PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PODER EJECUTIVO

3012

FOLIO

LA PLATA, 16 SET. 1997

VISTO el Expediente N° 2149-0073/97 remitido por la Unidad Ejecutora Estadio Ciudad de La Plata elevando el contrato celebrado con el Ente Administrador del Astillero Río Santiago, obrante a fojas 19 a 109 y las cláusulas modificatorias glosadas a fs. 124, y

CONSIDERANDO:

Que el contrato de referencia se celebró entre la mencionada Unidad conforme a las facultades conferidas por el artículo 4 inc. f) del Decreto Reglamentario 2967/96, y el Ente Administrador del Astillero Río Santiago, conforme a las facultades conferidas por los artículos 3° punto b) y 5° incisos b) y c) del Decreto 4538/93.

Que mediante el acuerdo, la Unidad Ejecutora Estadio Ciudad de La Plata encarga al Ente Administrador del Astillero Río Santiago la construcción de la Estructura Metálica correspondiente al Anillo de Compresión del Techo del Estadio Ciudad de La Plata y su montaje.

Que el contrato se ajusta a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 6021 referido a la contratación directa entre organismos públicos provinciales.

Que el monto de la contratación exige su aprobación por el Poder Ejecutivo.

Por ello,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

D E C R E T A:

ARTICULO 1° - Apruébase el contrato obrante de fojas 19 a 109 y las cláusulas modifi----
---------- catorias obrante a fs.124 del expediente 2149-73/97 celebrado entre la Unidad Ejecutora Estadio Ciudad de La Plata y el Ente Administrador del Astillero Río Santiago y que forma parte integrante del presente decreto, para la construcción de la Estructura Metálica correspondiente al Anillo de Compresión del Techo del Estadio Ciudad de La Plata y su montaje, por un precio total de DOCE MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL PESOS ($ 12.515.000) monto que no incluye el Impuesto al Valor Agregado.

ARTICULO 2° .- La presente erogación será atendida con cargo a la siguiente imputa----
---------- ción: Presupuesto General Ejercicio 1997 –Ley 11.905 -Sector Público Provincial no Financiero –Administración Provincial -Organismos Descentralizados----------

///

///1vta.-

– Jurisdicción 11: Ministerio de la Producción y el Empleo –Entidad 034: Ente Administrador Astillero Río Santiago, –Programa 001 –Proyecto 1275: "Estructura Metálica Techo del Estadio Ciudad de La Plata" –Finalidad 3 –Función 9 –Fuente de Financiamiento 1.1. – Partida Principal 4 –Partida Subprincipal 2 –Partida Parcial 1 –Ubicación Geográfica 330.

ARTICULO 3° .- El presente Decreto será refrendado por los señores Ministros Secre- ---
---------- tarios en los Departamentos de Gobierno y Justicia, de Economía y de la Producción y el Empleo.

ARTICULO 4° .- Regístrese, comuníquese, publíquese, dese al Boletín Oficial y ar--------
----------chívese.

DECRETO Nº 3012

Lic. JORGE E. SARGHINI
MINISTRO DE ECONOMIA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Dr. EDUARDO ALBERTO DUHALDE
Gobernador
de la Provincia de Buenos Aires

Dr. JOSE MARIA DIAZ BANCALARI
MINISTRO DE GOBIERNO Y JUSTICIA
DE LA PCIA. BUENOS AIRES

Dr. VICTORIO E. MIGLIARO
Ministro de la Producción y el Empleo
Pcia. de Bs. As.

FOLIO Nº 22

ARS

ASTILLERO RIO SANTIAGO

- ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA -

Estructura Metálica del Anillo de Compresión.

SEGUNDA PARTE

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 23

ARS

ASTILLERO RIO SANTIAGO

Contenido.

Primera Parte.

Contrato de Locación de Obra:

Segunda Parte.

Anexos al Contrato de Locación de Obra.

- Anexo 1: Especificaciones Técnicas.

- Anexo 2: Planos: 251-DM1B - Detalle "A".
  251-DM2B - Detalle "B".
  251-DM3B - Detalle "C".
  251-DM4B - Detalle "D".
  251-DM5B - Detalle "E".

- Anexo 3: Oferta del Astillero Rio Santiago de fecha 14/07/97.

- Anexo 4: Plan de Trabajo.

- Anexo 5: Prestaciones del Contratista en relación a la provisión y montaje.

- Anexo 6: Protocolo Nº 1 - Nº 2 - Nº 3

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO
Nº 24

ARS

3012

ASTILLERO RIO SANTIAGO

ANEXO 1

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

INDICE

04.01. DISPOSICIONES GENERALES

04.02. DOCUMENTACION DEL PROYECTO

04.03. REGLAMENTOS Y NORMAS

04.04. EJECUCION DE LOS TRABAJOS

04.05. ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS MATERIALES

04.01. DISPOSICIONES GENERALES

Las presentes especificaciones rigen para la construcción de las estructuras metálicas de las obras concursadas, estableciendo las condiciones y requisitos establecidos para su ejecución. Se complementan con los indicado en los planos y las ETP.

04.01.1. Abreviaturas utilizadas en el presente Capítulo

Además de las correspondientes a las detalladas en el Capítulo 03 Estructuras de Hormigón Armado:

- DIN: Normas Alemanas de la Industria (Alemania)
- IAS: Instituto Argentino de Siderurgia (Argentina)
- ASTM: Sociedad Americana para Ensayo de Materiales (EE.UU.)
- AWS: Sociedad Americana de Soldaduras (EE.UU.)
- AISI: Instituto Americano del Hierro y Acero (EE.UU.)
- NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (EE.UU.)

04.02. DOCUMENTACION DEL PROYECTO

Rigen como documentación del proyecto de las estructuras metálicas los siguientes elementos:

A) Documentación propia del proyecto

a) Elementos gráficos

- Planos de las distintos elementos descriptos
- Detalles de dichas estructuras

b) Elementos escritos

- Especificaciones Técnicas Generales
- Especificaciones Técnicas Particulares

c) Disposiciones de la Dirección de obra

- Ordenes de Servicio emitidas por la Dirección de Obra

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

- Toda otra indicación que, en forma válida y por otros medios, produzca áquella, dentro de los alcances legales del Contrato.

04.02.1. Posibles dudas ó interpretaciones

En el caso de que ocurriesen eventuales dudas ó interpretaciones diversas sobre aspectos de la documentación, alternativas posibles, modificaciones al proyecto, etc., la decisión final en tales casos corresponderá a la Dirección de Obra quién producirá las correspondientes indicaciones y/ó documentación necesaria adecuadas a la situación.

04.03. REGLAMENTOS Y NORMAS

En forma complementaria, y en todo aquello que no se contraponga con los elementos de documentación citados en los acápites precedentes, rigen las disposiciones de los siguientes Reglamentos:

- Reglamentos CIRSOC, en particular:
  301 - "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios"
  302 - "Aceros para Estructuras Metálicas, Prescripciones de Calidad y Recepción"
- Normas DIN, según su recopilación y aplicación del Manual "Stahl im Hochbau" ("El Acero en la Construcción" - Ed. Reverté S.A.)
- Código de Edificación de la Ciudad de La Plata
- Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires
- Normas ASTM aplicables a las mismas.
- Normas AISC aplicables a las mismas
- Normas AWS aplicables a las mismas.
- Normas AISI aplicables a las mismas.

En particular para las estructuras propias de la cubierta:

a) AISC	"Specification for the Design, Fabrication and Erection of Structural Steel for Buidings".
b) AISC	"Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges".
c) AISC	"Specification for Structural Joints Using ASTM A325.
d) AWS	D 1.1 Structural Welding Code.
e) SSPC	"Steel Structures Painting Manual, Volume 2, Systems and Specifications".

En el caso de divergencias entre las normas citadas precedentemente, que generaran dudas ó diversas interpretaciones diversas, la decisión final en tales casos corresponderá a la Dirección de Obra.

El Contratista podrá utilizar, previa aprobación de la Dirección de Obra y el Comitente, cualquier cuerpo de normas internacionalmente reconocido. Sin embargo, en lo que respecta a cargas y sobrecargas, es obligatorio ajustarse a las normas del CIRSOC.

04.04. EJECUCION DE LOS TRABAJOS

04.04.1. Observaciones ó propuestas del Contratista

a) Cualquier observación ó propuesta realizada por el Contratista ante la Dirección de Obra deberá ser efectuada por escrito a través del "Libro de Notas de Pedido".

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

b) El Contratista se abstendrá absolutamente de efectuar ninguna modificación, cambio ó alteración en lo previsto en la documentación gráfica ó escrita del proyecto ó previamente indicada ó aprobada por la Dirección de Obra, sin la expresa autorización escrita por parte de esta última.

04.04.2. Anomalías en los trabajos

En el caso de que los trabajos relativos a la construcción de las estructuras metálicas no se ajusten en un todo a la documentación gráfica ó escrita del Proyecto, ó en general a las normas usuales del buen construir, la Dirección de Obra podrá aceptar dichos trabajos en forma condicionada ó bién rechazar aquellos, en cuyo caso el Contratista deberá rehacer los trabajos rechazados a su exclusiva responsabilidad y cargo.

04.04.3. Capacitación del personal técnico

a) Respecto a los soldadores

Dado la importancia de los trabajos de soldadura en la ejecución de los estructuras en cuestión, la Dirección de Obra comprobará previo a la iniciación de los trabajos la competencia del personal responsable de dichas tareas, lo cual podrá realizarse mediante certificados antecedentes, pruebas, etc.

b) Respecto del personal en general

En caso de que determinado personal (de soldaduras ó de cualquier otro tipo de tareas relativas a estas estructuras) no demuestre a exclusivo juicio de la Dirección de Obra la pericia y/ó la dedicación necesaria para las tareas en desarrollo (sea propio ó subcontratado) el mismo será retirado de la obra y reemplazado convenientemente a satisfacción de aquella.

