAL	Cartesian	3.43250	9.75000	0.00000	No	3.43250
800	GLOBAL	Cartesian	4.86750	9.75000	0.00000	No	4.86750
801	GLOBAL	Cartesian	5.93250	9.75000	0.00000	No	5.93250
802	GLOBAL	Cartesian	8.13250	9.75000	0.00000	No	8.13250
803	GLOBAL	Cartesian	7.36750	9.75000	0.00000	No	7.36750
804	GLOBAL	Cartesian	9.86750	9.75000	0.00000	No	9.86750
805	GLOBAL	Cartesian	8.43250	9.75000	0.00000	No	8.43250
806	GLOBAL	Cartesian	6.65000	9.75000	0.00000	No	6.65000

807	GLOBAL	Cartesian	1.08313	9.75000	0.00000	No	1.08313
808	GLOBAL	Cartesian	0.30000	9.75000	0.00000	No	0.30000
809	GLOBAL	Cartesian	1.86625	9.75000	0.00000	No	1.86625
810	GLOBAL	Cartesian	2.64938	9.75000	0.00000	No	2.64938
811	GLOBAL	Cartesian	15.35063	9.75000	0.00000	No	15.35063
812	GLOBAL	Cartesian	16.13375	9.75000	0.00000	No	16.13375
813	GLOBAL	Cartesian	16.91688	9.75000	0.00000	No	16.91688
814	GLOBAL	Cartesian	17.70000	9.75000	0.00000	No	17.70000
820	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	0.40000	No	0.00000
821	GLOBAL	Cartesian	0.00000	18.84083	0.40000	No	0.00000
822	GLOBAL	Cartesian	0.30000	18.84083	0.40000	No	0.30000
823	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	0.40000	No	0.30000
824	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.73472	0.40000	No	0.00000
825	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	0.40000	No	0.00000
826	GLOBAL	Cartesian	0.30000	2.00000	0.40000	No	0.30000
827	GLOBAL	Cartesian	0.30000	2.73472	0.40000	No	0.30000
828	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	0.40000	No	0.30000
829	GLOBAL	Cartesian	0.30000	3.46944	0.40000	No	0.30000
830	GLOBAL	Cartesian	0.00000	3.46944	0.40000	No	0.00000
831	GLOBAL	Cartesian	0.30000	4.20417	0.40000	No	0.30000
832	GLOBAL	Cartesian	0.00000	4.20417	0.40000	No	0.00000
833	GLOBAL	Cartesian	0.30000	4.93889	0.40000	No	0.30000
834	GLOBAL	Cartesian	0.00000	4.93889	0.40000	No	0.00000
835	GLOBAL	Cartesian	0.30000	5.46111	0.40000	No	0.30000
836	GLOBAL	Cartesian	0.00000	5.46111	0.40000	No	0.00000
837	GLOBAL	Cartesian	0.30000	6.22500	0.40000	No	0.30000
838	GLOBAL	Cartesian	0.00000	6.22500	0.40000	No	0.00000
839	GLOBAL	Cartesian	0.30000	6.98889	0.40000	No	0.30000
840	GLOBAL	Cartesian	0.00000	6.98889	0.40000	No	0.00000
841	GLOBAL	Cartesian	0.30000	7.43889	0.40000	No	0.30000
842	GLOBAL	Cartesian	0.00000	7.43889	0.40000	No	0.00000
843	GLOBAL	Cartesian	0.30000	7.96111	0.40000	No	0.30000
844	GLOBAL	Cartesian	0.00000	7.96111	0.40000	No	0.00000
845	GLOBAL	Cartesian	0.30000	9.04889	0.40000	No	0.30000
846	GLOBAL	Cartesian	0.00000	9.04889	0.40000	No	0.00000
847	GLOBAL	Cartesian	0.30000	9.48889	0.40000	No	0.30000
848	GLOBAL	Cartesian	0.00000	9.48889	0.40000	No	0.00000
849	GLOBAL	Cartesian	0.30000	9.75000	0.40000	No	0.30000
850	GLOBAL	Cartesian	0.00000	9.75000	0.40000	No	0.00000
851	GLOBAL	Cartesian	0.30000	10.01111	0.40000	No	0.30000
852	GLOBAL	Cartesian	0.00000	10.01111	0.40000	No	0.00000
853	GLOBAL	Cartesian	0.30000	10.46111	0.40000	No	0.30000
854	GLOBAL	Cartesian	0.00000	10.46111	0.40000	No	0.00000
855	GLOBAL	Cartesian	0.30000	11.54889	0.40000	No	0.30000
856	GLOBAL	Cartesian	0.00000	11.54889	0.40000	No	0.00000
857	GLOBAL	Cartesian	0.30000	12.07111	0.40000	No	0.30000
858	GLOBAL	Cartesian	0.00000	12.07111	0.40000	No	0.00000
859	GLOBAL	Cartesian	0.30000	12.51111	0.40000	No	0.30000
860	GLOBAL	Cartesian	0.00000	12.51111	0.40000	No	0.00000
861	GLOBAL	Cartesian	0.30000	13.28000	0.40000	No	0.30000
862	GLOBAL	Cartesian	0.00000	13.28000	0.40000	No	0.00000
863	GLOBAL	Cartesian	0.30000	14.04889	0.40000	No	0.30000
864	GLOBAL	Cartesian	0.00000	14.04889	0.40000	No	0.00000
865	GLOBAL	Cartesian	0.30000	14.57111	0.40000	No	0.30000
866	GLOBAL	Cartesian	0.00000	14.57111	0.40000	No	0.00000
867	GLOBAL	Cartesian	0.30000	15.30333	0.40000	No	0.30000
868	GLOBAL	Cartesian	0.00000	15.30333	0.40000	No	0.00000
869	GLOBAL	Cartesian	0.30000	16.03556	0.40000	No	0.30000
870	GLOBAL	Cartesian	0.00000	16.03556	0.40000	No	0.00000
871	GLOBAL	Cartesian	0.30000	16.76778	0.40000	No	0.30000
872	GLOBAL	Cartesian	0.00000	16.76778	0.40000	No	0.00000
873	GLOBAL	Cartesian	0.30000	17.50000	0.40000	No	0.30000
874	GLOBAL	Cartesian	0.00000	17.50000	0.40000	No	0.00000
875	GLOBAL	Cartesian	0.30000	18.23889	0.40000	No	0.30000
876	GLOBAL	Cartesian	0.00000	18.23889	0.40000	No	0.00000
892	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.65917	0.50000	No	17.70000
893	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.65917	0.50000	No	18.00000
894	GLOBAL	Cartesian	18.00000	1.26111	0.50000	No	18.00000
895	GLOBAL	Cartesian	17.70000	1.26111	0.50000	No	17.70000
896	GLOBAL	Cartesian	18.00000	2.00000	0.50000	No	18.00000
897	GLOBAL	Cartesian	17.70000	2.00000	0.50000	No	17.70000
898	GLOBAL	Cartesian	18.00000	2.73472	0.50000	No	18.00000
899	GLOBAL	Cartesian	17.70000	2.73472	0.50000	No	17.70000
900	GLOBAL	Cartesian	18.00000	3.46944	0.50000	No	18.00000
901	GLOBAL	Cartesian	17.70000	3.46944	0.50000	No	17.70000
902	GLOBAL	Cartesian	18.00000	4.20417	0.50000	No	18.00000
903	GLOBAL	Cartesian	17.70000	4.20417	0.50000	No	17.70000
904	GLOBAL	Cartesian	18.00000	4.93889	0.50000	No	18.00000
905	GLOBAL	Cartesian	17.70000	4.93889	0.50000	No	17.70000
906	GLOBAL	Cartesian	18.00000	5.46111	0.50000	No	18.00000
907	GLOBAL	Cartesian	17.70000	5.46111	0.50000	No	17.70000
908	GLOBAL	Cartesian	18.00000	6.22500	0.50000	No	18.00000
909	GLOBAL	Cartesian	17.70000	6.22500	0.50000	No	17.70000
910	GLOBAL	Cartesian	18.00000	6.98889	0.50000	No	18.00000
911	GLOBAL	Cartesian	17.70000	6.98889	0.50000	No	17.70000
912	GLOBAL	Cartesian	18.00000	7.43889	0.50000	No	18.00000
913	GLOBAL	Cartesian	17.70000	7.43889	0.50000	No	17.70000
914	GLOBAL	Cartesian	18.00000	7.96111	0.50000	No	18.00000
915	GLOBAL	Cartesian	17.70000	7.96111	0.50000	No	17.70000
916	GLOBAL	Cartesian	18.00000	9.04889	0.50000	No	18.00000
917	GLOBAL	Cartesian	17.70000	9.04889	0.50000	No	17.70000
918	GLOBAL	Cartesian	18.00000	9.48889	0.50000	No	18.00000
919	GLOBAL	Cartesian	17.70000	9.48889	0.50000	No	17.70000
920	GLOBAL	Cartesian	18.00000	9.75000	0.50000	No	18.00000
921	GLOBAL	Cartesian	17.70000	9.75000	0.50000	No	17.70000
922	GLOBAL	Cartesian	18.00000	10.01111	0.50000	No	18.00000
923	GLOBAL	Cartesian	17.70000	10.01111	0.50000	No	17.70000
924	GLOBAL	Cartesian	18.00000	10.46111	0.50000	No	18.00000
925	GLOBAL	Cartesian	17.70000	10.46111	0.50000	No	17.70000
926	GLOBAL	Cartesian	18.00000	11.54889	0.50000	No	18.00000
927	GLOBAL	Cartesian	17.70000	11.54889	0.50000	No	17.70000
928	GLOBAL	Cartesian	18.00000	12.07111	0.50000	No	18.00000
929	GLOBAL	Cartesian	17.70000	12.07111	0.50000	No	17.70000
930	GLOBAL	Cartesian	18.00000	12.51111	0.50000	No	18.00000
931	GLOBAL	Cartesian	17.70000	12.51111	0.50000	No	17.70000
932	GLOBAL	Cartesian	18.00000	13.28000	0.50000	No	18.00000
933	GLOBAL	Cartesian	17.70000	13.28000	0.50000	No	17.70000
934	GLOBAL	Cartesian	18.00000	14.04889	0.50000	No	18.00000

935	GLOBAL	Cartesian	17.70000	14.04889	0.50000	No	17.70000
936	GLOBAL	Cartesian	18.00000	14.57111	0.50000	No	18.00000
937	GLOBAL	Cartesian	17.70000	14.57111	0.50000	No	17.70000
938	GLOBAL	Cartesian	18.00000	15.30333	0.50000	No	18.00000
939	GLOBAL	Cartesian	17.70000	15.30333	0.50000	No	17.70000
940	GLOBAL	Cartesian	18.00000	16.03556	0.50000	No	18.00000
941	GLOBAL	Cartesian	17.70000	16.03556	0.50000	No	17.70000
942	GLOBAL	Cartesian	18.00000	16.76778	0.50000	No	18.00000
943	GLOBAL	Cartesian	17.70000	16.76778	0.50000	No	17.70000
944	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.50000	0.50000	No	17.70000
945	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	0.50000	No	18.00000
946	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	0.50000	No	17.70000
947	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	0.50000	No	17.70000
948	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	0.50000	No	18.00000
949	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-9.67000	No	13.75000
950	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-9.67000	No	4.25000
951	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-9.67000	No	4.25000
952	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-9.67000	No	13.75000
953	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-9.67000	No	0.30000
954	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-9.67000	No	0.30000
955	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-9.67000	No	17.70000
956	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-9.67000	No	17.70000
957	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-9.67000	No	9.00000
958	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-9.67000	No	6.65000
959	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-9.67000	No	10.63250
960	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-9.67000	No	5.93250
961	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-9.67000	No	12.06750
962	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-9.67000	No	7.36750
963	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-9.67000	No	11.35000
964	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-9.67000	No	8.13250
965	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-9.67000	No	13.13250
966	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-9.67000	No	14.56750
967	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-9.67000	No	9.56750
968	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-9.67000	No	3.43250
969	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-9.67000	No	4.86750
970	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-9.67000	No	8.43250
971	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-9.67000	No	9.86750
972	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-9.67000	No	10.63250
973	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-9.67000	No	5.93250
974	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-9.67000	No	12.06750
975	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-9.67000	No	7.36750
976	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-9.67000	No	11.35000
977	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-9.67000	No	6.65000
978	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-9.67000	No	8.13250
979	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-9.67000	No	13.13250
980	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-9.67000	No	3.43250
981	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-9.67000	No	4.86750
982	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-9.67000	No	8.43250
983	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-9.67000	No	9.56750
984	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-9.67000	No	9.00000
985	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-9.67000	No	14.56750
986	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-9.67000	No	9.86750
987	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-9.67000	No	1.08313
988	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-9.67000	No	1.86625
989	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-9.67000	No	2.64938
990	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-9.67000	No	15.35063
991	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-9.67000	No	16.13375
992	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-9.67000	No	16.91688
993	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-9.67000	No	16.91688
994	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-9.67000	No	16.13375
995	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-9.67000	No	15.35063
996	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-9.67000	No	2.64938
997	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-9.67000	No	1.86625
998	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-9.67000	No	1.08313
999	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-3.67000	No	0.30000
1000	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-3.67000	No	1.08313
1001	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-3.67000	No	1.86625
1002	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-3.67000	No	2.64938
1003	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-3.67000	No	3.43250
1004	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-3.67000	No	4.25000
1005	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-3.67000	No	4.86750
1006	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-3.67000	No	5.93250
1007	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-3.67000	No	6.65000
1008	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-3.67000	No	7.36750
1009	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-3.67000	No	8.13250
1010	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-3.67000	No	8.43250
1011	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-3.67000	No	9.00000
1012	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-3.67000	No	9.56750
1013	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-3.67000	No	9.86750
1014	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-3.67000	No	10.63250
1015	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-3.67000	No	11.35000
1016	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-3.67000	No	12.06750
1017	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-3.67000	No	13.13250
1018	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-3.67000	No	13.75000
1019	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-3.67000	No	14.56750
1020	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-3.67000	No	15.35063
1021	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-3.67000	No	16.13375
1022	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-3.67000	No	16.91688
1023	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-3.67000	No	17.70000
1024	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-4.17000	No	0.00000
1025	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-4.67000	No	0.00000
1026	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-5.17000	No	0.00000
1027	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-5.67000	No	0.00000
1028	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-6.17000	No	0.00000
1029	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-6.67000	No	0.00000
1030	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-7.17000	No	0.00000
1031	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-7.67000	No	0.00000
1032	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-8.17000	No	0.00000
1033	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-8.67000	No	0.00000
1034	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-9.17000	No	0.00000
1035	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-4.17000	No	0.30000
1036	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-4.67000	No	0.30000
1037	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-5.17000	No	0.30000
1038	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-5.67000	No	0.30000
1039	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-6.17000	No	0.30000
1040	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-6.67000	No	0.30000
1041	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-7.17000	No	0.30000
1042	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-7.67000	No	0.30000

1043	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-8.17000	No	0.30000
1044	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-8.67000	No	0.30000
1045	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-9.17000	No	0.30000
1046	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-4.17000	No	1.08313
1047	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-4.67000	No	1.08313
1048	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-5.17000	No	1.08313
1049	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-5.67000	No	1.08313
1050	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-6.17000	No	1.08313
1051	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-6.67000	No	1.08313
1052	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-7.17000	No	1.08313
1053	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-7.67000	No	1.08313
1054	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-8.17000	No	1.08313
1055	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-8.67000	No	1.08313
1056	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-9.17000	No	1.08313
1057	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-4.17000	No	1.86625
1058	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-4.67000	No	1.86625
1059	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-5.17000	No	1.86625
1060	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-5.67000	No	1.86625
1061	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-6.17000	No	1.86625
1062	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-6.67000	No	1.86625
1063	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-7.17000	No	1.86625
1064	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-7.67000	No	1.86625
1065	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-8.17000	No	1.86625
1066	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-8.67000	No	1.86625
1067	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-9.17000	No	1.86625
1068	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-4.17000	No	2.64938
1069	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-4.67000	No	2.64938
1070	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-5.17000	No	2.64938
1071	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-5.67000	No	2.64938
1072	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-6.17000	No	2.64938
1073	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-6.67000	No	2.64938
1074	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-7.17000	No	2.64938
1075	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-7.67000	No	2.64938
1076	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-8.17000	No	2.64938
1077	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-8.67000	No	2.64938
1078	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-9.17000	No	2.64938
1079	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-4.17000	No	3.43250
1080	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-4.67000	No	3.43250
1081	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-5.17000	No	3.43250
1082	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-5.67000	No	3.43250
1083	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-6.17000	No	3.43250
1084	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-6.67000	No	3.43250
1085	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-7.17000	No	3.43250
1086	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-7.67000	No	3.43250
1087	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-8.17000	No	3.43250
1088	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-8.67000	No	3.43250
1089	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-9.17000	No	3.43250
1090	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-4.17000	No	4.25000
1091	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-4.67000	No	4.25000
1092	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-5.17000	No	4.25000
1093	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-5.67000	No	4.25000
1094	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-6.17000	No	4.25000
1095	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-6.67000	No	4.25000
1096	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-7.17000	No	4.25000
1097	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-7.67000	No	4.25000
1098	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-8.17000	No	4.25000
1099	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-8.67000	No	4.25000
1100	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-9.17000	No	4.25000
1101	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-4.17000	No	4.86750
1102	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-4.67000	No	4.86750
1103	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-5.17000	No	4.86750
1104	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-5.67000	No	4.86750
1105	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-6.17000	No	4.86750
1106	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-6.67000	No	4.86750
1107	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-7.17000	No	4.86750
1108	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-7.67000	No	4.86750
1109	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-8.17000	No	4.86750
1110	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-8.67000	No	4.86750
1111	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-9.17000	No	4.86750
1112	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-4.17000	No	5.93250
1113	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-4.67000	No	5.93250
1114	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-5.17000	No	5.93250
1115	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-5.67000	No	5.93250
1116	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-6.17000	No	5.93250
1117	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-6.67000	No	5.93250
1118	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-7.17000	No	5.93250
1119	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-7.67000	No	5.93250
1120	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-8.17000	No	5.93250
1121	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-8.67000	No	5.93250
1122	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-9.17000	No	5.93250
1123	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-4.17000	No	6.65000
1124	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-4.67000	No	6.65000
1125	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-5.17000	No	6.65000
1126	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-5.67000	No	6.65000
1127	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-6.17000	No	6.65000
1128	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-6.67000	No	6.65000
1129	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-7.17000	No	6.65000
1130	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-7.67000	No	6.65000
1131	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-8.17000	No	6.65000
1132	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-8.67000	No	6.65000
1133	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-9.17000	No	6.65000
1134	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-4.17000	No	7.36750
1135	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-4.67000	No	7.36750
1136	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-5.17000	No	7.36750
1137	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-5.67000	No	7.36750
1138	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-6.17000	No	7.36750
1139	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-6.67000	No	7.36750
1140	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-7.17000	No	7.36750
1141	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-7.67000	No	7.36750
1142	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-8.17000	No	7.36750
1143	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-8.67000	No	7.36750
1144	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-9.17000	No	7.36750
1145	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-4.17000	No	8.13250
1146	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-4.67000	No	8.13250
1147	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-5.17000	No	8.13250
1148	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-5.67000	No	8.13250
1149	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-6.17000	No	8.13250
1150	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-6.67000	No	8.13250

1259	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-6.17000	No	14.56750
1260	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-6.67000	No	14.56750
1261	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-7.17000	No	14.56750
1262	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-7.67000	No	14.56750
1263	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-8.17000	No	14.56750
1264	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-8.67000	No	14.56750
1265	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-9.17000	No	14.56750
1266	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-4.17000	No	15.35063
1267	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-4.67000	No	15.35063
1268	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-5.17000	No	15.35063
1269	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-5.67000	No	15.35063
1270	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-6.17000	No	15.35063
1271	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-6.67000	No	15.35063
1272	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-7.17000	No	15.35063
1273	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-7.67000	No	15.35063
1274	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-8.17000	No	15.35063
1275	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-8.67000	No	15.35063
1276	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-9.17000	No	15.35063
1277	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-4.17000	No	16.13375
1278	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-4.67000	No	16.13375
1279	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-5.17000	No	16.13375
1280	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-5.67000	No	16.13375
1281	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-6.17000	No	16.13375
1282	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-6.67000	No	16.13375
1283	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-7.17000	No	16.13375
1284	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-7.67000	No	16.13375
1285	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-8.17000	No	16.13375
1286	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-8.67000	No	16.13375
1287	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-9.17000	No	16.13375
1288	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-4.17000	No	16.91688
1289	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-4.67000	No	16.91688
1290	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-5.17000	No	16.91688
1291	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-5.67000	No	16.91688
1292	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-6.17000	No	16.91688
1293	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-6.67000	No	16.91688
1294	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-7.17000	No	16.91688
1295	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-7.67000	No	16.91688
1296	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-8.17000	No	16.91688
1297	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-8.67000	No	16.91688
1298	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-9.17000	No	16.91688
1299	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-4.17000	No	17.70000
1300	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-4.67000	No	17.70000
1301	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-5.17000	No	17.70000
1302	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-5.67000	No	17.70000
1303	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-6.17000	No	17.70000
1304	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-6.67000	No	17.70000
1305	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-7.17000	No	17.70000
1306	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-7.67000	No	17.70000
1307	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-8.17000	No	17.70000
1308	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-8.67000	No	17.70000
1309	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-9.17000	No	17.70000
1310	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-4.17000	No	18.00000
1311	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-4.67000	No	18.00000
1312	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-5.17000	No	18.00000
1313	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-5.67000	No	18.00000
1314	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-6.17000	No	18.00000
1315	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-6.67000	No	18.00000
1316	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-7.17000	No	18.00000
1317	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-7.67000	No	18.00000
1318	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-8.17000	No	18.00000
1319	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-8.67000	No	18.00000
1320	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-9.17000	No	18.00000
1321	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-0.61167	No	0.00000
1322	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-1.22333	No	0.00000
1323	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-1.83500	No	0.00000
1324	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-2.44667	No	0.00000
1325	GLOBAL	Cartesian	0.00000	2.00000	-3.05833	No	0.00000
1326	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-0.61167	No	0.30000
1327	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-1.22333	No	0.30000
1328	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-1.83500	No	0.30000
1329	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-2.44667	No	0.30000
1330	GLOBAL	Cartesian	0.30000	1.96667	-3.05833	No	0.30000
1331	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-0.61167	No	1.08313
1332	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-1.22333	No	1.08313
1333	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-1.83500	No	1.08313
1334	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-2.44667	No	1.08313
1335	GLOBAL	Cartesian	1.08313	1.87965	-3.05833	No	1.08313
1336	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-0.61167	No	1.86625
1337	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-1.22333	No	1.86625
1338	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-1.83500	No	1.86625
1339	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-2.44667	No	1.86625
1340	GLOBAL	Cartesian	1.86625	1.79264	-3.05833	No	1.86625
1341	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-0.61167	No	2.64938
1342	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-1.22333	No	2.64938
1343	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-1.83500	No	2.64938
1344	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-2.44667	No	2.64938
1345	GLOBAL	Cartesian	2.64938	1.70563	-3.05833	No	2.64938
1346	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-0.61167	No	3.43250
1347	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-1.22333	No	3.43250
1348	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-1.83500	No	3.43250
1349	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-2.44667	No	3.43250
1350	GLOBAL	Cartesian	3.43250	1.61861	-3.05833	No	3.43250
1351	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-0.61167	No	4.25000
1352	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-1.22333	No	4.25000
1353	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-1.83500	No	4.25000
1354	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-2.44667	No	4.25000
1355	GLOBAL	Cartesian	4.25000	1.52778	-3.05833	No	4.25000
1356	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-0.61167	No	4.86750
1357	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-1.22333	No	4.86750
1358	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-1.83500	No	4.86750
1359	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-2.44667	No	4.86750
1360	GLOBAL	Cartesian	4.86750	1.45917	-3.05833	No	4.86750
1361	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-0.61167	No	5.93250
1362	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-1.22333	No	5.93250
1363	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-1.83500	No	5.93250
1364	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-2.44667	No	5.93250
1365	GLOBAL	Cartesian	5.93250	1.34083	-3.05833	No	5.93250
1366	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-0.61167	No	6.65000

1367	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-1.22333	No	6.65000
1368	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-1.83500	No	6.65000
1369	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-2.44667	No	6.65000
1370	GLOBAL	Cartesian	6.65000	1.26111	-3.05833	No	6.65000
1371	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-0.61167	No	7.36750
1372	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-1.22333	No	7.36750
1373	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-1.83500	No	7.36750
1374	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-2.44667	No	7.36750
1375	GLOBAL	Cartesian	7.36750	1.18139	-3.05833	No	7.36750
1376	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-0.61167	No	8.13250
1377	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-1.22333	No	8.13250
1378	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-1.83500	No	8.13250
1379	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-2.44667	No	8.13250
1380	GLOBAL	Cartesian	8.13250	1.09639	-3.05833	No	8.13250
1381	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-0.61167	No	8.43250
1382	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-1.22333	No	8.43250
1383	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-1.83500	No	8.43250
1384	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-2.44667	No	8.43250
1385	GLOBAL	Cartesian	8.43250	1.06306	-3.05833	No	8.43250
1386	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-0.61167	No	9.00000
1387	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-1.22333	No	9.00000
1388	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-1.83500	No	9.00000
1389	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-2.44667	No	9.00000
1390	GLOBAL	Cartesian	9.00000	1.00000	-3.05833	No	9.00000
1391	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-0.61167	No	9.56750
1392	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-1.22333	No	9.56750
1393	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-1.83500	No	9.56750
1394	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-2.44667	No	9.56750
1395	GLOBAL	Cartesian	9.56750	0.93694	-3.05833	No	9.56750
1396	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-0.61167	No	9.86750
1397	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-1.22333	No	9.86750
1398	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-1.83500	No	9.86750
1399	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-2.44667	No	9.86750
1400	GLOBAL	Cartesian	9.86750	0.90361	-3.05833	No	9.86750
1401	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-0.61167	No	10.63250
1402	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-1.22333	No	10.63250
1403	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-1.83500	No	10.63250
1404	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-2.44667	No	10.63250
1405	GLOBAL	Cartesian	10.63250	0.81861	-3.05833	No	10.63250
1406	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-0.61167	No	11.35000
1407	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-1.22333	No	11.35000
1408	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-1.83500	No	11.35000
1409	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-2.44667	No	11.35000
1410	GLOBAL	Cartesian	11.35000	0.73889	-3.05833	No	11.35000
1411	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-0.61167	No	12.06750
1412	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-1.22333	No	12.06750
1413	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-1.83500	No	12.06750
1414	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-2.44667	No	12.06750
1415	GLOBAL	Cartesian	12.06750	0.65917	-3.05833	No	12.06750
1416	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-0.61167	No	13.13250
1417	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-1.22333	No	13.13250
1418	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-1.83500	No	13.13250
1419	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-2.44667	No	13.13250
1420	GLOBAL	Cartesian	13.13250	0.54083	-3.05833	No	13.13250
1421	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-0.61167	No	13.75000
1422	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-1.22333	No	13.75000
1423	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-1.83500	No	13.75000
1424	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-2.44667	No	13.75000
1425	GLOBAL	Cartesian	13.75000	0.47222	-3.05833	No	13.75000
1426	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-0.61167	No	14.56750
1427	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-1.22333	No	14.56750
1428	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-1.83500	No	14.56750
1429	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-2.44667	No	14.56750
1430	GLOBAL	Cartesian	14.56750	0.38139	-3.05833	No	14.56750
1431	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-0.61167	No	15.35063
1432	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-1.22333	No	15.35063
1433	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-1.83500	No	15.35063
1434	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-2.44667	No	15.35063
1435	GLOBAL	Cartesian	15.35063	0.29438	-3.05833	No	15.35063
1436	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-0.61167	No	16.13375
1437	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-1.22333	No	16.13375
1438	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-1.83500	No	16.13375
1439	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-2.44667	No	16.13375
1440	GLOBAL	Cartesian	16.13375	0.20736	-3.05833	No	16.13375
1441	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-0.61167	No	16.91688
1442	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-1.22333	No	16.91688
1443	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-1.83500	No	16.91688
1444	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-2.44667	No	16.91688
1445	GLOBAL	Cartesian	16.91688	0.12035	-3.05833	No	16.91688
1446	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-0.61167	No	17.70000
1447	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-1.22333	No	17.70000
1448	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-1.83500	No	17.70000
1449	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-2.44667	No	17.70000
1450	GLOBAL	Cartesian	17.70000	0.03333	-3.05833	No	17.70000
1451	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-0.61167	No	18.00000
1452	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-1.22333	No	18.00000
1453	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-1.83500	No	18.00000
1454	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-2.44667	No	18.00000
1455	GLOBAL	Cartesian	18.00000	0.00000	-3.05833	No	18.00000
1456	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-3.67000	No	0.30000
1457	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-3.67000	No	1.08313
1458	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-3.67000	No	1.86625
1459	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-3.67000	No	2.64938
1460	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-3.67000	No	3.43250
1461	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-3.67000	No	4.25000
1462	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-3.67000	No	4.86750
1463	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-3.67000	No	5.93250
1464	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-3.67000	No	6.65000
1465	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-3.67000	No	7.36750
1466	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-3.67000	No	8.13250
1467	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-3.67000	No	8.43250
1468	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-3.67000	No	9.00000
1469	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-3.67000	No	9.56750
1470	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-3.67000	No	9.86750
1471	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-3.67000	No	10.63250
1472	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-3.67000	No	11.35000
1473	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-3.67000	No	12.06750
1474	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-3.67000	No	13.13250

1475	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-3.67000	No	13.75000
1476	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-3.67000	No	14.56750
1477	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-3.67000	No	15.35063
1478	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-3.67000	No	16.13375
1479	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-3.67000	No	16.91688
1480	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-3.67000	No	17.70000
1481	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-4.17000	No	0.00000
1482	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-4.67000	No	0.00000
1483	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-5.17000	No	0.00000
1484	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-5.67000	No	0.00000
1485	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-6.17000	No	0.00000
1486	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-6.67000	No	0.00000
1487	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-7.17000	No	0.00000
1488	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-7.67000	No	0.00000
1489	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-8.17000	No	0.00000
1490	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-8.67000	No	0.00000
1491	GLOBAL	Cartesian	0.00000	19.50000	-9.17000	No	0.00000
1492	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-4.17000	No	18.00000
1493	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-4.67000	No	18.00000
1494	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-5.17000	No	18.00000
1495	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-5.67000	No	18.00000
1496	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-6.17000	No	18.00000
1497	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-6.67000	No	18.00000
1498	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-7.17000	No	18.00000
1499	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-7.67000	No	18.00000
1500	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-8.17000	No	18.00000
1501	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-8.67000	No	18.00000
1502	GLOBAL	Cartesian	18.00000	17.50000	-9.17000	No	18.00000
1503	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-4.17000	No	0.30000
1504	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-4.67000	No	0.30000
1505	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-5.17000	No	0.30000
1506	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-5.67000	No	0.30000
1507	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-6.17000	No	0.30000
1508	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-6.67000	No	0.30000
1509	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-7.17000	No	0.30000
1510	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-7.67000	No	0.30000
1511	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-8.17000	No	0.30000
1512	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-8.67000	No	0.30000
1513	GLOBAL	Cartesian	0.30000	19.46667	-9.17000	No	0.30000
1514	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-4.17000	No	1.08313
1515	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-4.67000	No	1.08313
1516	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-5.17000	No	1.08313
1517	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-5.67000	No	1.08313
1518	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-6.17000	No	1.08313
1519	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-6.67000	No	1.08313
1520	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-7.17000	No	1.08313
1521	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-7.67000	No	1.08313
1522	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-8.17000	No	1.08313
1523	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-8.67000	No	1.08313
1524	GLOBAL	Cartesian	1.08313	19.37965	-9.17000	No	1.08313
1525	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-4.17000	No	1.86625
1526	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-4.67000	No	1.86625
1527	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-5.17000	No	1.86625
1528	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-5.67000	No	1.86625
1529	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-6.17000	No	1.86625
1530	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-6.67000	No	1.86625
1531	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-7.17000	No	1.86625
1532	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-7.67000	No	1.86625
1533	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-8.17000	No	1.86625
1534	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-8.67000	No	1.86625
1535	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-9.17000	No	1.86625
1536	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-4.17000	No	2.64938
1537	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-4.67000	No	2.64938
1538	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-5.17000	No	2.64938
1539	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-5.67000	No	2.64938
1540	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-6.17000	No	2.64938
1541	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-6.67000	No	2.64938
1542	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-7.17000	No	2.64938
1543	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-7.67000	No	2.64938
1544	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-8.17000	No	2.64938
1545	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-8.67000	No	2.64938
1546	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-9.17000	No	2.64938
1547	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-4.17000	No	3.43250
1548	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-4.67000	No	3.43250
1549	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-5.17000	No	3.43250
1550	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-5.67000	No	3.43250
1551	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-6.17000	No	3.43250
1552	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-6.67000	No	3.43250
1553	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-7.17000	No	3.43250
1554	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-7.67000	No	3.43250
1555	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-8.17000	No	3.43250
1556	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-8.67000	No	3.43250
1557	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-9.17000	No	3.43250
1558	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-4.17000	No	4.25000
1559	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-4.67000	No	4.25000
1560	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-5.17000	No	4.25000
1561	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-5.67000	No	4.25000
1562	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-6.17000	No	4.25000
1563	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-6.67000	No	4.25000
1564	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-7.17000	No	4.25000
1565	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-7.67000	No	4.25000
1566	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-8.17000	No	4.25000
1567	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-8.67000	No	4.25000
1568	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-9.17000	No	4.25000
1569	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-4.17000	No	4.86750
1570	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-4.67000	No	4.86750
1571	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-5.17000	No	4.86750
1572	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-5.67000	No	4.86750
1573	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-6.17000	No	4.86750
1574	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-6.67000	No	4.86750
1575	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-7.17000	No	4.86750
1576	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-7.67000	No	4.86750
1577	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-8.17000	No	4.86750
1578	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-8.67000	No	4.86750
1579	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-9.17000	No	4.86750
1580	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-4.17000	No	5.93250
1581	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-4.67000	No	5.93250
1582	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-5.17000	No	5.93250