04.05. ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS MATERIALES

a) Los ensayos a realizarse sobre los materiales metálicos sólo serán ejecuctados por Laboratorios especializados de reconocida competencia, sujetos previamente a consideración de la Dirección de Obra y a la aprobación por ésta.

b) El Contratista deberá adoptar los recaudos para que los informes producidos por dichos Laboratorios con los resultados de los ensayos sean presentados directamente por éstos a la Dirección de Obra.

c) Todos los costos que demanden los ensayos (materiales, mano de obra de preparación de las muestras, transporte, honorarios del Laboratorio, etc.) resultan a exclusivo cargo del Contratista.

d) La interpretación, juzgamiento y conclusiones que resulten de los informes de resultados producidos por el Laboratorio interviniente resultan a exclusivo cargo de la Dirección de Obra.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

INDICE

04.01. OBJETO DE LOS TRABAJOS

04.02. NORMAS APLICABLES

04.03. DISEÑO

04.04. MATERIALES Y ELEMENTOS DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS

04.05. MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS

04.06. ENSAYOS PARA LA RECEPCION

04.01. OBJETO DE LOS TRABAJOS

04.01.1. Alcance

El Contratista deberá proveer todos los trabajos, materiales, equipos y servicios, y ejecutar todas las operaciones requeridas para la instalación completa de todas las estructuras metálicas y los trabajos afines, detallados en los planos y en las ETG y ETP.

Las estructuras metálicas de la cubierta del estadio se tratan en el Capítulo 08 Cubiertas de estas ETP, cuyas especificaciones se complementan con las indicadas en este Capítulo.

04.01.2. Descripción de las estructuras

Las estructuras metálicas de esta obra corresponden a los siguientes sectores:

a) Estructura de palcos, cabinas de transmisión y control.

Con una disposición anular por sobre el coronamiento del terraplén de gradas, y dentro del anillo metálico perimetral de la estructura de la cubierta, se prevé su ejecución en una primera etapa sobre los laterales al campo de juego y su posterior completamiento en las cabeceras.

Su estructura está soportada por vigas y tensores desde el anillo metálico perimetral.

b) Puentes peatonales de acceso sobre el Camino de Servicios .

En número de 16, agrupados de a dos en los 8 puntos de entrada de público, permiten el acceso de éste al Estadio, salvando la luz entre el terraplén perimetral exterior y el terraplén de gradas, por sobre el Camino de Servicios.

Con inclinación variable, según su posición, apoyan sobre basamentos de hormigón ubicados en ambos terraplenes.

04.02. NORMAS APLICABLES

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

A. Descripción de las tareas a cargo del Contratista

Las tareas relativas al Cálculo Definitivo e Ingeniería de Detalles, a cargo del Contratista, adecuadas en todos sus aspectos a los criterios, propuestas, técnicas constructivas, equipamiento, personal técnico, Plan de Trabajos, montaje y demás aspectos considerados por el Contratista, son las siguientes:

1. Documentación analítica

a) Análisis de cargas

Se calcularán las cargas totales sobre las distintas estructuras a partir de los valores básicos de las mismas obrantes en 3.1.

b) Cálculo de solicitaciones de los distintos elementos estructurales en base a los análisis de cargas y los esquemas de funcionamiento estructural.

c) Dimensionado de secciones y verificación de las restantes dimensiones en los elementos de las estructuras a partir de los resultados anteriores y de las resistencias de cada material.

Toda la documentación descripta será presentada en forma de Memorias de Cálculo completas y detalladas, indicando claramente métodos, criterios, planteos y resultados. Se presentará 1 (un) juego en original y 2 (dos) copias del mismo.

2. Documentación gráfica

A) De las estructuras metálicas

Planos Generales, de Detalles, de Fabricación y Ejecución de todos los elementos componentes de las estructuras completas, incluyendo, conexiones, interfases y disposición general de las uniones, para la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Estos planos se dibujarán en escalas adecuadas al tipo del detalle, pero en general amplias y de cómoda interpretación.

B) De las estructuras de hormigón armado

1. Planos de armaduras, con las armaduras dibujadas dentro de los distintos elementos estructurales y también sacadas de los mismos, debidamente numeradas en ambas posiciones para su mejor interpretación. Estos planos se dibujarán en una escala no inferior a 1:50.

2. Planillas de barras, conteniendo los siguientes datos: número de posición de la barra; diámetro de la misma; dibujo esquemático con las longitudes parciales; longitud total de corte; número de barras a cortar; longitud total de las mismas; cómputo de las armaduras en peso discriminadas por diámetros.

3. Planos de Detalles, conteniendo los correspondientes a huecos, insertos, armaduras en espera, anclajes de cualquier tipo, juntas, apoyos, y en general todo otro tipo de detalle a prever en la ejecución de las estructuras y/ó de sus trabajos preparatorios (encofrados, tareas de hormigonado, etc.).

Toda la documentación descripta, en su versión definitiva y ya aprobada sobre las presentaciones previas por la Dirección de Obra, será presentada en forma de planos dibujados manualmente sobre film de poliester y copias en papel heliográfico, ó bien en copias ploteadas a partir de originales por Dibujo Asistido por Computadora (diversos programas tipo CAD); bajo cualquiera de estas formas se presentará 1 (un) juego en original en film de

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

poliester, y 2 (dos) copias del mismo en papel, como asimismo una copia en disquete de los archivos de la documentación en CAD.

Las presentaciones previas para las revisiones parciales por la Dirección de Obra podrán ser presentadas en copias en papel heliográfico, siempre como mínimo por duplicado.

3. Normativa del cálculo

Podrá ser utilizado cualquier cuerpo de normas internacionalmente reconocido, con la previa aprobación de la Dirección de Obra. Sin embargo, en lo relativo a cargas y sobrecargas, es obligatorio ajustarse a las normas CIRSOC.

4. Criterios de cálculo

Para los cálculos correspondientes se aceptarán los criterios usuales en nuestro medio técnico, por ejemplo:

- Para cálculo de solicitaciones:
  Métodos basados en criterios elásticos ó en estados de falla plástica.

- Para dimensionado de secciones:
  Métodos basados en el estado elástico para estructuras metálicas y en estado de falla para las de hormigón armado.

No obstante, el Contratista podrá desarrollar estos cálculos según cualquier otro criterio y/ó método que tenga una justificación técnica, antecedentes reconocidos y, que previamente presentado a consideración de la Dirección de Obra, sea aceptado por ésta.

En todos los casos las Memorias de Cálculo deberán indicar las fuentes bibliográficas, manuales, tablas, programas de computación, etc., que se hayan utilizado, como así incluir las entradas de datos y salidas de resultados de dichos programas.

4.1. Cargas a considerar en los cálculos

Se considerarán actuando sobre las estructuras cargas con los siguientes valores básicos, a partir de los cuales se confeccionarán los respectivos análisis de cargas.

A. Para cargas de peso propio

Se considerará para cada tipo de elementos estructurales sus dimensiones multiplicadas por el peso unitario nominal correspondiente al material:

- Para el acero en cualquiera de sus formas: 7,85 t/m3
- Para el hormigón armado: 2,40 t/m3

B. Para sobrecargas permanentes gravitacionales

Estas sobrecargas resultarán para cada estructura en función del tipo de elementos gravantes, sus materiales, dimensiones y características, y los valores que para los mismos se fijen en el Reglamento CIRSOC 101 - "Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de las Estructuras de Edificios" - y en su defecto en otras Normas, certificaciones del fabricante y/ó ensayos realizados.

C. Para sobrecargas de servicio y accidentales

Las sobrecargas útiles ó de servicio a considerar responderán a los siguientes valores:

En los Palcos y Cabinas de Transmisión: 500 kg/m2

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

En los Puentes de Acceso: 500 kg/m2

3.2. Dimensiones de los elementos estructurales

En la confección de la documentación de Cálculo Definitivo e Ingeniería de Detalles se deberán respetar fielmente las dimensiones de los distintos elementos estructurales fijadas en los planos del proyecto.

La eventualidad de algún cambio en determinadas dimensiones del proyecto podrá ser propuesta por el Contratista, pero su aceptación queda reservada en forma exclusiva a la Dirección de Obra, quién lo hará por escrito.

Asimismo la Dirección de Obra podrá instruir al Contratista respecto de la eventualidad de determinados cambios en dimensiones de elementos estructurales, lo que se hará siempre por escrito y con las antelaciones necesarias como para no producir alteraciones en los plazos en juego.

4. Fraccionamiento de la documentación

La documentación sobre la que tratan las presentes Especificaciones podrá ser fraccionada a los efectos de su presentación y tratamiento de acuerdo a grupos estructurales. Dicho fraccionamiento se trasladará igualmente a las entregas de la documentación citada.

5. Plazos de las entregas

La documentación de Cálculo Definitivo y de la Ingeniería de Detalles correspondiente a cada grupo estructural deberá ser presentada con una antelación mínima de 45 (cuarenta y cinco) días corridos respecto a la iniciación prevista de los trabajos de obra según el respectivo Plan de Trabajos.

La Dirección de Obra producirá para cada entrega el respectivo Informe (con observaciones, aceptación condicionada ó total) en un plazo que será función de la magnitud de la entrega. Tales Informes a su vez podrán ser fraccionados según se pacte oportunamente con el Contratista a efectos facilitar y agilizar el trabajo y los plazos totales de esta última.

6. Forma de las entregas

Toda entrega de documentación por parte del Contratista se hará constar en el Libro de Pedidos.

Todo Informe con observaciones, aprobaciones condicionadas ó totales por parte de la Dirección de Obra se hará constar en el Libro de Ordenes de Servicio.

7. Relación del Contratista-Dirección de Obra durante la etapa de la producción de la documentación

Durante todo el lapso en que se esté produciendo la documentación correspondiente al Cálculo Definitivo y a la Ingeniería de Detalles el Contratista podrá mantenerse en contacto con la Dirección de Obra (ó bien el personal profesional encomendado por ambas partes) a los efectos del más fluido intercambio de consultas y respuestas, ideas, criterios, revisiones y observaciones parciales, aporte de datos, y todo otro aspecto atinente al tema.

En toda instancia atinente al proceso descripto, en caso de alternativas ó diferencias de criterios la decisión final de las cuestiones en debate recaerá en la Dirección de Obra.

8. Responsabilidad y pago por la documentación

FOLIO Nº 33

Una vez que la documentación relativa al Cálculo Definitivo e Ingeniería de Detalles resulte aprobada en forma definitiva por la Dirección de Obra, la responsabilidad por la misma recae en forma conjunta entre el Contratista y la Dirección de Obra.

La producción de toda la documentación relativa al Cálculo Definitivo e Ingeniería de Detalles no recibe pago directo, debiendo incluirse la misma en los costos de los Items respectivos.

04.04. MATERIALES Y ELEMENTOS DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS

Los materiales y elementos que componen las estructuras metálicas tendrán las siguientes características:

04.04.1. Materiales

A. Acero estructural

1. Todos los perfiles, placas y tensores cumplirán con la norma ASTM A36 (248 N/mm2)

B. Otros elementos

1. Bulones y tuercas de alta resistencia: ASTM A325, 19 mm de diámetro mínimo.

2. Pernos sinfín: ASTM A307 (regular hexagon-bolt types), 19 mm de diámetro mínimo.

3. Electrodos de soldadura: Según requerimientos del "Structural Welding Code" de la AWS.

4. Pintura:

1º capa. Pintura en taller:	imprimación rica en zinc, 75 micrones.
2º capa. Recubrimiento intermedio:	epoxi poliamídico, 150 micrones.
3º capa: Recubrimiento final:	polieuretano alifático, 50 micrones.

C. Aluminio estructural

1. Todo el aluminio estructural cumplirá con lo establecido en las ASTM - aleación 6061-T6.

2. Todo el aluminio estructural tendrá un acabado anodizado claro.

3. Las planchas de aluminio cumplirán con lo establecido en las ASTM - aleación 5052-H32.

D. Uniones

Como mínimo todas las uniones cumplirán con indicado en las tablas denominadas "Framed Beam Connections" incluidas en el "Manual of Steel Construccion" de la AISC.

Todas las uniones hechas en fábrica serán realizadas mediante pernos de alta resistencia o soldaduras.

Todas las uniones hechas en la obra serán realizadas mediante pernos de alta resistencia o soldaduras, excepto las uniones entre perfil y perfil, que podrán ser mediante "unfinished bolts", a menos que se indique expresamente.

E. Hormigón

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 34

Las losas de hormigón armado en la estructura de placos tendrán un espesor de 88 mm y serán coladas sobre el metal conformado, según lo indican los planos, y serán reforzadas con una malla de alambre soldado 150 x 150 - W 5.0 x W 5.0 (WWF), de acuerdo con ASTM A - 185.

Las probetas de hormigón deberán tener a los 28 días una resistencia de 20.7 N / MM (fc=3.000 PSI).

Todos los pernos que toman cortes en las losas deberán tener una altura de 95 mm y un diámetro de 20 mm y deberán ser soldados al metal corrugado.

1. Soldadura

A) Disposiciones generales

1) El personal dedicado a estas tareas deberá ser especializado en las mismas, en un todo de acuerdo a lo estipulado en las ETG.

2) El Contratista presentará a la Dirección de Obra una descripción detallada de las características de las tareas de soldadura: tipo de técnicas, material de electrodos, personal que se dedicará a las mismas (sea propio ó subcontratado), etc. La Dirección de Obra podrá observar ó requerir determinadas modificaciones a dicha presentación. Las tareas en cuestión no podrán ser iniciadas sin la aprobación de la misma, ni tampoco ésta ser cambiada en ninguna de las partes ya aprobadas durante la marcha de los trabajos sin conocimiento y aprobación de la Dirección de Obra.

3) En caso de que el Contratista decida proponer a la Dirección de Obra el cambio de alguna de las uniones, deberá acompañar los cálculos justificativos del sistema propuesto.

No se podrá realizar ningún cambio en tal sentido sin la aprobación expresa y por escrito por parte de la Dirección de Obra.

B) Pruebas de las uniones soldadas

Deberán realizarse para su ensayo un mínimo de cinco (5) probetas ó muestras de uniones soldadas para cada tipo de material (chapas y perfiles laminados), las que serán representativas de las técnicas y materiales empleados en la obra, es decir, con los mismos materiales a unir, materiales de aporte, técnicas de soldadura y personal dedicado a estas tareas.

04.05. MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS

1. Programación del montaje

Con un plazo no inferior a 45 (cuarenta y cinco) días respecto a la iniciación de las tareas de montaje, el Contratista presentará a la Dirección de Obra para su aprobación el plan de montaje de cada tipo de las estructuras metálicas, en el cual se deberá prever:

a) Forma y equipos de montaje
b) Secuencias de operaciones
c) Fechas de montaje
d) Toda otra circunstancia que resulte de importancia para las tareas en cuestión

Sólo podrá comenzarse las tareas de obra luego de que la Dirección de Obra, en base a los resultados antedichos, dé por aceptable el proceso general de soldadura.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

La programación descripta deberá considerar y satisfacer la condición de perturbar al mínimo las tareas generales de la obra, y además de adecuarse al Plan General de Trabajos oportunamente previsto y vigente en oportunidad de la ejecución de los trabajos.

Las tareas de montaje no podrán de ninguna manera ser comenzadas sin la aprobación por escrito del citado Plan de Montaje por parte de la Dirección de Obra.

2. Tolerancias

a) Dadas las características de prefabricación inherentes a este tipo de estructuras metálicas, y al hecho de que las mismas deben apoyar sobre basamentos de hormigón armado preexistentes, como asimismo adecuar su geometría para recibir el apoyo de otros elementos constructivos (escaleras, tableros de iluminación, solados, carpinterías, etc.), las tolerancias en las medidas de dimensiones y distancias deberán ser compatibles con un correcto ensamble y apoyo de todos los elementos (perfiles laminados en general, cuerpos estructurales de chapa, sus rigidizadores de perfiles laminados, forjados intermedios, chapas de asiento en las bases, etc.).

b) Al respecto, se fija para las dimensiones de las superficies de los cuerpos planos como asimismo para las distancias entre tales cuerpos una tolerancia absoluta de un (1) centímetro en más ó en menos.

En lo relativo a las dimensiones de las secciones transversales de los elementos resistentes (chapas, perfiles) su tolerancia resultará de 1 milímetro en más ó en menos.

c) Todo error que provoque la superación de las tolerancias antedichas implicará automáticamente el rechazo de las estructuras afectadas y su reparación ó reconstrucción a cargo exclusivo del Contratista.

d) La disposición precedente podrá eventualmente ser evitada sólo si el Contratista justifica con los cálculos de una verificación resistente ante la Dirección de Obra, y ésta lo acepta por escrito, que las tolerancias excedidas no implican afectaciones de significación para las estructuras, tanto en lo relativo a los aspectos resistentes como a los aspectos constructivos.

3. Vinculación a los basamentos de hormigón armado

El asiento de las estructuras metálicas sobre sus correspondientes basamentos de hormigón armado se realizará mediante el apoyo de las chapas inferiores en que rematan dichas estructuras sobre otras chapas análogas ancladas a los citados basamentos. La vinculación se realizará mediante bulones empotrados en el hormigón; las tuercas de fijación serán aseguradas mediante soldadura por puntos.

04.06. ENSAYOS PARA LA RECEPCION

Los ensayos se realizarán en un laboratorio independiente propuesto por el Contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

El costo de los ensayos estará incluido en el precio de trabajos incluidos en este Capítulo.

Los ensayos sobre los materiales se realizarán, como mínimo, sobre los siguientes números de muestras:

1. En chapas

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

Se extraerán 2 (dos) muestras de 0,50 m de longitud por 0,10 m de ancho por cada 1.000 kg de chapa de la misma procedencia.

2. En perfiles y tubos

Se extraerán 3 (tres) muestras de 0,50 m de longitud cada una por cada partida de perfiles de igual procedencia, pero no menos de 3 (tres) muestras por cada 100 m de perfiles o tubos.

3. Lugares de extracción de las muestras

En todos los casos será la Dirección de Obra quién indicará los sectores ó elementos (chapas, tubos, perfiles, cables) de los cuales se extraerán las muestras.

Dichas muestras serán ensayadas en un Laboratorio propuesto por el Contratista y aprobado por la Dirección de Obra, y sus resultados entregados directamente a esta última, la que tendrá a su exclusivo cargo la interpretación y conclusiones de los mismos.

Para las soldaduras, en caso de que el ensayo de 5 (cinco) muestras arroje un resultado satisfactorio se tendrá por aceptable el proceso general de soldadura propuesto.

En caso de que 1 (una) de las 5 (cinco) muestras arroje un resultado insatisfactorio se podrán volver a ensayar otras 5 (cinco) muestras de iguales características que las anteriores, las que deberán arrojar todas ellas resultados satisfactorios para poder dar por aceptable el proceso de soldadura propuesto.

En caso de que más de 1 (una) de las muestras originales, ó 1 (una) cualquiera de las 5 (cinco) muestras del segundo conjunto arroje resultados insatisfactorios se tendrá por inaceptable el proceso general de soldadura propuesto, y en consecuencia se deberá cambiar los elementos que conducen a resultados insatisfactorios (material de aporte, técnicas de soldadura, personal afectado a tales tareas, etc.).

FOLIO Nº 37

ARS

ASTILLERO RIO SANTIAGO

ANEXO 2

Ver carpeta adjunta

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 38

ARS

ASTILLERO RIO SANTIAGO

ANEXO 3

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

3012

FOLIO Nº 39

Ensenada, 14 de Julio de 1997.-

SEÑOR PRESIDENTE UNIDAD EJECUTORA
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ING. CONRADO BAUER

S / D

De nuestra mayor consideración :

Envío a Ud., cotización por la fabricación y el montaje de la Estructura Metálica del Anillo de Compresión Ciudad de La Plata.

- ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA -

- ALCANCE DEL SUMINISTRO -

1.- FABRICACION.
Incluye mano de obra y uso de máquinas.

2.- CONSUMIBLES.
Consiste en la provisión de electrodos, gas, oxigeno, alambre y fundente.

3.- MATERIALES.
Tubos, chapas de acero, bulonería, tuercas, pernos y pintura.
Tubos y Chapas : Calidad de la chapa : ASTM A 516 GRADO 65
Calidad de los tubos : ASTM A 500 GRADO "C"

4.- TRATAMIENTO TERMICO Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.
El alcance de este ítem comprende el alivio de tensiones de nodos y de los ensayos que correspondan.

5.- TRANSPORTE A.R.S. / ESTADIO.
Una vez finalizada la fabricación en nuestra planta industrial, se trasladará el material procesado hasta el campo del Estadio.

6.- ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.

7.- MONTAJE.
Ver Anexo I (Alcance de la provisión).

8.- INGENIERIA.
Verificación y desarrollo de la ingeniería de detalle.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

Ing. RICARDO J. NUÑEZ
Gerente Comercial
Ente Adm. del A.R.S.

FOLIO Nº 40

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

VALOR COTIZACION

1).- FABRICACION: Mano de Obra, Mecanizado y Pintura.	$ 3.225.113.-
2).- CONSUMIBLES: Electrodos, alambre, gas, oxigeno, fundente.	$ 449.866.-
3).- MATERIALES: Tubos, chapas de acero, bulones, tuercas, pernos, pintura.	$ 4.714.021.-
4).- TRATAMIENTO TERMICO.	$ 463.000.-
5).- TRANSPORTE A.R.S. / ESTADIO.	$ 106.000.-
6).- ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.	$ 157.000.-
7).- MONTAJE.	$ 2.300.000.-
8).- INGENIERIA, DIRECCION DE OBRA, GASTOS GENERALES.	$ 1.100.000.-
TOTAL	$ 12.515.000.-

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

Ing. RICARDO J. NUÑEZ
Gerente Comercial
Ente Adm. del A.R.S.