1583	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-5.67000	No	5.93250
1584	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-6.17000	No	5.93250
1585	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-6.67000	No	5.93250
1586	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-7.17000	No	5.93250
1587	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-7.67000	No	5.93250
1588	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-8.17000	No	5.93250
1589	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-8.67000	No	5.93250
1590	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-9.17000	No	5.93250
1591	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-4.17000	No	6.65000
1592	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-4.67000	No	6.65000
1593	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-5.17000	No	6.65000
1594	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-5.67000	No	6.65000
1595	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-6.17000	No	6.65000
1596	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-6.67000	No	6.65000
1597	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-7.17000	No	6.65000
1598	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-7.67000	No	6.65000
1599	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-8.17000	No	6.65000
1600	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-8.67000	No	6.65000
1601	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-9.17000	No	6.65000
1602	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-4.17000	No	7.36750
1603	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-4.67000	No	7.36750
1604	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-5.17000	No	7.36750
1605	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-5.67000	No	7.36750
1606	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-6.17000	No	7.36750
1607	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-6.67000	No	7.36750
1608	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-7.17000	No	7.36750
1609	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-7.67000	No	7.36750
1610	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-8.17000	No	7.36750
1611	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-8.67000	No	7.36750
1612	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-9.17000	No	7.36750
1613	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-4.17000	No	8.13250
1614	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-4.67000	No	8.13250
1615	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-5.17000	No	8.13250
1616	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-5.67000	No	8.13250
1617	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-6.17000	No	8.13250
1618	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-6.67000	No	8.13250
1619	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-7.17000	No	8.13250
1620	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-7.67000	No	8.13250
1621	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-8.17000	No	8.13250
1622	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-8.67000	No	8.13250
1623	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-9.17000	No	8.13250
1624	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-4.17000	No	8.43250
1625	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-4.67000	No	8.43250
1626	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-5.17000	No	8.43250
1627	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-5.67000	No	8.43250
1628	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-6.17000	No	8.43250
1629	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-6.67000	No	8.43250
1630	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-7.17000	No	8.43250
1631	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-7.67000	No	8.43250
1632	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-8.17000	No	8.43250
1633	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-8.67000	No	8.43250
1634	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-9.17000	No	8.43250
1635	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-4.17000	No	9.00000
1636	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-4.67000	No	9.00000
1637	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-5.17000	No	9.00000
1638	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-5.67000	No	9.00000
1639	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-6.17000	No	9.00000
1640	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-6.67000	No	9.00000
1641	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-7.17000	No	9.00000
1642	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-7.67000	No	9.00000
1643	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-8.17000	No	9.00000
1644	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-8.67000	No	9.00000
1645	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-9.17000	No	9.00000
1646	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-4.17000	No	9.56750
1647	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-4.67000	No	9.56750
1648	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-5.17000	No	9.56750
1649	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-5.67000	No	9.56750
1650	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-6.17000	No	9.56750
1651	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-6.67000	No	9.56750
1652	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-7.17000	No	9.56750
1653	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-7.67000	No	9.56750
1654	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-8.17000	No	9.56750
1655	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-8.67000	No	9.56750
1656	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-9.17000	No	9.56750
1657	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-4.17000	No	9.86750
1658	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-4.67000	No	9.86750
1659	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-5.17000	No	9.86750
1660	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-5.67000	No	9.86750
1661	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-6.17000	No	9.86750
1662	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-6.67000	No	9.86750
1663	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-7.17000	No	9.86750
1664	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-7.67000	No	9.86750
1665	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-8.17000	No	9.86750
1666	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-8.67000	No	9.86750
1667	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-9.17000	No	9.86750
1668	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-4.17000	No	10.63250
1669	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-4.67000	No	10.63250
1670	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-5.17000	No	10.63250
1671	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-5.67000	No	10.63250
1672	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-6.17000	No	10.63250
1673	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-6.67000	No	10.63250
1674	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-7.17000	No	10.63250
1675	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-7.67000	No	10.63250
1676	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-8.17000	No	10.63250
1677	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-8.67000	No	10.63250
1678	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-9.17000	No	10.63250
1679	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-4.17000	No	11.35000
1680	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-4.67000	No	11.35000
1681	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-5.17000	No	11.35000
1682	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-5.67000	No	11.35000
1683	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-6.17000	No	11.35000
1684	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-6.67000	No	11.35000
1685	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-7.17000	No	11.35000
1686	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-7.67000	No	11.35000
1687	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-8.17000	No	11.35000
1688	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-8.67000	No	11.35000
1689	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-9.17000	No	11.35000
1690	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-4.17000	No	12.06750

1691	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-4.67000	No	12.06750
1692	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-5.17000	No	12.06750
1693	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-5.67000	No	12.06750
1694	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-6.17000	No	12.06750
1695	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-6.67000	No	12.06750
1696	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-7.17000	No	12.06750
1697	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-7.67000	No	12.06750
1698	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-8.17000	No	12.06750
1699	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-8.67000	No	12.06750
1700	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-9.17000	No	12.06750
1701	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-4.17000	No	13.13250
1702	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-4.67000	No	13.13250
1703	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-5.17000	No	13.13250
1704	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-5.67000	No	13.13250
1705	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-6.17000	No	13.13250
1706	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-6.67000	No	13.13250
1707	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-7.17000	No	13.13250
1708	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-7.67000	No	13.13250
1709	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-8.17000	No	13.13250
1710	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-8.67000	No	13.13250
1711	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-9.17000	No	13.13250
1712	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-4.17000	No	13.75000
1713	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-4.67000	No	13.75000
1714	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-5.17000	No	13.75000
1715	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-5.67000	No	13.75000
1716	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-6.17000	No	13.75000
1717	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-6.67000	No	13.75000
1718	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-7.17000	No	13.75000
1719	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-7.67000	No	13.75000
1720	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-8.17000	No	13.75000
1721	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-8.67000	No	13.75000
1722	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-9.17000	No	13.75000
1723	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-4.17000	No	14.56750
1724	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-4.67000	No	14.56750
1725	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-5.17000	No	14.56750
1726	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-5.67000	No	14.56750
1727	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-6.17000	No	14.56750
1728	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-6.67000	No	14.56750
1729	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-7.17000	No	14.56750
1730	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-7.67000	No	14.56750
1731	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-8.17000	No	14.56750
1732	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-8.67000	No	14.56750
1733	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-9.17000	No	14.56750
1734	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-4.17000	No	15.35063
1735	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-4.67000	No	15.35063
1736	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-5.17000	No	15.35063
1737	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-5.67000	No	15.35063
1738	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-6.17000	No	15.35063
1739	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-6.67000	No	15.35063
1740	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-7.17000	No	15.3506

1799	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-1.22333	No	1.86625
1800	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-1.83500	No	1.86625
1801	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-2.44667	No	1.86625
1802	GLOBAL	Cartesian	1.86625	19.29264	-3.05833	No	1.86625
1803	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-0.61167	No	2.64938
1804	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-1.22333	No	2.64938
1805	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-1.83500	No	2.64938
1806	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-2.44667	No	2.64938
1807	GLOBAL	Cartesian	2.64938	19.20563	-3.05833	No	2.64938
1808	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-0.61167	No	3.43250
1809	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-1.22333	No	3.43250
1810	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-1.83500	No	3.43250
1811	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-2.44667	No	3.43250
1812	GLOBAL	Cartesian	3.43250	19.11861	-3.05833	No	3.43250
1813	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-0.61167	No	4.25000
1814	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-1.22333	No	4.25000
1815	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-1.83500	No	4.25000
1816	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-2.44667	No	4.25000
1817	GLOBAL	Cartesian	4.25000	19.02778	-3.05833	No	4.25000
1818	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-0.61167	No	4.86750
1819	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-1.22333	No	4.86750
1820	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-1.83500	No	4.86750
1821	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-2.44667	No	4.86750
1822	GLOBAL	Cartesian	4.86750	18.95917	-3.05833	No	4.86750
1823	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-0.61167	No	5.93250
1824	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-1.22333	No	5.93250
1825	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-1.83500	No	5.93250
1826	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-2.44667	No	5.93250
1827	GLOBAL	Cartesian	5.93250	18.84083	-3.05833	No	5.93250
1828	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-0.61167	No	6.65000
1829	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-1.22333	No	6.65000
1830	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-1.83500	No	6.65000
1831	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-2.44667	No	6.65000
1832	GLOBAL	Cartesian	6.65000	18.76111	-3.05833	No	6.65000
1833	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-0.61167	No	7.36750
1834	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-1.22333	No	7.36750
1835	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-1.83500	No	7.36750
1836	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-2.44667	No	7.36750
1837	GLOBAL	Cartesian	7.36750	18.68139	-3.05833	No	7.36750
1838	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-0.61167	No	8.13250
1839	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-1.22333	No	8.13250
1840	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-1.83500	No	8.13250
1841	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-2.44667	No	8.13250
1842	GLOBAL	Cartesian	8.13250	18.59639	-3.05833	No	8.13250
1843	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-0.61167	No	8.43250
1844	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-1.22333	No	8.43250
1845	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-1.83500	No	8.43250
1846	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-2.44667	No	8.43250
1847	GLOBAL	Cartesian	8.43250	18.56306	-3.05833	No	8.43250
1848	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-0.61167	No	9.00000
1849	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-1.22333	No	9.00000
1850	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-1.83500	No	9.00000
1851	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-2.44667	No	9.00000
1852	GLOBAL	Cartesian	9.00000	18.50000	-3.05833	No	9.00000
1853	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-0.61167	No	9.56750
1854	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-1.22333	No	9.56750
1855	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-1.83500	No	9.56750
1856	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-2.44667	No	9.56750
1857	GLOBAL	Cartesian	9.56750	18.43694	-3.05833	No	9.56750
1858	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-0.61167	No	9.86750
1859	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-1.22333	No	9.86750
1860	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-1.83500	No	9.86750
1861	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-2.44667	No	9.86750
1862	GLOBAL	Cartesian	9.86750	18.40361	-3.05833	No	9.86750
1863	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-0.61167	No	10.63250
1864	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-1.22333	No	10.63250
1865	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-1.83500	No	10.63250
1866	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-2.44667	No	10.63250
1867	GLOBAL	Cartesian	10.63250	18.31861	-3.05833	No	10.63250
1868	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-0.61167	No	11.35000
1869	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-1.22333	No	11.35000
1870	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-1.83500	No	11.35000
1871	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-2.44667	No	11.35000
1872	GLOBAL	Cartesian	11.35000	18.23889	-3.05833	No	11.35000
1873	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-0.61167	No	12.06750
1874	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-1.22333	No	12.06750
1875	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-1.83500	No	12.06750
1876	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-2.44667	No	12.06750
1877	GLOBAL	Cartesian	12.06750	18.15917	-3.05833	No	12.06750
1878	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-0.61167	No	13.13250
1879	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-1.22333	No	13.13250
1880	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-1.83500	No	13.13250
1881	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-2.44667	No	13.13250
1882	GLOBAL	Cartesian	13.13250	18.04083	-3.05833	No	13.13250
1883	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-0.61167	No	13.75000
1884	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-1.22333	No	13.75000
1885	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-1.83500	No	13.75000
1886	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-2.44667	No	13.75000
1887	GLOBAL	Cartesian	13.75000	17.97222	-3.05833	No	13.75000
1888	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-0.61167	No	14.56750
1889	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-1.22333	No	14.56750
1890	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-1.83500	No	14.56750
1891	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-2.44667	No	14.56750
1892	GLOBAL	Cartesian	14.56750	17.88139	-3.05833	No	14.56750
1893	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-0.61167	No	15.35063
1894	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-1.22333	No	15.35063
1895	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-1.83500	No	15.35063
1896	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-2.44667	No	15.35063
1897	GLOBAL	Cartesian	15.35063	17.79438	-3.05833	No	15.35063
1898	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-0.61167	No	16.13375
1899	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-1.22333	No	16.13375
1900	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-1.83500	No	16.13375
1901	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-2.44667	No	16.13375
1902	GLOBAL	Cartesian	16.13375	17.70736	-3.05833	No	16.13375
1903	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-0.61167	No	16.91688
1904	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-1.22333	No	16.91688
1905	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-1.83500	No	16.91688
1906	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-2.44667	No	16.91688

1907	GLOBAL	Cartesian	16.91688	17.62035	-3.05833	No	16.91688
1908	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-0.61167	No	17.70000
1909	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-1.22333	No	17.70000
1910	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-1.83500	No	17.70000
1911	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-2.44667	No	17.70000
1912	GLOBAL	Cartesian	17.70000	17.53333	-3.05833	No	17.70000

Table: Joint Coordinates, Part 2 of 2

Joint Text	GlobalY m	GlobalZ m
1	0.00000	0.00000
2	2.00000	0.00000
3	19.50000	0.00000
4	17.50000	0.00000
5	18.50000	0.00000
6	18.76111	0.00000
7	18.31861	0.00000
8	18.84083	0.00000
11	9.75000	0.00000
15	18.15917	0.00000
18	18.68139	0.00000
28	10.01111	0.00000
29	9.48889	0.00000
30	10.01111	0.00000
31	9.48889	0.00000
32	9.48889	0.00000
33	10.01111	0.00000
34	7.96111	0.00000
35	7.96111	0.00000
36	7.43889	0.00000
37	7.43889	0.00000
38	7.43889	0.00000
39	7.96111	0.00000
40	12.07111	0.00000
41	12.07111	0.00000
42	11.54889	0.00000
43	11.54889	0.00000
44	11.54889	0.00000
45	12.07111	0.00000
46	18.23889	0.00000
47	18.59639	0.00000
48	18.04083	0.00000
49	17.88139	0.00000
54	18.43694	0.00000
55	19.11861	0.00000
56	0.00000	-3.67000
57	2.00000	-3.67000
58	0.00000	-9.67000
59	2.00000	-9.67000
60	19.50000	-3.67000
61	17.50000	-3.67000
62	17.50000	-9.67000
63	19.50000	-9.67000
65	11.54889	0.00000
66	9.48889	0.00000
67	7.43889	0.00000
69	18.95917	0.00000
70	18.56306	0.00000
71	18.40361	0.00000
72	0.81861	0.00000
73	1.34083	0.00000
74	0.65917	0.00000
75	1.18139	0.00000
76	0.73889	0.00000
77	1.26111	0.00000
79	11.54889	0.00000
80	9.48889	0.00000
81	7.43889	0.00000
84	11.54889	0.00000
85	9.48889	0.00000
86	7.43889	0.00000
89	11.54889	0.00000
90	9.48889	0.00000
91	7.43889	0.00000
94	12.07111	0.00000
95	10.01111	0.00000
96	7.96111	0.00000
99	12.07111	0.00000
100	10.01111	0.00000
101	7.96111	0.00000
104	12.07111	0.00000
105	10.01111	0.00000
106	7.96111	0.00000
109	12.07111	0.00000
110	10.01111	0.00000
111	7.96111	0.00000
113	1.09639	0.00000
117	0.54083	0.00000
118	1.61861	0.00000
119	1.45917	0.00000
120	1.06306	0.00000
121	0.93694	0.00000
124	1.00000	0.00000
125	0.38139	0.00000
126	0.90361	0.00000
129	4.93889	0.00000
130	14.57111	0.00000
131	4.93889	0.00000
134	14.57111	0.00000
135	17.50000	0.00000
136	17.50000	0.00000
137	17.50000	0.00000
138	17.50000	0.00000
141	2.00000	0.00000
142	2.00000	0.00000

143	2.00000	0.00000
146	2.00000	0.00000
147	17.50000	0.00000
148	17.50000	0.00000
151	17.50000	0.00000
152	17.50000	0.00000
153	17.50000	0.00000
156	17.50000	0.00000
157	17.50000	0.00000
158	17.50000	0.00000
161	17.50000	0.00000
162	14.57111	0.00000
163	17.50000	0.00000
166	0.47222	0.00000
167	1.52778	0.00000
168	19.02778	0.00000
169	17.97222	0.00000
170	1.96667	0.00000
171	19.46667	0.00000
172	17.53333	0.00000
173	0.03333	0.00000
174	10.01111	0.00000
175	4.93889	0.00000
176	10.01111	0.00000
177	4.93889	0.00000
178	14.57111	0.00000
179	17.50000	0.00000
180	14.57111	0.00000
181	17.50000	0.00000
182	14.57111	0.00000
183	17.50000	0.00000
184	2.00000	0.00000
185	4.93889	0.00000
186	2.00000	0.00000
187	4.93889	0.00000
188	2.00000	0.00000
189	4.93889	0.00000
190	2.00000	0.00000
191	4.93889	0.00000
192	2.00000	0.00000
193	2.00000	0.00000
194	2.00000	0.00000
195	2.00000	0.00000
196	2.00000	0.00000
197	2.00000	0.00000
198	2.00000	0.00000
199	2.00000	0.00000
200	2.00000	0.00000
206	4.93889	0.00000
207	5.46111	0.00000
208	6.98889	0.00000
209	7.43889	0.00000
210	7.96111	0.00000
211	9.04889	0.00000
212	9.48889	0.00000
213	10.01111	0.00000
214	10.46111	0.00000
215	11.54889	0.00000
216	12.07111	0.00000
217	12.51111	0.00000
218	14.04889	0.00000
219	14.57111	0.00000
222	4.93889	0.00000
223	5.46111	0.00000
224	6.98889	0.00000
225	7.43889	0.00000
226	7.96111	0.00000
227	9.04889	0.00000
228	9.48889	0.00000
229	10.01111	0.00000
230	10.46111	0.00000
231	11.54889	0.00000
232	12.07111	0.00000
233	12.51111	0.00000
234	14.04889	0.00000
235	14.57111	0.00000
237	19.37965	0.00000
238	19.29264	0.00000
239	19.20563	0.00000
240	17.79438	0.00000
241	17.70736	0.00000
242	17.62035	0.00000
243	0.12035	0.00000
244	0.20736	0.00000
245	0.29438	0.00000
246	1.70563	0.00000
247	1.79264	0.00000
248	1.87965	0.00000
259	6.22500	0.00000
260	6.22500	0.00000
261	6.22500	0.00000
262	6.22500	0.00000
263	6.22500	0.00000
264	6.22500	0.00000
265	6.22500	0.00000
266	6.22500	0.00000
267	13.28000	0.00000
268	13.28000	0.00000
269	13.28000	0.00000
270	13.28000	0.00000
271	13.28000	0.00000
272	13.28000	0.00000
273	13.28000	0.00000
274	13.28000	0.00000
275	6.22500	0.00000
276	6.22500	0.00000
277	6.22500	0.00000
278	6.22500	0.00000

279	6.22500	0.00000
280	6.22500	0.00000
281	6.22500	0.00000
282	6.22500	0.00000
283	13.28000	0.00000
284	13.28000	0.00000
285	13.28000	0.00000
286	6.22500	0.00000
287	13.28000	0.00000
288	13.28000	0.00000
289	13.28000	0.00000
290	13.28000	0.00000
291	13.28000	0.00000
292	13.28000	0.00000
293	15.30333	0.00000
294	15.30333	0.00000
295	16.03556	0.00000
296	16.03556	0.00000
297	16.76778	0.00000
298	16.76778	0.00000
299	15.30333	0.00000
300	15.30333	0.00000
301	16.03556	0.00000
302	16.03556	0.00000
303	16.76778	0.00000
304	16.76778	0.00000
305	2.73472	0.00000
306	2.73472	0.00000
307	3.46944	0.00000
308	3.46944	0.00000
309	4.20417	0.00000
310	4.20417	0.00000
311	2.73472	0.00000
312	2.73472	0.00000
313	3.46944	0.00000
314	3.46944	0.00000
315	4.20417	0.00000
316	4.20417	0.00000
317	15.30333	0.00000
318	16.03556	0.00000
319	16.76778	0.00000
320	15.30333	0.00000
321	16.03556	0.00000
322	16.76778	0.00000
323	15.30333	0.00000
324	16.03556	0.00000
325	16.76778	0.00000
326	15.30333	0.00000
327	16.03556	0.00000
328	16.76778	0.00000
329	15.30333	0.00000
330	16.03556	0.00000
331	16.76778	0.00000
332	15.30333	0.00000
333	16.03556	0.00000
334	16.76778	0.00000
335	15.30333	0.00000
336	16.03556	0.00000
337	16.76778	0.00000
338	15.30333	0.00000
339	16.03556	0.00000
340	16.76778	0.00000
341	15.30333	0.00000
342	16.03556	0.00000
343	16.76778	0.00000
344	15.30333	0.00000
345	16.03556	0.00000
346	16.76778	0.00000
347	15.30333	0.00000
348	16.03556	0.00000
349	16.76778	0.00000
350	15.30333	0.00000
351	16.03556	0.00000
352	16.76778	0.00000
353	15.30333	0.00000
354	16.03556	0.00000
355	16.76778	0.00000
356	2.73472	0.00000
357	3.46944	0.00000
358	4.20417	0.00000
359	2.73472	0.00000
360	3.46944	0.00000
361	4.20417	0.00000
362	2.73472	0.00000
363	3.46944	0.00000
364	4.20417	0.00000
365	2.73472	0.00000
366	3.46944	0.00000
367	4.20417	0.00000
368	2.73472	0.00000
369	3.46944	0.00000
370	4.20417	0.00000
371	2.73472	0.00000
372	3.46944	0.00000
373	4.20417	0.00000
374	2.73472	0.00000
375	3.46944	0.00000
376	4.20417	0.00000
377	2.73472	0.00000
378	3.46944	0.00000
379	4.20417	0.00000
380	2.73472	0.00000
381	3.46944	0.00000
382	4.20417	0.00000
383	2.73472	0.00000
384	3.46944	0.00000
385	4.20417	0.00000
386	4.93889	0.00000

387	5.46111	0.00000
388	5.46111	0.00000
389	6.98889	0.00000
390	6.98889	0.00000
391	7.96111	0.00000
392	7.96111	0.00000
393	9.04889	0.00000
394	9.04889	0.00000
395	10.01111	0.00000
396	4.93889	0.00000
397	5.46111	0.00000
398	6.98889	0.00000
399	7.96111	0.00000
400	9.04889	0.00000
401	10.01111	0.00000
402	4.93889	0.00000
403	5.46111	0.00000
404	6.98889	0.00000
405	7.96111	0.00000
406	9.04889	0.00000
407	10.01111	0.00000
408	4.93889	0.00000
409	5.46111	0.00000
410	6.98889	0.00000
411	7.96111	0.00000
412	9.04889	0.00000
413	10.01111	0.00000
414	4.93889	0.00000
415	5.46111	0.00000
416	6.98889	0.00000
417	7.43889	0.00000
418	7.96111	0.00000
419	9.04889	0.00000
420	9.48889	0.00000
421	10.01111	0.00000
422	5.46111	0.00000
423	6.98889	0.00000
424	7.96111	0.00000
425	9.04889	0.00000
426	2.73472	0.00000
427	3.46944	0.00000
428	4.20417	0.00000
429	4.93889	0.00000
430	5.46111	0.00000
431	5.46111	0.00000
432	6.98889	0.00000
433	6.98889	0.00000
434	7.43889	0.00000
435	7.96111	0.00000
436	7.96111	0.00000
437	9.04889	0.00000
438	9.04889	0.00000
439	9.48889	0.00000
440	10.01111	0.00000
441	10.01111	0.00000
442	12.07111	0.00000
443	2.73472	0.00000
444	3.46944	0.00000
445	10.46111	0.00000
446	10.46111	0.00000
447	11.54889	0.00000
448	12.07111	0.00000
449	12.07111	0.00000
450	10.46111	0.00000
451	12.07111	0.00000
452	10.46111	0.00000
453	12.07111	0.00000
454	10.46111	0.00000
455	12.07111	0.00000
456	10.46111	0.00000
457	12.07111	0.00000
458	10.46111	0.00000
459	12.07111	0.00000
460	10.46111	0.00000
461	11.54889	0.00000
462	10.46111	0.00000
463	12.07111	0.00000
464	4.20417	0.00000
465	14.04889	0.00000
466	2.73472	0.00000
467	12.51111	0.00000
468	12.51111	0.00000
469	14.04889	0.00000
470	12.51111	0.00000
471	12.51111	0.00000
472	14.04889	0.00000
473	3.46944	0.00000
474	12.51111	0.00000
475	14.04889	0.00000
476	12.51111	0.00000
477	14.04889	0.00000
478	12.51111	0.00000
479	14.04889	0.00000
480	12.51111	0.00000
481	14.04889	0.00000
482	12.51111	0.00000
483	14.04889	0.00000
484	4.20417	0.00000
485	2.00000	0.00000
486	2.00000	0.00000
487	5.46111	0.00000
488	10.46111	0.00000
489	2.73472	0.00000
490	5.46111	0.00000
491	6.98889	0.00000
492	6.98889	0.00000
493	7.43889	0.00000
494	7.43889	0.00000

495	7.96111	0.00000
496	9.04889	0.00000
497	9.04889	0.00000
498	9.48889	0.00000
499	9.48889	0.00000
500	10.01111	0.00000
501	10.46111	0.00000
502	5.46111	0.00000
503	6.98889	0.00000
504	7.43889	0.00000
505	9.04889	0.00000
506	9.48889	0.00000
507	10.46111	0.00000
508	5.46111	0.00000
509	6.98889	0.00000
510	7.43889	0.00000
511	9.04889	0.00000
512	9.48889	0.00000
513	10.46111	0.00000
514	5.46111	0.00000
515	6.98889	0.00000
516	7.43889	0.00000
517	9.04889	0.00000
518	9.48889	0.00000
519	10.46111	0.00000
520	4.93889	0.00000
521	5.46111	0.00000
522	6.98889	0.00000
523	7.43889	0.00000
524	9.04889	0.00000
525	9.48889	0.00000
526	4.93889	0.00000
527	4.93889	0.00000
528	5.46111	0.00000
529	6.98889	0.00000
530	7.43889	0.00000
531	9.04889	0.00000
532	9.48889	0.00000
533	10.46111	0.00000
534	11.54889	0.00000
535	10.46111	0.00000
536	11.54889	0.00000
537	12.51111	0.00000
538	14.04889	0.00000
539	14.04889	0.00000
540	12.51111	0.00000
541	14.04889	0.00000
542	5.46111	0.00000
543	6.98889	0.00000
544	7.43889	0.00000
545	9.04889	0.00000
546	9.48889	0.00000
547	10.46111	0.00000
548	12.51111	0.00000
549	12.51111	0.00000
550	2.73472	0.00000
551	11.54889	0.00000
552	11.54889	0.00000
553	12.51111	0.00000
554	11.54889	0.00000
555	12.51111	0.00000
556	11.54889	0.00000
557	12.51111	0.00000
558	11.54889	0.00000
559	12.07111	0.00000
560	11.54889	0.00000
561	12.51111	0.00000
562	14.57111	0.00000
563	3.46944	0.00000
564	14.57111	0.00000
565	3.46944	0.00000
566	14.04889	0.00000
567	14.04889	0.00000
568	14.57111	0.00000
569	14.04889	0.00000
570	14.57111	0.00000
571	14.04889	0.00000
572	14.57111	0.00000
573	14.04889	0.00000
574	14.57111	0.00000
575	14.04889	0.00000
576	14.57111	0.00000
577	14.57111	0.00000
578	14.57111	0.00000
579	14.57111	0.00000
580	14.57111	0.00000
581	4.20417	0.00000
582	4.20417	0.00000
583	4.93889	0.00000
584	2.00000	0.00000
585	2.73472	0.00000
586	3.46944	0.00000
587	4.20417	0.00000
588	4.93889	0.00000
589	2.00000	0.00000
590	2.73472	0.00000
591	3.46944	0.00000
592	4.20417	0.00000
593	4.93889	0.00000
594	5.46111	0.00000
595	5.46111	0.00000
596	5.46111	0.00000
597	6.22500	0.00000
598	6.22500	0.00000
599	6.98889	0.00000
600	6.22500	0.00000
601	6.98889	0.00000
602	6.22500	0.00000

603	6.98889	0.00000
604	7.43889	0.00000
605	7.43889	0.00000
606	7.43889	0.00000
607	7.96111	0.00000
608	7.96111	0.00000
609	7.96111	0.00000
610	9.04889	0.00000
611	9.04889	0.00000
612	9.04889	0.00000
613	9.48889	0.00000
614	9.48889	0.00000
615	9.48889	0.00000
616	10.01111	0.00000
617	10.01111	0.00000
618	10.01111	0.00000
619	10.46111	0.00000
620	10.46111	0.00000
621	10.46111	0.00000
622	11.54889	0.00000
623	11.54889	0.00000
624	11.54889	0.00000
625	12.07111	0.00000
626	12.07111	0.00000
627	12.07111	0.00000
628	12.51111	0.00000
629	12.51111	0.00000
630	12.51111	0.00000
631	13.28000	0.00000
632	13.28000	0.00000
633	14.04889	0.00000
634	13.28000	0.00000
635	14.04889	0.00000
636	13.28000	0.00000
637	14.04889	0.00000
638	14.57111	0.00000
639	14.57111	0.00000
640	14.57111	0.00000
641	15.30333	0.00000
642	15.30333	0.00000
643	16.03556	0.00000
644	16.03556	0.00000
645	16.76778	0.00000
646	16.76778	0.00000
647	17.50000	0.00000
648	17.50000	0.00000
649	15.30333	0.00000
650	16.03556	0.00000
651	16.76778	0.00000
652	17.50000	0.00000
653	15.30333	0.00000
654	16.03556	0.00000
655	16.76778	0.00000
656	17.50000	0.00000
657	2.00000	0.00000
658	2.73472	0.00000
659	3.46944	0.00000
660	4.20417	0.00000
661	4.93889	0.00000
662	2.00000	0.00000
663	2.73472	0.00000
664	3.46944	0.00000
665	4.20417	0.00000
666	4.93889	0.00000
667	2.00000	0.00000
668	2.73472	0.00000
669	3.46944	0.00000
670	4.20417	0.00000
671	4.93889	0.00000
672	2.00000	0.00000
673	2.73472	0.00000
674	3.46944	0.00000
675	4.20417	0.00000
676	5.46111	0.00000
677	5.46111	0.00000
678	5.46111	0.00000
679	6.22500	0.00000
680	6.98889	0.00000
681	6.22500	0.00000
682	6.98889	0.00000
683	6.22500	0.00000
684	6.98889	0.00000
685	6.22500	0.00000
686	7.43889	0.00000
687	7.43889	0.00000
688	7.43889	0.00000
689	7.96111	0.00000
690	7.96111	0.00000
691	7.96111	0.00000
692	9.04889	0.00000
693	9.04889	0.00000
694	9.04889	0.00000
695	9.48889	0.00000
696	9.48889	0.00000
697	9.48889	0.00000
698	10.01111	0.00000
699	10.01111	0.00000
700	10.01111	0.00000
701	10.46111	0.00000
702	10.46111	0.00000
703	10.46111	0.00000
704	11.54889	0.00000
705	11.54889	0.00000
706	11.54889	0.00000
707	12.07111	0.00000
708	12.07111	0.00000
709	12.07111	0.00000
710	12.51111	0.00000

711	12.51111	0.00000
712	12.51111	0.00000
713	13.28000	0.00000
714	14.04889	0.00000
715	13.28000	0.00000
716	14.04889	0.00000
717	13.28000	0.00000
718	14.04889	0.00000
719	13.28000	0.00000
720	14.57111	0.00000
721	14.57111	0.00000
722	14.57111	0.00000
723	15.30333	0.00000
724	16.03556	0.00000
725	16.76778	0.00000
726	17.50000	0.00000
727	15.30333	0.00000
728	16.03556	0.00000
729	16.76778	0.00000
730	17.50000	0.00000
731	15.30333	0.00000
732	16.03556	0.00000
733	16.76778	0.00000
734	17.50000	0.00000
735	15.30333	0.00000
736	16.03556	0.00000
737	16.76778	0.00000
738	17.50000	0.00000
741	18.23889	0.00000
742	18.23889	0.00000
743	18.84083	0.00000
744	18.84083	0.00000
745	18.23889	0.00000
746	18.84083	0.00000
747	18.23889	0.00000
748	18.84083	0.00000
749	18.23889	0.00000
750	18.84083	0.00000
751	18.23889	0.00000
752	18.84083	0.00000
753	18.23889	0.00000
754	18.84083	0.00000
755	18.23889	0.00000
757	18.23889	0.00000
758	18.23889	0.00000
759	18.23889	0.00000
760	18.23889	0.00000
761	18.23889	0.00000
762	18.23889	0.00000
763	18.23889	0.00000
764	18.23889	0.00000
767	1.26111	0.00000
768	1.26111	0.00000
769	1.26111	0.00000
770	1.26111	0.00000
771	1.26111	0.00000
772	1.26111	0.00000
773	1.26111	0.00000
774	1.26111	0.00000
775	1.26111	0.00000
776	1.26111	0.00000
777	1.26111	0.00000
778	0.65917	0.00000
779	0.65917	0.00000
781	0.65917	0.00000
782	1.26111	0.00000
783	0.65917	0.00000
784	1.26111	0.00000
785	0.65917	0.00000
786	1.26111	0.00000
787	0.65917	0.00000
788	1.26111	0.00000
789	0.65917	0.00000
790	1.26111	0.00000
791	9.75000	0.00000
792	9.75000	0.00000
793	9.75000	0.00000
794	9.75000	0.00000
795	9.75000	0.00000
796	9.75000	0.00000
797	9.75000	0.00000
798	9.75000	0.00000
799	9.75000	0.00000
800	9.75000	0.00000
801	9.75000	0.00000
802	9.75000	0.00000
803	9.75000	0.00000
804	9.75000	0.00000
805	9.75000	0.00000
806	9.75000	0.00000
807	9.75000	0.00000
808	9.75000	0.00000
809	9.75000	0.00000
810	9.75000	0.00000
811	9.75000	0.00000
812	9.75000	0.00000
813	9.75000	0.00000
814	9.75000	0.00000
820	19.50000	0.40000
821	18.84083	0.40000
822	18.84083	0.40000
823	19.46667	0.40000
824	2.73472	0.40000
825	2.00000	0.40000
826	2.00000	0.40000
827	2.73472	0.40000
828	1.96667	0.40000
829	3.46944	0.40000

830	3.46944	0.40000
831	4.20417	0.40000
832	4.20417	0.40000
833	4.93889	0.40000
834	4.93889	0.40000
835	5.46111	0.40000
836	5.46111	0.40000
837	6.22500	0.40000
838	6.22500	0.40000
839	6.98889	0.40000
840	6.98889	0.40000
841	7.43889	0.40000
842	7.43889	0.40000
843	7.96111	0.40000
844	7.96111	0.40000
845	9.04889	0.40000
846	9.04889	0.40000
847	9.48889	0.40000
848	9.48889	0.40000
849	9.75000	0.40000
850	9.75000	0.40000
851	10.01111	0.40000
852	10.01111	0.40000
853	10.46111	0.40000
854	10.46111	0.40000
855	11.54889	0.40000
856	11.54889	0.40000
857	12.07111	0.40000
858	12.07111	0.40000
859	12.51111	0.40000
860	12.51111	0.40000
861	13.28000	0.40000
862	13.28000	0.40000
863	14.04889	0.40000
864	14.04889	0.40000
865	14.57111	0.40000
866	14.57111	0.40000
867	15.30333	0.40000
868	15.30333	0.40000
869	16.03556	0.40000
870	16.03556	0.40000
871	16.76778	0.40000
872	16.76778	0.40000
873	17.50000	0.40000
874	17.50000	0.40000
875	18.23889	0.40000
876	18.23889	0.40000
892	0.65917	0.50000
893	0.65917	0.50000
894	1.26111	0.50000
895	1.26111	0.50000
896	2.00000	0.50000
897	2.00000	0.50000
898	2.73472	0.50000
899	2.73472	0.50000
900	3.46944	0.50000
901	3.46944	0.50000
902	4.20417	0.50000
903	4.20417	0.50000
904	4.93889	0.50000
905	4.93889	0.50000
906	5.46111	0.50000
907	5.46111	0.50000
908	6.22500	0.50000
909	6.22500	0.50000
910	6.98889	0.50000
911	6.98889	0.50000
912	7.43889	0.50000
913	7.43889	0.50000
914	7.96111	0.50000
915	7.96111	0.50000
916	9.04889	0.50000
917	9.04889	0.50000
918	9.48889	0.50000
919	9.48889	0.50000
920	9.75000	0.50000
921	9.75000	0.50000
922	10.01111	0.50000
923	10.01111	0.50000
924	10.46111	0.50000
925	10.46111	0.50000
926	11.54889	0.50000
927	11.54889	0.50000
928	12.07111	0.50000
929	12.07111	0.50000
930	12.51111	0.50000
931	12.51111	0.50000
932	13.28000	0.50000
933	13.28000	0.50000
934	14.04889	0.50000
935	14.04889	0.50000
936	14.57111	0.50000
937	14.57111	0.50000
938	15.30333	0.50000
939	15.30333	0.50000
940	16.03556	0.50000
941	16.03556	0.50000
942	16.76778	0.50000
943	16.76778	0.50000
944	17.50000	0.50000
945	17.50000	0.50000
946	17.53333	0.50000
947	0.03333	0.50000
948	0.00000	0.50000
949	0.47222	-9.67000
950	1.52778	-9.67000
951	19.02778	-9.67000
952	17.97222	-9.67000

953	1.96667	-9.67000
954	19.46667	-9.67000
955	17.53333	-9.67000
956	0.03333	-9.67000
957	18.50000	-9.67000
958	18.76111	-9.67000
959	18.31861	-9.67000
960	18.84083	-9.67000
961	18.15917	-9.67000
962	18.68139	-9.67000
963	18.23889	-9.67000
964	18.59639	-9.67000
965	18.04083	-9.67000
966	17.88139	-9.67000
967	18.43694	-9.67000
968	19.11861	-9.67000
969	18.95917	-9.67000
970	18.56306	-9.67000
971	18.40361	-9.67000
972	0.81861	-9.67000
973	1.34083	-9.67000
974	0.65917	-9.67000
975	1.18139	-9.67000
976	0.73889	-9.67000
977	1.26111	-9.67000
978	1.09639	-9.67000
979	0.54083	-9.67000
980	1.61861	-9.67000
981	1.45917	-9.67000
982	1.06306	-9.67000
983	0.93694	-9.67000
984	1.00000	-9.67000
985	0.38139	-9.67000
986	0.90361	-9.67000
987	19.37965	-9.67000
988	19.29264	-9.67000
989	19.20563	-9.67000
990	17.79438	-9.67000
991	17.70736	-9.67000
992	17.62035	-9.67000
993	0.12035	-9.67000
994	0.20736	-9.67000
995	0.29438	-9.67000
996	1.70563	-9.67000
997	1.79264	-9.67000
998	1.87965	-9.67000
999	1.96667	-3.67000
1000	1.87965	-3.67000
1001	1.79264	-3.67000
1002	1.70563	-3.67000
1003	1.61861	-3.67000
1004	1.52778	-3.67000
1005	1.45917	-3.67000
1006	1.34083	-3.67000
1007	1.26111	-3.67000
1008	1.18139	-3.67000
1009	1.09639	-3.67000
1010	1.06306	-3.67000
1011	1.00000	-3.67000
1012	0.93694	-3.67000
1013	0.90361	-3.67000
1014	0.81861	-3.67000
1015	0.73889	-3.67000
1016	0.65917	-3.67000
1017	0.54083	-3.67000
1018	0.47222	-3.67000
1019	0.38139	-3.67000
1020	0.29438	-3.67000
1021	0.20736	-3.67000
1022	0.12035	-3.67000
1023	0.03333	-3.67000
1024	2.00000	-4.17000
1025	2.00000	-4.67000
1026	2.00000	-5.17000
1027	2.00000	-5.67000
1028	2.00000	-6.17000
1029	2.00000	-6.67000
1030	2.00000	-7.17000
1031	2.00000	-7.67000
1032	2.00000	-8.17000
1033	2.00000	-8.67000
1034	2.00000	-9.17000
1035	1.96667	-4.17000
1036	1.96667	-4.67000
1037	1.96667	-5.17000
1038	1.96667	-5.67000
1039	1.96667	-6.17000
1040	1.96667	-6.67000
1041	1.96667	-7.17000
1042	1.96667	-7.67000
1043	1.96667	-8.17000
1044	1.96667	-8.67000
1045	1.96667	-9.17000
1046	1.87965	-4.17000
1047	1.87965	-4.67000
1048	1.87965	-5.17000
1049	1.87965	-5.67000
1050	1.87965	-6.17000
1051	1.87965	-6.67000
1052	1.87965	-7.17000
1053	1.87965	-7.67000
1054	1.87965	-8.17000
1055	1.87965	-8.67000
1056	1.87965	-9.17000
1057	1.79264	-4.17000
1058	1.79264	-4.67000
1059	1.79264	-5.17000
1060	1.79264	-5.67000

1061	1.79264	-6.17000
1062	1.79264	-6.67000
1063	1.79264	-7.17000
1064	1.79264	-7.67000
1065	1.79264	-8.17000
1066	1.79264	-8.67000
1067	1.79264	-9.17000
1068	1.70563	-4.17000
1069	1.70563	-4.67000
1070	1.70563	-5.17000
1071	1.70563	-5.67000
1072	1.70563	-6.17000
1073	1.70563	-6.67000
1074	1.70563	-7.17000
1075	1.70563	-7.67000
1076	1.70563	-8.17000
1077	1.70563	-8.67000
1078	1.70563	-9.17000
1079	1.61861	-4.17000
1080	1.61861	-4.67000
1081	1.61861	-5.17000
1082	1.61861	-5.67000
1083	1.61861	-6.17000
1084	1.61861	-6.67000
1085	1.61861	-7.17000
1086	1.61861	-7.67000
1087	1.61861	-8.17000
1088	1.61861	-8.67000
1089	1.61861	-9.17000
1090	1.52778	-4.17000
1091	1.52778	-4.67000
1092	1.52778	-5.17000
1093	1.52778	-5.67000
1094	1.52778	-6.17000
1095	1.52778	-6.67000
1096	1.52778	-7.17000
1097	1.52778	-7.67000
1098	1.52778	-8.17000
1099	1.52778	-8.67000
1100	1.52778	-9.17000
1101	1.45917	-4.17000
1102	1.45917	-4.67000
1103	1.45917	-5.17000
1104	1.45917	-5.67000
1105	1.45917	-6.17000
1106	1.45917	-6.67000
1107	1.45917	-7.17000
1108	1.45917	-7.67000
1109	1.45917	-8.17000
1110	1.45917	-8.67000
1111	1.45917	-9.17000
1112	1.34083	-4.17000
1113	1.34083	-4.67000
1114	1.34083	-5.17000
1115	1.34083	-5.67000
1116	1.34083	-6.17000
1117	1.34083	-6.67000
1118	1.34083	-7.17000
1119	1.34083	-7.67000
1120	1.34083	-8.17000
1121	1.34083	-8.67000
1122	1.34083	-9.17000
1123	1.26111	-4.17000
1124	1.26111	-4.67000
1125	1.26111	-5.17000
1126	1.26111	-5.67000
1127	1.26111	-6.17000
1128	1.26111	-6.67000
1129	1.26111	-7.17000
1130	1.26111	-7.67000
1131	1.26111	-8.17000
1132	1.26111	-8.67000
1133	1.26111	-9.17000
1134	1.18139	-4.17000
1135	1.18139	-4.67000
1136	1.18139	-5.17000
1137	1.18139	-5.67000
1138	1.18139	-6.17000
1139	1.18139	-6.67000
1140	1.18139	-7.17000
1141	1.18139	-7.67000
1142	1.18139	-8.17000
1143	1.18139	-8.67000
1144	1.18139	-9.17000
1145	1.09639	-4.17000
1146	1.09639	-4.67000
1147	1.09639	-5.17000
1148	1.09639	-5.67000
1149	1.09639	-6.17000
1150	1.09639	-6.67000
1151	1.09639	-7.17000
1152	1.09639	-7.67000
1153	1.09639	-8.17000
1154	1.09639	-8.67000
1155	1.09639	-9.17000
1156	1.06306	-4.17000
1157	1.06306	-4.67000
1158	1.06306	-5.17000
1159	1.06306	-5.67000
1160	1.06306	-6.17000
1161	1.06306	-6.67000
1162	1.06306	-7.17000
1163	1.06306	-7.67000
1164	1.06306	-8.17000
1165	1.06306	-8.67000
1166	1.06306	-9.17000
1167	1.00000	-4.17000
1168	1.00000	-4.67000

1169	1.00000	-5.17000
1170	1.00000	-5.67000
1171	1.00000	-6.17000
1172	1.00000	-6.67000
1173	1.00000	-7.17000
1174	1.00000	-7.67000
1175	1.00000	-8.17000
1176	1.00000	-8.67000
1177	1.00000	-9.17000
1178	0.93694	-4.17000
1179	0.93694	-4.67000
1180	0.93694	-5.17000
1181	0.93694	-5.67000
1182	0.93694	-6.17000
1183	0.93694	-6.67000
1184	0.93694	-7.17000
1185	0.93694	-7.67000
1186	0.93694	-8.17000
1187	0.93694	-8.67000
1188	0.93694	-9.17000
1189	0.90361	-4.17000
1190	0.90361	-4.67000
1191	0.90361	-5.17000
1192	0.90361	-5.67000
1193	0.90361	-6.17000
1194	0.90361	-6.67000
1195	0.90361	-7.17000
1196	0.90361	-7.67000
1197	0.90361	-8.17000
1198	0.90361	-8.67000
1199	0.90361	-9.17000
1200	0.81861	-4.17000
1201	0.81861	-4.67000
1202	0.81861	-5.17000
1203	0.81861	-5.67000
1204	0.81861	-6.17000
1205	0.81861	-6.67000
1206	0.81861	-7.17000
1207	0.81861	-7.67000
1208	0.81861	-8.17000
1209	0.81861	-8.67000
1210	0.81861	-9.17000
1211	0.73889	-4.17000
1212	0.73889	-4.67000
1213	0.73889	-5.17000
1214	0.73889	-5.67000
1215	0.73889	-6.17000
1216	0.73889	-6.67000
1217	0.73889	-7.17000
1218	0.73889	-7.67000
1219	0.73889	-8.17000
1220	0.73889	-8.67000
1221	0.73889	-9.17000
1222	0.65917	-4.17000
1223	0.65917	-4.67000
1224	0.65917	-5.17000
1225	0.65917	-5.67000
1226	0.65917	-6.17000
1227	0.65917	-6.67000
1228	0.65917	-7.17000
1229	0.65917	-7.67000
1230	0.65917	-8.17000
1231	0.65917	-8.67000
1232	0.65917	-9.17000
1233	0.54083	-4.17000
1234	0.54083	-4.67000
1235	0.54083	-5.17000
1236	0.54083	-5.67000
1237	0.54083	-6.17000
1238	0.54083	-6.67000
1239	0.54083	-7.17000
1240	0.54083	-7.67000
1241	0.54083	-8.17000
1242	0.54083	-8.67000
1243	0.54083	-9.17000
1244	0.47222	-4.17000
1245	0.47222	-4.67000
1246	0.47222	-5.17000
1247	0.47222	-5.67000
1248	0.47222	-6.17000
1249	0.47222	-6.67000
1250	0.47222	-7.17000
1251	0.47222	-7.67000
1252	0.47222	-8.17000
1253	0.47222	-8.67000
1254	0.47222	-9.17000
1255	0.38139	-4.17000
1256	0.38139	-4.67000
1257	0.38139	-5.17000
1258	0.38139	-5.67000
1259	0.38139	-6.17000
1260	0.38139	-6.67000
1261	0.38139	-7.17000
1262	0.38139	-7.67000
1263	0.38139	-8.17000
1264	0.38139	-8.67000
1265	0.38139	-9.17000
1266	0.29438	-4.17000
1267	0.29438	-4.67000
1268	0.29438	-5.17000
1269	0.29438	-5.67000
1270	0.29438	-6.17000
1271	0.29438	-6.67000
1272	0.29438	-7.17000
1273	0.29438	-7.67000
1274	0.29438	-8.17000
1275	0.29438	-8.67000
1276	0.29438	-9.17000

1277	0.20736	-4.17000
1278	0.20736	-4.67000
1279	0.20736	-5.17000
1280	0.20736	-5.67000
1281	0.20736	-6.17000
1282	0.20736	-6.67000
1283	0.20736	-7.17000
1284	0.20736	-7.67000
1285	0.20736	-8.17000
1286	0.20736	-8.67000
1287	0.20736	-9.17000
1288	0.12035	-4.17000
1289	0.12035	-4.67000
1290	0.12035	-5.17000
1291	0.12035	-5.67000
1292	0.12035	-6.17000
1293	0.12035	-6.67000
1294	0.12035	-7.17000
1295	0.12035	-7.67000
1296	0.12035	-8.17000
1297	0.12035	-8.67000
1298	0.12035	-9.17000
1299	0.03333	-4.17000
1300	0.03333	-4.67000
1301	0.03333	-5.17000
1302	0.03333	-5.67000
1303	0.03333	-6.17000
1304	0.03333	-6.67000
1305	0.03333	-7.17000
1306	0.03333	-7.67000
1307	0.03333	-8.17000
1308	0.03333	-8.67000
1309	0.03333	-9.17000
1310	0.00000	-4.17000
1311	0.00000	-4.67000
1312	0.00000	-5.17000
1313	0.00000	-5.67000
1314	0.00000	-6.17000
1315	0.00000	-6.67000
1316	0.00000	-7.17000
1317	0.00000	-7.67000
1318	0.00000	-8.17000
1319	0.00000	-8.67000
1320	0.00000	-9.17000
1321	2.00000	-0.61167
1322	2.00000	-1.22333
1323	2.00000	-1.83500
1324	2.00000	-2.44667
1325	2.00000	-3.05833
1326	1.96667	-0.61167
1327	1.96667	-1.22333
1328	1.96667	-1.83500
1329	1.96667	-2.44667
1330	1.96667	-3.05833
1331	1.87965	-0.61167
1332	1.87965	-1.22333
1333	1.87965	-1.83500
1334	1.87965	-2.44667
1335	1.87965	-3.05833
1336	1.79264	-0.61167
1337	1.79264	-1.22333
1338	1.79264	-1.83500
1339	1.79264	-2.44667
1340	1.79264	-3.05833
1341	1.70563	-0.61167
1342	1.70563	-1.22333
1343	1.70563	-1.83500
1344	1.70563	-2.44667
1345	1.70563	-3.05833
1346	1.61861	-0.61167
1347	1.61861	-1.22333
1348	1.61861	-1.83500
1349	1.61861	-2.44667
1350	1.61861	-3.05833
1351	1.52778	-0.61167
1352	1.52778	-1.22333
1353	1.52778	-1.83500
1354	1.52778	-2.44667
1355	1.52778	-3.05833
1356	1.45917	-0.61167
1357	1.45917	-1.22333
1358	1.45917	-1.83500
1359	1.45917	-2.44667
1360	1.45917	-3.05833
1361	1.34083	-0.61167
1362	1.34083	-1.22333
1363	1.34083	-1.83500
1364	1.34083	-2.44667
1365	1.34083	-3.05833
1366	1.26111	-0.61167
1367	1.26111	-1.22333
1368	1.26111	-1.83500
1369	1.26111	-2.44667
1370	1.26111	-3.05833
1371	1.18139	-0.61167
1372	1.18139	-1.22333
1373	1.18139	-1.83500
1374	1.18139	-2.44667
1375	1.18139	-3.05833
1376	1.09639	-0.61167
1377	1.09639	-1.22333
1378	1.09639	-1.83500
1379	1.09639	-2.44667
1380	1.09639	-3.05833
1381	1.06306	-0.61167
1382	1.06306	-1.22333
1383	1.06306	-1.83500
1384	1.06306	-2.44667

1385	1.06306	-3.05833
1386	1.00000	-0.61167
1387	1.00000	-1.22333
1388	1.00000	-1.83500
1389	1.00000	-2.44667
1390	1.00000	-3.05833
1391	0.93694	-0.61167
1392	0.93694	-1.22333
1393	0.93694	-1.83500
1394	0.93694	-2.44667
1395	0.93694	-3.05833
1396	0.90361	-0.61167
1397	0.90361	-1.22333
1398	0.90361	-1.83500
1399	0.90361	-2.44667
1400	0.90361	-3.05833
1401	0.81861	-0.61167
1402	0.81861	-1.22333
1403	0.81861	-1.83500
1404	0.81861	-2.44667
1405	0.81861	-3.05833
1406	0.73889	-0.61167
1407	0.73889	-1.22333
1408	0.73889	-1.83500
1409	0.73889	-2.44667
1410	0.73889	-3.05833
1411	0.65917	-0.61167
1412	0.65917	-1.22333
1413	0.65917	-1.83500
1414	0.65917	-2.44667
1415	0.65917	-3.05833
1416	0.54083	-0.61167
1417	0.54083	-1.22333
1418	0.54083	-1.83500
1419	0.54083	-2.44667
1420	0.54083	-3.05833
1421	0.47222	-0.61167
1422	0.47222	-1.22333
1423	0.47222	-1.83500
1424	0.47222	-2.44667
1425	0.47222	-3.05833
1426	0.38139	-0.61167
1427	0.38139	-1.22333
1428	0.38139	-1.83500
1429	0.38139	-2.44667
1430	0.38139	-3.05833
1431	0.29438	-0.61167
1432	0.29438	-1.22333
1433	0.29438	-1.83500
1434	0.29438	-2.44667
1435	0.29438	-3.05833
1436	0.20736	-0.61167
1437	0.20736	-1.22333
1438	0.20736	-1.83500
1439	0.20736	-2.44667
1440	0.20736	-3.05833
1441	0.12035	-0.61167
1442	0.12035	-1.22333
1443	0.12035	-1.83500
1444	0.12035	-2.44667
1445	0.12035	-3.05833
1446	0.03333	-0.61167
1447	0.03333	-1.22333
1448	0.03333	-1.83500
1449	0.03333	-2.44667
1450	0.03333	-3.05833
1451	0.00000	-0.61167
1452	0.00000	-1.22333
1453	0.00000	-1.83500
1454	0.00000	-2.44667
1455	0.00000	-3.05833
1456	19.46667	-3.67000
1457	19.37965	-3.67000
1458	19.29264	-3.67000
1459	19.20563	-3.67000
1460	19.11861	-3.67000
1461	19.02778	-3.67000
1462	18.95917	-3.67000
1463	18.84083	-3.67000
1464	18.76111	-3.67000
1465	18.68139	-3.67000
1466	18.59639	-3.67000
1467	18.56306	-3.67000
1468	18.50000	-3.67000
1469	18.43694	-3.67000
1470	18.40361	-3.67000
1471	18.31861	-3.67000
1472	18.23889	-3.67000
1473	18.15917	-3.67000
1474	18.04083	-3.67000
1475	17.97222	-3.67000
1476	17.88139	-3.67000
1477	17.79438	-3.67000
1478	17.70736	-3.67000
1479	17.62035	-3.67000
1480	17.53333	-3.67000
1481	19.50000	-4.17000
1482	19.50000	-4.67000
1483	19.50000	-5.17000
1484	19.50000	-5.67000
1485	19.50000	-6.17000
1486	19.50000	-6.67000
1487	19.50000	-7.17000
1488	19.50000	-7.67000
1489	19.50000	-8.17000
1490	19.50000	-8.67000
1491	19.50000	-9.17000
1492	17.50000	-4.17000

1493	17.50000	-4.67000
1494	17.50000	-5.17000
1495	17.50000	-5.67000
1496	17.50000	-6.17000
1497	17.50000	-6.67000
1498	17.50000	-7.17000
1499	17.50000	-7.67000
1500	17.50000	-8.17000
1501	17.50000	-8.67000
1502	17.50000	-9.17000
1503	19.46667	-4.17000
1504	19.46667	-4.67000
1505	19.46667	-5.17000
1506	19.46667	-5.67000
1507	19.46667	-6.17000
1508	19.46667	-6.67000
1509	19.46667	-7.17000
1510	19.46667	-7.67000
1511	19.46667	-8.17000
1512	19.46667	-8.67000
1513	19.46667	-9.17000
1514	19.37965	-4.17000
1515	19.37965	-4.67000
1516	19.37965	-5.17000
1517	19.37965	-5.67000
1518	19.37965	-6.17000
1519	19.37965	-6.67000
1520	19.37965	-7.17000
1521	19.37965	-7.67000
1522	19.37965	-8.17000
1523	19.37965	-8.67000
1524	19.37965	-9.17000
1525	19.29264	-4.17000
1526	19.29264	-4.67000
1527	19.29264	-5.17000
1528	19.29264	-5.67000
1529	19.29264	-6.17000
1530	19.29264	-6.67000
1531	19.29264	-7.17000
1532	19.29264	-7.67000
1533	19.29264	-8.17000
1534	19.29264	-8.67000
1535	19.29264	-9.17000
1536	19.20563	-4.17000
1537	19.20563	-4.67000
1538	19.20563	-5.17000
1539	19.20563	-5.67000
1540	19.20563	-6.17000
1541	19.20563	-6.67000
1542	19.20563	-7.17000
1543	19.20563	-7.67000
1544	19.20563	-8.17000
1545	19.20563	-8.67000
1546	19.20563	-9.17000
1547	19.11861	-4.17000
1548	19.11861	-4.67000
1549	19.11861	-5.17000
1550	19.11861	-5.67000
1551	19.11861	-6.17000
1552	19.11861	-6.67000
1553	19.11861	-7.17000
1554	19.11861	-7.67000
1555	19.11861	-8.17000
1556	19.11861	-8.67000
1557	19.11861	-9.17000
1558	19.02778	-4.17000
1559	19.02778	-4.67000
1560	19.02778	-5.17000
1561	19.02778	-5.67000
1562	19.02778	-6.17000
1563	19.02778	-6.67000
1564	19.02778	-7.17000
1565	19.02778	-7.67000
1566	19.02778	-8.17000
1567	19.02778	-8.67000
1568	19.02778	-9.17000
1569	18.95917	-4.17000
1570	18.95917	-4.67000
1571	18.95917	-5.17000
1572	18.95917	-5.67000
1573	18.95917	-6.17000
1574	18.95917	-6.67000
1575	18.95917	-7.17000
1576	18.95917	-7.67000
1577	18.95917	-8.17000
1578	18.95917	-8.67000
1579	18.95917	-9.17000
1580	18.84083	-4.17000
1581	18.84083	-4.67000
1582	18.84083	-5.17000
1583	18.84083	-5.67000
1584	18.84083	-6.17000
1585	18.84083	-6.67000
1586	18.84083	-7.17000
1587	18.84083	-7.67000
1588	18.84083	-8.17000
1589	18.84083	-8.67000
1590	18.84083	-9.17000
1591	18.76111	-4.17000
1592	18.76111	-4.67000
1593	18.76111	-5.17000
1594	18.76111	-5.67000
1595	18.76111	-6.17000
1596	18.76111	-6.67000
1597	18.76111	-7.17000
1598	18.76111	-7.67000
1599	18.76111	-8.17000
1600	18.76111	-8.67000

1601	18.76111	-9.17000
1602	18.68139	-4.17000
1603	18.68139	-4.67000
1604	18.68139	-5.17000
1605	18.68139	-5.67000
1606	18.68139	-6.17000
1607	18.68139	-6.67000
1608	18.68139	-7.17000
1609	18.68139	-7.67000
1610	18.68139	-8.17000
1611	18.68139	-8.67000
1612	18.68139	-9.17000
1613	18.59639	-4.17000
1614	18.59639	-4.67000
1615	18.59639	-5.17000
1616	18.59639	-5.67000
1617	18.59639	-6.17000
1618	18.59639	-6.67000
1619	18.59639	-7.17000
1620	18.59639	-7.67000
1621	18.59639	-8.17000
1622	18.59639	-8.67000
1623	18.59639	-9.17000
1624	18.56306	-4.17000
1625	18.56306	-4.67000
1626	18.56306	-5.17000
1627	18.56306	-5.67000
1628	18.56306	-6.17000
1629	18.56306	-6.67000
1630	18.56306	-7.17000
1631	18.56306	-7.67000
1632	18.56306	-8.17000
1633	18.56306	-8.67000
1634	18.56306	-9.17000
1635	18.50000	-4.17000
1636	18.50000	-4.67000
1637	18.50000	-5.17000
1638	18.50000	-5.67000
1639	18.50000	-6.17000
1640	18.50000	-6.67000
1641	18.50000	-7.17000
1642	18.50000	-7.67000
1643	18.50000	-8.17000
1644	18.50000	-8.67000
1645	18.50000	-9.17000
1646	18.43694	-4.17000
1647	18.43694	-4.67000
1648	18.43694	-5.17000
1649	18.43694	-5.67000
1650	18.43694	-6.17000
1651	18.43694	-6.67000
1652	18.43694	-7.17000
1653	18.43694	-7.67000
1654	18.43694	-8.17000
1655	18.43694	-8.67000
1656	18.43694	-9.17000
1657	18.40361	-4.17000
1658	18.40361	-4.67000
1659	18.40361	-5.17000
1660	18.40361	-5.67000
1661	18.40361	-6.17000
1662	18.40361	-6.67000
1663	18.40361	-7.17000
1664	18.40361	-7.67000
1665	18.40361	-8.17000
1666	18.40361	-8.67000
1667	18.40361	-9.17000
1668	18.31861	-4.17000
1669	18.31861	-4.67000
1670	18.31861	-5.17000
1671	18.31861	-5.67000
1672	18.31861	-6.17000
1673	18.31861	-6.67000
1674	18.31861	-7.17000
1675	18.31861	-7.67000
1676	18.31861	-8.17000
1677	18.31861	-8.67000
1678	18.31861	-9.17000
1679	18.23889	-4.17000
1680	18.23889	-4.67000
1681	18.23889	-5.17000
1682	18.23889	-5.67000
1683	18.23889	-6.17000
1684	18.23889	-6.67000
1685	18.23889	-7.17000
1686	18.23889	-7.67000
1687	18.23889	-8.17000
1688	18.23889	-8.67000
1689	18.23889	-9.17000
1690	18.15917	-4.17000
1691	18.15917	-4.67000
1692	18.15917	-5.17000
1693	18.15917	-5.67000
1694	18.15917	-6.17000
1695	18.15917	-6.67000
1696	18.15917	-7.17000
1697	18.15917	-7.67000
1698	18.15917	-8.17000
1699	18.15917	-8.67000
1700	18.15917	-9.17000
1701	18.04083	-4.17000
1702	18.04083	-4.67000
1703	18.04083	-5.17000
1704	18.04083	-5.67000
1705	18.04083	-6.17000
1706	18.04083	-6.67000
1707	18.04083	-7.17000
1708	18.04083	-7.67000

1709	18.04083	-8.17000
1710	18.04083	-8.67000
1711	18.04083	-9.17000
1712	17.97222	-4.17000
1713	17.97222	-4.67000
1714	17.97222	-5.17000
1715	17.97222	-5.67000
1716	17.97222	-6.17000
1717	17.97222	-6.67000
1718	17.97222	-7.17000
1719	17.97222	-7.67000
1720	17.97222	-8.17000
1721	17.97222	-8.67000
1722	17.97222	-9.17000
1723	17.88139	-4.17000
1724	17.88139	-4.67000
1725	17.88139	-5.17000
1726	17.88139	-5.67000
1727	17.88139	-6.17000
1728	17.88139	-6.67000
1729	17.88139	-7.17000
1730	17.88139	-7.67000
1731	17.88139	-8.17000
1732	17.88139	-8.67000
1733	17.88139	-9.17000
1734	17.79438	-4.17000
1735	17.79438	-4.67000
1736	17.79438	-5.17000
1737	17.79438	-5.67000
1738	17.79438	-6.17000
1739	17.79438	-6.67000
1740	17.79438	-7.17000
1741	17.79438	-7.67000
1742	17.79438	-8.17000
1743	17.79438	-8.67000
1744	17.79438	-9.17000
1745	17.70736	-4.17000
1746	17.70736	-4.67000
1747	17.70736	-5.17000
1748	17.70736	-5.67000
1749	17.70736	-6.17000
1750	17.70736	-6.67000
1751	17.70736	-7.17000
1752	17.70736	-7.67000
1753	17.70736	-8.17000
1754	17.70736	-8.67000
1755	17.70736	-9.17000
1756	17.62035	-4.17000
1757	17.62035	-4.67000
1758	17.62035	-5.17000
1759	17.62035	-5.67000
1760	17.62035	-6.17000
1761	17.62035	-6.67000
1762	17.62035	-7.17000
1763	17.62035	-7.67000
1764	17.62035	-8.17000
1765	17.62035	-8.67000
1766	17.62035	-9.17000
1767	17.53333	-4.17000
1768	17.53333	-4.67000
1769	17.53333	-5.17000
1770	17.53333	-5.67000
1771	17.53333	-6.17000
1772	17.53333	-6.67000
1773	17.53333	-7.17000
1774	17.53333	-7.67000
1775	17.53333	-8.17000
1776	17.53333	-8.67000
1777	17.53333	-9.17000
1778	19.50000	-0.61167
1779	19.50000	-1.22333
1780	19.50000	-1.83500
1781	19.50000	-2.44667
1782	19.50000	-3.05833
1783	17.50000	-0.61167
1784	17.50000	-1.22333
1785	17.50000	-1.83500
1786	17.50000	-2.44667
1787	17.50000	-3.05833
1788	19.46667	-0.61167
1789	19.46667	-1.22333
1790	19.46667	-1.83500
1791	19.46667	-2.44667
1792	19.46667	-3.05833
1793	19.37965	-0.61167
1794	19.37965	-1.22333
1795	19.37965	-1.83500
1796	19.37965	-2.44667
1797	19.37965	-3.05833
1798	19.29264	-0.61167
1799	19.29264	-1.22333
1800	19.29264	-1.83500
1801	19.29264	-2.44667
1802	19.29264	-3.05833
1803	19.20563	-0.61167
1804	19.20563	-1.22333
1805	19.20563	-1.83500
1806	19.20563	-2.44667
1807	19.20563	-3.05833
1808	19.11861	-0.61167
1809	19.11861	-1.22333
1810	19.11861	-1.83500
1811	19.11861	-2.44667
1812	19.11861	-3.05833
1813	19.02778	-0.61167
1814	19.02778	-1.22333
1815	19.02778	-1.83500
1816	19.02778	-2.44667

1817	19.02778	-3.05833
1818	18.95917	-0.61167
1819	18.95917	-1.22333
1820	18.95917	-1.83500
1821	18.95917	-2.44667
1822	18.95917	-3.05833
1823	18.84083	-0.61167
1824	18.84083	-1.22333
1825	18.84083	-1.83500
1826	18.84083	-2.44667
1827	18.84083	-3.05833
1828	18.76111	-0.61167
1829	18.76111	-1.22333
1830	18.76111	-1.83500
1831	18.76111	-2.44667
1832	18.76111	-3.05833
1833	18.68139	-0.61167
1834	18.68139	-1.22333
1835	18.68139	-1.83500
1836	18.68139	-2.44667
1837	18.68139	-3.05833
1838	18.59639	-0.61167
1839	18.59639	-1.22333
1840	18.59639	-1.83500
1841	18.59639	-2.44667
1842	18.59639	-3.05833
1843	18.56306	-0.61167
1844	18.56306	-1.22333
1845	18.56306	-1.83500
1846	18.56306	-2.44667
1847	18.56306	-3.05833
1848	18.50000	-0.61167
1849	18.50000	-1.22333
1850	18.50000	-1.83500
1851	18.50000	-2.44667
1852	18.50000	-3.05833
1853	18.43694	-0.61167
1854	18.43694	-1.22333
1855	18.43694	-1.83500
1856	18.43694	-2.44667
1857	18.43694	-3.05833
1858	18.40361	-0.61167
1859	18.40361	-1.22333
1860	18.40361	-1.83500
1861	18.40361	-2.44667
1862	18.40361	-3.05833
1863	18.31861	-0.61167
1864	18.31861	-1.22333
1865	18.31861	-1.83500
1866	18.31861	-2.44667
1867	18.31861	-3.05833
1868	18.23889	-0.61167
1869	18.23889	-1.22333
1870	18.23889	-1.83500
1871	18.23889	-2.44667
1872	18.23889	-3.05833
1873	18.15917	-0.61167
1874	18.15917	-1.22333
1875	18.15917	-1.83500
1876	18.15917	-2.44667
1877	18.15917	-3.05833
1878	18.04083	-0.61167
1879	18.04083	-1.22333
1880	18.04083	-1.83500
1881	18.04083	-2.44667
1882	18.04083	-3.05833
1883	17.97222	-0.61167
1884	17.97222	-1.22333
1885	17.97222	-1.83500
1886	17.97222	-2.44667
1887	17.97222	-3.05833
1888	17.88139	-0.61167
1889	17.88139	-1.22333
1890	17.88139	-1.83500
1891	17.88139	-2.44667
1892	17.88139	-3.05833
1893	17.79438	-0.61167
1894	17.79438	-1.22333
1895	17.79438	-1.83500
1896	17.79438	-2.44667
1897	17.79438	-3.05833
1898	17.70736	-0.61167
1899	17.70736	-1.22333
1900	17.70736	-1.83500
1901	17.70736	-2.44667
1902	17.70736	-3.05833
1903	17.62035	-0.61167
1904	17.62035	-1.22333
1905	17.62035	-1.83500
1906	17.62035	-2.44667
1907	17.62035	-3.05833
1908	17.53333	-0.61167
1909	17.53333	-1.22333
1910	17.53333	-1.83500
1911	17.53333	-2.44667
1912	17.53333	-3.05833

Table: Joint Restraint Assignments

Joint Text	U1 Yes/No	U2 Yes/No	U3 Yes/No	R1 Yes/No	R2 Yes/No	R3 Yes/No
58	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
59	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
62	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
63	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
949	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

950	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
951	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
952	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
953	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
954	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
955	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
956	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
957	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
958	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
959	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
960	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
961	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
962	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
963	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
964	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
965	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
966	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
967	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
968	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
969	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
970	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
971	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
972	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
973	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
974	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
975	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
976	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
977	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
978	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
979	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
980	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
981	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
982	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
983	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
984	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
985	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
986	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
987	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
988	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
989	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
990	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
991	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
992	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
993	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
994	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
995	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
996	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
997	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
998	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table: Load Case Definitions

LoadCase Text	DesignType Text	SelfWtMult Unitless	AutoLoad Text
DEAD	DEAD	1.000000	
LOCOM2	LIVE	0.000000	
LOCOM1	LIVE	0.000000	

Table: Material Properties 1 - General, Part 1 of 2

Material Text	Type Text	DesignType Text	UnitMass KN-s2/m4	UnitWeight KN/m3	E KN/m2	U Unitless	A 1/C
ALUM	Isotropic	Aluminum	7.8271E+00	7.6820E+01	75152861.00	0.300000	1.1700E-05
CONC	Isotropic	Concrete	2.5000E+00	0.0000E+00	32080000.00	0.200000	9.9000E-06
LOSA1	Orthotropic	Concrete	6.2400E+00	0.0000E+00	32080000.00	0.200000	9.9000E-06
LOSA2	Orthotropic	Concrete	5.3400E+00	0.0000E+00	32080000.00	0.200000	9.9000E-06
OTHER	Isotropic	None	2.4007E+00	2.3562E+01	24821128.40	0.200000	9.9000E-06
STEEL	Isotropic	Steel	7.8490E+00	7.6973E+01	199947978.8	0.300000	1.1700E-05

Table: Material Properties 1 - General, Part 2 of 2

Material Text	MDampRatio Unitless	VDampMass 1/Sec	VDampStiff Sec	HDampMass 1/Sec2	HDampStiff Unitless	NumAdvance Unitless	Color Text
ALUM	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Gray8Dark
CONC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	White
LOSA1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	1	Red
LOSA2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	1	Magenta
OTHER	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Blue
STEEL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000000	0	Yellow

Table: Material Properties 2 - Advanced, Part 1 of 4

Material Text	Temp C	E1 KN/m2	E2 KN/m2	E3 KN/m2	G12 KN/m2	G13 KN/m2	G23 KN/m2
LOSA1	0.000	32080000.00	27430549.00	32080000.00	13366667.00	13366667.00	13366667.00
LOSA2	0.000	32080000.00	27430549.00	32080000.00	13366667.00	13366667.00	13366667.00

Table: Material Properties 2 - Advanced, Part 2 of 4

Material Text	U12 Unitless	U13 Unitless	U23 Unitless	U14 Unitless	U24 Unitless	U34 Unitless	U15 Unitless
LOSA1	0.200000	0.200000	0.200000				
LOSA2	0.200000	0.200000	0.200000				

Table: Material Properties 2 - Advanced, Part 3 of 4

Material	U25	U35	U45	U16	U26	U36	U46
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Text	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless	Unitless
LOSA1							
LOSA2							

Table: Material Properties 2 - Advanced, Part 4 of 4

Material Text	U56 Unitless	A1 1/C	A2 1/C	A3 1/C	A12 1/C	A13 1/C	A23 1/C
LOSA1		9.9000E-06	9.9000E-06	9.9000E-06			
LOSA2		9.9000E-06	9.9000E-06	9.9000E-06			

Table: Material Properties 3 - Design Steel

Material Text	Fy KN/m2	Fu KN/m2
STEEL	248211.28	399895.96

Table: Material Properties 4 - Design Concrete

Material Text	Fc KN/m2	RebarFy KN/m2	RebarFys KN/m2	LtWtConc Yes/No	LtWtFact Unitless
CONC	27579.00	413685.50	275790.30	No	1.000000
LOSA1	27579.00	413685.50	275790.30	No	1.000000
LOSA2	27579.00	413685.50	275790.30	No	1.000000