FOLIO Nº 41

PRESUPUESTO ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA.

DENOMINACION	CANTIDAD Kg.	PRECIO $/Kg	SUB-TOTAL $	TOTAL $
MATERIALES				
CHAPA ASTM A 516 GRADO 65.				
Total	1272000	0,6		763.200
TUBOS ASTM A 500 GRADO "C"				
Diám. 457 x 9,50 m/m	138490	1,57	217.429	
Diám. 508 x 12,50 m/m	349312	1,56	544.928	
Diám. 711 x 12,70 m/m	273492	2,16	590.742	
Diám. 762 x 12,70 m/m	141204	1,94	273.935	
Diám. 1066 x 25,40 m/m	352428	1,93	680.186	
Diám. 1066 x 54,00 m/m	750834	1,92	1.441.601	
Total	2005760		3.748.821	3.748.821
CONSUMIBLES				
Alambre Tubular para arco sumergido	16855	3,70	62.363	
Alambre para arco sumergido	7320	2,50	18.300	
Fundente para arco sumergido	42538	2,80	119.107	
Electrodos	39285	2,80	110.000	
Carbón p/ Arcair	6000	0,55	3.300	
Gas p/ calentamiento	38000	0,80	30.400	
Oxígeno 41040 m3		2,25	92.340	
Gas	11713	1,20	14.056	
Total				449.866
TRATAMIENTO TERMICO.				
1.000 Tn. x 0,40 $/kG.				400.000
Tratamiento Térmico Localizado				
90 Jornadas a $ 700				63.000
FABRICACION				
Horas Hombre Soldadura 131171				
Horas Hombre Calderería 77311				
Horas Hombre Mecanizado 28633				
Total de Horas Hombre 237115 x $ 12				2.845.380
ENSAYOS				
Horas Hombre 9750 x $ 12,00				117.000
RX				40.000

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

3012

Nº 42

DENOMINACION	CANTIDAD Kg.	PRECIO $/Kg	SUB-TOTAL $	TOTAL $
ARENADO Y PINTURA.				
Horas Hombre 31645 x $ 12,00				379.740
MATERIALES. PINTURA.				
Pintura - Solventes - Arena				157.000
MATERIALES MENORES				
Bulones - Tuercas - Arandelas - Pernos				45.000
TRANSPORTE ARS-ESTADIO				106.000
TOTAL				9.115.007

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

F C
Nº 43

ARS

ASTILLERO RIO SANTIAGO

ANEXO 4

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA METALICA Y MONTAJE

TAREAS	MESES														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FIRMA DE CONTRATO	*														
DESARROLLO ING. BASICA Y DE DETALLE	———	———													
PEDIDOS DE MAT. Y COLOC. OO/CC		———	———												
RECEPCION DE MATERIALES				———	———	———	———								
FABRICACION.					———	———	———	———	———	———	———	———	———		
ARENADO Y PINTURA.									———	———	———	———	———	———	
TRANSPORTE A OBRA										———	———	———	———	———	
MONTAJE.											———	———	———	———	———

3012

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

Ing. RICARDO J. NUÑEZ
Gerente Comercial
Ente Adm. del A.R.S.

FOLIO Nº 46

Prestaciones del Contratista en relación a la provisión y montaje.-

1) En relación a la provisión y el montaje referidos en el artículo 21 las prestaciones que el Contratista deberá realizar serán las siguientes:
   a) Coordinar con ARS el cronograma y condiciones de fabricación y montaje del Anillo con relación a las demás tareas en ejecución dentro del estadio.
   b) Programar la secuencia de montaje, el cual se realizará por sectores opuestos, dividiendo al estadio en cuatro cuartos.
   c) Facilitar el desplazamiento y posicionamiento de grúas y vehículos de transporte, en cada uno de los sectores referidos en b), y hasta las cotas de trabajo, en el denominado camino superior. (Cotas variables entre +17.92 y +20.89).
   d) Proveer al ARS un área de trabajo cubierta, de aproximadamente 200 m^2, adyacente a la zona de emplazamiento de la estructura.
   e) Facilitar el desplazamiento de componentes y equipos entre el área de trabajo referida en d), el acceso y el sector de erección del anillo.
   f) Suministrar energía eléctrica de 380 KV., con un consumo total estimado de 40.000 KW, necesaria para las tareas de soldadura mediante el uso simultáneo de 10 máquinas de 50HP y 400 amp. También proveerá la iluminación de las diversas áreas de trabajo.
   g) Convenir la ayuda de gremio y provisión de materiales y equipos para el llenado, rotura y/o nivelación de las piezas a empotrar en cabezales y vigas de Hº Aº.
   h) Efectuar el control topográfico de la zona superior del anillo de compresión (aro tubular interior: zona de amarre de los cables).
   i) Entregar los huecos en el cabezal de Hº Aº que sirve de apoyo al anillo metálico perimetral, con tolerancias de ±5 cm en el sentido horizontal. En sentido vertical, la tolerancia no será mayor de +1 cm (ascendente) y -5 cm (descendente), respecto de la cota final fijada en el proyecto.
   j) Deberá realizar a su cargo los trabajos que subsanen cualquier alteración en las dimensiones de los cabezales y/o de los pilotes de fundación, que resulten de los cálculos de verificación o redimensionamiento de la cubierta.

Este listado se considera enunciativo y no taxativo, pues será obligación del Contratista prestar toda la colaboración requerida para la optimización del proceso de montaje del citado Anillo Perimetral.

2) El Contratista deberá presentar al Director de Obra las Conclusiones del programa de coordinación con el ARS, dentro de los sesenta (60) días de firmado el contrato. El Director de Obra definirá dentro de los diez (10) días posteriores su aprobación o modificación y ajuste.

3) Por las tareas descriptas precedentemente el Oferente podrá cotizar los montos que estime necesarios dentro del rubro Gastos Generales o en un ítem a crear en su propuesta.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 47

ARS

ASTILLERO RIO SANTIAGO

ANEXO 6

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 49

1.4 En la eventualidad de que las diferencias que se encuentren en las tareas descriptas en el punto 1.1, sean producto de un subdimensionado de algunas de las barras o cables, se aconsejará su refuerzo a la Unidad Ejecutora dentro del plazo de 30 días previsto en la cláusula Primera, penúltimo párrafo, del Contrato, y se volverá a verificar el modelo, de resultar necesario.

1.5 En la eventualidad de que las diferencias que se encuentren en las tareas descriptas en el punto 1.1 sean producto de problemas que no puedan ser resueltos incrementando las secciones de barras o cables, se informará , dentro del plazo de 30 días previsto en la cláusula Primera, penúltimo párrafo, del Contrato, el problema a la Unidad Ejecutora para que ésta obre en consecuencia.

2. VERIFICACIÓN Y RECÁLCULO DE LAS FUNDACIONES CORRESPONDIENTES A LA MEMORIA DE CÁLCULO PROVISTA POR LA UNIDAD EJECUTORA.

A tales efectos y siguiendo la metodología de cálculo y norma utilizada por los proyectistas, se verificarán las fundaciones con las siguientes hipótesis :

2.1 Las reacciones de la fundación del anillo de compresión proveniente del modelo provisto por los proyectistas y los resultantes de la verificación indicada en el punto 1 en las eventualidades 1.1 á 1.4 son similares entre sí y similares a las utilizadas en la memoria de cálculo de las fundaciones provista por la Unidad Ejecutora. La verificación será entregada progresivamente y completando todo dentro del plazo de 30 días previsto en la cláusula Primera, penúltimo párrafo, del Contrato.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 50

2.2 Las reacciones de la fundación del anillo de compresión proveniente del modelo provisto por los proyectistas y los resultantes de la verificación indicada en el punto 1 en las eventualidades 1.1 á 1.4 son similares entre sí y difieren a las utilizadas en la memoria de cálculo de las fundaciones provista por la Unidad Ejecutora. En este caso se informará, , dentro del plazo de 30 días previsto en la cláusula Primera, penúltimo párrafo, del Contrato.

2.3 Las reacciones de la fundación del anillo de compresión proveniente del modelo provisto por los proyectistas y los resultantes de la verificación indicada en el punto 1 en las eventualidades 1.1 á 1.4 difieren entre sí y difieren a las utilizadas en la memoria de cálculo de las fundaciones provista por la Unidad Ejecutora. En este caso se informará el problema a la Unidad Ejecutora, dentro del plazo de 30 días previsto en la cláusula Primera, penúltimo párrafo, del Contrato, para que ésta obre en consecuencia.

2.4 Las reacciones de la fundación del anillo de compresión proveniente del modelo provisto por los proyectistas y los resultantes de la verificación indicada en el punto 1 en las eventualidades 1.1 á 1.4 difieren entre sí y una de ellas no difiere a las utilizadas en la memoria de cálculo de las fundaciones provista por la Unidad Ejecutora. En este caso se informará el problema a la Unidad Ejecutora, , dentro del plazo de 30 días previsto en la cláusula Primera, penúltimo párrafo, del Contrato, para que ésta obre en consecuencia.

3. PLAZO DE APROBACION DE LA UNIDAD EJECUTORA

Todos los documentos presentados para su aprobación serán aceptados y/u observados dentro de los diez días de completada la entrega de la documentación respectiva.

Nota : Dentro de los 5 días de la puesta en vigencia del Contrato, ARS propondrá un cronograma de entrega de la documentación resultante del presente protocolo, que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra. El criterio a seguir será el de realizar un informe preliminar dentro de los quince días del comienzo de los trabajos y uno final a los treinta días. La

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 51

Dirección se dispondrá de 10 días a partir de cada entrega para aprobar o rechazar los resultados.

Todos los procedimientos de aprobación o rechazo los realizará la Dirección de Obra de la Unidad Ejecutora.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 52

3012

Protocolo Nº 2

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA ESTRUCTURA DEL ANILLO DE COMPRESIÓN.