Table: Material Properties 5 - Design Aluminum

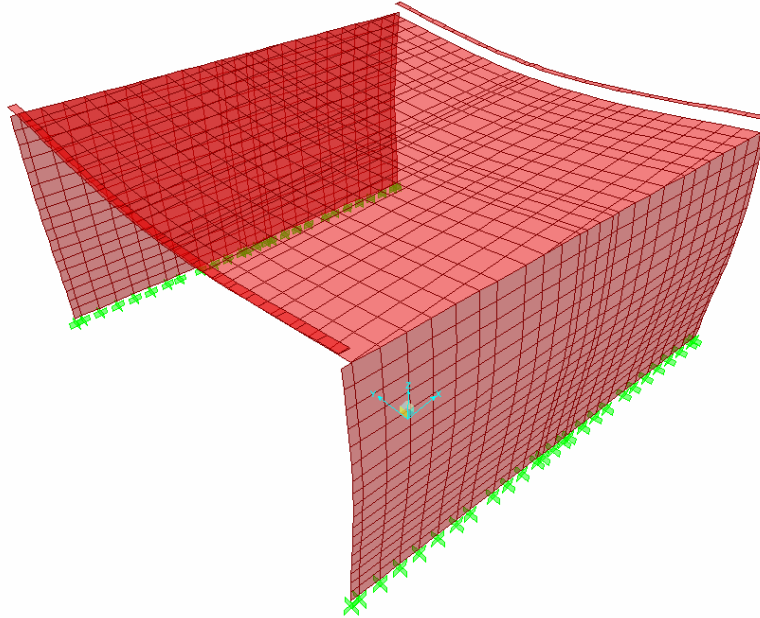
Material Text	AlumType Text	Alloy Text	Ftu KN/m2	Fty KN/m2	Fcy KN/m2	Fsu KN/m2	Fsy KN/m2
ALUM	Wrought	2014-T6	66.00	58.00	59.00	40.00	33.00

FLECHAS

Table: Joint Displacements

Joint Text	OutputCase Text	CaseType Text	U1 mm	U2 mm	U3 mm	R1 Radians	R2 Radians	R3 Radians
11	COMB1	Combination	0.000565	-0.000189	-0.740271	-8.544E-08	-6.689E-07	-3.073E-08
28	COMB1	Combination	-0.000112	-0.000116	-0.723406	2.660E-06	0.000014	-5.321E-08
29	COMB1	Combination	0.001268	-0.000268	-0.720165	-2.807E-06	-0.000016	-5.732E-08
854	COMB1	Combination	0.002154	-0.000521	-0.605949	1.646E-06	8.075E-06	9.283E-07
856	COMB1	Combination	0.001572	-0.009738	-0.590673	0.000026	6.328E-06	8.150E-07
914	COMB1	Combination	-0.002123	0.010839	-0.576606	-0.000025	-8.375E-06	1.133E-06
916	COMB1	Combination	-0.002871	0.000018	-0.591088	-1.313E-06	-0.000010	1.171E-06

ANÁLISIS DINÁMICO



Primer modo de vibración de flexión del paso

Table: Modal Load Participation Ratios

OutputCase Text	ItemType Text	Item Text	Static Percent	Dynamic Percent
MODAL	Acceleration	UX	99.7901	90.9051
MODAL	Acceleration	UY	99.9986	96.7324
MODAL	Acceleration	UZ	99.0986	61.9192

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 1 of 3

OutputCase Text	StepType Text	StepNum Unitless	Period Sec	UX Unitless	UY Unitless	UZ Unitless	SumUX Unitless	SumUY Unitless
MODAL	Mode	1.000000	0.444485	0.01160	0.92361	2.522E-09	0.01160	0.92361
MODAL	Mode	2.000000	0.169193	5.341E-07	1.785E-08	0.61744	0.01160	0.92361
MODAL	Mode	3.000000	0.111042	0.01853	0.00131	5.243E-05	0.03013	0.92492
MODAL	Mode	4.000000	0.072363	0.87714	0.00984	3.257E-06	0.90727	0.93476
MODAL	Mode	5.000000	0.062285	5.886E-07	1.881E-07	6.148E-05	0.90727	0.93476
MODAL	Mode	6.000000	0.055890	0.00047	0.01097	1.273E-06	0.90774	0.94573
MODAL	Mode	7.000000	0.055486	3.809E-06	0.00019	0.00018	0.90774	0.94592
MODAL	Mode	8.000000	0.044575	1.288E-06	4.246E-06	0.00056	0.90774	0.94593
MODAL	Mode	9.000000	0.037257	1.688E-06	1.096E-07	0.00088	0.90775	0.94593
MODAL	Mode	10.000000	0.034310	0.00097	0.00164	7.481E-06	0.90872	0.94756
MODAL	Mode	11.000000	0.032905	0.00032	0.01861	1.014E-06	0.90903	0.96617
MODAL	Mode	12.000000	0.030716	1.682E-05	0.00115	1.421E-06	0.90905	0.96732

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 2 of 3

OutputCase Text	StepType Text	StepNum Unitless	SumUZ Unitless	RX Unitless	RY Unitless	RZ Unitless	SumRX Unitless	SumRY Unitless
MODAL	Mode	1.000000	2.522E-09	0.64984	0.00734	2.235E-08	0.64984	0.00734
MODAL	Mode	2.000000	0.61744	2.815E-07	1.157E-05	5.686E-05	0.64984	0.00736
MODAL	Mode	3.000000	0.61749	0.00735	0.04653	4.471E-08	0.65720	0.05388
MODAL	Mode	4.000000	0.61749	0.00499	0.64567	1.269E-07	0.66219	0.69956
MODAL	Mode	5.000000	0.61755	1.885E-06	7.507E-07	0.84262	0.66219	0.69956
MODAL	Mode	6.000000	0.61756	0.12136	0.00127	0.00033	0.78355	0.70083
MODAL	Mode	7.000000	0.61774	0.00229	2.938E-07	0.00623	0.78585	0.70083
MODAL	Mode	8.000000	0.61830	5.168E-05	3.038E-06	0.03004	0.78590	0.70083
MODAL	Mode	9.000000	0.61918	1.579E-08	2.738E-06	0.00017	0.78590	0.70083
MODAL	Mode	10.000000	0.61919	0.00215	0.00034	2.779E-07	0.78805	0.70118
MODAL	Mode	11.000000	0.61919	0.02619	0.00184	1.196E-07	0.81424	0.70302
MODAL	Mode	12.000000	0.61919	0.00154	0.00077	7.828E-06	0.81578	0.70379

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 3 of 3

OutputCase Text	StepType Text	StepNum Unitless	SumRZ Unitless
MODAL	Mode	1.000000	2.235E-08
MODAL	Mode	2.000000	5.689E-05
MODAL	Mode	3.000000	5.693E-05
MODAL	Mode	4.000000	5.706E-05

MODAL	Mode	5.000000	0.84268
MODAL	Mode	6.000000	0.84300
MODAL	Mode	7.000000	0.84924
MODAL	Mode	8.000000	0.87927
MODAL	Mode	9.000000	0.87945
MODAL	Mode	10.000000	0.87945
MODAL	Mode	11.000000	0.87945
MODAL	Mode	12.000000	0.87946

Table: Modal Participation Factors, Part 1 of 2

OutputCase Text	StepType Text	StepNum Unitless	Period Sec	UX KN-s2	UY KN-s2	UZ KN-s2	RX KN-m-s2	RY KN-m-s2
MODAL	Mode	1.000000	0.444485	5.979042	53.359071	0.002788	-486.818268	-56.708816
MODAL	Mode	2.000000	0.169193	-0.040576	-0.007417	43.627493	0.320394	2.250889
MODAL	Mode	3.000000	0.111042	7.557510	-2.008875	-0.402026	51.779338	142.736925
MODAL	Mode	4.000000	0.072363	-51.999549	5.507905	-0.100208	-42.673280	531.729841
MODAL	Mode	5.000000	0.062285	0.042598	-0.024079	0.435343	0.829144	-0.573357
MODAL	Mode	6.000000	0.055890	-1.203373	5.815074	0.062641	-210.381443	23.594318
MODAL	Mode	7.000000	0.055486	0.108365	0.771885	-0.747518	-28.925130	-0.358681
MODAL	Mode	8.000000	0.044575	-0.063016	0.114404	1.319730	-4.341336	1.153410
MODAL	Mode	9.000000	0.037257	0.072138	0.018385	1.647878	-0.075881	-1.094985
MODAL	Mode	10.000000	0.034310	1.730746	2.247531	-0.151864	28.021500	-12.243326
MODAL	Mode	11.000000	0.032905	-0.988681	-7.573548	-0.055901	-97.730942	28.409276
MODAL	Mode	12.000000	0.030716	-0.227720	1.885174	0.066189	23.710533	18.330255

Table: Modal Participation Factors, Part 2 of 2

OutputCase Text	StepType Text	StepNum Unitless	RZ KN-m-s2	ModalMass KN-m-s2	ModalStiff KN-m
MODAL	Mode	1.000000	0.065426	1.0000	199.82312
MODAL	Mode	2.000000	3.299914	1.0000	1379.09884
MODAL	Mode	3.000000	-0.092532	1.0000	3201.75130
MODAL	Mode	4.000000	-0.155882	1.0000	7539.12486
MODAL	Mode	5.000000	-401.701652	1.0000	10176.22472
MODAL	Mode	6.000000	-7.943951	1.0000	12638.19560
MODAL	Mode	7.000000	34.546107	1.0000	12822.95273
MODAL	Mode	8.000000	75.841317	1.0000	19869.48092
MODAL	Mode	9.000000	5.788003	1.0000	28441.10587
MODAL	Mode	10.000000	0.230701	1.0000	33535.99642
MODAL	Mode	11.000000	-0.151326	1.0000	36461.98983
MODAL	Mode	12.000000	1.224359	1.0000	41843.46810

Table: Modal Periods And Frequencies

OutputCase Text	StepType Text	StepNum Unitless	Period Sec	Frequency Cyc/sec	CircFreq rad/sec	Eigenvalue rad2/sec2
MODAL	Mode	1.000000	0.444485	2.2498E+00	1.4136E+01	1.9982E+02
MODAL	Mode	2.000000	0.169193	5.9104E+00	3.7136E+01	1.3791E+03
MODAL	Mode	3.000000	0.111042	9.0056E+00	5.6584E+01	3.2018E+03
MODAL	Mode	4.000000	0.072363	1.3819E+01	8.6828E+01	7.5391E+03
MODAL	Mode	5.000000	0.062285	1.6055E+01	1.0088E+02	1.0176E+04
MODAL	Mode	6.000000	0.055890	1.7892E+01	1.1242E+02	1.2638E+04
MODAL	Mode	7.000000	0.055486	1.8022E+01	1.1324E+02	1.2823E+04
MODAL	Mode	8.000000	0.044575	2.2434E+01	1.4096E+02	1.9869E+04
MODAL	Mode	9.000000	0.037257	2.6841E+01	1.6864E+02	2.8441E+04
MODAL	Mode	10.000000	0.034310	2.9146E+01	1.8313E+02	3.3536E+04
MODAL	Mode	11.000000	0.032905	3.0391E+01	1.9095E+02	3.6462E+04
MODAL	Mode	12.000000	0.030716	3.2556E+01	2.0456E+02	4.1843E+04

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

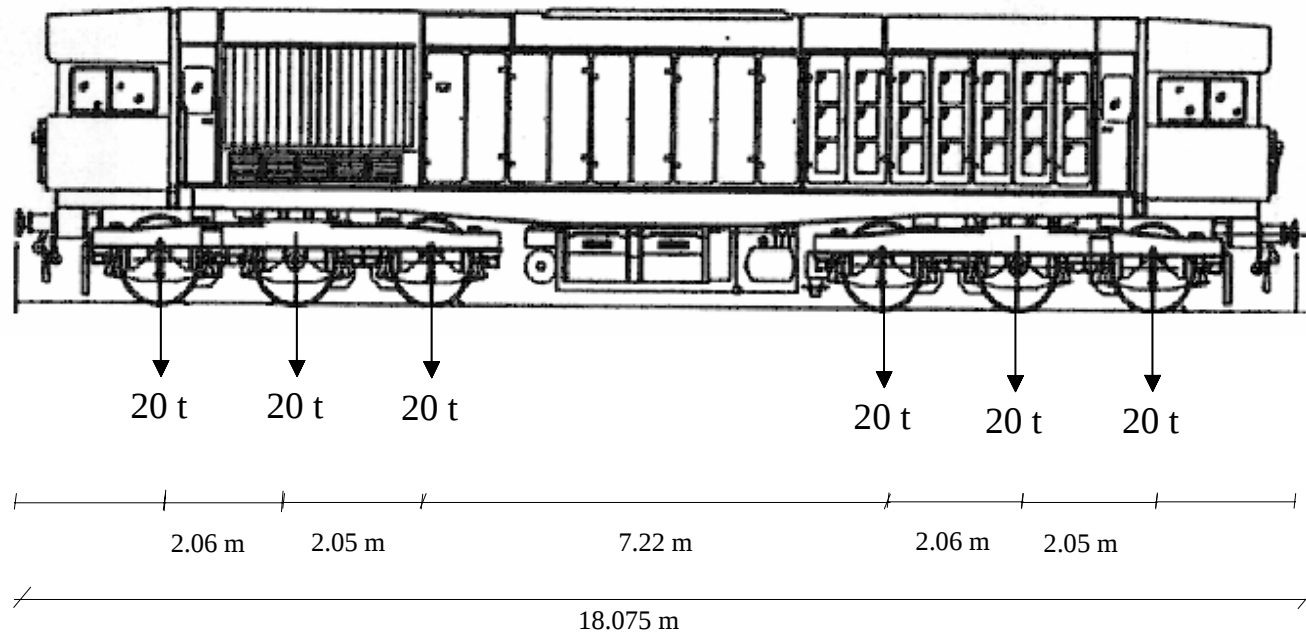
**GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTIERA FRANCESA**

TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES

SUBTRAMO : LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS

TREN DE CARGAS

CONTINENTAL RAIL MODELO SERIE 37

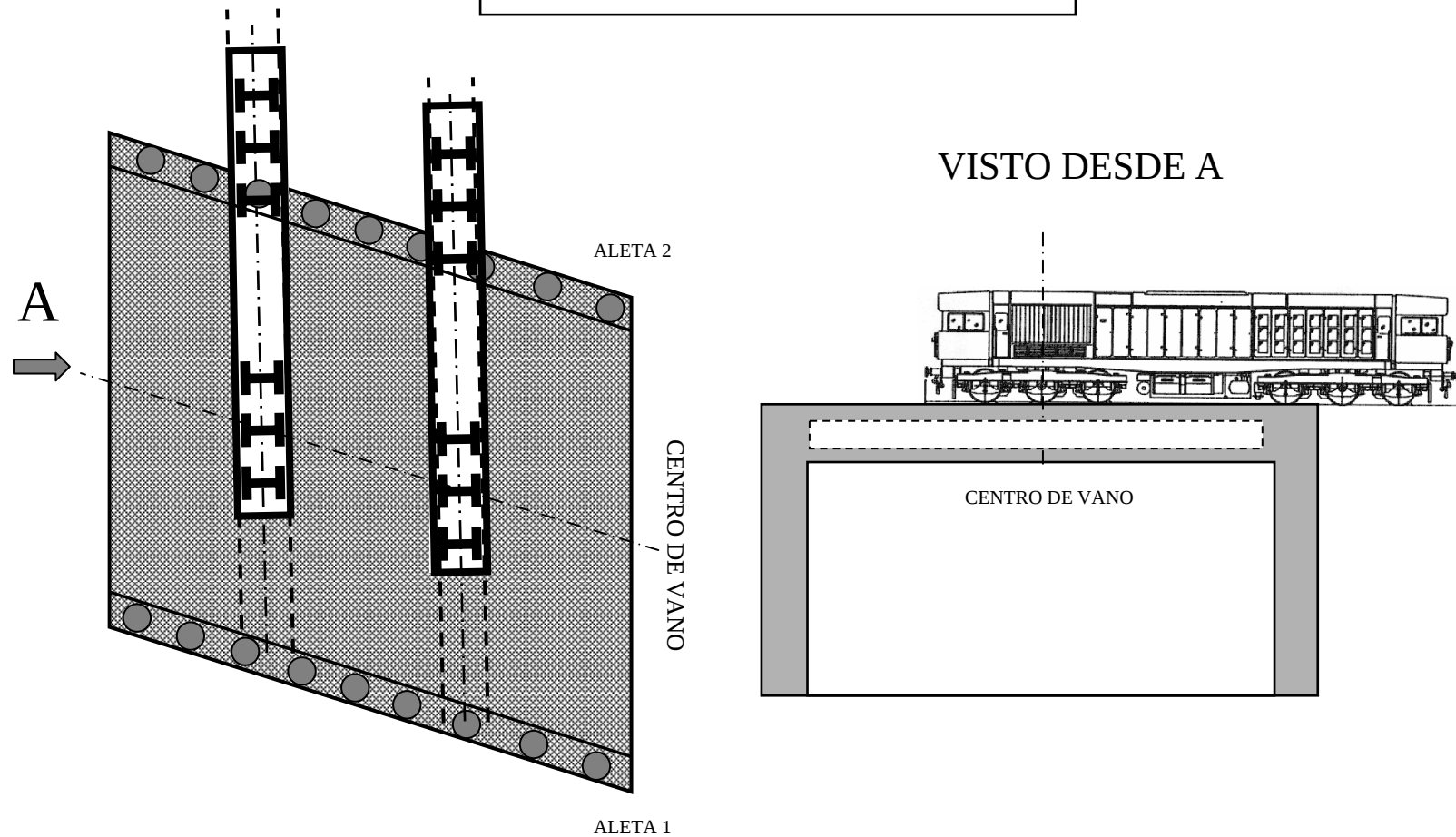


**GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTERA FRANCESA**

TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES

SUBTRAMO : LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS

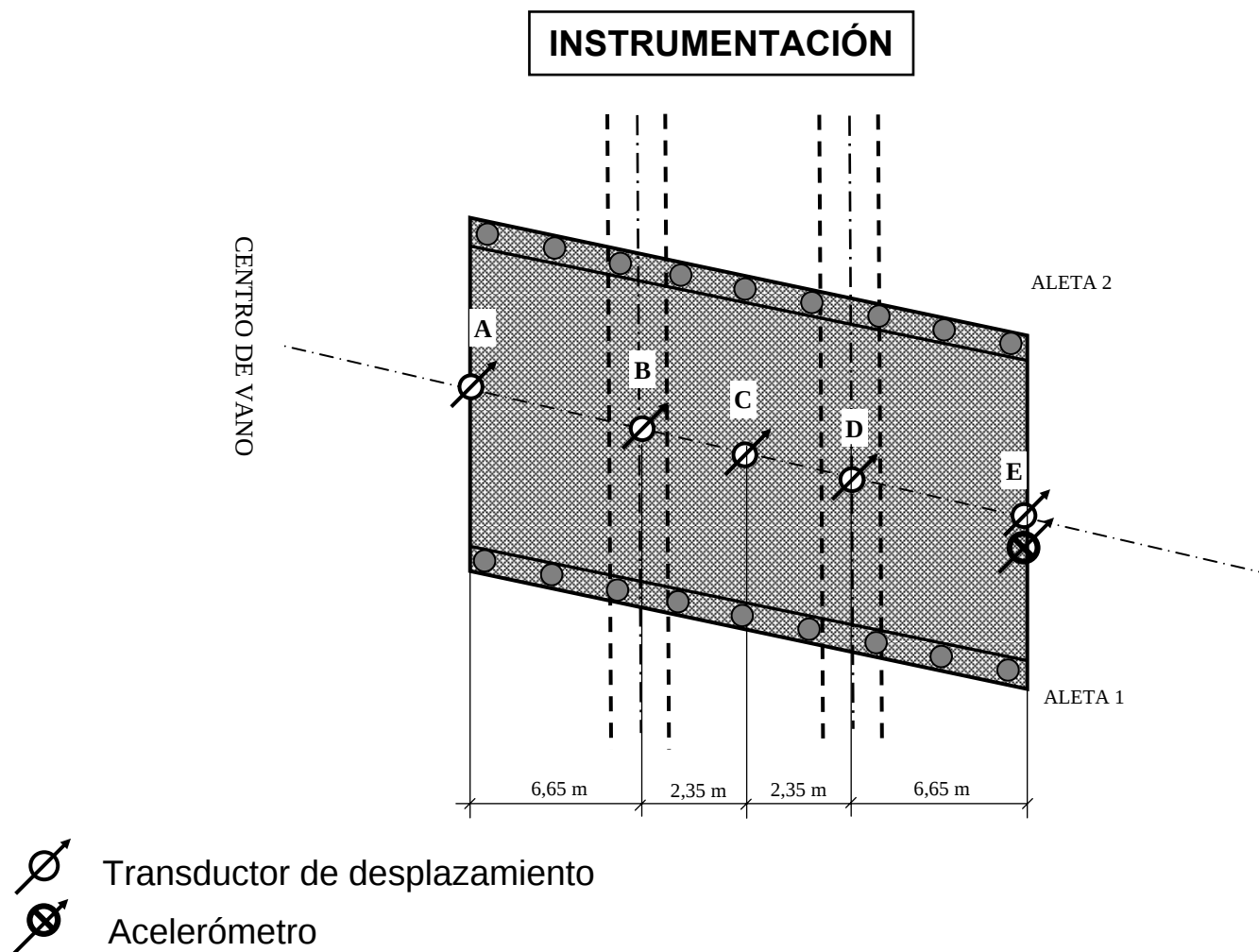
POSICIÓN DEL TREN DE CARGAS



**GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTERA FRANCESA**

TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES

SUBTRAMO : LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS



ANEJO 2-D- ANÁLISIS DE PROYECTO

**PRUEBA DE CARGA DE LA GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTERA FRANCESA.
TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES.
SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS.**

COMPROBACIONES DE CÁLCULO DEL TABLERO

1. DATOS GENERALES

MATERIALES

$$f_{ck} := 25 \cdot \frac{N}{mm^2}$$

Resistencia característica del hormigón

$$f_{yk} := 500 \cdot \frac{N}{mm^2}$$

Resistencia característica del acero de la estructura

$$\gamma_c := 1.50$$

Minoración de la resistencia del hormigón

$$\gamma_s := 1.15$$

Minoración de la resistencia del acero

$$f_{cd} := \frac{f_{ck}}{\gamma_c}$$

$$f_{cd} = 17 \cdot \frac{N}{mm^2}$$

Resistencia de cálculo del hormigón

$$f_{yd} := \frac{f_{yk}}{\gamma_s}$$

$$f_{yd} = 435 \cdot \frac{N}{mm^2}$$

Resistencia de cálculo del acero

ESFUERZOS

Hemos obtenido los esfuerzos mayorados del anejo de cálculo del proyecto.

$$\gamma_g := 1.35$$

Mayoración de las cargas permanentes

$$\gamma_q := 1.50$$

Mayoración de la sobrecarga

Los esfuerzos indicados son por metro de anchura

$$MPL := 419.9 \cdot \frac{m \cdot t}{m}$$

Momento flector positivo en la losa

$$MNL := 435.8 \cdot \frac{m \cdot t}{m}$$

Momento flector negativo en la losa

$$VL := 154.4 \cdot \frac{t}{m}$$

Esfuerzo cortante en la losa

2. COMPROBACIONES DE CÁLCULO DE LA LOSA

2.1. DATOS

$$A := 1.15 \cdot \text{m}$$

Ancho de losa considerado

$$ELOS := 140 \cdot \text{cm}$$

Espesor de la losa

$$d := ELOS - 7.25 \cdot \text{cm}$$

Canto útil

2.2. FLEXIÓN EN CENTRO DE VANO

$$\varepsilon_{\text{elas}} := \frac{f_{yd}}{2.1 \cdot 10^6 \cdot \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}}$$

$$\varepsilon_{\text{elas}} = 0.00211$$

Deformación del acero correspondiente al límite elástico

$$h_{\text{cm}} := \frac{0.0035 \cdot d \cdot 0.8}{\varepsilon_{\text{elas}} + 0.0035}$$

$$h_{\text{cm}} = 66.2 \text{ cm}$$

Máxima profundidad del bloque comprimido que agota el acero

$$\phi pA1 := 25 \cdot \text{mm}$$

Poner aquí el mayor diámetro de los dos

$$A_{pA1} := \frac{\pi \cdot \phi pA1^2}{4}$$

$$A_{pA1} = 4.909 \text{ cm}^2$$

$$n_{pA1} := \frac{A}{10 \cdot \text{cm}}$$

$$\phi pA2 := 25 \cdot \text{mm}$$

$$A_{pA2} := \frac{\pi \cdot \phi pA2^2}{4}$$

$$A_{pA2} = 4.909 \text{ cm}^2$$

$$n_{pA2} := \frac{A}{10 \cdot \text{cm}}$$

$$USpA := (A_{pA1} \cdot n_{pA1} + A_{pA2} \cdot n_{pA2}) \cdot f_{yd}$$

$$USpA = 500.552 \text{ t}$$

Altura del bloque comprimido:

$$h_{cpA} := \frac{USpA}{A \cdot 0.85 f_{cd}}$$

$$h_{cpA} = 0.301 \text{ m}$$

Debe ser menor que:

$$h_{\text{cm}} = 0.662 \text{ m}$$

Al ser mayor que 0,25 m se mete parte del bloque de compresiones en la zona del aligeramiento

Vamos a calcular el bloque de compresiones, el aligeramiento se encuentra centrado

$$\phi_{\text{alig}} := 0.9\text{m}$$

$$h_{\text{triang}} := \frac{\text{ELOS}}{2} - h_{\text{cpA}}$$

$$h_{\text{triang}} = 0.399\text{ m}$$

$$\alpha := \arccos\left(\frac{h_{\text{triang}}}{\frac{\phi_{\text{alig}}}{2}}\right)$$

$$\alpha = 0.482\text{ rad}$$

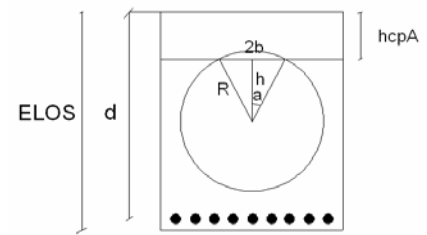
$$h_{\text{triang}} := \frac{\phi_{\text{alig}}}{2} \cdot \cos(\alpha)$$

$$h_{\text{triang}} = 0.399\text{ m}$$

$$b_{\text{triang}} := \frac{\phi_{\text{alig}}}{2} \cdot \sin(\alpha)$$

$$b_{\text{triang}} = 0.209\text{ m}$$

$$\text{area}_{\text{casq}} := \left(\pi \cdot \frac{\phi_{\text{alig}}^2}{4} \cdot \frac{2 \cdot \alpha}{2 \cdot \pi} \right) - \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot b_{\text{triang}} \cdot h_{\text{triang}} \quad \text{area}_{\text{casq}} = 0.014\text{ m}^2$$



$$\text{area}_{\text{bloque.comp}} := A \cdot h_{\text{cpA}} - \text{area}_{\text{casq}} \quad \text{area}_{\text{bloque.comp}} = 0.332\text{ m}^2$$

$$y_{\text{g.casq}} := \frac{\left(\frac{\phi_{\text{alig}} \cdot \sin(\alpha)}{3 \cdot \alpha} \cdot \pi \cdot \frac{\phi_{\text{alig}}^2}{4} \cdot \frac{2 \cdot \alpha}{2 \cdot \pi} \right) - \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot b_{\text{triang}} \cdot h_{\text{triang}} \cdot \frac{2}{3} \cdot h_{\text{triang}}}{\text{area}_{\text{casq}}} \quad y_{\text{g.casq}} = 0.419\text{ m}$$

$$h_{\text{g.bloque.comp}} := \frac{\left(A \cdot h_{\text{cpA}} \cdot \frac{h_{\text{cpA}}}{2} \right) - \text{area}_{\text{casq}} \cdot (y_{\text{g.casq}} - h_{\text{triang}})}{\text{area}_{\text{bloque.comp}}} \quad h_{\text{g.bloque.comp}} = 0.1563\text{ m}$$

$$M_{\text{upA}} := \text{USpA} \cdot (d - h_{\text{cpA}} + h_{\text{g.bloque.comp}})$$

$$M_{\text{upA}} = 591.91\text{ t} \cdot \text{m}$$

$$KPL := \frac{M_{\text{upA}}}{MPL \cdot A}$$

$$KPL = 1.226$$

Coefficiente multiplicador para momentos flectores

2.3. FLEXIÓN EN APOYO

$$\varepsilon_{elas} := \frac{f_{yd}}{2.1 \cdot 10^6 \cdot \frac{\text{kgf}}{\text{cm}^2}} \quad \varepsilon_{elas} = 0.00211 \quad \text{Deformación del acero correspondiente al límite elástico}$$

$$h_{cm} := \frac{0.0035 \cdot d \cdot 0.8}{\varepsilon_{elas} + 0.0035} \quad h_{cm} = 66.2 \text{ cm} \quad \text{Máxima profundidad del bloque comprimido que agota el acero}$$

$$\phi_{pA1} := 32 \cdot \text{mm} \quad \text{Poner aquí el mayor diámetro de los dos}$$

$$A_{pA1} := \frac{\pi \cdot \phi_{pA1}^2}{4} \quad A_{pA1} = 8.042 \text{ cm}^2$$

$$n_{pA1} := \frac{A}{10 \cdot \text{cm}}$$

$$\phi_{pA2} := 32 \cdot \text{mm}$$

$$A_{pA2} := \frac{\pi \cdot \phi_{pA2}^2}{4} \quad A_{pA2} = 8.042 \text{ cm}^2$$

$$n_{pA2} := \frac{A}{10 \cdot \text{cm}}$$

$$U_{SpA} := (A_{pA1} \cdot n_{pA1} + A_{pA2} \cdot n_{pA2}) \cdot f_{yd}$$

$$U_{SpA} = 820.104 \text{ t}$$

Altura del bloque comprimido:

$$h_{cpA} := \frac{U_{SpA}}{A \cdot 0.85 f_{cd}} \quad h_{cpA} = 0.494 \text{ m} \quad \text{Debe ser menor que:} \quad h_{cm} = 0.662 \text{ m}$$

$$d_2 := ELOS - 8.3 \cdot \text{cm}$$

Vamos a calcular el bloque de compresiones, el aligeramiento se encuentra centrado

$$\phi_{\text{alig}} := 0.9\text{m}$$

$$h_{\text{triang}} := \frac{\text{ELOS}}{2} - \text{hcpA} \quad h_{\text{triang}} = 0.206\text{ m}$$

$$\alpha := \arccos\left(\frac{h_{\text{triang}}}{\frac{\phi_{\text{alig}}}{2}}\right) \quad \alpha = 1.094\text{ rad}$$

$$h_{\text{triang}} := \frac{\phi_{\text{alig}}}{2} \cdot \cos(\alpha) \quad h_{\text{triang}} = 0.206\text{ m}$$

$$b_{\text{triang}} := \frac{\phi_{\text{alig}}}{2} \cdot \sin(\alpha) \quad b_{\text{triang}} = 0.4\text{ m}$$

$$\text{area}_{\text{casq}} := \left(\pi \cdot \frac{\phi_{\text{alig}}^2}{4} \cdot \frac{2 \cdot \alpha}{2 \cdot \pi} \right) - \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot b_{\text{triang}} \cdot h_{\text{triang}} \quad \text{area}_{\text{casq}} = 0.139\text{ m}^2$$

$$\text{area}_{\text{bloque.comp}} := A \cdot \text{hcpA} - \text{area}_{\text{casq}} \quad \text{area}_{\text{bloque.comp}} = 0.429\text{ m}^2$$

$$y_{\text{g.casq}} := \frac{\left(\frac{\phi_{\text{alig}} \cdot \sin(\alpha)}{3 \cdot \alpha} \cdot \pi \cdot \frac{\phi_{\text{alig}}^2}{4} \cdot \frac{2 \cdot \alpha}{2 \cdot \pi} \right) - \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot b_{\text{triang}} \cdot h_{\text{triang}} \cdot \frac{2}{3} \cdot h_{\text{triang}}}{\text{area}_{\text{casq}}} \quad y_{\text{g.casq}} = 0.306\text{ m}$$

$$h_{\text{g.bloque.comp}} := \frac{\left(A \cdot \text{hcpA} \cdot \frac{\text{hcpA}}{2} \right) - \text{area}_{\text{casq}} \cdot (y_{\text{g.casq}} - h_{\text{triang}})}{\text{area}_{\text{bloque.comp}}} \quad h_{\text{g.bloque.comp}} = 0.2944\text{ m}$$

$$\text{MupAA} := \text{USpA} \cdot (d_2 - \text{hcpA} + h_{\text{g.bloque.comp}}) \quad \text{MupAA} = 916.69\text{ t} \cdot \text{m}$$

$$\text{KNL} := \frac{\text{MupAA}}{\text{MNL} \cdot A} \quad \text{KNL} = 1.829 \quad \text{Coeficiente multiplicador para momentos flectores}$$

2.4. CORTANTE

Colaboración del hormigón

$$A := 0.25\text{m}$$

Consideramos el ancho del alma, como si fuera una sección en T

$$\phi 1A := 32\cdot\text{mm}$$

Diámetro del redondo longitudinal 1

$$A1A := \phi 1A^2 \cdot \frac{\pi}{4}$$

$$A1A = 8.042\text{ cm}^2$$

Area del redondo longitudinal 1

$$s1A := 10\cdot\text{cm}$$

Separación del redondo longitudinal 1

$$CU := \frac{40}{40}$$

$$CU = 1$$

Cuantía anclada a partir de la cara del apoyo

$$\phi 2A := 32\cdot\text{mm}$$

Diámetro del redondo longitudinal 2

$$A2A := \phi 2A^2 \cdot \frac{\pi}{4}$$

$$A2A = 8.042\text{ cm}^2$$

Area del redondo longitudinal 2

$$s2A := 10\cdot\text{cm}$$

Separación del redondo longitudinal 2

$$\rho rA := \left(\frac{A1A}{s1A \cdot d_2} + \frac{A2A}{s2A \cdot d_2} \right) \cdot CU$$

$$\rho rA = 0.01221$$

$$\rho A := \text{if}(\rho rA > 0.02, 0.02, \rho rA) \quad \rho A = 0.01221$$

$$\xi := 1 + \sqrt{\frac{200 \cdot \text{mm}}{d_2}} \quad \xi = 1.39$$

$$V_{cuA} := 0.12 \cdot \frac{N}{\text{mm}^2} \cdot \xi \cdot \sqrt[3]{100 \cdot \rho A \cdot \frac{f_{yd}}{400 \cdot \frac{N}{\text{mm}^2}} \cdot \frac{f_{ck}}{\frac{N}{\text{mm}^2}}} \cdot A \cdot d_2 \quad V_{cuA} = 17.993\text{ t}$$

Contribución de la armadura transversal

$$LA := 5.50\cdot\text{m}$$

Longitud del tramo de estribos

$$\phi eA := 16\cdot\text{mm}$$

Diámetro del estribo

$$AeA := \phi eA^2 \cdot \frac{\pi}{4}$$

$$AeA = 2.011\text{ cm}^2$$

Area de una rama del estribo

$$seA := 15\cdot\text{cm}$$

Separación entre estribos

$$n_e A := 1$$

Número de estribos por plano (es la mitad del número de ramas)

$$f_{yed} := \text{if} \left(f_{yd} \leq 400 \cdot \frac{N}{\text{mm}^2}, f_{yd}, 400 \cdot \frac{N}{\text{mm}^2} \right) \quad f_{yed} = 400 \frac{N}{\text{mm}^2}$$

$$V_{sueA} := \frac{A_e A \cdot 2 \cdot n_e A}{s_e A} \cdot f_{yed} \cdot 0.9 \cdot d_2$$

$$V_{sueA} = 129.609 \text{ t}$$

Resistencia a cortante de los estribos

Resistencia a cortante de la sección

$$V_{u2A} := V_{cuA} + V_{sueA}$$

$$V_{u2A} = 147.602 \text{ t}$$

Resistencia a cortante de la sección

$$K_{VL} := \frac{V_{u2A}}{V_L \cdot A}$$

$$K_{VL} = 3.824$$

Coficiente multiplicador para esfuerzos cortantes

ANEJO 3: ESQUEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y TREN DE CARGAS

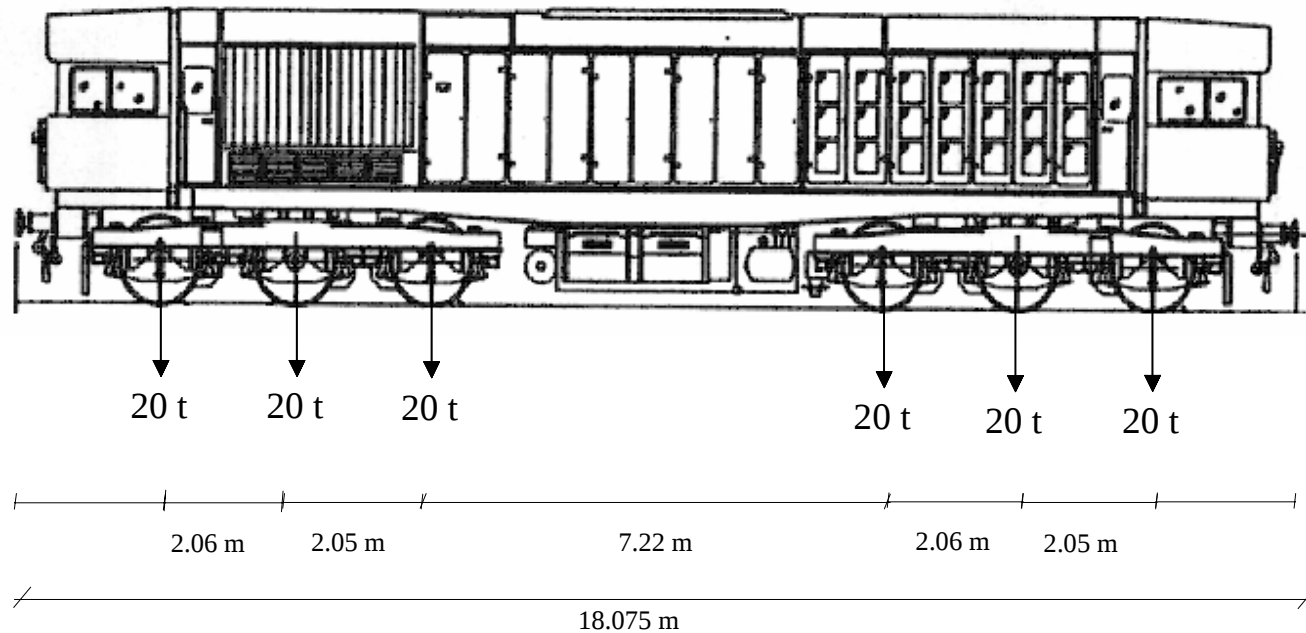
**GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTERA FRANCESA**

TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES

SUBTRAMO : LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS

TREN DE CARGAS

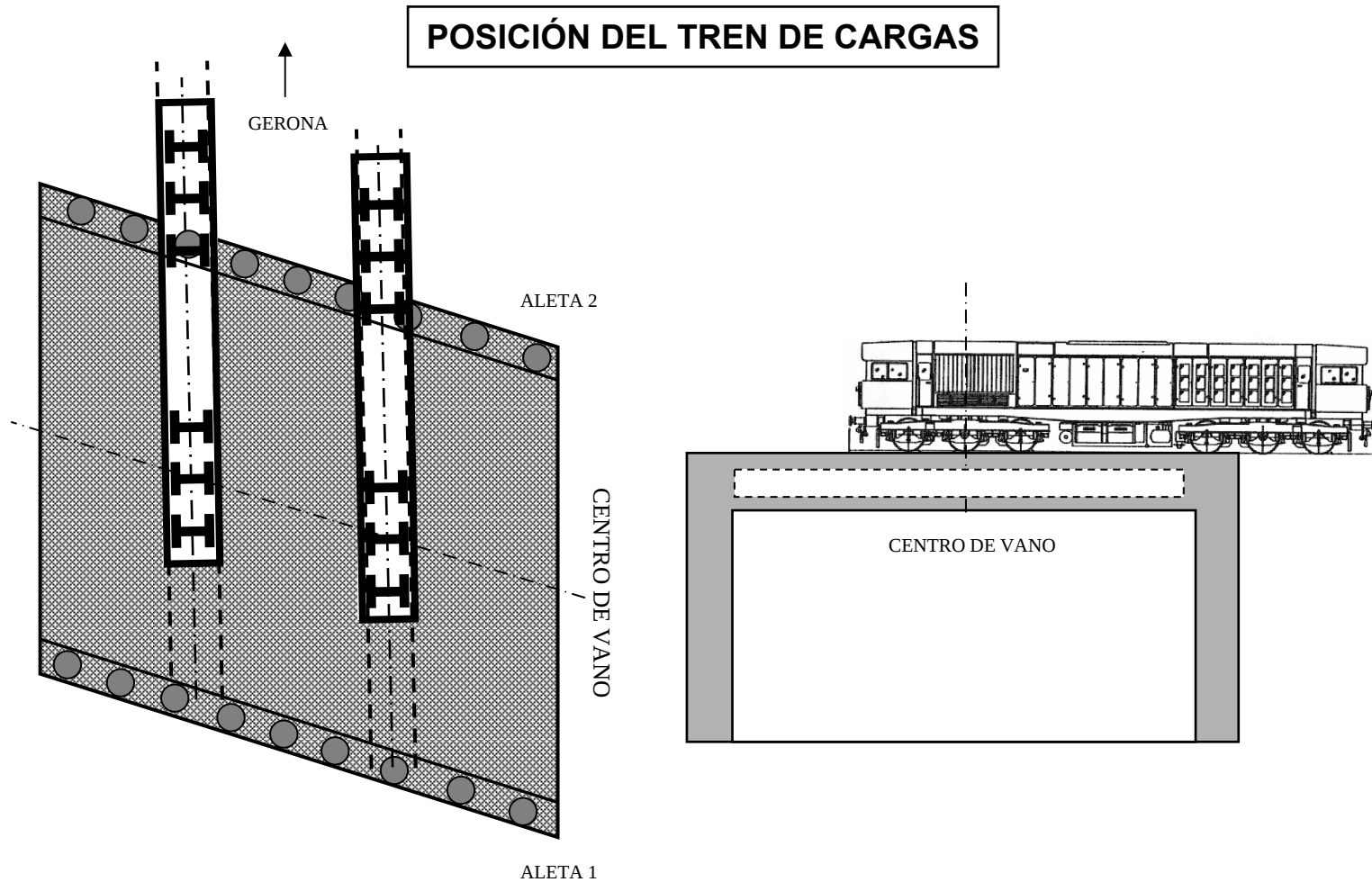
CONTINENTAL RAIL MODELO SERIE 37



**GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTERA FRANCESA**

TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES

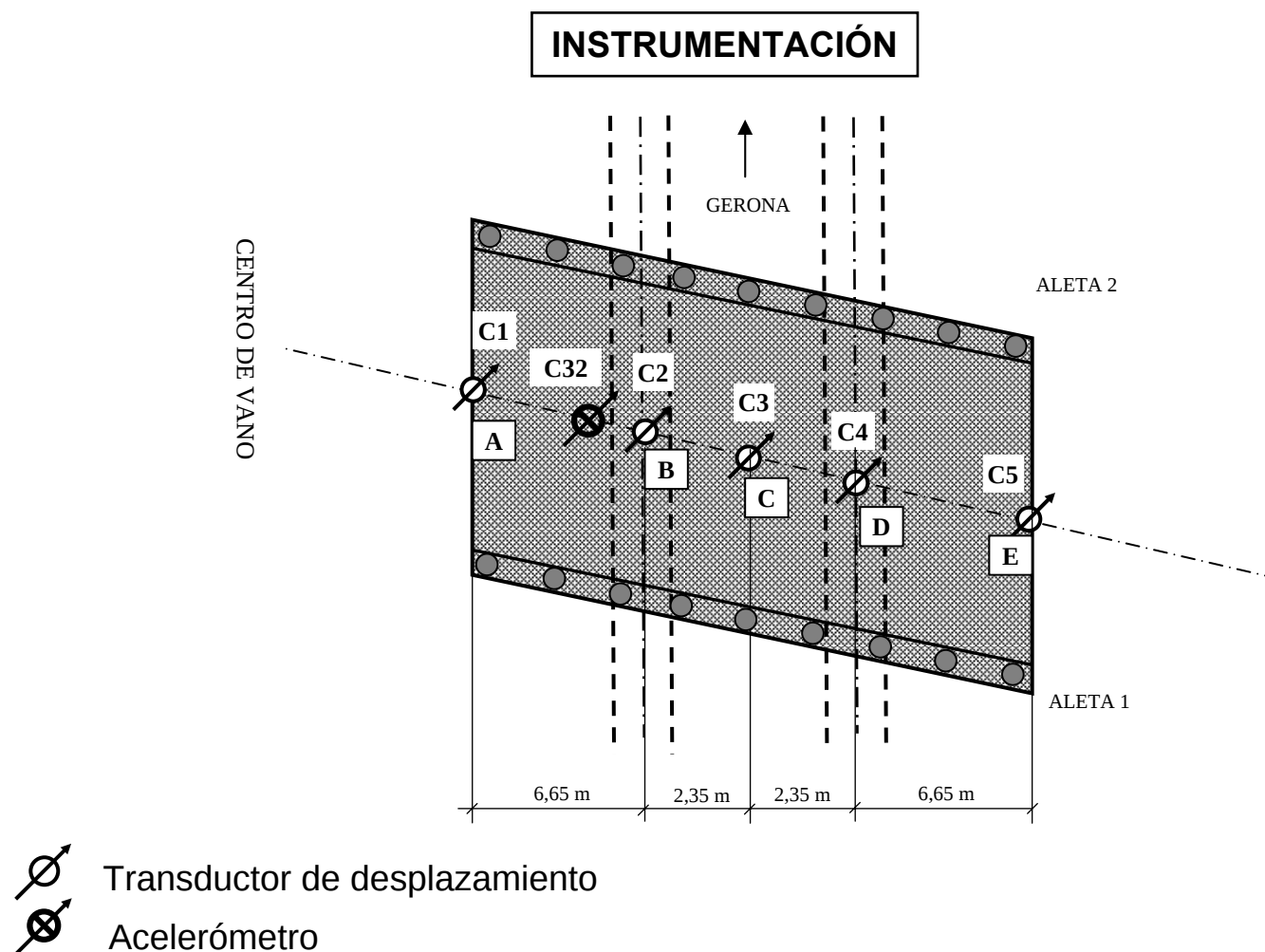
SUBTRAMO : LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS



**GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL
P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-FRONTIERA FRANCESA**

TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES

SUBTRAMO : LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS



ANEJO 4: REGISTRO DE MEDIDAS

ENSAYO ESTÁTICO

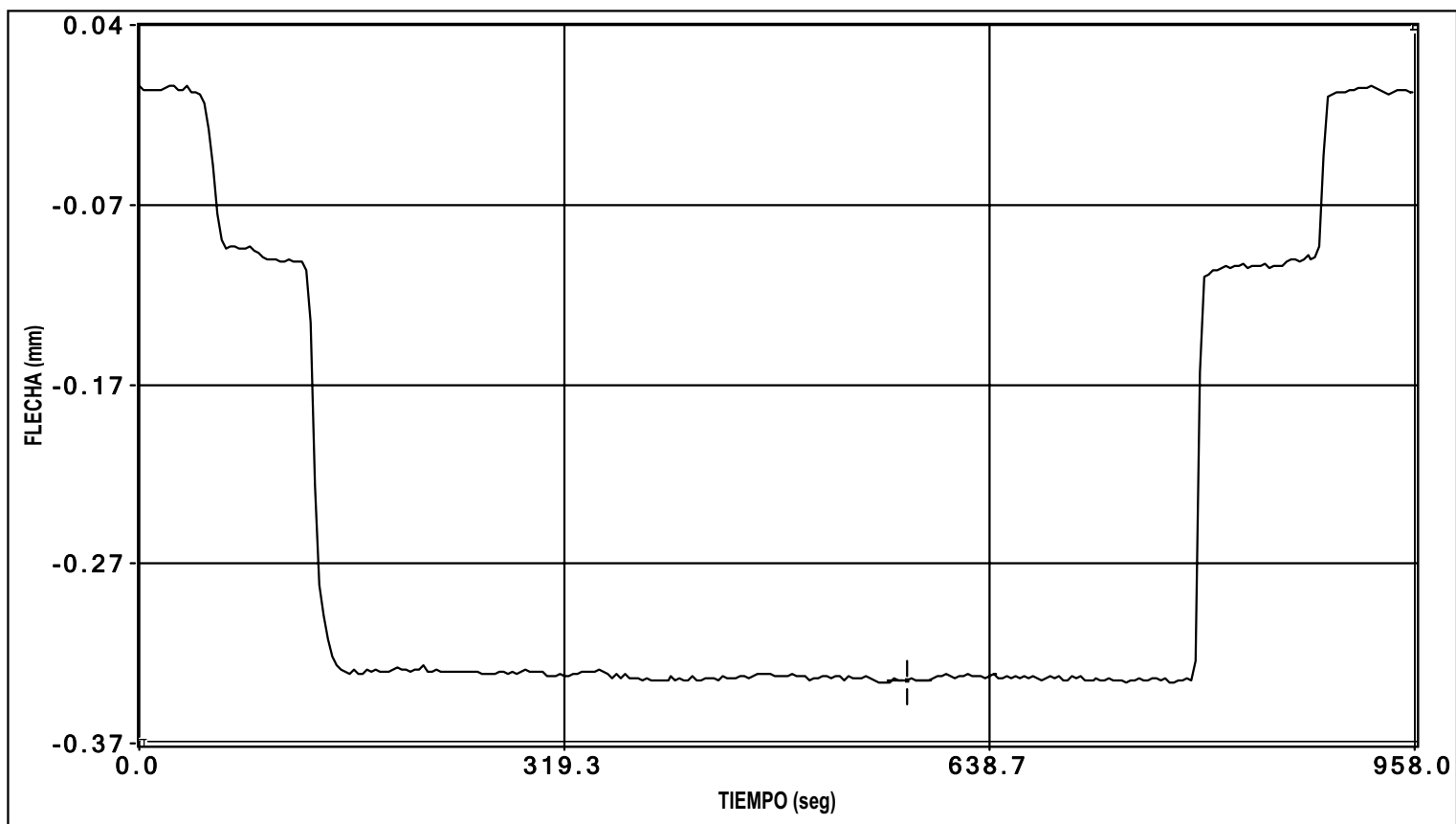
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\E0000001.bin

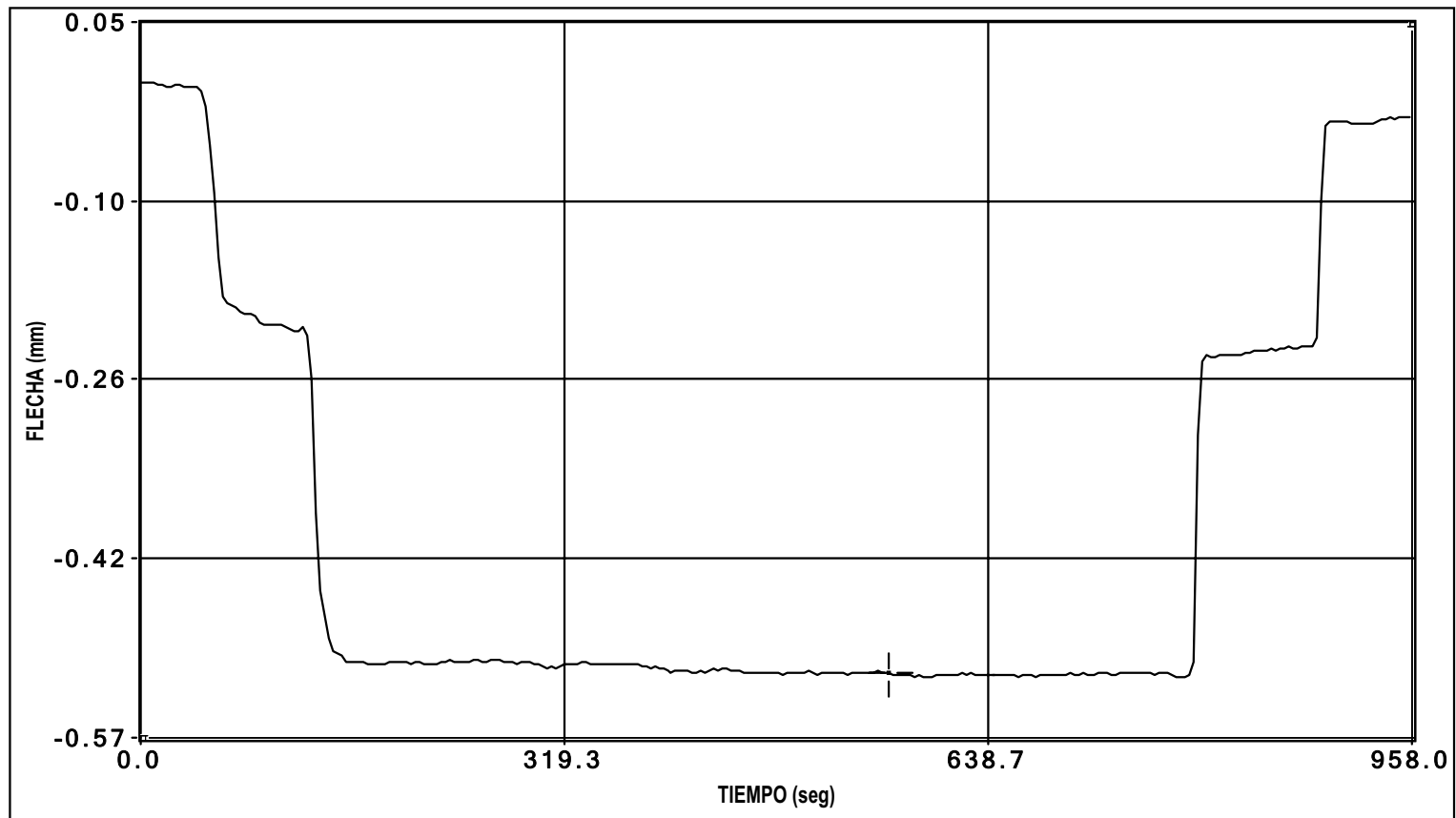
Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:52



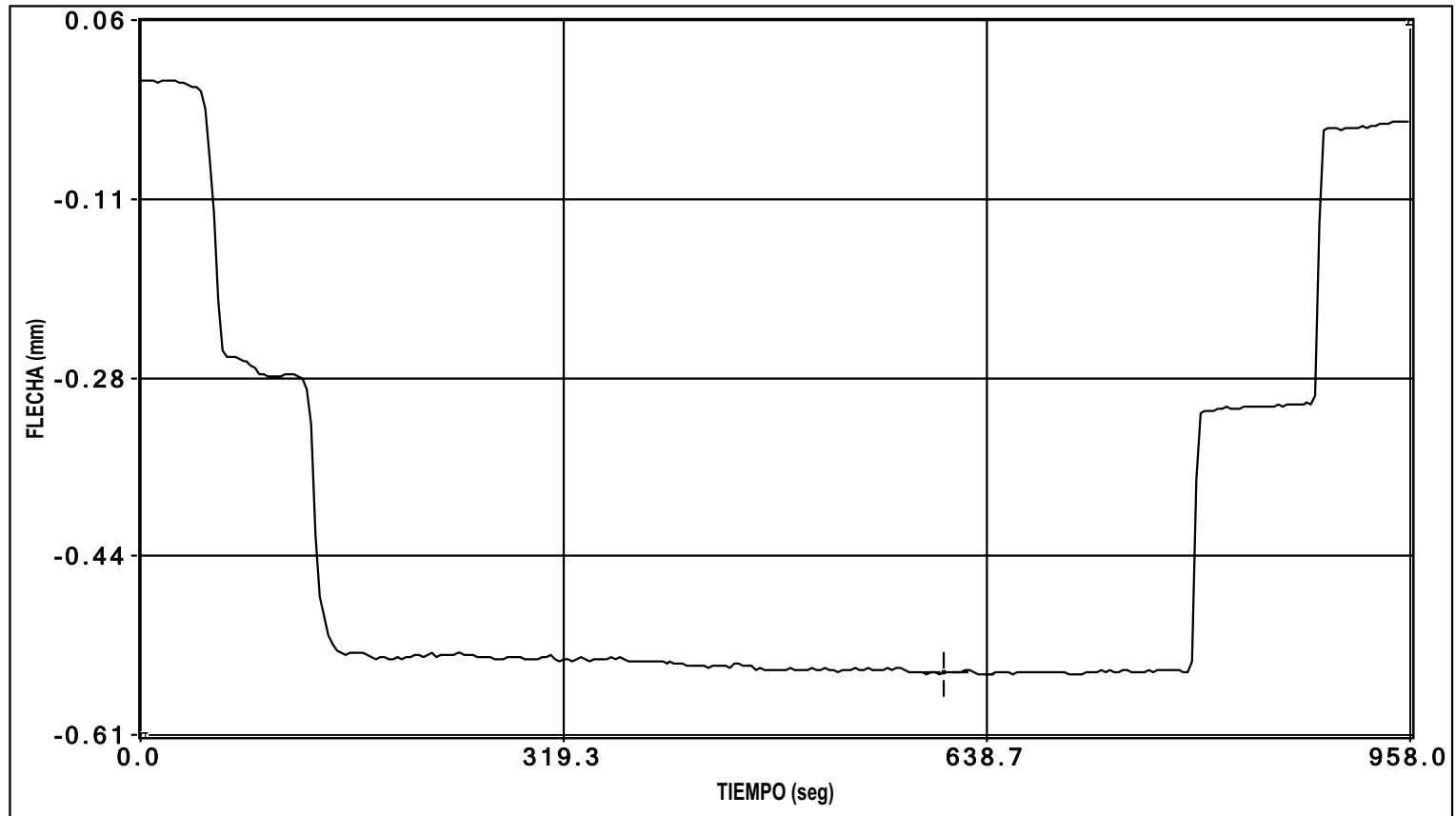
INTEMAC



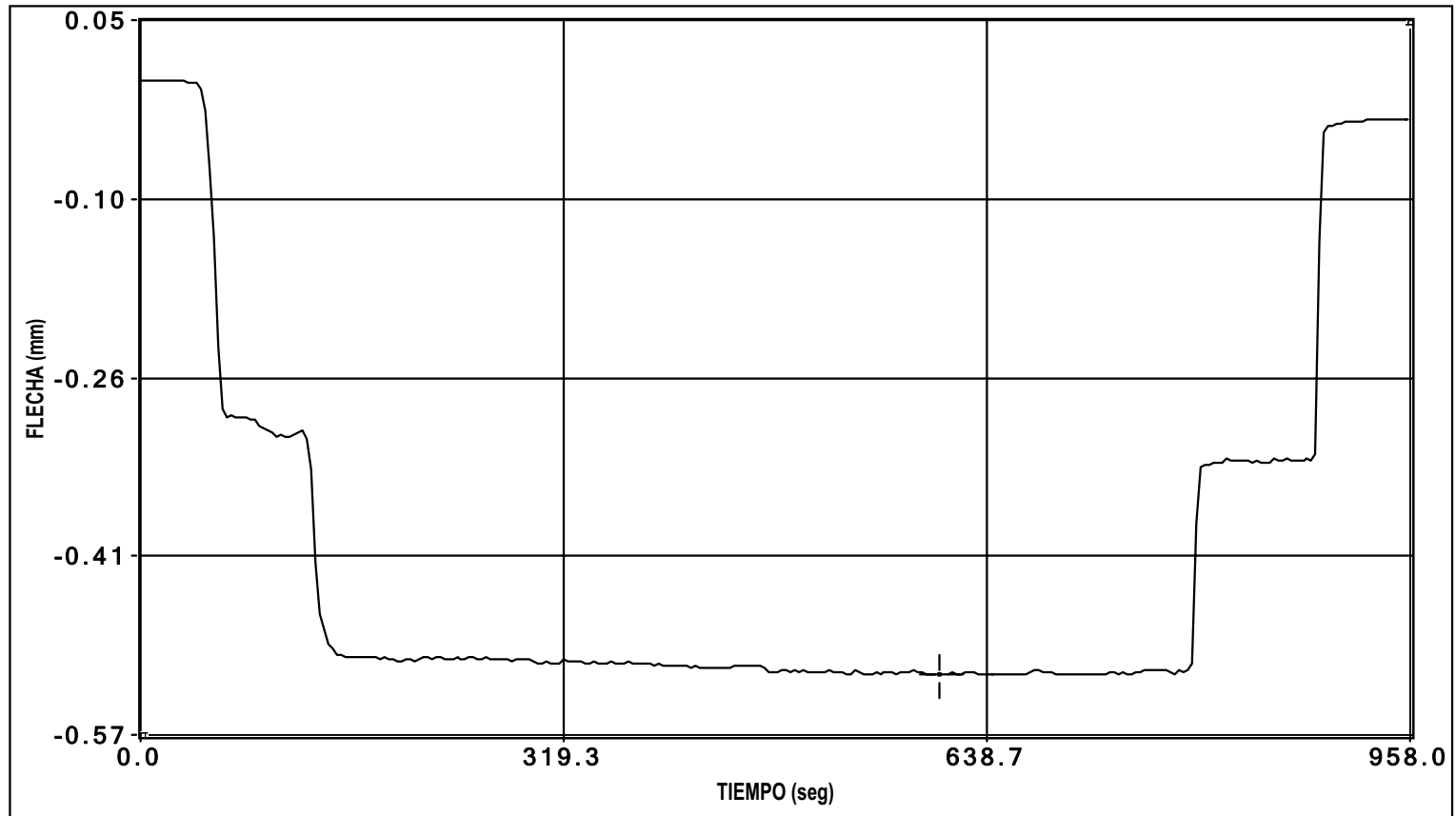
canal 1 flecha



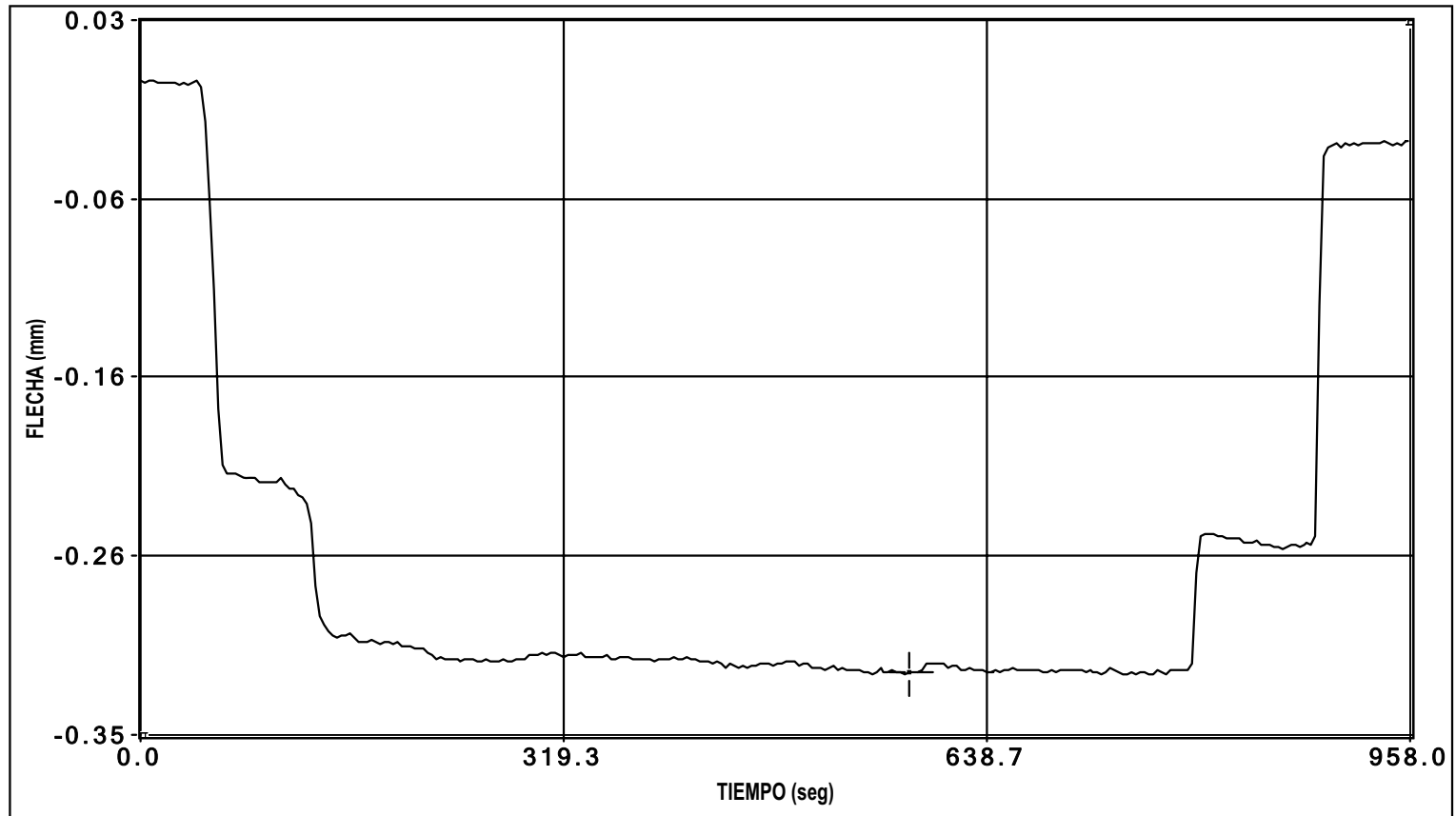
canal 2 flecha



canal 3 flecha



canal 4 flecha



canal 5 flecha



Cliente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

Refª: I/OC-10003/CE-1

ENSAYO CUASIESTÁTICO

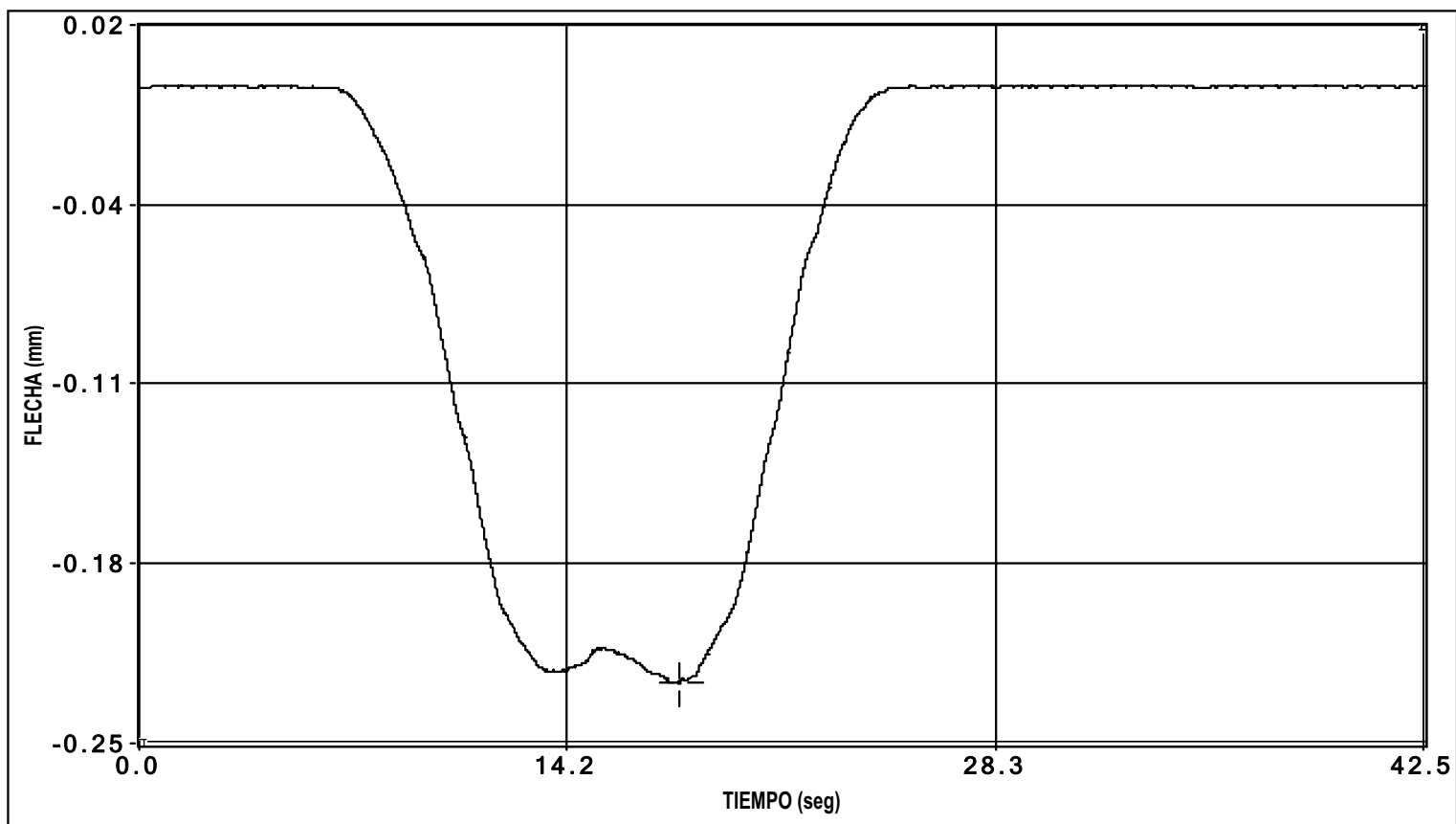
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000001.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:56



INTEMAC



canal 1 flecha

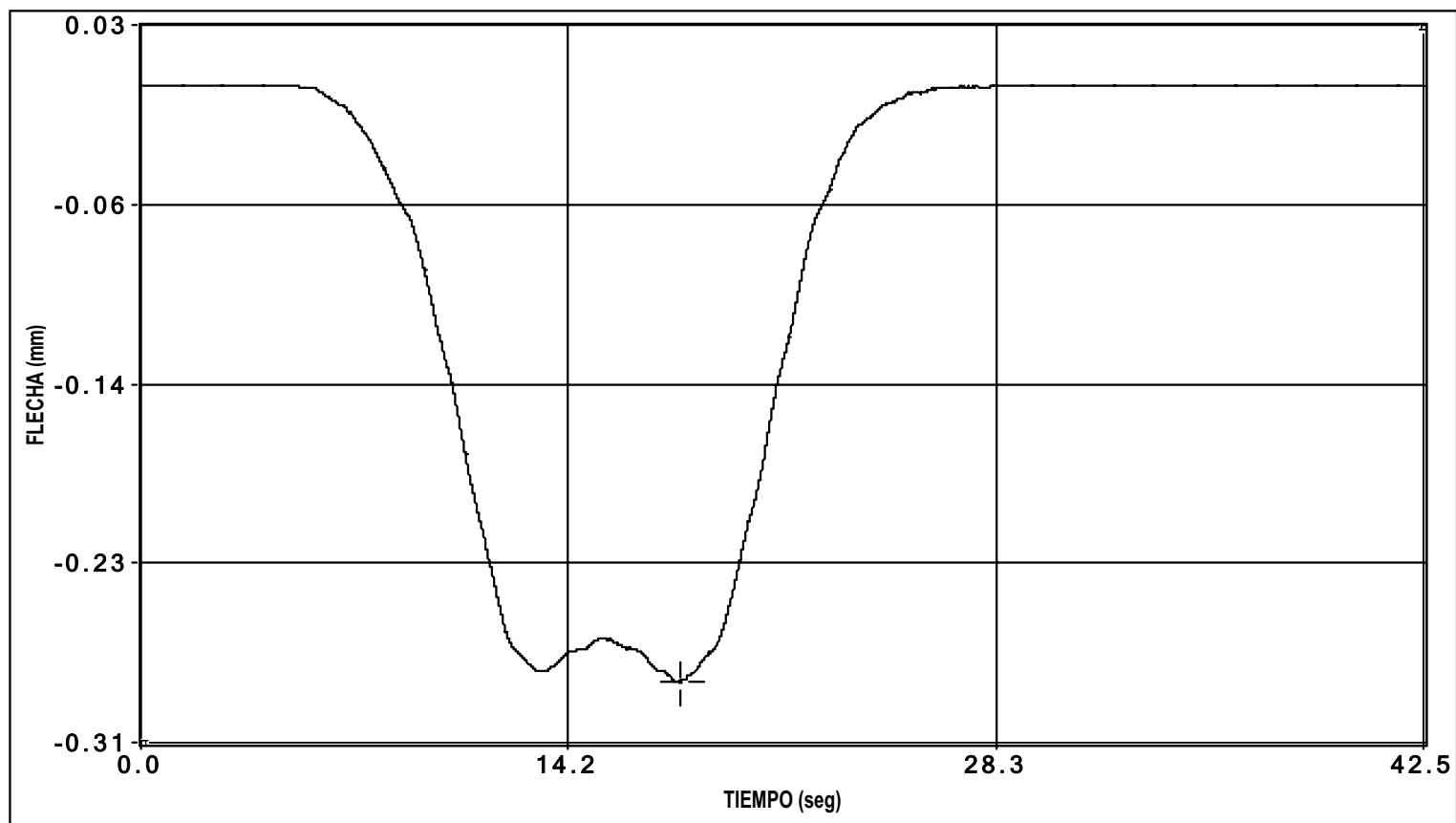
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000001.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:56