1. Elaboración de la propuesta definitiva de los detalles constructivos. La documentación será elaborada por ARS, entregándose dentro de los 15 días de completadas las tareas descriptas en el Protocolo Nº1 a la Unidad Ejecutora para su aprobación.
2. El cálculo y dimensionamiento de las partes constitutivas del Anillo (incluyendo las uniones en taller y en obra). Serán dimensionadas por ARS con la consiguiente verificación del estado de tensiones de acuerdo a las normas ASTM A500 y ASTM A586. La documentación será elaborada por ARS, presentándose a la Unidad Ejecutora para su aprobación u observación dentro de los 15 días de completada la aprobación del punto 1 del presente Protocolo.
3. Se ejecutarán los planos constructivos correspondientes. Los planos serán de dos tipos :
    - De Disposición General : Son aquellos planos que muestran la totalidad del suministro objeto del contrato, indicando sólo medidas de gálibo general sin detalles constructivos. En ellos se identificarán los conjuntos constructivos que componen la totalidad del suministro.
    - De Conjuntos Constructivos : Son aquellos planos que muestran cada uno de los conjuntos que componen la totalidad del suministro con sus detalles constructivos completos.

La documentación será elaborada por ARS, presentándose a la Unidad Ejecutora para su conocimiento, con una anticipación no menor a 10 días del comienzo de cada tarea.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 53

4. Plazo de Aprobación de la Unidad Ejecutora :

Todos los documentos presentados para su aprobación serán aceptados y/u observados dentro de los diez días de completada la entrega de la documentación respectiva.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 54

3012

Protocolo Nº 3

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El Sistema de Aseguramiento de Calidad, basado en los lineamientos generales de la ISO 9002 (sin el alcance de la misma), se limitará a la División de ARS que sea designada para llevar adelante esta encomienda.

En el Plan de Calidad se indicará el Organigrama (de la División) para relacionar las funciones que desarrolla el personal de dicho Organigrama con las distintas tareas y realizar la Matriz de Coherencia

1. El Plan de Calidad. Será realizado por ARS y será elevado a la Unidad Ejecutora para su aprobación dentro de los 10 días del comienzo del contrato.
2. Los Procedimientos de Calidad serán presentados a la Unidad Ejecutora para su aprobación, con una anticipación no menor a 10 días del comienzo de cada tarea, consistiendo por lo menos en los siguientes procedimientos :

- Procedimiento de compra de Materiales
- Procedimiento de recepción de Materiales
- Procedimiento de ensayo de Materiales
- Procedimiento de corte de piezas
- Procedimiento de acado de piezas
- Procedimiento de uniones soldadas en taller
- Procedimiento de uniones soldadas en obra
- Procedimiento de uniones abulonadas en obra
- Procedimiento de control de soldaduras
- Procedimiento de alivio de tensiones
- Procedimiento de transporte
- Procedimiento de estibado en obra

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

FOLIO Nº 55

- Procedimiento de montaje

EL Procedimiento de comunicaciones, entre :

ARS Y UE
ARS Y JL&A
ARS Y CONTRATISTA GENERAL
ARS Y SUBCONTRATISTA DE LA TENSOESTRUCTURA

será entregado dentro de los 10 días del comienzo del Contrato.

3. Instrucciones de Control, Trabajo y Diseño. Será realizado por ARS y será elevado a la Unidad Ejecutora para su aprobación con una anticipación no menor a 10 días del comienzo de cada tarea, consistiendo por lo menos en los siguientes procedimientos :

4. Flujogramas de procesos. Será elevado a la Unidad Ejecutora para su aprobación dentro de los 20 días de la firma del contrato.

5. Plazo de Aprobación de la Unidad Ejecutora :

Todos los documentos presentados para su aprobación serán aceptados y/u observados dentro de los diez días de completada la entrega de la documentación respectiva.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

CONTRATO DE LOCACIÓN DE OBRA

Entre la **UNIDAD EJECUTORA DEL ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA**, representada en este acto por su Presidente Ingeniero Conrado BAUER, DNI Nº 5.715.229, conforme a las facultades conferidas por el artículo 4 inc. f) del Decreto Reglamentario 2967/96, con domicilio en la calle 50 N°575 entre 6 y 7 (Pasaje Dardo Rocha) 1er. piso, de la ciudad de La Plata, por una parte, en adelante la **UNIDAD EJECUTORA, y EL ENTE ADMINISTRADOR DEL ASTILLERO RÍO SANTIAGO**, representado en este acto por su Presidente Cap. de Navío (RE) Eduardo HORVATH, DNI Nº 4.846.076 conforme a las facultades conferidas por los artículos 3° inciso b) y 5° incisos b) y c) del Decreto 4538/93, con domicilio en Hipólito Yrigoyen y Don Bosco de la ciudad de Ensenada, conforme a las facultades conferidas por el Decreto 1021 del 30 de abril de 1996, en adelante el **ASTILLERO**, convienen en celebrar el presente Contrato de Locación de Obra sujeto a las condiciones suspensivas que a continuación se enumeran:

CONDICIONES SUSPENSIVAS

El presente contrato queda sujeto al cumplimiento de las tres condiciones suspensivas que se enumeran a continuación:

1.- Notificación por escrito de la **UNIDAD EJECUTORA** al **ASTILLERO** dentro del plazo de quince días de firmado este convenio, de que el Poder Ejecutivo ha aprobado el contrato y los Pliegos para el llamado a concurso para la construcción del Estadio Ciudad de La Plata.

2.- Notificación por escrito del **ASTILLERO** a la **UNIDAD EJECUTORA** dentro del mismo plazo fijado en el punto anterior, de que podrá adquirir los insumos principales para la ejecución de la obra y que podrá proveer la ingeniería de detalle en tiempo oportuno para dar cumplimiento al Plan de Trabajo anexo.

3.- Pago por parte de la **UNIDAD EJECUTORA** del anticipo de QUINCE POR CIENTO (15%) previsto en la cláusula SEGUNDA apartado 2.2.a) una vez cumplidas las condiciones 1 y 2.

Una vez que se cumplan las condiciones establecidas, regirán plenamente las siguientes cláusulas:

PRIMERA: La **UNIDAD EJECUTORA** encarga al **ASTILLERO** la construcción y el montaje de la Estructura Metálica correspondiente al Anillo de Compresión del Techo del Estadio Ciudad de La Plata comprendiendo las siguientes tareas:

1.1. Proveer el material necesario: tubos, planchas, bulones, tuercas, pernos, pintura, etc. Si fuese material de importación, realizar todos los trámites pertinentes, cumplimentar los requisitos aduaneros y eventualmente pagar los derechos y gastos que se generen.

1.2. Construir todas las piezas que componen el Anillo de Compresión, incluyendo las uniones, conectores, anclajes, apoyos, tratamientos térmicos, etc.

1.3. Transportar el material fabricado hasta el predio del Estadio Ciudad de La Plata, donde se instalará.

1.4. Aportar la mano de obra y las máquinas necesarias para realizar la obra y su montaje.

Será responsabilidad del ASTILLERO verificar y recalcular toda la tenso-estructura metálica del techo, la estructura del Anillo de Compresión y las fundaciones correspondientes, entregando a la Unidad Ejecutora dentro del plazo de treinta (30) días, el análisis del cálculo, la memoria descriptiva y la documentación gráfica completa resultante, los que serán aprobados u observados por la **UNIDAD EJECUTORA** dentro del plazo de diez (10) días siguiendo el procedimiento fijado en el Protocolo N°1 adjunto. Si no surgieran diferencias en la verificación y recálculo referidos precedentemente, los trabajos se realizarán de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos y anexos provistos por la **UNIDAD EJECUTORA**, que forman parte de este contrato; en caso contrario, el

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

Mrio de Economía - D.C.S.A. - Dpto. de Public. e Imp.

ASTILLERO se compromete a confeccionar la nueva documentación para la construcción, que deberá ser aprobada por la **UNIDAD EJECUTORA**, siguiendo en ambos casos el procedimiento previsto en el Protocolo Nº 1 referido.
Asimismo, el **ASTILLERO** deberá efectuar la ingeniería de detalle y/o planos de taller a partir de los planos realizados por el Proyectista del Estadio los que serán suministrados por la **UNIDAD EJECUTORA**, y las modificaciones propuestas por la oferta del **ASTILLERO** del 14 de julio de 1997, las que deberán ser aprobadas por la **UNIDAD EJECUTORA**, mediante el procedimiento fijado en el Protocolo Nº 2 adjunto.
SEGUNDA: El precio total de la obra incluyendo el montaje del Anillo de Compresión asciende a la suma de DOCE MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL PESOS ($12.515.000), suma ésta que no incluye el I.V.A., comprendiendo la total ejecución de las tareas descriptas en la cláusula PRIMERA, detalladas en la oferta del **ASTILLERO** del 14 de julio de 1997, preparada de acuerdo a la documentación entregada por la **UNIDAD EJECUTORA**.
2.1. Si de la verificación y recálculo de la tenso-estructura se produjeran modificaciones en dicha documentación que fueran aprobadas por la **UNIDAD EJECUTORA**, las partes acordarán la consecuente modificación del precio tomando como base los precios unitarios fijados en la oferta referida. En ese caso se renegociarán los siguientes items del presupuesto del **ASTILLERO**: 1) Fabricación; 2) Consumibles; 3) Materiales; 4) Tratamiento térmico; 5) Transporte y 7) Montaje.
2.2. El precio de la construcción de la obra sin incluir el montaje es de DIEZ MILLONES DOSCIENTOS QUINCE MIL PESOS ($ 10.215.000) y será abonado al **ASTILLERO** por la **UNIDAD EJECUTORA** en el domicilio de ésta, de la siguiente forma: En concepto de anticipos: a) el quince por ciento (15%) de lo presupuestado por el **ASTILLERO** para la construcción de la Estructura Metálica, sin considerar el precio por el montaje, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a que la **UNIDAD EJECUTORA** notifique al **ASTILLERO** la aprobación del presente acuerdo y la firma del decreto del Poder Ejecutivo por el que se llama a concurso de ofertas para la construcción del Estadio Ciudad de La Plata; b) treinta por ciento (30%) del mismo precio a los siete (7) días de que la Unidad Ejecutora apruebe la revisión del cálculo y la documentación a las que hace referencia la cláusula PRIMERA, penúltimo párrafo; c) quince por ciento (15%) del mismo precio, a los treinta (30) días del pago total del anticipo anterior. No obstante los plazos fijados, el treinta por ciento (30%) previsto en el punto b) precedente, será exigible si, previamente, el **ASTILLERO** acredita, a satisfacción de la **UNIDAD EJECUTORA**, la aplicación efectiva del primer pago del quince por ciento (15%) a la compra de materiales e insumos destinados a esta obra, y además adjunta Órdenes de Compra u otra documentación de la que se exterioricen compromisos financieros que justifiquen el pago del segundo anticipo referido; el cumplimiento parcial de la referida condición suspensiva dentro del término previsto, posibilitará a la **UNIDAD EJECUTORA** a fraccionar proporcionalmente el pago del anticipo; idéntico procedimiento se seguirá para el pago del último quince por ciento (15%) previsto como anticipo; la modificación de los plazos de pago por falta de acreditación de la inversión no alterará el plazo de ejecución de la obra. En caso de modificación del precio definitivo, los anticipos se ajustarán al nuevo valor determinado según lo dispuesto en el apartado 2.1 de la cláusula SEGUNDA.
2.3. El saldo de precio será abonado mediante facturación mensual de acuerdo a certificación de obra. A ese efecto, dentro de los cinco días siguientes al mes en que se realizaron las obras, un representante del **ASTILLERO** y la Dirección de Obra de la **UNIDAD EJECUTORA** procederán a practicar la medición de las obras extendiendo un Certificado de Medición. Dentro de los diez días de la medición la **UNIDAD EJECUTORA** procederá a pagar el certificado. Todos los certificados se considerarán provisionales hasta el momento de la recepción provisional de la obra en que se realizarán la medición y certificación definitivas.