INTEMAC



canal 2 flecha

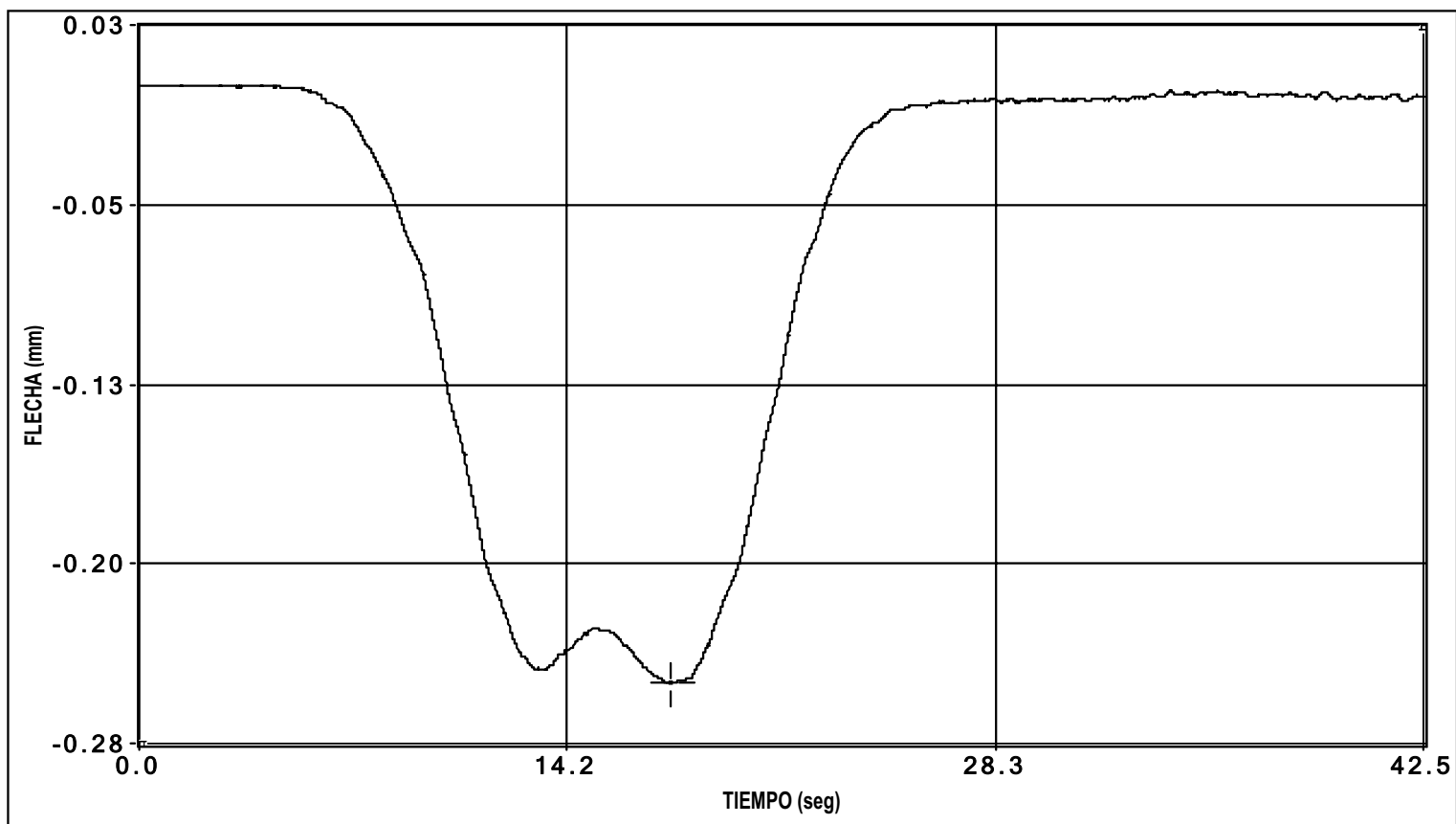
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000001.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:56



INTEMAC

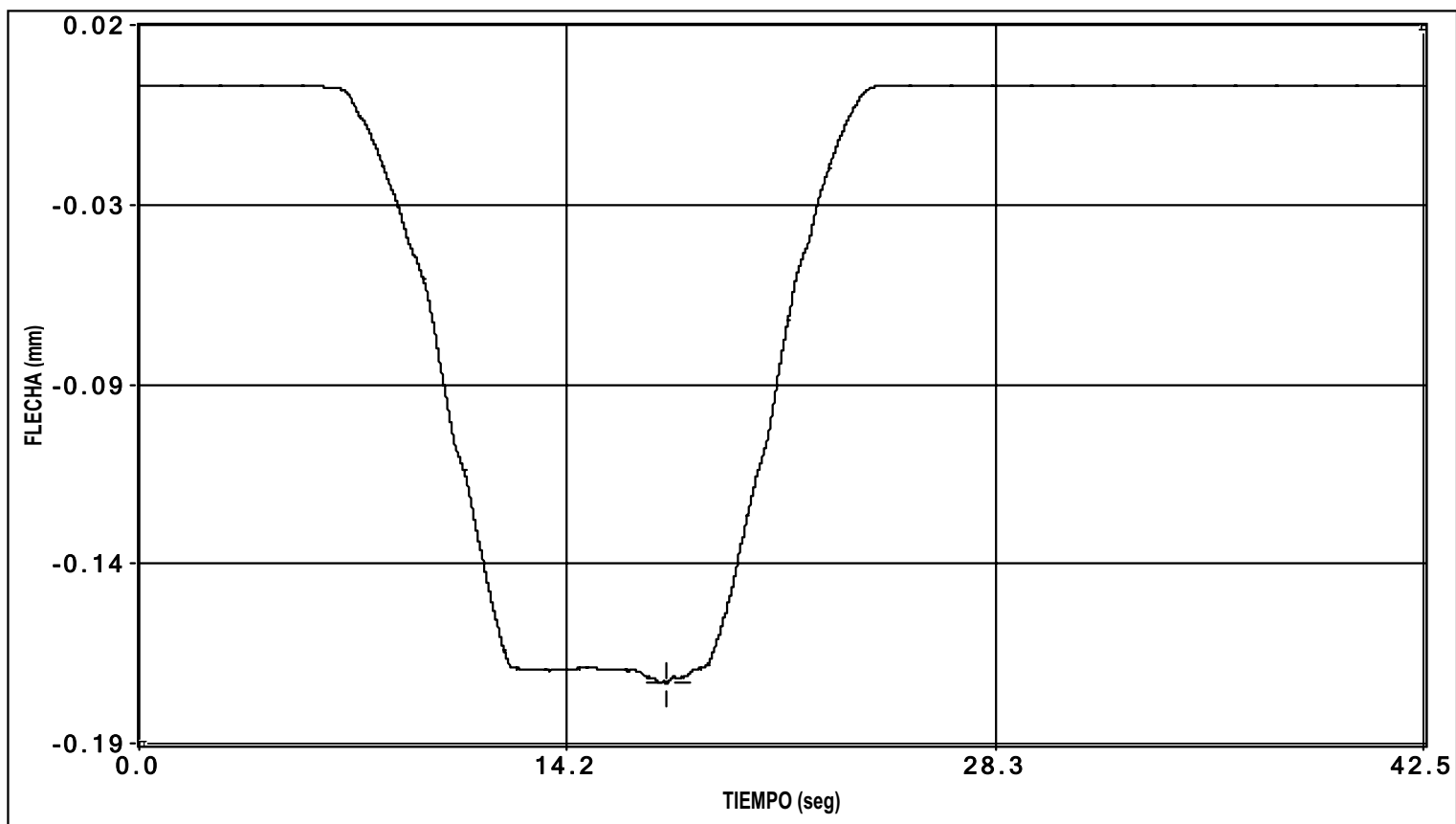


canal 3 flecha

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000001.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:56

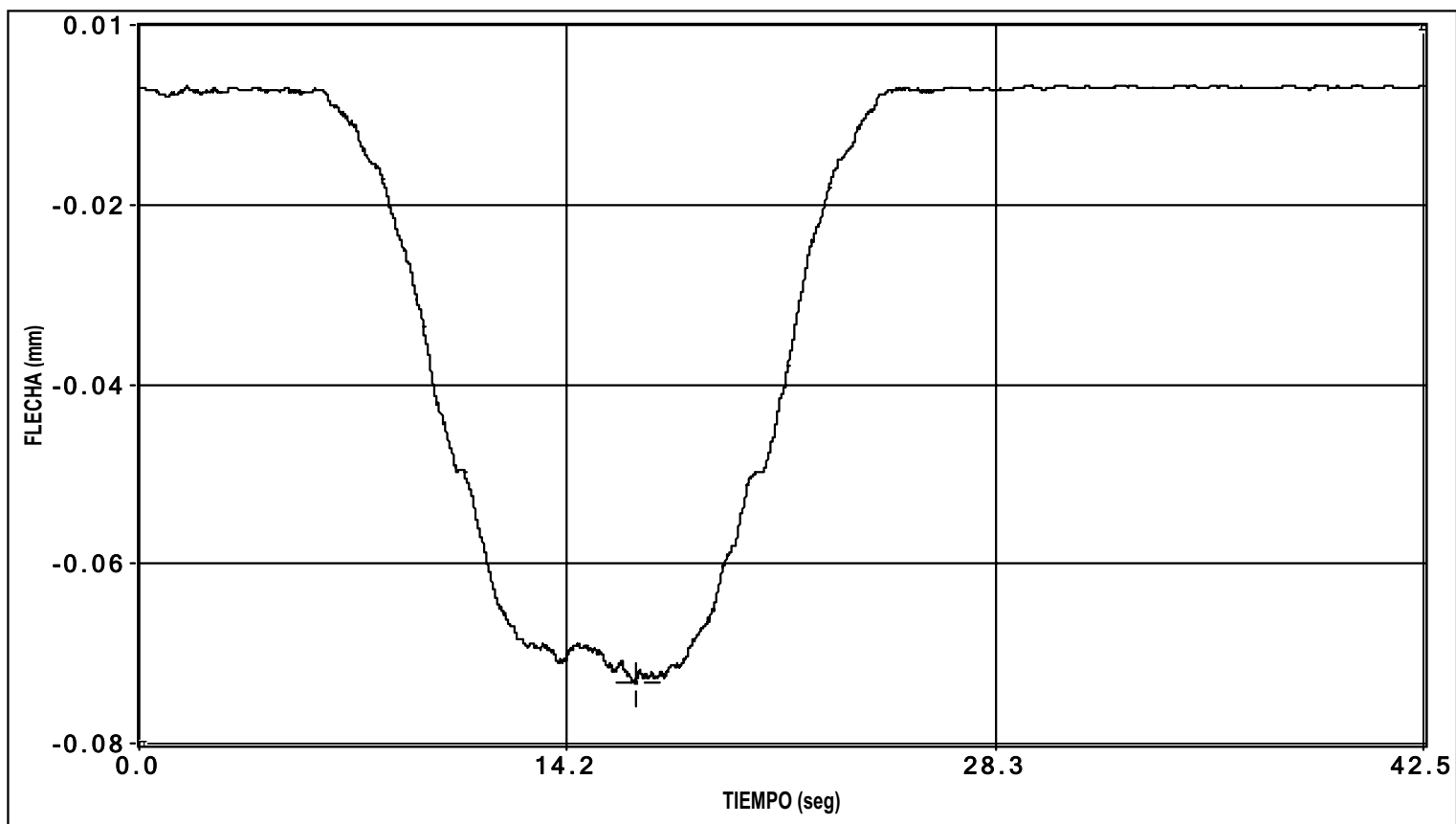


canal 4 flecha

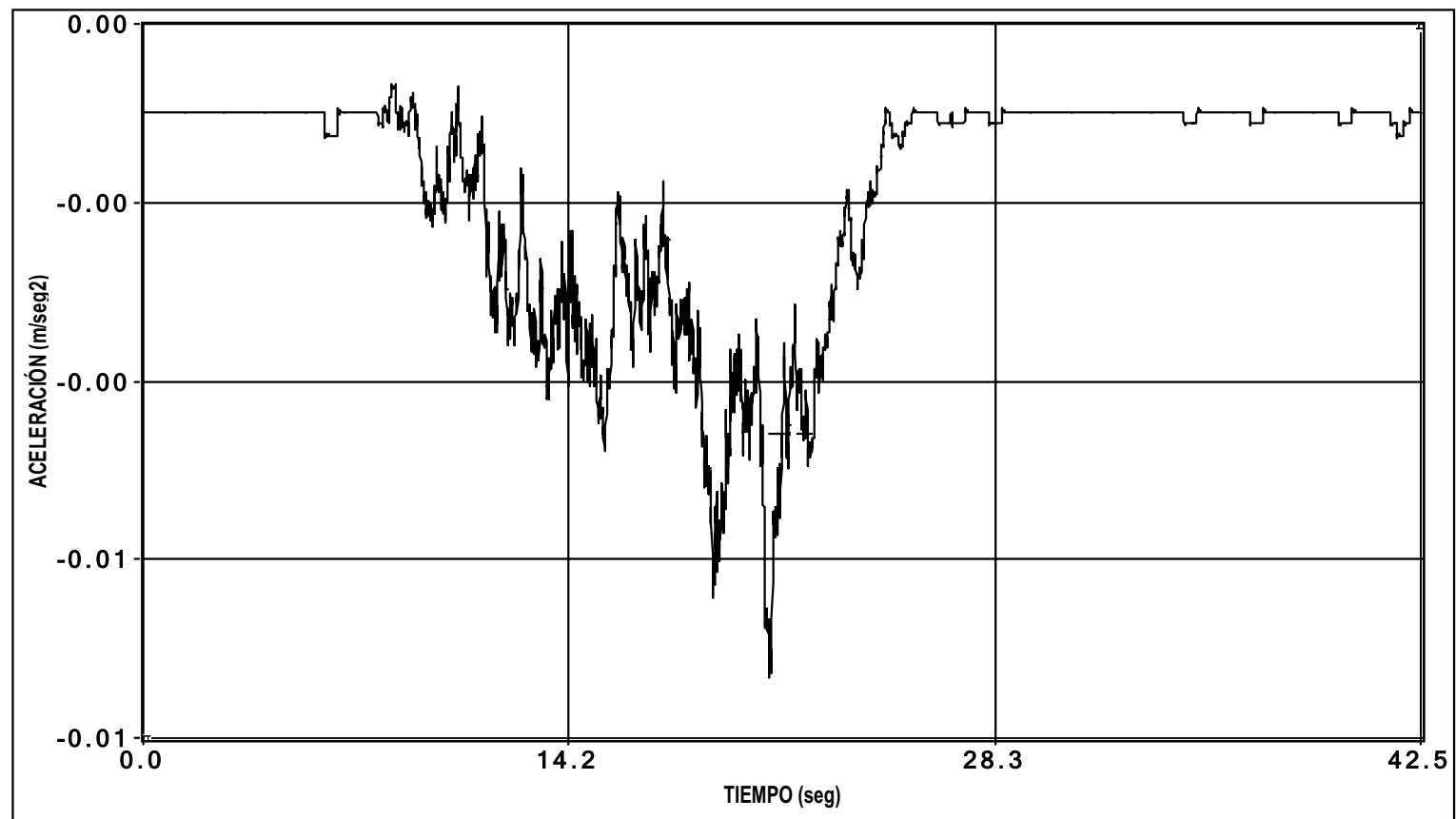
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000001.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:56



canal 5 flecha



canal 32 aceleracion

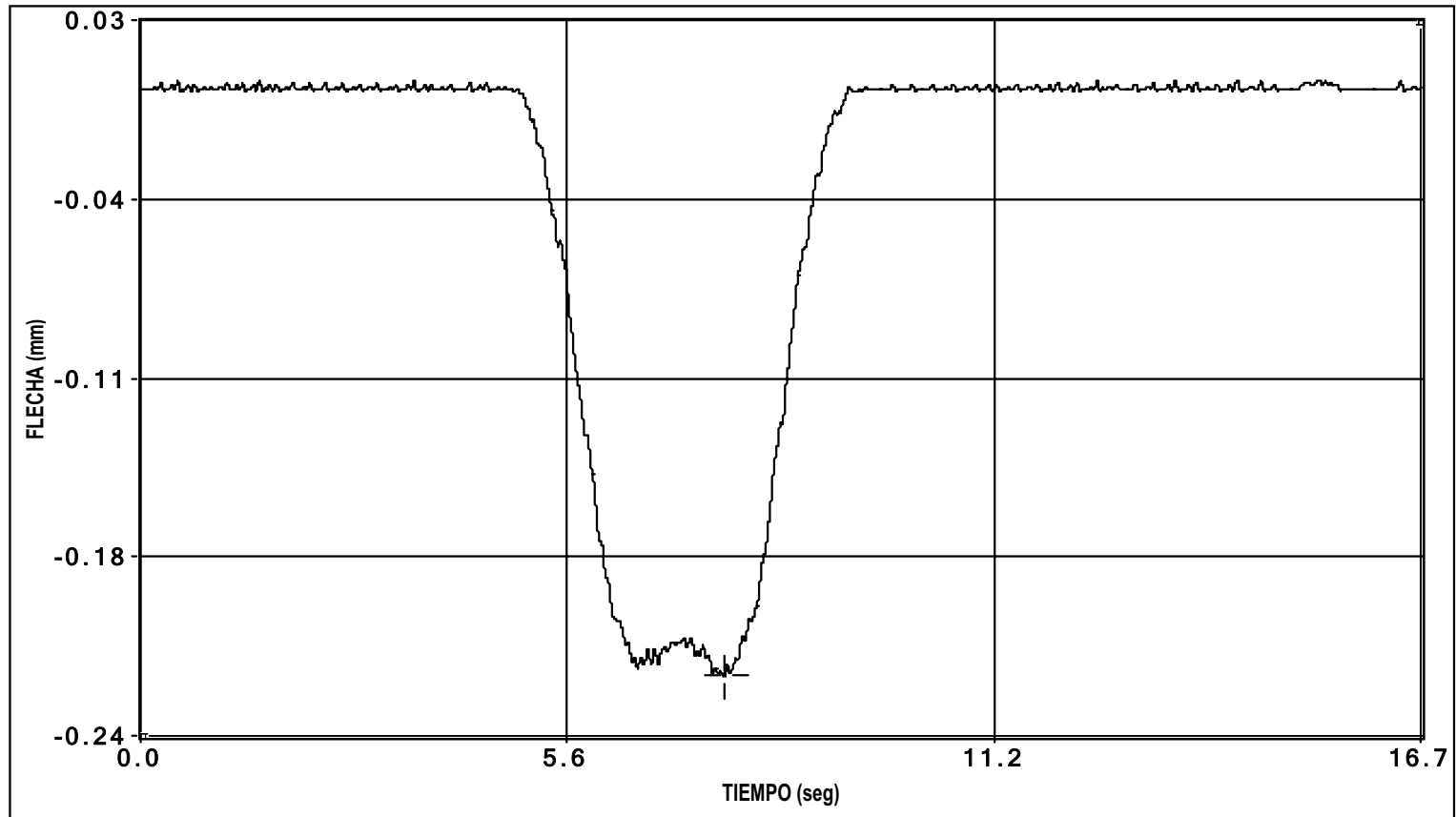


Cliente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

Refª.: I/OC-10003/CE-1

ENSAYO DINÁMICA LENTA

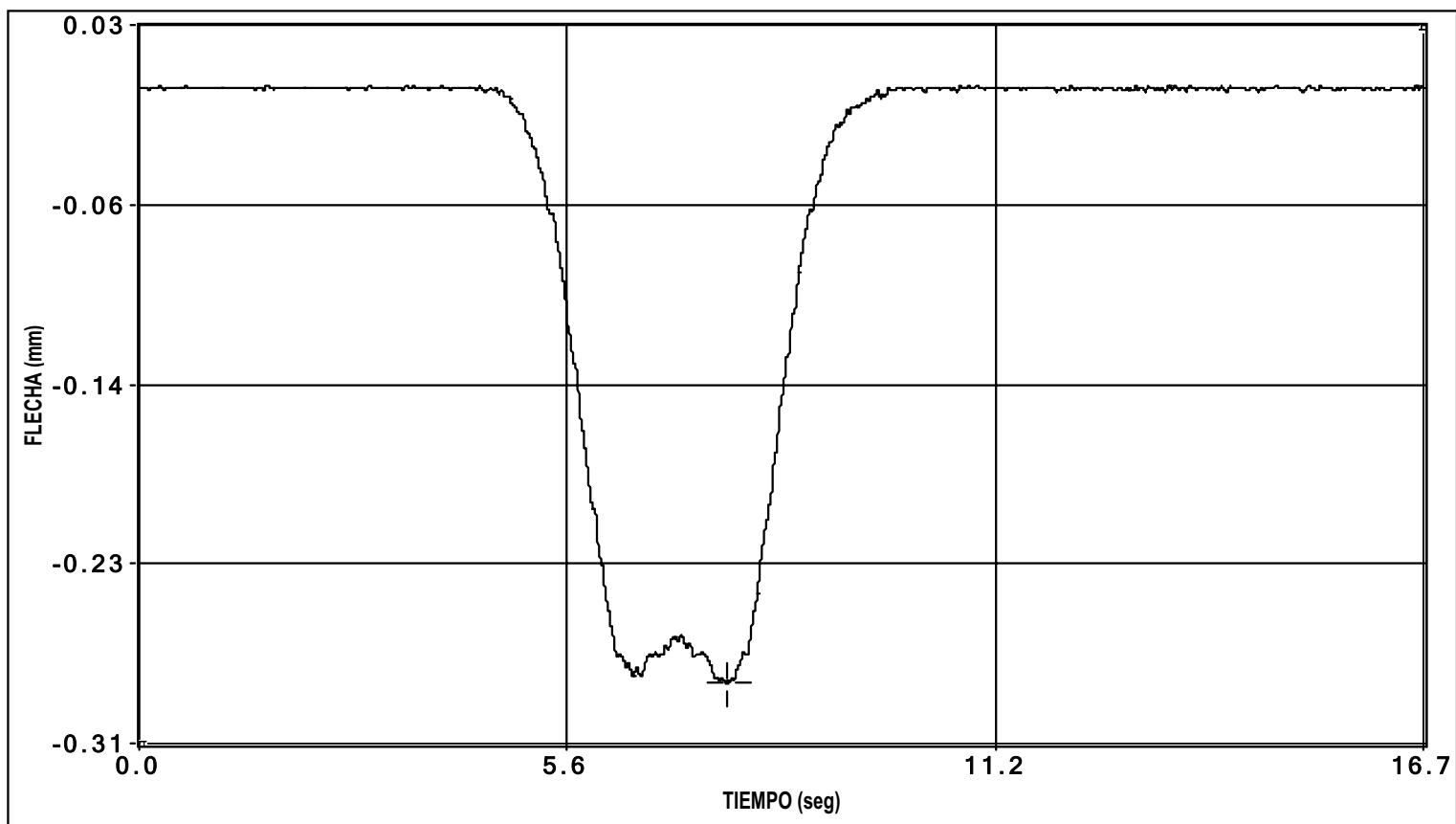


canal 1 flecha

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000002.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:59

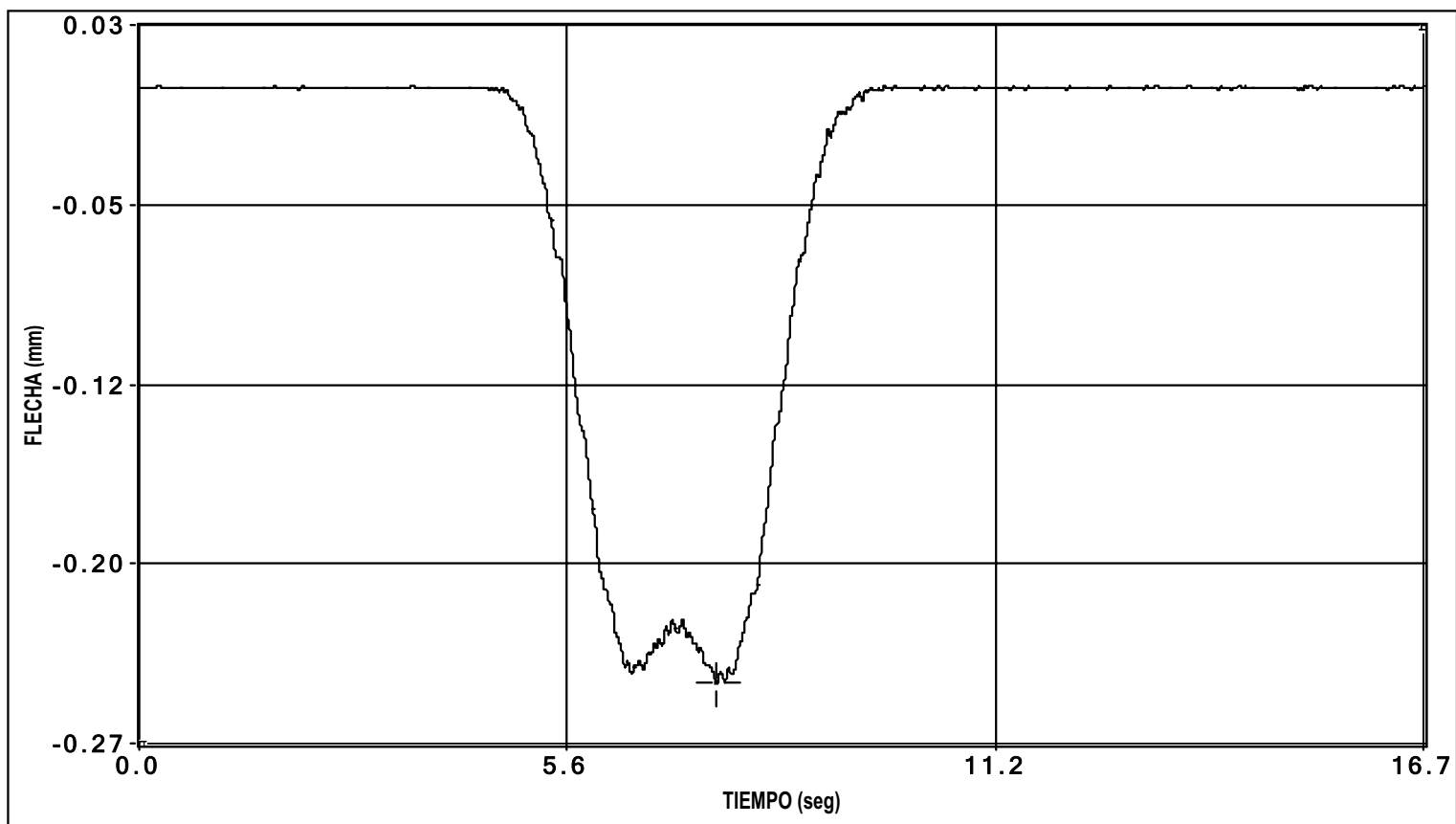


canal 2 flecha

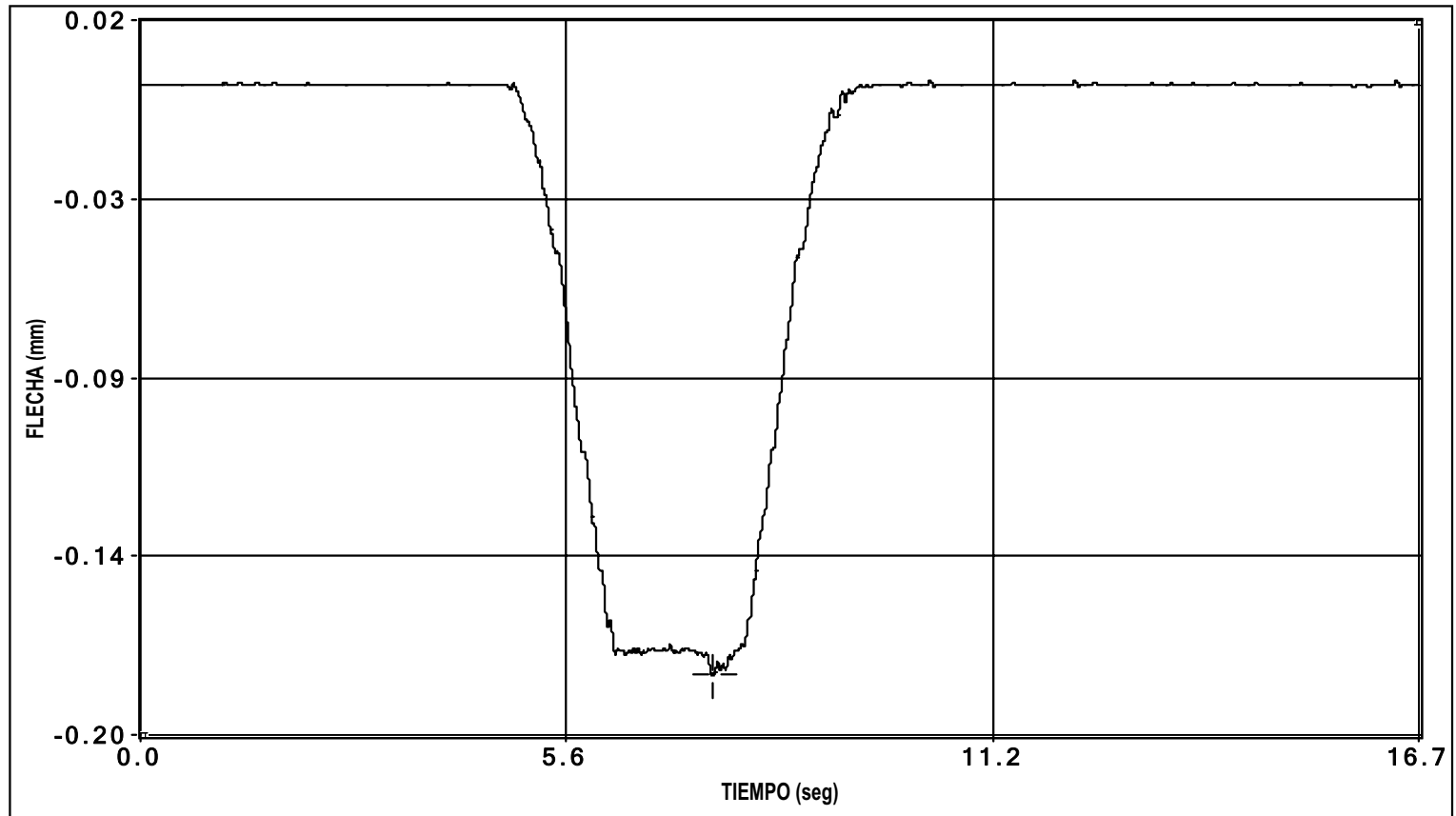
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000002.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:59



canal 3 flecha

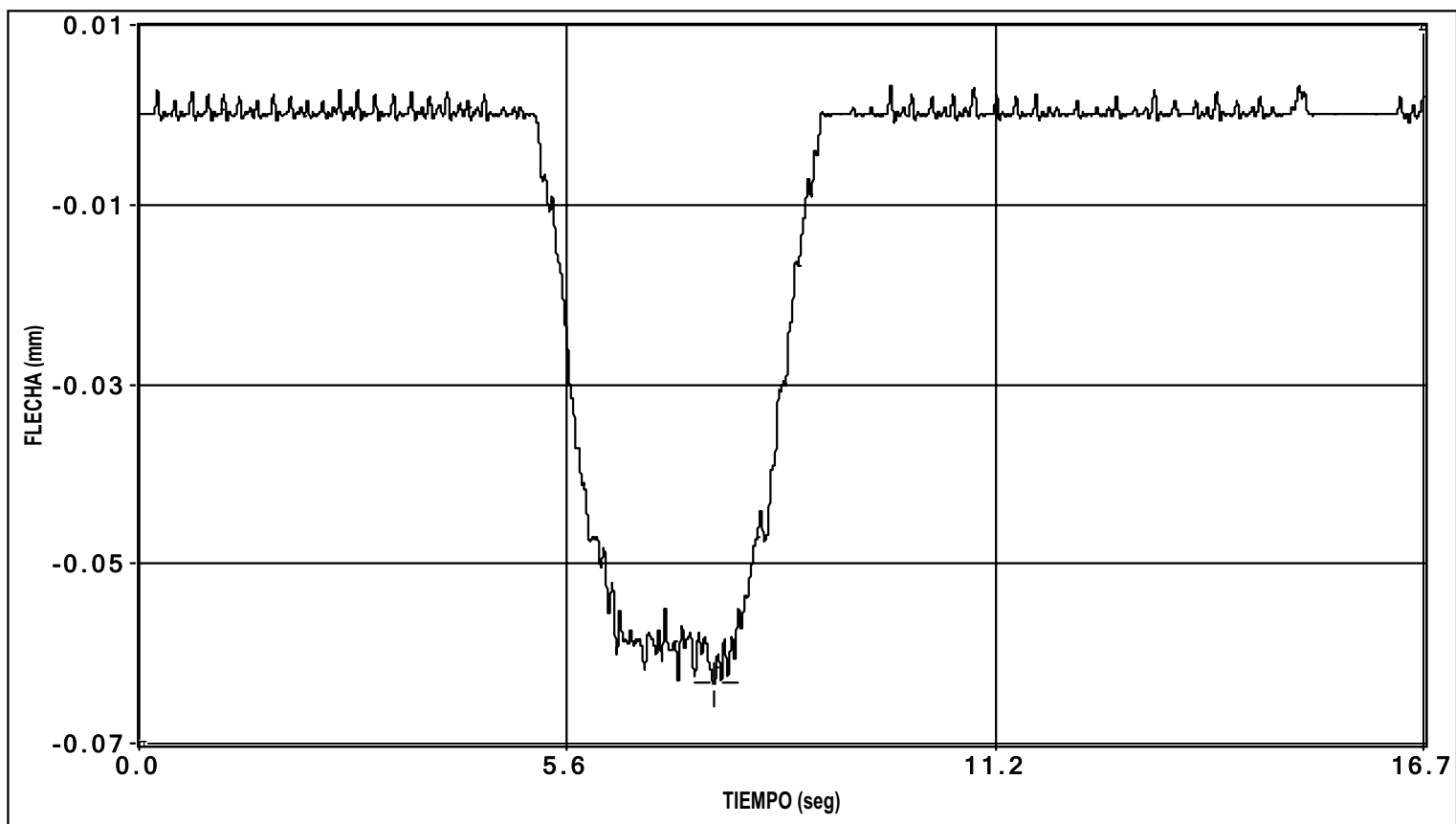


canal 4 flecha

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000002.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:59

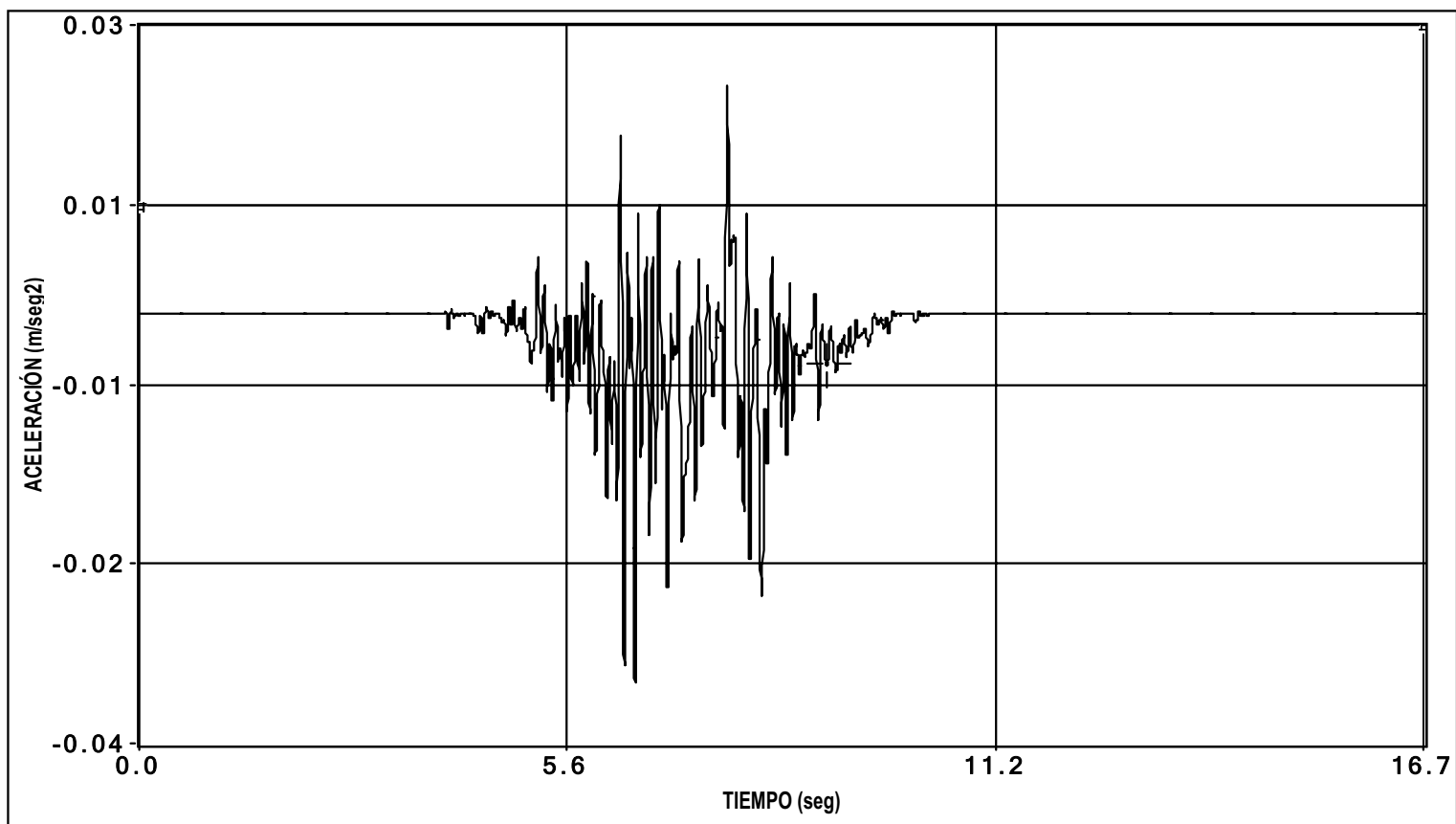


canal 5 flecha

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000002.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 19:59



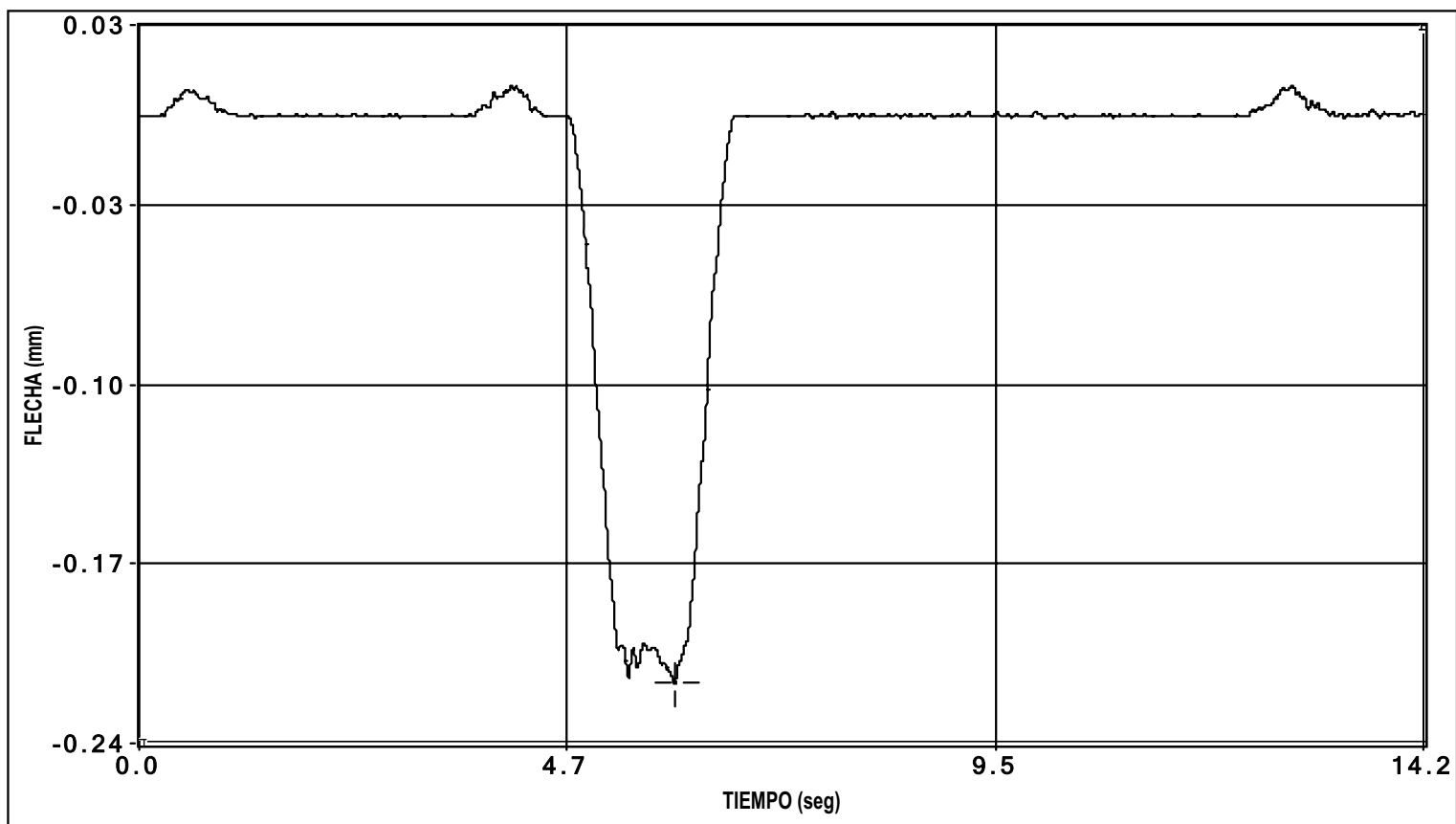
canal 32 aceleracion

ENSAYO DINÁMICA RÁPIDA

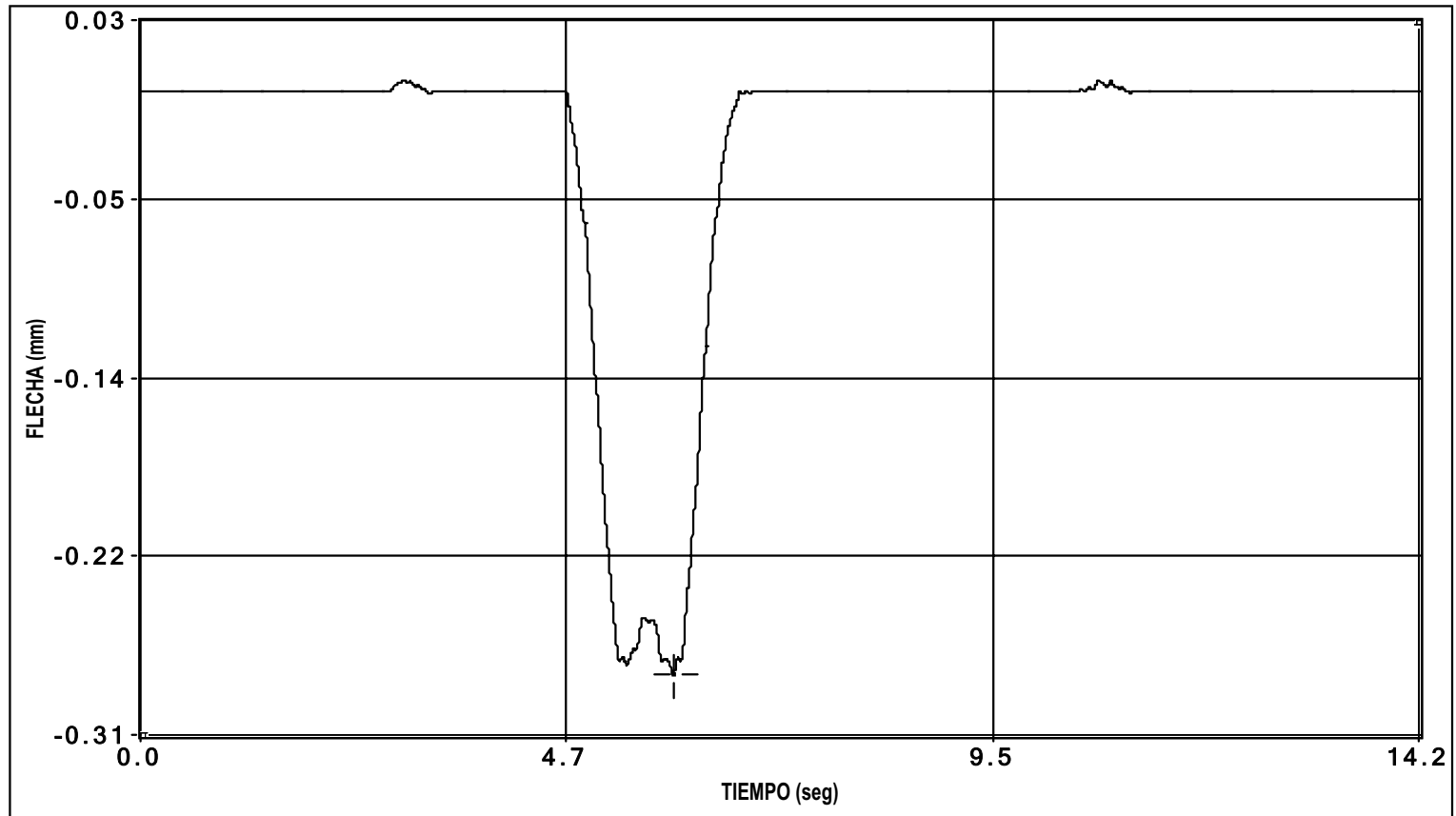
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000003.bin

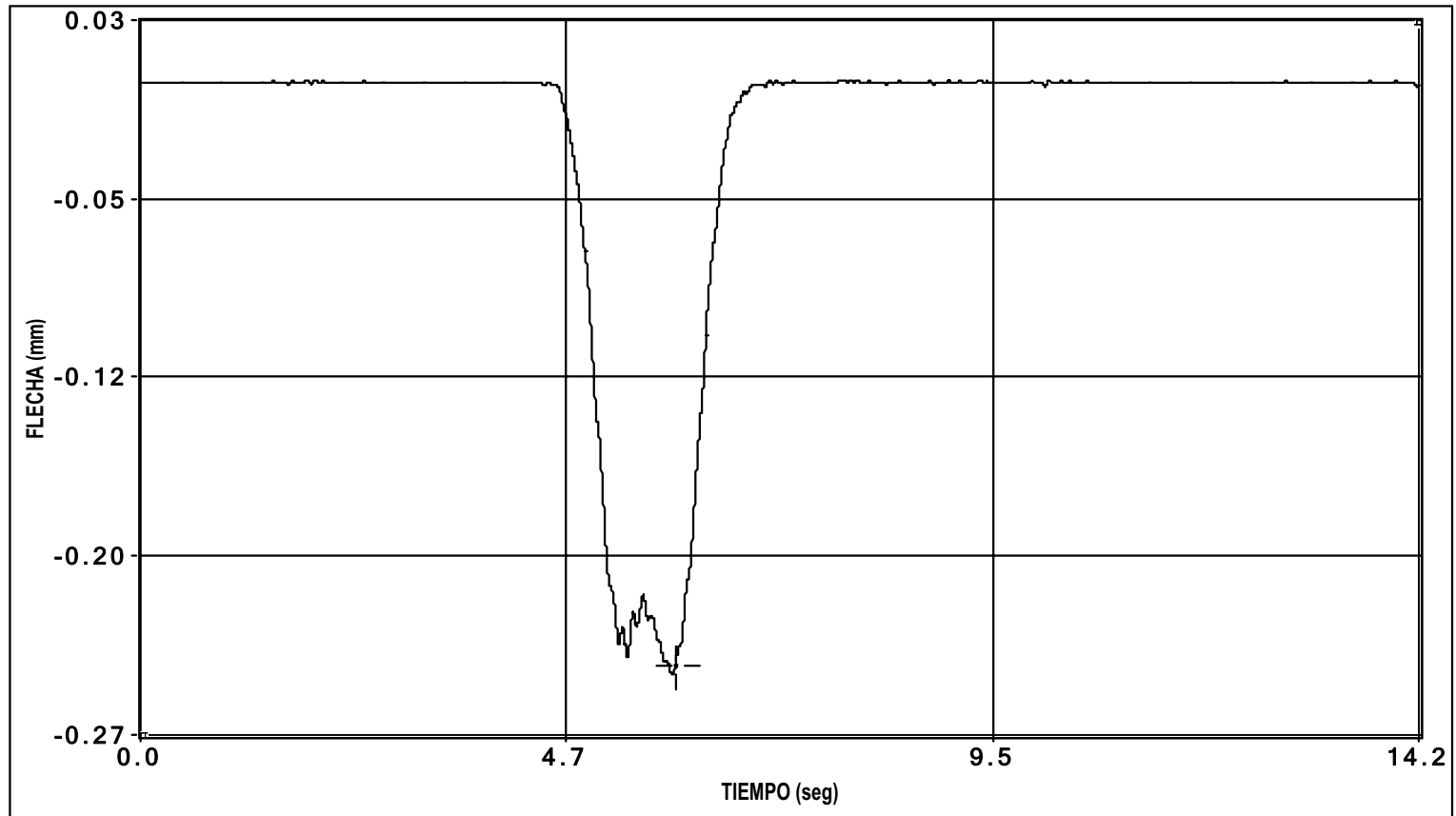
Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:02



canal 1 flecha



canal 2 flecha



canal 3 flecha

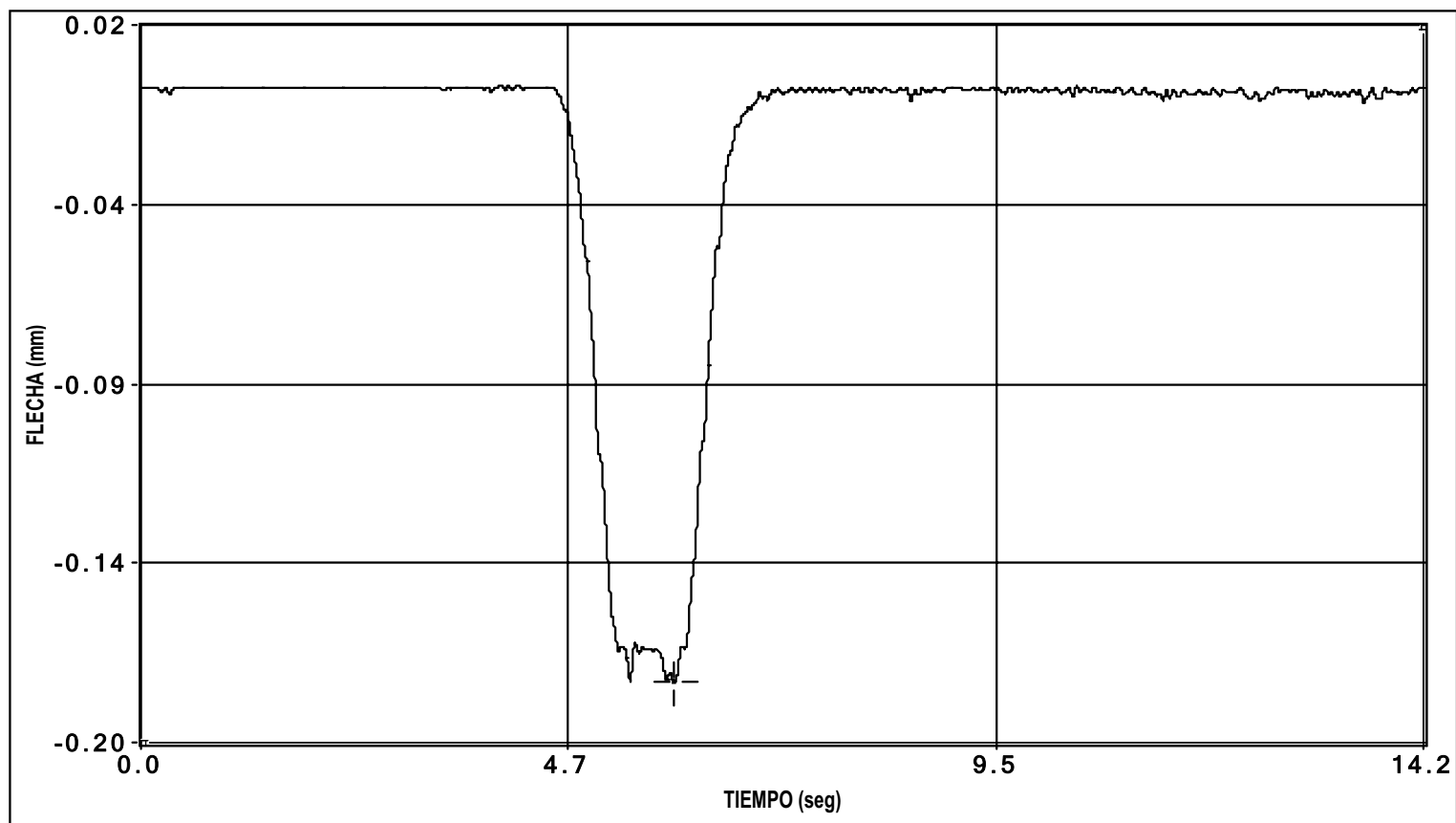
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000003.bin

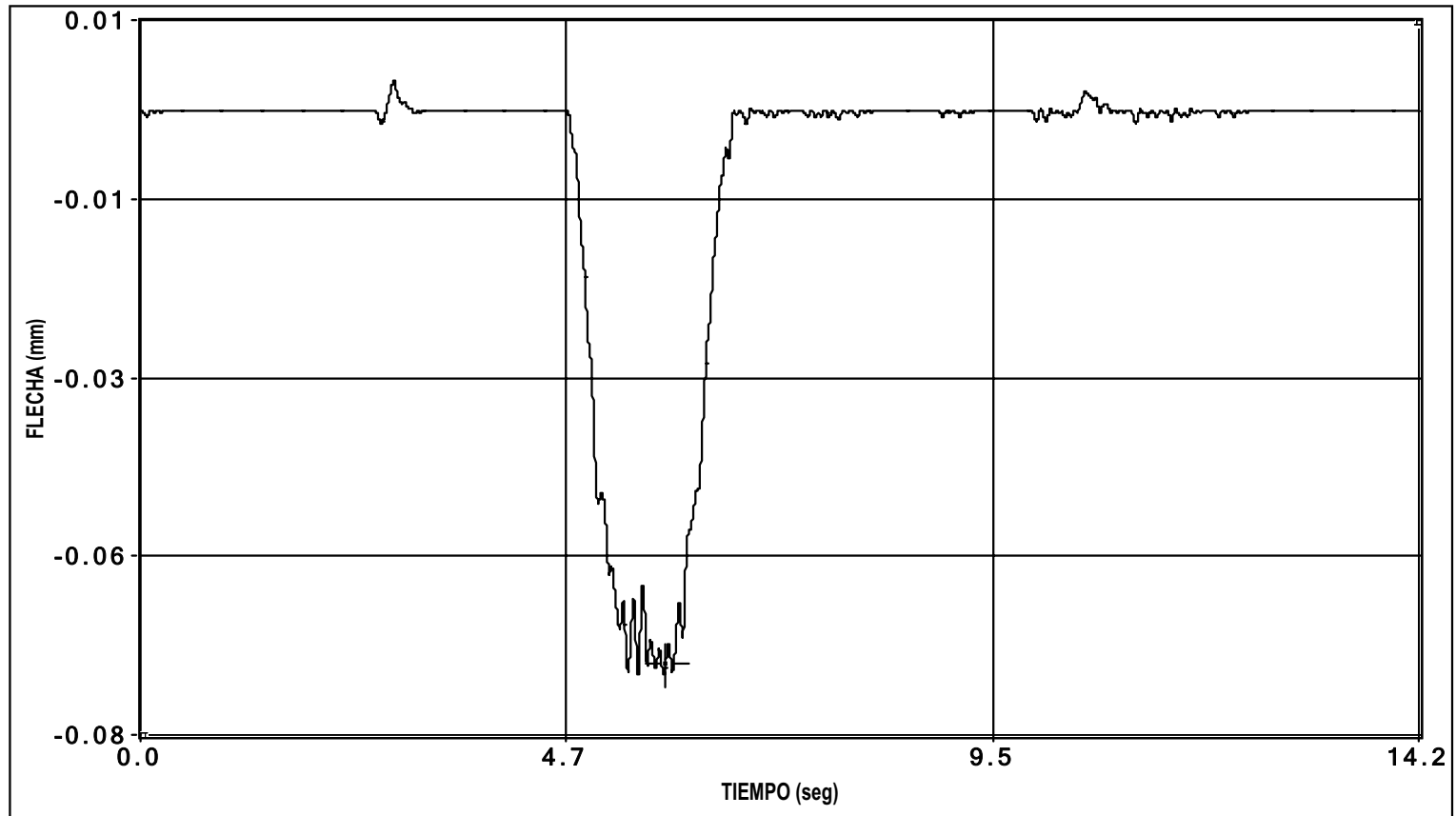
Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:02



INTEMAC



canal 4 flecha

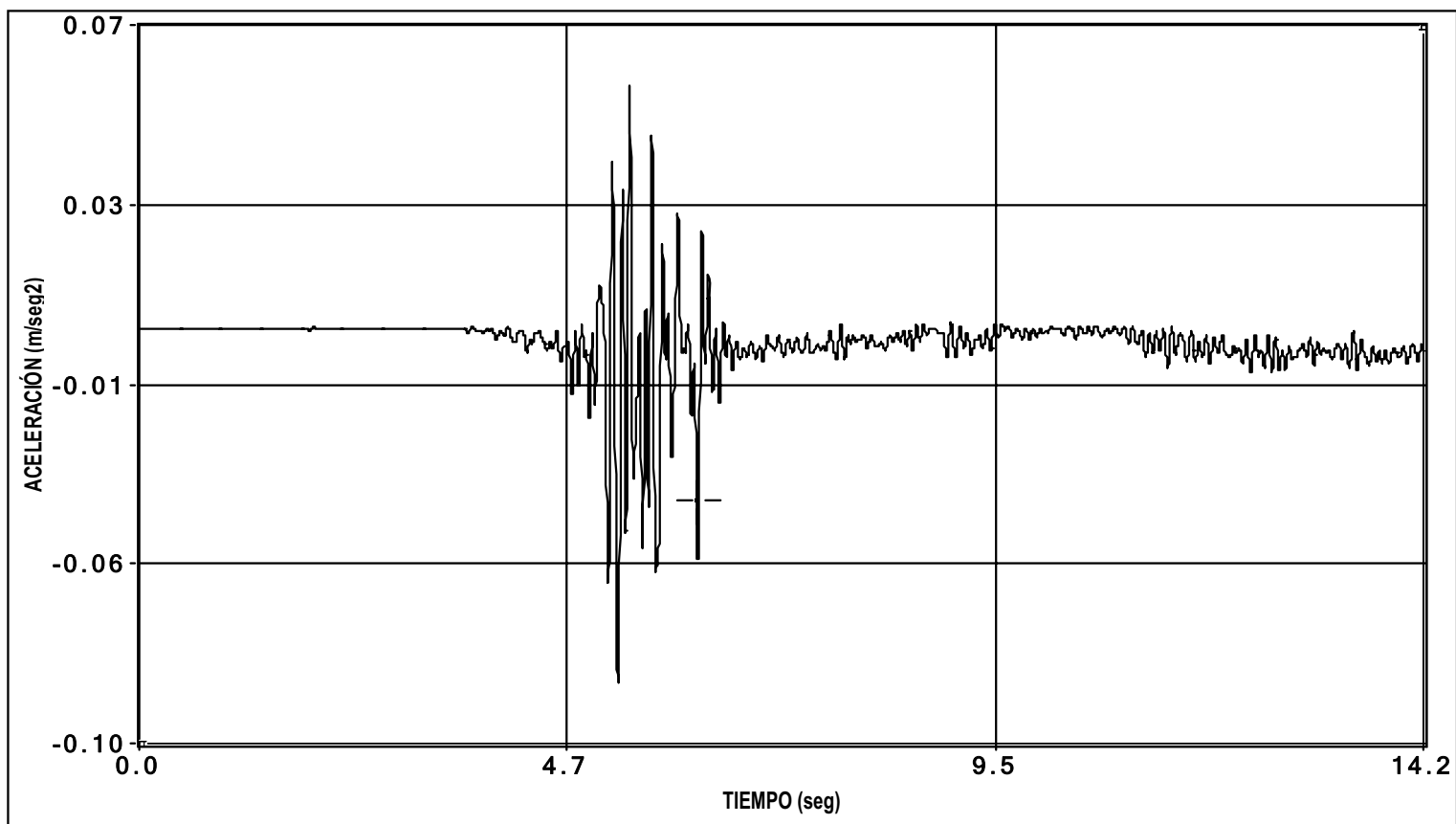


canal 5 flecha

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000003.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:02



canal 32 aceleracion



Cliente: A.D.I.F.

Nº O.T.:

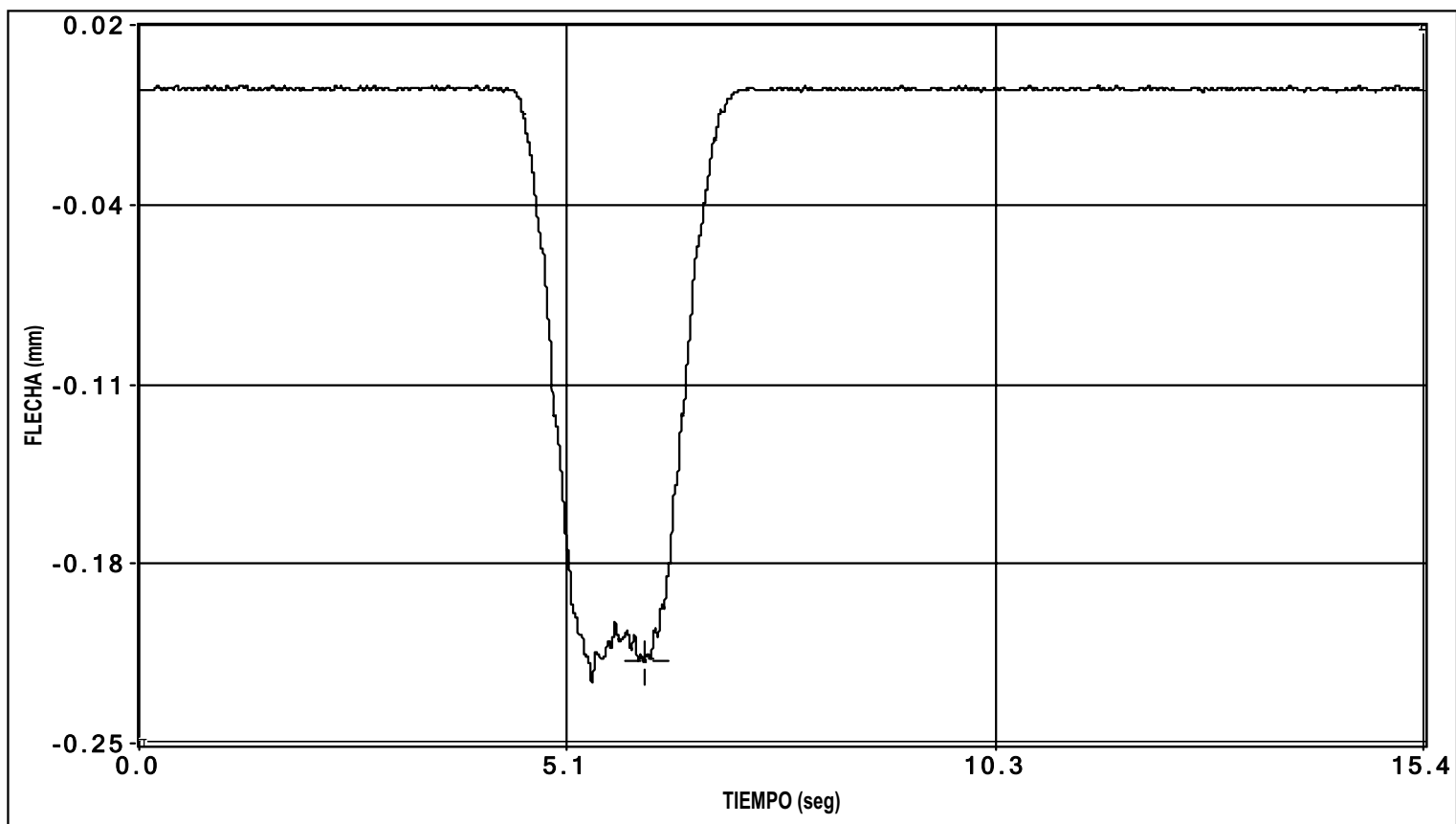
Refª.: I/OC-10003/CE-1

ENSAYO DE FRENADO

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1D0000004.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:08



canal 1 flecha

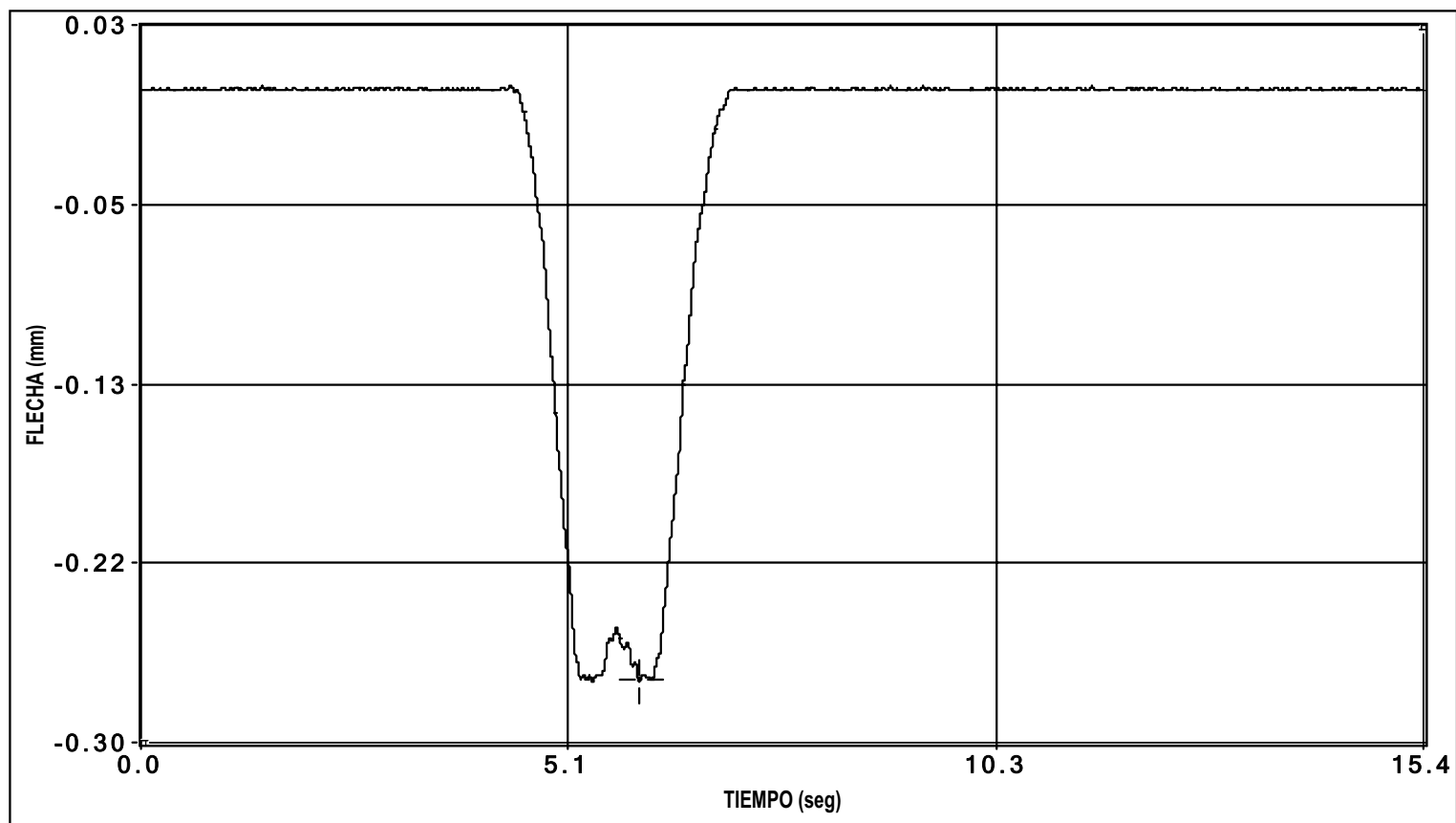
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1D0000004.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:08