Dentro de los primeros cuarenta y cinco (45) días de la vigencia del presente contrato el **ASTILLERO** deberá presentar la composición de precios que, una vez aprobados por la **UNIDAD EJECUTORA,** deberán ser tomados en cuenta para la certificación de obra.

2.4. De cada certificado se descontará la parte proporcional del anticipo abonado por la **UNIDAD EJECUTORA** hasta la fecha de aprobación del certificado.

2.5. De cada certificado se descontará, además, el cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparo, el que podrá ser destinado por la **UNIDAD EJECUTORA** a las reparaciones y mantenimiento que debiera realizar el **ASTILLERO** y no realizara en tiempo oportuno. Los montos retenidos en tal concepto serán devueltos al **ASTILLERO** después de transcurridos sesenta (60) días de la recepción provisional, previa sustitución por un pagaré por la misma suma librado por el **ASTILLERO**, el que suplirá la garantía durante el plazo de mantenimiento establecido en la cláusula DÉCIMO SEGUNDA. El **ASTILLERO** podrá sustituir el descuento del cinco por ciento (5%) referido mediante pólizas de caución a satisfacción de la **UNIDAD EJECUTORA**, en este caso, las pólizas serán devueltas a la finalización del plazo de mantenimiento previsto en la cláusula DÉCIMO SEGUNDA.

2.6. La falta de pago en término por parte de la **UNIDAD EJECUTORA** producirá la mora automática, por el solo vencimiento del plazo, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna. En caso de mora y si transcurrieran cinco (5) días hábiles más desde que se produjera, se aplicará sobre la suma adeudada un interés igual al que percibe el Banco de la Provincia de Buenos Aires para las operaciones de descuento de certificados de obras públicas a treinta (30) días.

2.7. Si la mora superara los diez (10) días, el **ASTILLERO** tendrá derecho a solicitar la ampliación del plazo de obra en la misma medida del atraso que se produzca a partir de ese momento.

2.8. El precio del montaje se fija en la suma de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS ($2.300.000). La **UNIDAD EJECUTORA** anticipará el diez por ciento (10%) del monto total en el momento de iniciación de las tareas de montaje previsto en el cronograma que también forma parte del presente contrato. El saldo será abonado mensualmente según certificación de avance de los trabajos. Se aplicarán asimismo las previsiones contenidas en los apartados 2.3 a 2.7 precedentes.

TERCERA: En la construcción se emplearán mano de obra y materiales de reconocida calidad, declarando el **ASTILLERO** que ha tenido en cuenta la tecnología e industria específicas para esta obra, de acuerdo con las reglas del arte. Los materiales deberán ser nuevos, de acuerdo con las especificaciones y planos respectivos.

CUARTA: El **ASTILLERO** podrá subcontratar total o parcialmente los trabajos a terceros, pero la responsabilidad por los subcontratos será exclusiva del **ASTILLERO** quien, sin perjuicio de ello, informará a la **UNIDAD EJECUTORA** quiénes serán los subcontratistas y sus antecedentes. El **ASTILLERO** designa al Ingeniero Civil Jaime Sergio Lande, cuyo curriculum vitae se adjunta, como Representante Técnico de la obra contratada; la **UNIDAD EJECUTORA** presta conformidad con la designación que se le comunica en este acto.

QUINTA: El comienzo efectivo de los trabajos se registrará mediante un Acta de Iniciación de la Obra, que se asentará en un libro que a tal efecto se confeccionará, con copia para ambas partes. A partir de ese momento el **ASTILLERO** deberá brindar a la **UNIDAD EJECUTORA** toda la información que ésta le requiera sobre la obra contratada y la marcha del plan de trabajos. Asimismo, acepta que la Dirección de Obra realice inspecciones en talleres y demás lugares en que se realicen las tareas encomendadas. El Control de Calidad de materiales y de ejecución de la estructura, cuyos costos han sido incluidos en el precio, se realizará según lo previsto en el Protocolo Nº 3. De todo lo que alguna de las partes considere necesario se dejará constancia en el libro referido en la primera parte de este artículo.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

SEXTA: El **ASTILLERO** no podrá introducir ninguna modificación en la obra sin previa orden escrita de la **UNIDAD EJECUTORA**. El **ASTILLERO** aceptará las modificaciones o trabajos que fueran ordenados por escrito por la **UNIDAD EJECUTORA**, siempre que no alteren las características fundamentales de la obra y del precio. Para el supuesto de que durante la construcción de los trabajos deban realizarse modificaciones que alteren las características y el precio convenido, tales modificaciones serán consideradas adicionales o economías de obra. Los adicionales, para ser incorporados en los certificados y dar derecho al cobro, deberán ser propuestos por el **ASTILLERO** y aceptados por la **UNIDAD EJECUTORA** mediante acta formal en la que se hará constar el aumento o reducción de plazo que se acuerde. Las economías de obra quedarán automáticamente descontadas del precio total y reflejadas en las correspondientes certificaciones.

SÉPTIMA: El **ASTILLERO** entrega en este acto a la **UNIDAD EJECUTORA** un Plan de Trabajos confeccionado sobre la base de la oferta formulada el 14 de julio de 1997 que comprende las etapas de construcción y montaje de la obra. El Plan de Trabajos fija las fechas máximas previstas para la confección de los planos del proyecto básico y los de construcción. El Plan de Trabajos es aprobado por la **UNIDAD EJECUTORA** en este acto y se agrega como anexo al presente, quedando sujeto a las modificaciones que pudieran ser necesarias por motivos fundados, considerando lo previsto en la cláusula SEGUNDA apartado 2.1. y en las otras cláusulas que establecen ampliaciones de plazos.

OCTAVA: Para el caso que la **UNIDAD EJECUTORA** encomiende al **ASTILLERO** tareas no previstas en este contrato, el tiempo que demande su ejecución se trasladará al plazo de entrega de la obra, siempre que el **ASTILLERO** acredite que la encomienda lo afectará. Los costos que origine la nueva tarea serán a cargo de la **UNIDAD EJECUTORA** conforme al presupuesto y propuesta de ampliación de plazo que deberá presentar el **ASTILLERO** y aprobar la **UNIDAD EJECUTORA**.

NOVENA: Quedará bajo exclusiva responsabilidad del **ASTILLERO** la contratación de los seguros del personal obrero y técnico afectado a la obra y exigirá la misma obligación a los eventuales subcontratistas.

DÉCIMA: La obra completamente equipada, cumplidas las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas, accesorios y documentación será entregada por el **ASTILLERO** en el plazo de CATORCE (14) meses a contar desde la fecha del cumplimiento de la totalidad de las CONDICIONES SUSPENSIVAS. El plazo de entrega será inamovible, salvo por causas de fuerza mayor o caso fortuito. Se asimilarán a la fuerza mayor las siguientes situaciones: huelga y/o medidas de fuerza del personal del **ASTILLERO**, lluvias excepcionales, faltas prolongadas en el suministro de energía eléctrica, falta en el mercado tanto nacional como importado de materiales y accesorios determinados en las especificaciones técnicas, sin culpa del **ASTILLERO**. Los hechos o actos derivados de dichas causas, deben ser acreditados con la documentación correspondiente. Las demoras que a juicio del **ASTILLERO** impidan el cumplimiento del plazo de entrega, deberán ser notificadas a la Dirección de Obra por escrito, dentro del término de diez (10) días de producido el hecho, con indicación del retraso estimado que provocarán. Vencido el término fijado para la notificación no procederá la ampliación de plazo. La denuncia de los hechos y el pedido de ampliación de plazo referidos en este artículo serán considerados por la **UNIDAD EJECUTORA**, la que resolverá al respecto cuando concluya el plazo de obra previsto y las ampliaciones o reducciones que pudiera establecerse de común acuerdo.

DÉCIMO PRIMERA: Cuando el **ASTILLERO** considere finalizado el trabajo solicitará la recepción provisional. La **UNIDAD EJECUTORA** verificará si se ha cumplido con lo establecido y, en caso afirmativo, se firmará el acta de recepción provisional. La obra será recibida por la **UNIDAD EJECUTORA** cuando se encuentre terminada con arreglo a este Contrato y se haya cumplido satisfactoriamente toda la obra.

FOLIO Nº 21

DÉCIMO SEGUNDA: El **ASTILLERO** garantizará por un período de DIEZ Y OCHO MESES (18) meses, a contar de la fecha de recepción de la obra, el buen comportamiento de las estructuras y de todos los materiales, equipos, mecanismos y/o instalaciones provistas por él y por los subcontratistas. Si durante el plazo de garantía se descubrieran fallas o defectos, la **UNIDAD EJECUTORA** deberá comunicarlas al **ASTILLERO** dentro de los diez (10) días de descubiertas. El **ASTILLERO** deberá subsanarlas en forma inmediata. Si transcurrieran treinta (30) días sin que el **ASTILLERO** haya completado los arreglos requeridos, la **UNIDAD EJECUTORA** podrá disponer su realización por otro procedimiento cubriendo los gastos así originados mediante el Fondo de Reparo previsto en la cláusula SEGUNDA, apartado 2.5. Vencido el plazo de mantenimiento fijado en esta cláusula se labrará un acta de recepción definitiva de las obras y se restituirá el saldo existente del fondo de garantía o la póliza de caución o el pagaré que lo haya sustituido.