INTEMAC

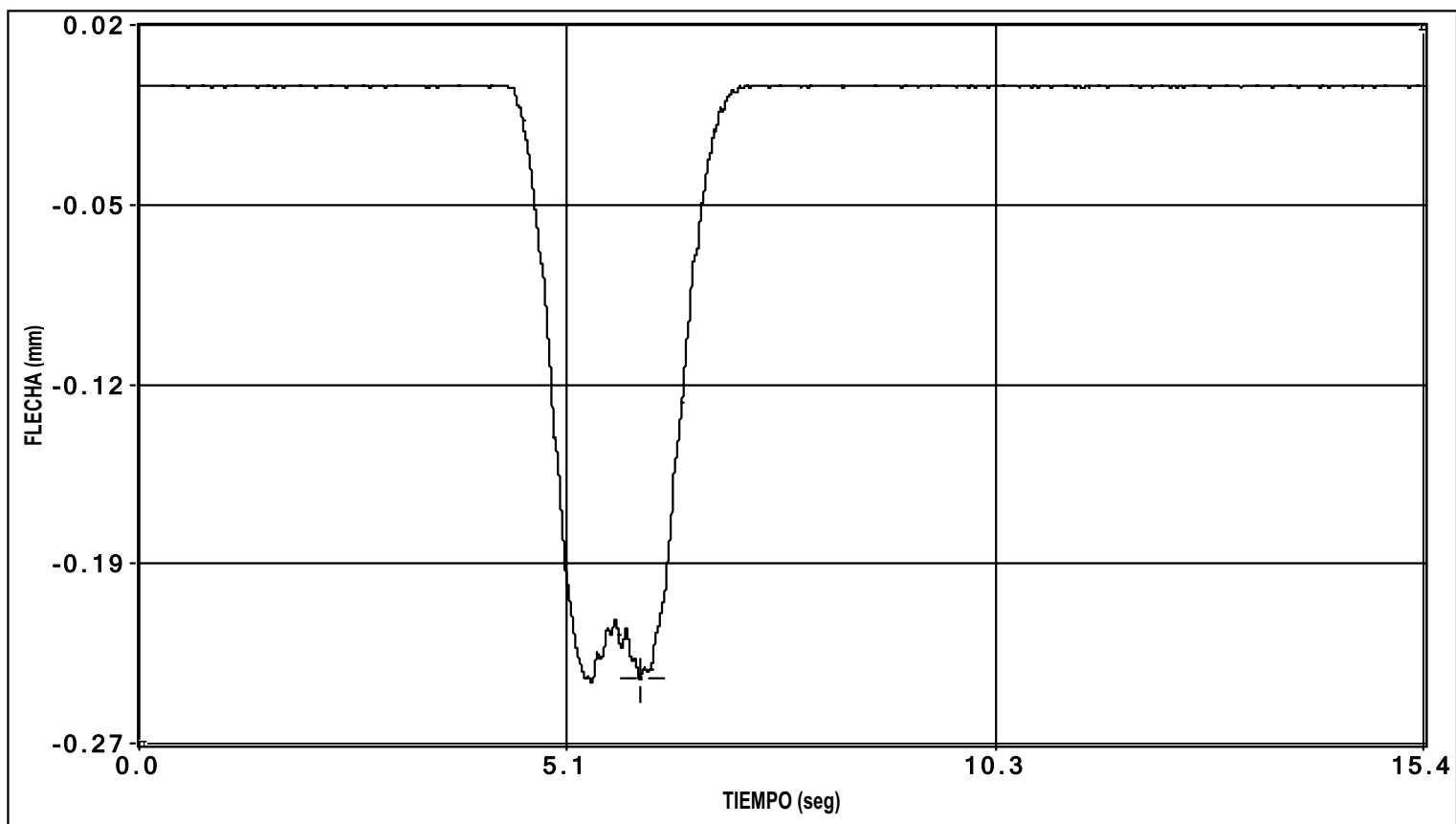


canal 2 flecha

PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000004.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:08



canal 3 flecha

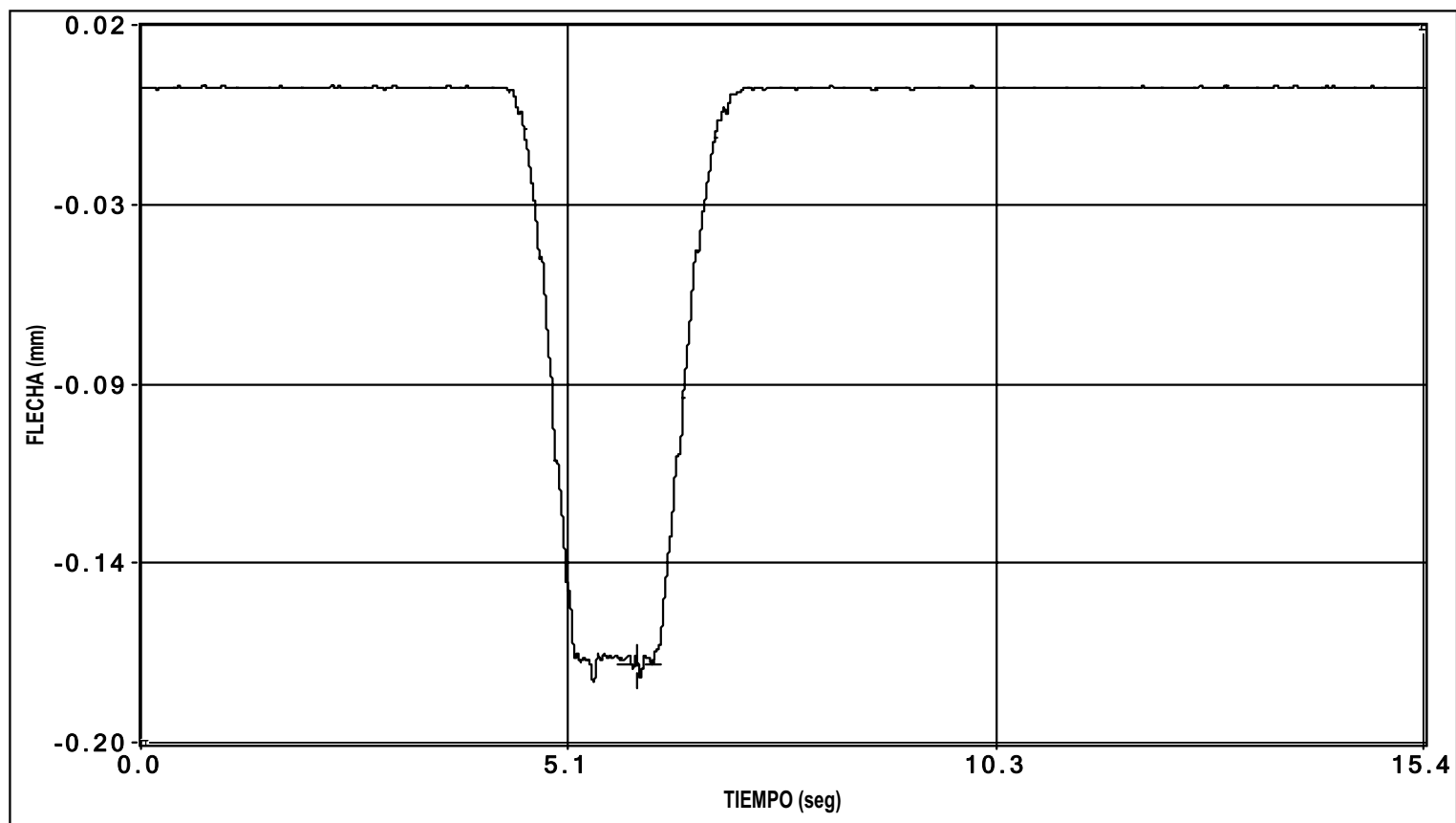
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000004.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:08



INTEMAC



canal 4 flecha

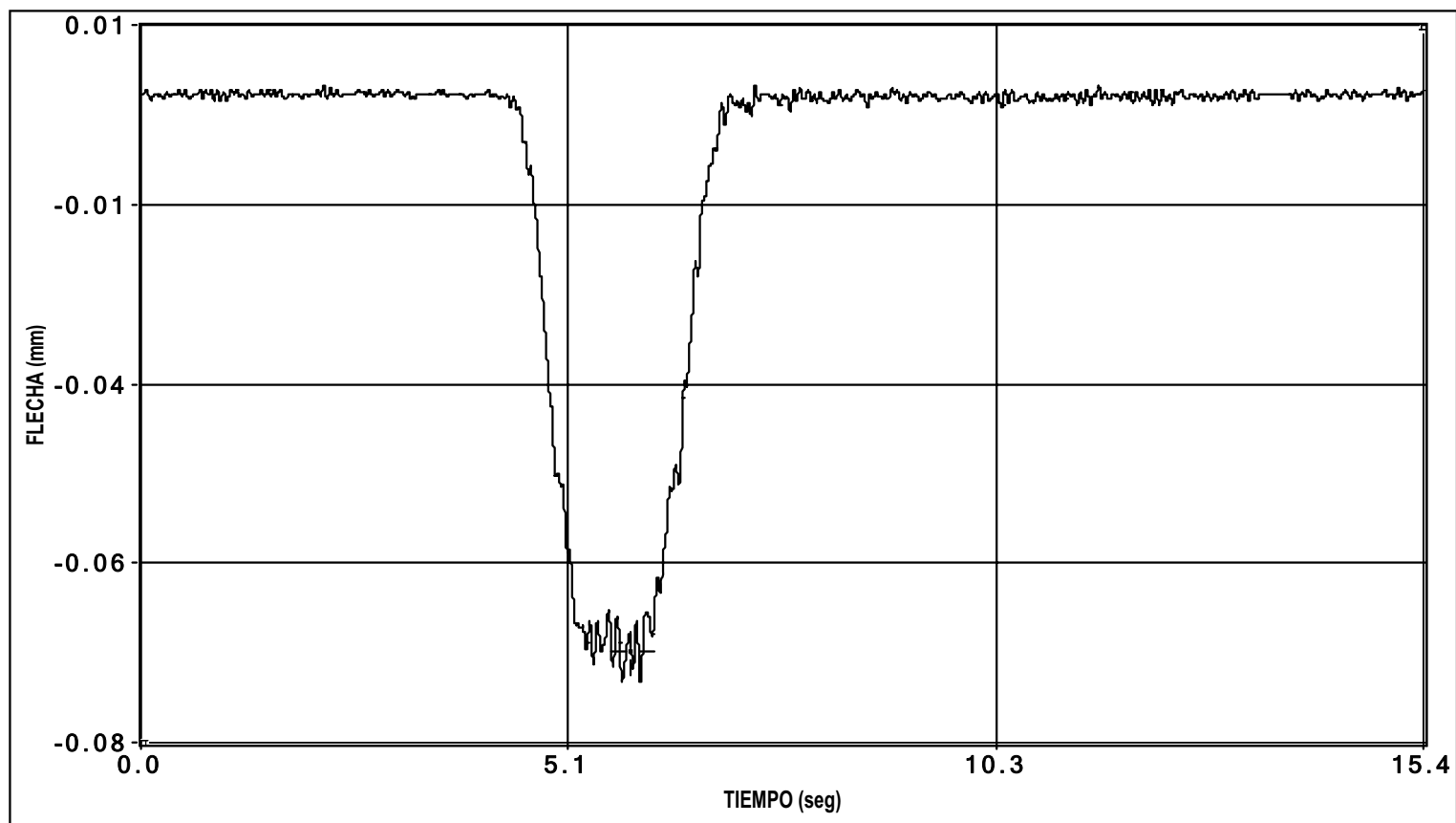
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000004.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:08



INTEMAC



canal 5 flecha

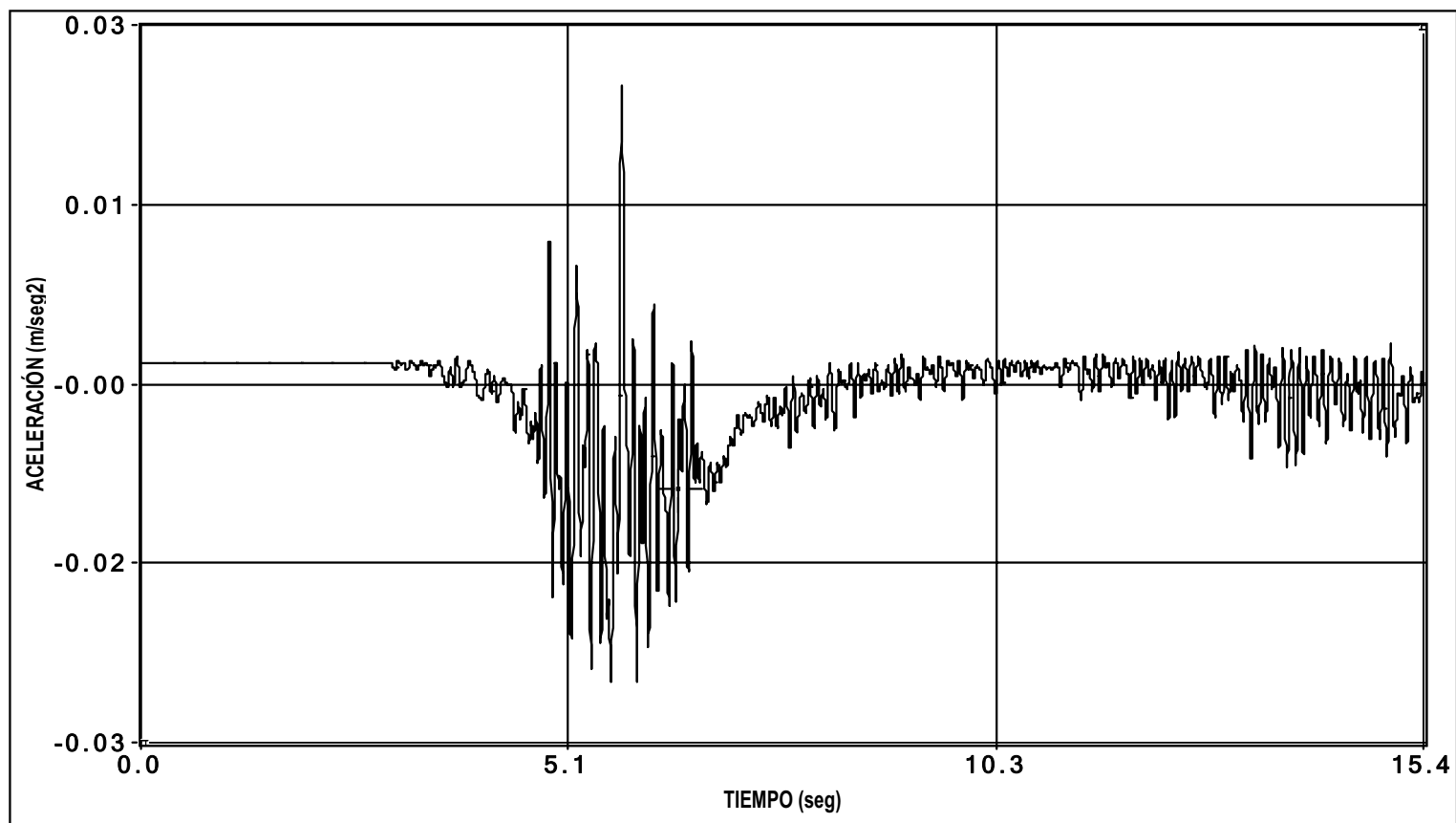
PRUEBA:

c:\GALERIA DE CONDUCCIONES. I-OC-10003-CE-1\D0000004.bin

Fecha de la Prueba: 04/02/2010 // Hora de grabación: 20:08



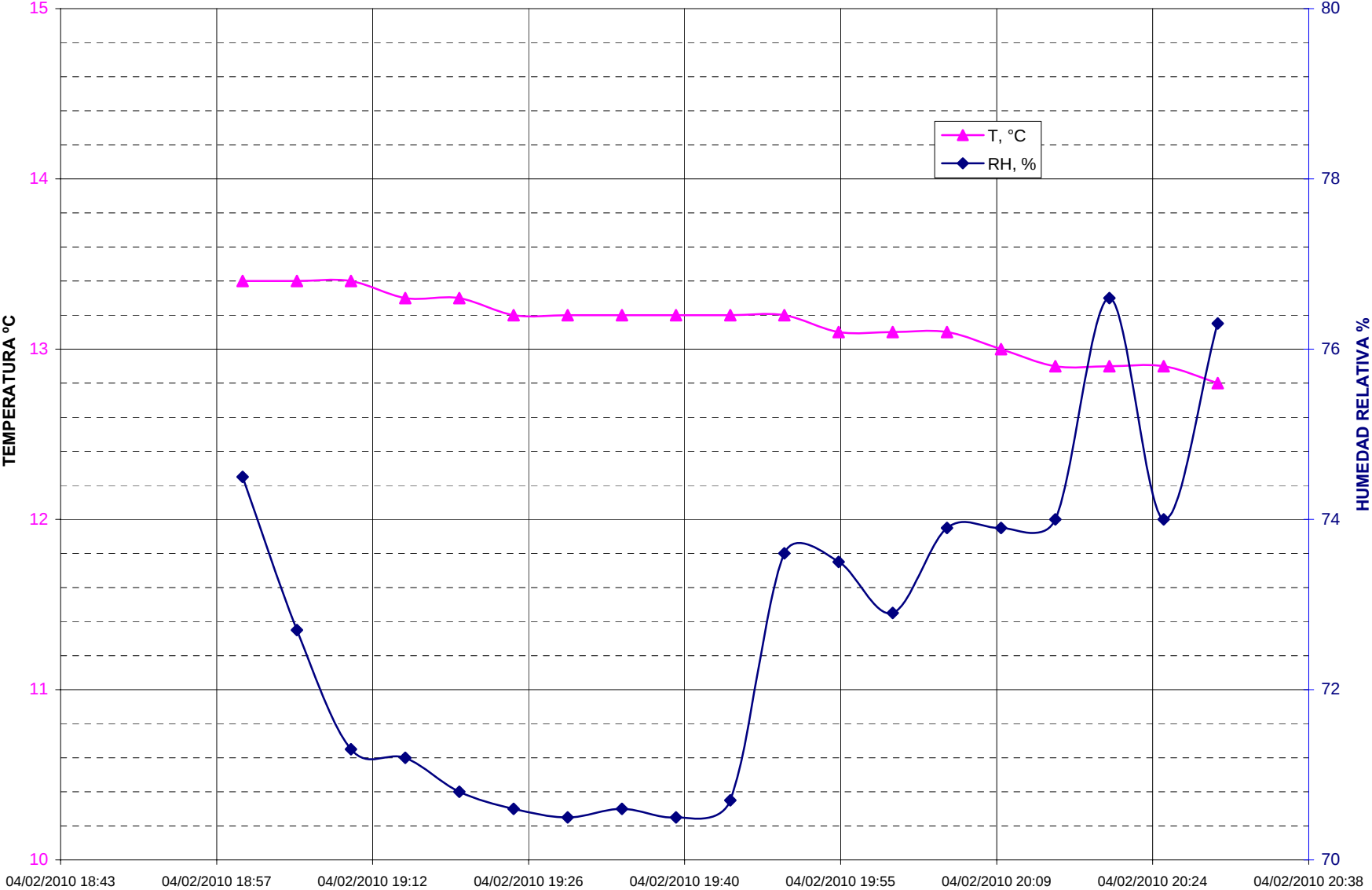
INTEMAC



canal 32 aceleracion

GRÁFICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA DURANTE LA PRUEBA DE CARGA DE LA GALERÍA PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO SITUADA EN EL P.K. 400+919 DE LA L.A.V. MADRID-F. FRANCESA. TRAMO: BARCELONA SANTS-FIGUERES. SUBTRAMO: LA ROCA DEL VALLÉS-LLINARS DEL VALLÉS.



ANEJO 5: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA ESTRUCTURA

Fotografía N°1:
Vista desde estribo 1



Fotografía N°2:
Vista desde estribo 2



Fotografía N°3:
Vista inferior



Fotografía N°4:
Vista superior lado derecho



Fotografía N°5:
Vista superior lado izquierdo



Fotografía N°6:
Alzado izquierdo



Fotografía N°7:
Estribo 1



Fotografía N°8:
Estribo 2



Fotografía N°9:
Material de vía



Fotografía N°10:
Sujeciones



Fotografía N°11:
Nidos de grava aleta derecha
de estribo 1



Fotografía N°12:
Nidos de grava hastial
de estribo 1



DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA PRUEBA DE CARGA

Fotografía N°1:
Anillos en centro de vano



Fotografía N°2:
Detalle anillo



Fotografía N°3:
Acelerómetro empleado en la prueba



Fotografía N°4:
Termohigrógrafo



ANEJO 6: ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

MODELO A2 DE ACTA DE PRUEBA DE CARGA

TIPO DE PRUEBA : Recepción de obra nueva **FECHA DE PRUEBA:** 04/02/2010

IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

ADMINISTRADOR:	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (A.D.I.F.)
LÍNEA:	Línea de Alta Velocidad Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa
TRAMO:	La Roca-Riudellots; Subtramo: La Roca del Vallés – Llinars del Vallés
P.K.:	Obra: 400+918; Línea: 656+405
PROVINCIA:	Barcelona
DENOMINACIÓN:	Galería para Conducciones de Abastecimiento
REFERENCIA :	0175OD02
DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA O PARTE DE ELLA:	La estructura objeto de la Prueba de Carga es una galería de protección sobre las conducciones de abastecimiento de 16,50 m de luz libre y 18,50 m de longitud. La estructura es un pórtico de hormigón armado. La losa superior tiene 140 cm de espesor y unos aligeramientos circulares de 90 cm de diámetro, se apoya en una pantalla de 1 m de espesor y 3 m de profundidad que apoya en una pantalla de pilotes de 1 m de diámetro. El paso presenta un esviaje de 96,3°.

ASISTENTES

NOMBRES	ENTIDAD
Fco. Javier de la Cuerda del Olmo	INTEMAC

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Temperatura: entre 12,8°C y 13,4°C	Humedad relativa: entre 70,5% y 76,6%
---	--

PUNTOS DE MEDIDA INSTALADOS

		Vano 1				Totales
FLECHAS	EQUIPO ÓPTICO	0				0
	TRANS. DE DESPLAZAMIENTO	5				5
DEFORMACIONES UNITARIAS	BANDAS EXTENSOMÉTRICAS	0				0
REGISTRO DE VIBRACIONES	ACELERÓMETROS	1				1
OTROS						

TRENES DE CARGA UTILIZADOS

VEHÍCULO		NÚMERO	MATRÍCULA	PESO UNITARIO (t.)	
PREVISTO	REAL			PREVISTO	REAL
LOCOMOTORA	LOCOMOTORA	2		120,00	120,00
PORCENTAJE DE SOLICITACIÓN RESPECTO A INSTRUCCIÓN: En el anejo de cálculo no hemos encontrado los esfuerzos debidos a la sobrecarga de proyecto por lo que no se han podido calcular los porcentajes de solicitud de la prueba de carga frente a la sobrecarga de proyecto. SENTIDO DE CIRCULACIÓN PARA LAS PRUEBAS DINÁMICAS : Sentido Barcelona - Girona HORARIO DE COMIENZO: 19:36 h					

RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA

				Vano	1			
PORCENTAJE DE RESPUESTA RESPECTO AL PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA	Estática	En general	Flechas	66%				
			Deformaciones unitarias					
		Pruebas simplificadas	Flechas					
	Deformaciones unitarias							
	Dinámica	Frecuencia propia de vibración			97% (*)			
PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	Estática	En general	Flechas	94%				
			Deformaciones unitarias					
ANOMALÍAS EN LA INSPECCIÓN VISUAL: Ninguna								
OBSERVACIONES:		(*) Una vez analizados los datos obtenidos de la prueba de carga, este es el valor que se aproxima razonablemente al valor de la frecuencia prevista. A pesar de ello, no hemos podido determinar si ésta corresponde a la frecuencia fundamental.						
CONDICIONES DE PUESTA EN SERVICIO:		APTO	X	NO APTO		RESTRICCIONES		

Firma de los Asistentes

Fco. Javier de la Cuerda



ANEJO 7: FICHA DE SEGUIMIENTO

MODELO A1 DE COMUNICACIÓN DE INSPECCIONES AL REGISTRO

TIPO DE INSPECCIÓN	PRINCIPAL	FECHA DE INSPECCIÓN	04/02/2010
--------------------	-----------	---------------------	------------

IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA	
ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS (A.D.I.F.)
LÍNEA	L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA
TRAMO	LA ROCA DEL VALLÉS-RIUDELLOTS DE LA SELVA (SUBTRAMO: LA ROCA - LLINARS)
P.K.	Obra: 400+918; Línea: 656+405
PROVINCIA	BARCELONA
DENOMINACIÓN	GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
REFERENCIA	0175OD02
AÑO APROXIMADO DE CONSTRUCCIÓN	2008

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN			
ENTIDAD	INTEMAC		
INGENIERO RESPONSABLE	FCO. JAVIER DE LA CUERDA DEL OLMO		
DIRECCIÓN	C/ BRONCE Nº 26 y 28. 28850 TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)		
TELÉFONO	91 675 31 00	FAX	91 677 41 45
	E-MAIL	dlc@intemac.es	

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS Y TIPOLOGÍA							
Nº DE VANOS	1		LUCES DE CADA VANO (m):		16,50		
LONGITUD TOTAL (m):	16,50						
OBSTÁCULO SALVADO	CARRETERA	☐	FF.CC	☐	CAUCE	☐	
	OTROS	☒	Conducción		ÁNGULO DE INCIDENCIA (°)	96,3°	
LÍNEA ELECTRIFICADA	SI	☒	NO	☐			
VÍA	ÚNICA	☐	DOBLE	☒	Nº DE VÍAS:	2	
	SOLDADA	☒	CON JUNTAS	☐			
	ENCARRILADORA	SI	☐	NO	☒		
	CONTRACARRILES	SI	☐	NO	☒		
	APARATOS DE DILATACIÓN	SI	☐	NO	☒		
	RECTA	☐	CURVA A DCHA.	☐	CURVA A IZQ.	☒	
TIPOLOGÍA DE PUENTE	METÁLICO	☐					
	FÁBRICA	☐					
	HORMIGÓN	☒	TRAMOS EN ARCO		☐		
	OTROS	☐	TRAMOS RECTOS		☒		
TIPO DE MATERIAL	ESTRIBOS	HORMIGÓN	☒	PIEDRA	☐	LADRILLO	☐
	PILAS	HORMIGÓN	☐	PIEDRA	☐	LADRILLO	☐
	ARCOS	HORMIGÓN	☐	PIEDRA	☐	LADRILLO	☐
	TABLERO	HORMIGÓN	☒	LOSA	☒	VIGAS	☐
		METÁLICO	☐	VIGAS ALMA LLENA	☐	CELOSIA	☐

DAÑOS DE CLASE 1						
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE DAÑOS	LOCALIZADO O GENERALIZADO	PLAZO DE REPARACIÓN (meses)	LIMITACIÓN DE CIRCULACIÓN	REQUIERE INSPECCIÓN ESPECIAL	
A ESTRIBO nº	A GOLPES, ROTURAS	L	6	A VELOCIDAD	SI	
B PILA nº	B FISURAS, GRIETAS		12	B CARGAS		
C ARCO nº	C DESCALCES EN CIMENTACIONES	G	24	C GÁLIBO	NO	
D TABLERO METÁLICO nº	D DESPLOMES, BASCULAMIENTOS	DAÑOS DETECTADOS:	36	D SEÑALIZAR		
E TABLERO DE HORMIGÓN nº	E OXIDACIONES, CORROSIONES					
F VÍA I, II, ...	F ASIENTOS, DESNIVELACIONES					
G OTROS	G OTROS					

EVALUACIÓN GLOBAL DE DAÑOS RESPECTO A LA INSPECCIÓN ANTERIOR		
SIN EVOLUCIÓN	☐	POCO IMPORTANTE
	☐	IMPORTANTE
	☐	☐

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN	
FAVORABLE	☒
DESFAVORABLE (CON DAÑOS DE CLASE 1)	☐

Firma del Inspector




FCO. JAVIER DE LA CUERDA DEL OLMO
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

IDENTIFICACIÓN

ID (Identificador de la estructura)	01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO		
P.K. INICIAL	-		
P.K. FINAL	-		
TIPO	Puente (10 m < luz <= 50 m)		▼
SUBTRAMO	1. LA ROCA - LLINARS		▼
FECHA DE LA INSPECCIÓN	04/02/2010		
OBSERVACIONES	P.K.medio: 400+918 (Obra); 0+918 (Tramo).		

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
04/02/2010

DATOS GENERALES

NOMBRE	GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
TIPOLOGÍA GENERAL	MARCO ▼
TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL	ESTRUCTURA CONTINUA ▼
Nº DE VÍAS	2
VELOCIDAD MÁXIMA (km/h)	
TIPO DE ACCESO	VEHÍCULO AUTOMOVIL ▼
OBSTÁCULO SALVADO	DRENAJE ▼
NOMBRE OBSTÁCULO SALVADO	
OTRO OBSTÁCULO SALVADO	▼
NOMBRE OTRO OBSTÁCULO SALVADO	
OBSERVACIONES	

**INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA**

ID (Identificador de la estructura)
FECHA DE LA INSPECCIÓN

01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
04/02/2010

PARÁMETROS GEOMÉTRICOS

LONGITUD TOTAL (m)	16.50	
Nº DE VANOS	1	
LONGITUD MEDIA DEL VANO (m)	16.50	
LUZ DE CADA VANO (m)		
ALTURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)		
ANCHURA MÁXIMA DE ESTRIBOS (m)	18.10	
ALTURA MÁXIMA DE PILAS (m)	-	
ANCHURA MÁXIMA DE PILAS (m)	-	
ESPESOR MÁXIMO DE PILAS (m)	-	
GÁLIBO INFERIOR (m)	3.00	
ANCHURA MÁXIMA DE TRAMOS (m)	18.10	
CANTO MÁXIMO DE TRAMOS EN CENTRO DE VANOS (m)	1.40	
Nº DE ELEMENTOS PRINCIPALES EN EL TRAMO		
SEPARACIÓN ENTRE ELEMENTOS PRINCIPALES (m)		
CANTO DE ELEMENTOS PRINCIPALES	CONSTANTE	▼
CANTO MÁXIMO DE ELEMENTOS PRINCIPALES EN CENTRO DE VANOS (m)		
GÁLIBO IZQUIERDO (m)		
GÁLIBO DERECHO (m)		
ENTREVÍA (m)		
TRAZADO DE VÍA EN PLANTA (m)		-m (curva a la izquierda) ▼
PERALTE DE VÍA DE ENTRADA (m)		
PERALTE DE VÍA DE CENTRO (m)		
PERALTE DE VÍA DE SALIDA (m)		
OBSERVACIONES		

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

MATERIALES

MATERIAL CONSTITUYENTE	HORMIGÓN EN MASA O ARMADO	▼
------------------------	---------------------------	---

TRAMOS

TIPOLOGÍA DE TRAMOS	MARCO	▼
TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL DE TRAMOS	ESTRUCTURA CONTINUA	▼
MATERIAL EN TRAMOS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼
IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRAMOS	SI	▼
ELEMENTOS DE DRENAJE EN TRAMOS	LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES	▼

ESTRIBOS

TIPOLOGÍA DE ESTRIBOS	MUROS FRONTAL Y EN VUELTAS	▼
MATERIAL BASE EN ESTRIBOS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼
PROTECCIÓN EN PIE DE ESTRIBOS	NO EXISTE	▼
TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN EN ESTRIBOS	ENCEPADO Y PILOTES	▼
MATERIAL BASE EN CIMENTACIÓN DE ESTRIBOS	HORMIGÓN ARMADO O EN MASA	▼

PILAS

TIPOLOGÍA DE PILAS		▼
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		▼
JUNTAS DE DILATACIÓN		▼
TIPOLOGÍA DE JUNTAS DE DILATACIÓN		▼
APARATOS DE DILATACIÓN DE CARRILES		▼

VARIOS

PASEOS DE SERVICIO	AMBOS LADOS	▼
--------------------	-------------	---

OBSERVACIONES

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

ESTADO ACTUAL ESTRIBOS

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

OBSERVACIONES ESTRIBOS

Se han observado pintadas en el estribo de entrada

ESTADO GENERAL ESTRIBOS

2: Defectos con riesgo de evolución patológica ▼

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

ESTADO ACTUAL ALETAS O MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO

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

OBSERVACIONES ALETAS

ESTADO GENERAL ALETAS

1: Defectos con incidencia en la estética ▼ a

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

ESTADO ACTUAL PILAS

Punzonado bajo apoyos	▼
Daños en unión frente y laterales	▼
Juntas degradadas	▼
Golpes y roturas	▼
Fisuras y grietas	▼
Coqueras y nidos de grava	▼
Meteorización y degradación	▼
Desprendimientos	▼
Carbonatación y desagregación	▼
Armaduras vistas someras	▼
Corrosión y disgregación	▼
Humedades y filtraciones	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	▼
Abombamientos	▼
Desplomes o basculamientos	▼
Asentamientos	▼
Descalces	▼
Socavaciones	▼
Depósitos en coronación	▼
Daños en coronación	▼
Daños en cimentaciones vistas	▼
Vegetación aflorando	▼
Vegetación adosada	▼

OBSERVACIONES PILAS

ESTADO GENERAL PILAS



INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

ESTADO ACTUAL APARATOS DE APOYO

Envejecimiento		▼
Corrosión		▼
Suciedad y aterramiento		▼
Bloqueo o encastramiento		▼
Desplazamiento o deslizamiento		▼
Aplastamiento		▼
Reglaje incorrecto		▼
Desnivelaciones		▼
Falta de contacto		▼
Cunas de apoyo deterioradas		▼
Vegetación adosada		▼

OBSERVACIONES APARATOS DE APOYO

ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO





INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

<u>ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA DE TRAMOS</u>		
Pintura envejecida y desprendida	0: No existen	▼
Oxidación superficial	0: No existen	▼
Corrosiones locales activas	0: No existen	▼
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	▼
Fisuras y grietas transversales losas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas verticales losas	0: No existen	▼
Fisuras y grietas longitudinales en alas superiores vigas		▼
Fisuras y grietas transversales en alas superiores vigas		▼
Fisuras y grietas longitudinales conexión alas-alma		▼
Fisuras y grietas transversales alma vigas		▼
Fisuras y grietas inclinadas alma vigas		▼
Fisuras y grietas longitudinales alma vigas		▼
Fisuras y grietas longitudinales ala inferior		▼
Fisuras y grietas transversales ala inferior		▼
Fisuras y daños en testeros		▼
Golpes y roturas	0: No existen	▼
Coqueras y nidos de grava	0: No existen	▼
Meteorización y degradación	0: No existen	▼
Desprendimientos	0: No existen	▼
Carbonatación y desagregación	0: No existen	▼
Armaduras vistas someras	1: Defectos con incidencia en la estética	▼
Corrosión y disgregación	0: No existen	▼
Humedades y filtraciones	0: No existen	▼
Desagües obturados	0: No existen	▼
Incrustaciones calcáreas y eflorescencias	0: No existen	▼
Abombamientos	0: No existen	▼
Asentamientos y desnivelaciones	0: No existen	▼
Juntas longitudinales degradadas		▼
Juntas transversales degradadas	0: No existen	▼
Vegetación aflorando	0: No existen	▼
Vegetación adosada	0: No existen	▼
OBSERVACIONES ESTRUCTURA DE TRAMOS		
<u>ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS</u>		
	1: Defectos con incidencia en la estética	▼

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

ESTADO ACTUAL RESTO DE ELEMENTOS

Impermeabilización	0: No existen	▼
Drenaje longitudinal	0: No existen	▼
Drenaje transversal		▼
Muretes guardabalasto	0: No existen	▼
Juntas de dilatación		▼
Juntas de longitudinales		▼
Conducciones y canaletas	0: No existen	▼
Anclajes de postes	0: No existen	▼
Barandillas	0: No existen	▼

OBSERVACIONES RESTO DE ELEMENTOS

ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS

0: No existen ▼

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTIERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO
FECHA DE LA INSPECCIÓN 04/02/2010

ESTADO ACTUAL

ESTADO GENERAL

ESTADO GENERAL ESTRIBOS

ESTADO GENERAL ALETAS

ESTADO GENERAL PILAS

ESTADO GENERAL APARATOS DE APOYO

ESTADO GENERAL ESTRUCTURA DE TRAMOS

ESTADO GENERAL RESTO DE ELEMENTOS

OBSERVACIONES

2: Defectos con riesgo de evolución patológica ▼
1: Defectos con incidencia en la estética
1: Defectos con incidencia en la estética
1: Defectos con incidencia en la estética
0: No existen

INSPECCIONES ESTRUCTURAS
DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA

ID (Identificador de la estructura) 01PI01_GALERIA DE CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO

FECHA DE LA INSPECCIÓN

04/02/2010

IDENTIFICACIÓN ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS

NOMBRE ARCHIVO

FOTOGRAFÍA Nº 1

FOTOGRAFÍA Nº 2

FOTOGRAFÍA Nº 3

FOTOGRAFÍA Nº 4

FOTOGRAFÍA Nº 5

FOTOGRAFÍA Nº 6

FOTOGRAFÍA Nº 7

FOTOGRAFÍA Nº 8

FOTOGRAFÍA Nº 9

FOTOGRAFÍA Nº 10

FOTOGRAFÍA Nº 11

FOTOGRAFÍA Nº 12

FOTOGRAFÍA Nº 13

FOTOGRAFÍA Nº 14

FOTOGRAFÍA Nº 15

FOTOGRAFÍA Nº 16

OBSERVACIONES

ANEJO 8: PLANIMETRÍA Y NIVELACIÓN DE LA ESTRUCTURA

En esta estructura no se ha realizado ninguna tarea de planimetría ni de nivelación.

ANEJO 9: FICHA DE CAUCE

En esta estructura no se ha realizado la ficha de cauce.