DÉCIMO TERCERA: El presente contrato podrá ampliarse para incluir la contratación de la construcción y montaje de la estructura metálica de los palcos del estadio, sujetos a la negociación correspondiente.

DÉCIMO CUARTA: En caso de que se previera la privatización del **ASTILLERO** antes de la conclusión de las obras que se contratan y las que se pudieran contratar en el futuro, las partes establecerán cláusulas que regulen la nueva situación jurídica, a los efectos de asegurar y garantizar el adecuado cumplimiento de los trabajos.

DÉCIMO QUINTA: Desde que se produzca el llamado a concurso para la construcción del proyecto completo del Estadio Ciudad de La Plata, el **ASTILLERO** se compromete a facilitar el acceso a los talleres y demás lugares en que se esté ejecutando la obra a los representantes de las empresas adquirentes del pliego que la **UNIDAD EJECUTORA** le comunicará.

DÉCIMO SEXTA: La **UNIDAD EJECUTORA** comunicará al **ASTILLERO** la adjudicación y firma del contrato para la construcción del proyecto completo del Estadio, del cual el **ASTILLERO** será el proveedor de los ítems previstos en el presente contrato. Desde ese momento el **ASTILLERO** deberá coordinar con el contratista las tareas futuras y brindarle toda la información sobre la marcha de la obra que le requiera a ese efecto. Entre otros, complementará y coordinará todos los aspectos de detalles del cronograma de entregas, acopios y trabajos en obra, provisión de ayudas de gremio comprometidos por el contratista principal y demás circunstancias que aseguren la correcta terminación de los trabajos, su calidad y plazos de finalización.
Se adjunta como Anexo la cláusula 22."Prestaciones del Contratista en relación a la provisión y montaje" del Pliego de Condiciones Particulares del llamado a concurso para la construcción del Estadio Ciudad de La Plata.

DÉCIMO SÉPTIMA: Podrá ser causa de resolución de este Contrato el incumplimiento de cualquiera de las cláusulas y/o condiciones establecidas en el mismo, reservándose cada parte el derecho de iniciar acciones legales por incumplimiento contractual con más los daños y perjuicios.

DÉCIMO OCTAVA: Si surgiera cualquier discrepancia entre las Cláusulas de este Contrato y las Especificaciones Técnicas y los planos, prevalecerán las Especificaciones Técnicas. Cualquier materia técnica no estipulada en este Contrato, especificaciones Técnicas y planos, será regida y decidida de acuerdo con las reglas del arte.

DÉCIMO NOVENA: Los anexos que se enumeran a continuación, suscriptos por las partes, integran el presente contrato. A saber:
Anexo N° 1: Especificaciones Técnicas.
Anexo N° 2: Planos.
Anexo N° 3: Oferta del **ASTILLERO** del 14 de julio de 1997.
Anexo N° 4: Plan de Trabajo.
Anexo N° 5: "Prestaciones del Contratista en relación a la provisión y montaje".
Anexo N° 6: Protocolos Nos. 1, 2 y 3.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

VIGÉSIMA: La vigencia del presente contrato, comienza desde el cumplimiento de las condiciones suspensivas enumeradas precedentemente. Los plazos se computarán en días corridos, salvo cuando se indique expresamente que se trata de días hábiles. El incumplimiento injustificado por parte del **ASTILLERO** en el plazo de la entrega final de la obra, dará lugar a una MULTA de CINCO MIL PESOS ($5.000) diarios durante los primeros treinta días de atraso y DIEZ MIL PESOS ($10.000) diarios a partir de ese momento. El incumplimiento del plazo fijado para la verificación estructural y entrega de la documentación referida en la cláusula PRIMERA además de la multa fijada precedentemente, determinará la suspensión de todo tipo de pago por anticipo o certificación de obra.

VIGÉSIMO PRIMERA: Para todas las controversias que pudieran suscitarse con relación a la forma de cumplimiento o interpretación de este Contrato, las partes acuerdan someterse al arbitraje del Sr. Ministro de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Su decisión será irrecurrible para las partes.

VIGÉSIMO SEGUNDA: A los efectos de este contrato las partes constituyen los siguientes domicilios especiales: el Ente Administrador del **ASTILLERO RÍO SANTIAGO** en Hipólito Yrigoyen y Don Bosco de la ciudad de Ensenada y la **UNIDAD EJECUTORA ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA** en calle 50 Nº 575 - Pasaje Dardo Rocha - 1º Piso de La Plata, respectivamente, en donde se tendrán por válida las notificaciones, judiciales y extrajudiciales y emplazamientos que en los mismos se realicen.

En prueba de conformidad y para constancia de lo acordado, se firman TRES (3) ejemplares de un mismo tenor, uno para cada parte y uno para el Poder Ejecutivo, en la ciudad de La Plata, Capital de la Provincia de Buenos Aires, a los 12 días del mes de agosto de 1997.

CLAUSULAS MODIFICATORIAS

Entre la **UNIDAD EJECUTORA DEL ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA**, representada en este acto por su Presidente Ingeniero Conrado BAUER, DNI Nº 5.115.229, conforme a las facultades conferidas por el artículo 4 inc. f) del Decreto Reglamentario 2967/96, con domicilio en la calle 50 N°575 entre 6 y 7 (Pasaje Dardo Rocha) 1er. piso, de la ciudad de La Plata, por una parte, en adelante la **UNIDAD EJECUTORA, y EL ENTE ADMINISTRADOR DEL ASTILLERO RÍO SANTIAGO**, representado en este acto por su Presidente Cap. de Navío (RE) Eduardo HORVATH, DNI Nº 4.846.076 conforme a las facultades conferidas por los artículos 3° punto b) y 5° incisos b) y c) del Decreto 4538/93 y Decreto 1021 del 30 de abril de 1996, con domicilio en Hipólito Yrigoyen y Don Bosco de la ciudad de Ensenada, en adelante el **ASTILLERO**, a los efectos de aceptar expresamente las observaciones formuladas por la Asesoría General de Gobierno en el Expediente 2149/73/97, convienen en modificar el Contrato de Locación de Obra suscripto con fecha 12 de agosto de 1997 de la siguiente manera:

PRIMERA: En el proemio del contrato donde dice artículo 3° inciso b) debe leerse artículo 3° punto b).

SEGUNDA: Sustitúyese la cláusula 2.1 por la siguiente:

"2.1. Si de la verificación y recálculo de la tenso-estructura se produjeran modificaciones en dicha documentación que fueran aprobadas por la **UNIDAD EJECUTORA**, las partes acordarán la consecuente modificación del precio tomando como base los precios unitarios fijados en la oferta referida. En ese caso se renegociarán los siguientes items del presupuesto del **ASTILLERO**: 1) Fabricación; 2) Consumibles; 3) Materiales, excluidos los consumibles; 4) Tratamiento térmico; 5) Transporte y 7) Montaje".

TERCERA: Sustitúyese la cláusula DECIMA por la siguiente:

"DÉCIMA: La obra completamente equipada, cumplidas las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas, accesorios y documentación será entregada por el **ASTILLERO** en el plazo de CATORCE (14) meses a contar desde la fecha del cumplimiento de la totalidad de las CONDICIONES SUSPENSIVAS. El plazo de entrega será inamovible, salvo por causas de fuerza mayor o caso fortuito. Se asimilarán a la fuerza mayor las siguientes situaciones: huelga general y/o medidas de fuerza de carácter general, lluvias excepcionales, falta prolongadas en el suministro de energía eléctrica, falta en el mercado tanto nacional como importado de materiales y accesorios determinados en las especificaciones técnicas, sin culpa del **ASTILLERO**. Los hechos o actos derivados de dichas causas, deben ser acreditados con la documentación correspondiente. Las demoras que a juicio del **ASTILLERO** impidan el cumplimiento del plazo de entrega, deberán ser notificadas a la Dirección de Obra por escrito, dentro del término de diez (10) días de producido el hecho, con indicación del retraso estimado que provocarán. Vencido el término fijado para la notificación no procederá la ampliación de plazo. La denuncia de los hechos y el pedido de ampliación de plazo referidos en este artículo serán considerados por la **UNIDAD EJECUTORA**, la que resolverá al respecto cuando concluya el plazo de obra previsto y las ampliaciones o reducciones que pudiera establecerse de común acuerdo.

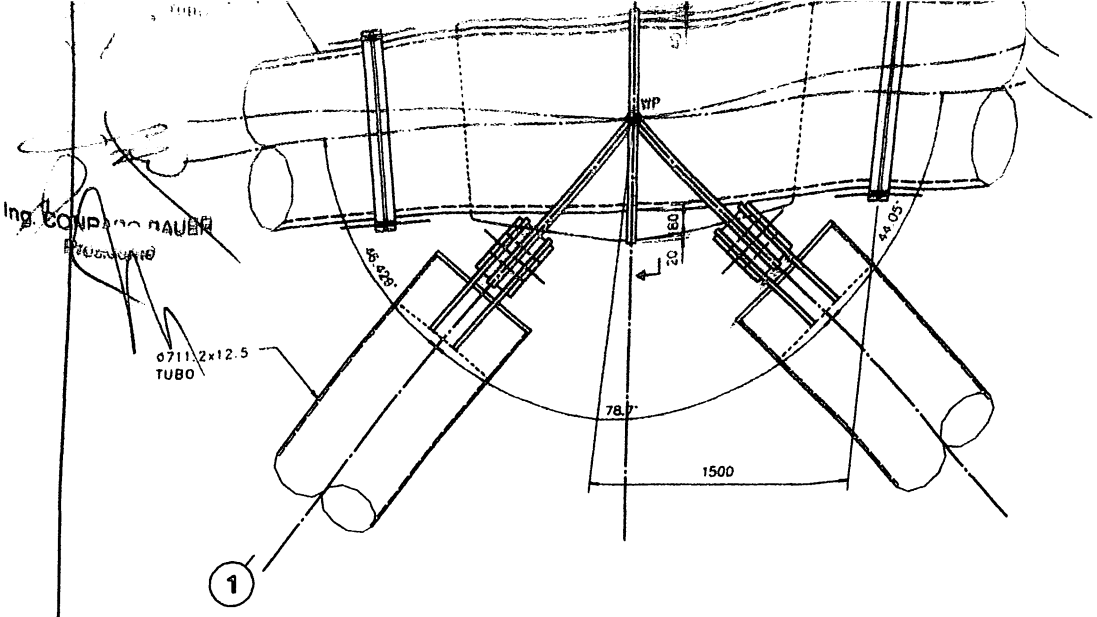
CUARTA: Sustitúyese la cláusula VIGESIMO PRIMERA por la siguiente:

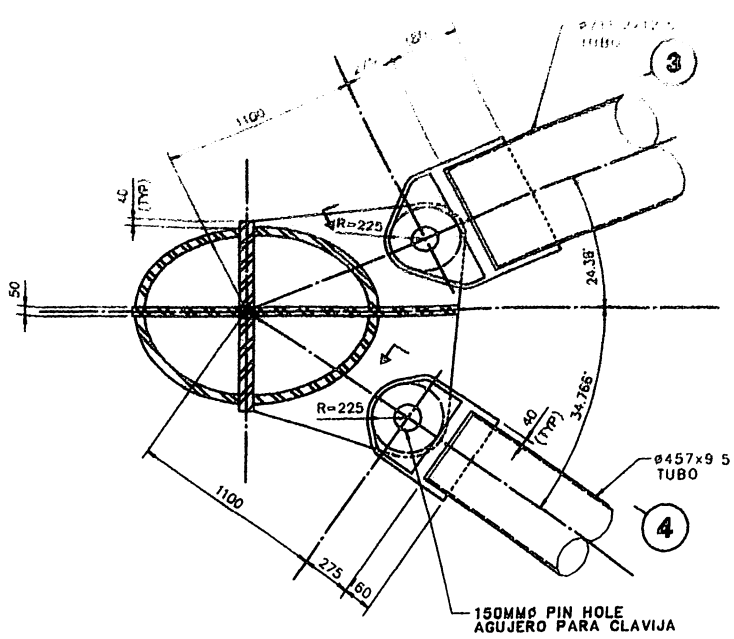
"**VIGÉSIMO PRIMERA:** Para todas las controversias que pudieran suscitarse con relación a la forma de cumplimiento o interpretación de este Contrato, las partes convienen que solicitarán al Sr. Ministro de Economía y al Sr. Ministro de la Producción y Empleo que designen de común acuerdo a un Organismo de la Administración Central para que dé solución al diferendo. En caso de que el conflicto no pueda solucionarse en la instancia administrativa será competente la Justicia Ordinaria de la Provincia.

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

Fiscalía de Estado - D.C.S.A. - Dpto. de Public. e Imp.

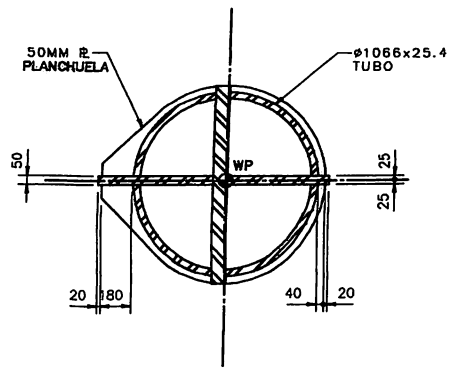
En prueba de conformidad y para constancia de lo acordado, se firman TRES (3) ejemplares de un mismo tenor, uno para cada parte y uno para el Poder Ejecutivo, en la ciudad de La Plata, Capital de la Provincia de Buenos Aires, a los 04 días del mes de septiembre de 1997.



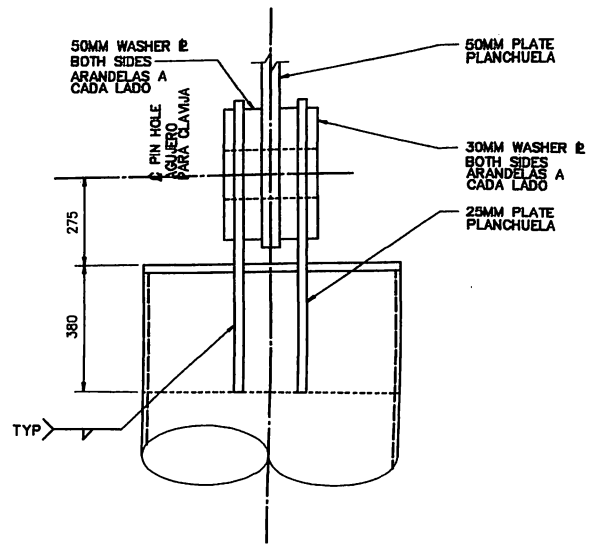


TRUSS TOP CONNECTION DETAIL TYPE-C
(AT OUTER TOP CHORD)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION TIPO C
(OCURRE EN LA PARTE SUPERIOR EXTERNA)

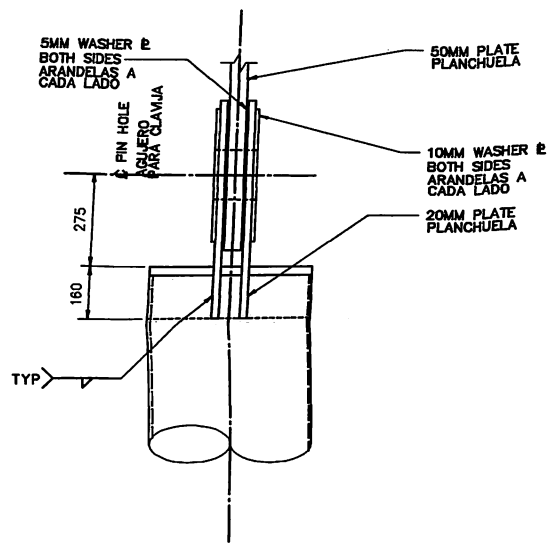
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE

3012

FOLIO
Nº 71

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

J-251298

Ing. [illegible]

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

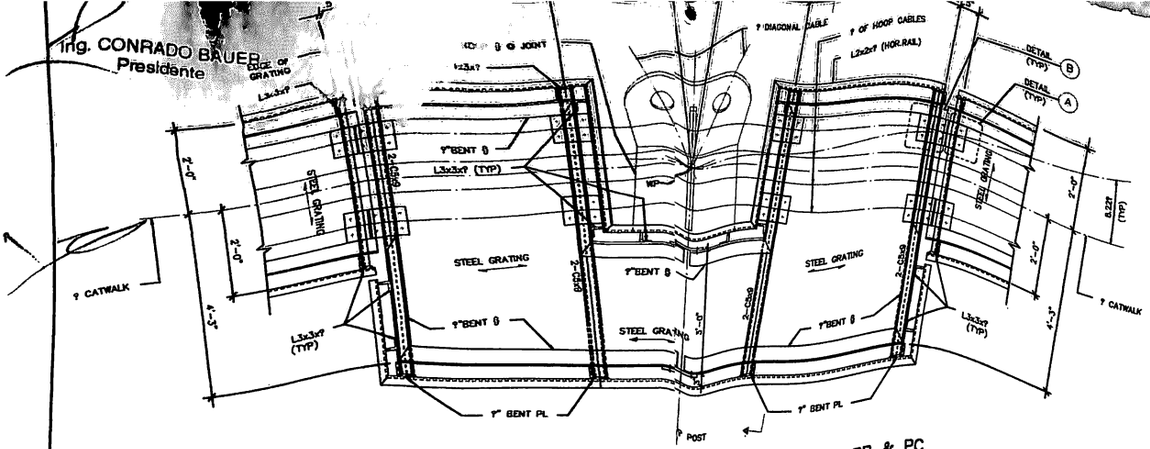
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-29B

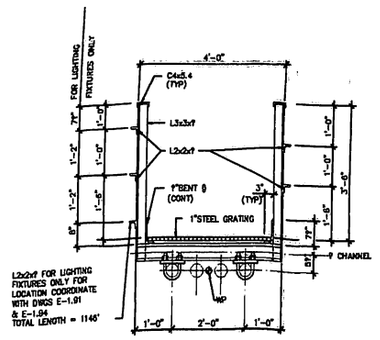
RING TRUSS SECTIONS
AND DETAILS - TYPE C
ANILLO PERIMETRAL
CORTES Y DETALLES

DIBUJO:	MC	FECHA:	31/03/97
APROBO:	TFJ	ESCALA:	1:20

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

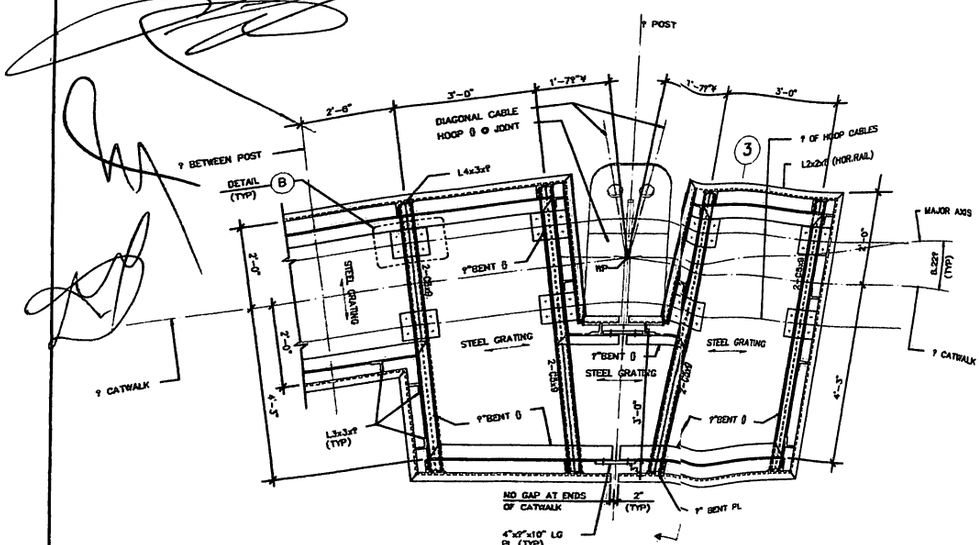


TYPICAL PLATFORM FRAMING PLAN @ POST PB & PC
SCALE: ?"=1'-0"

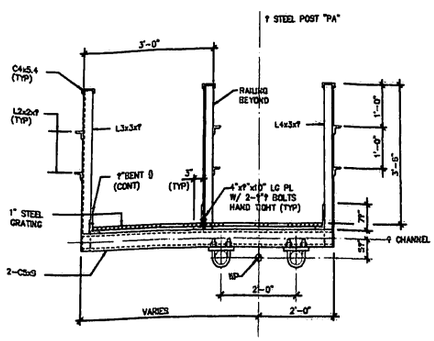


SECTION (2)
SCALE: ?"=1'-0"

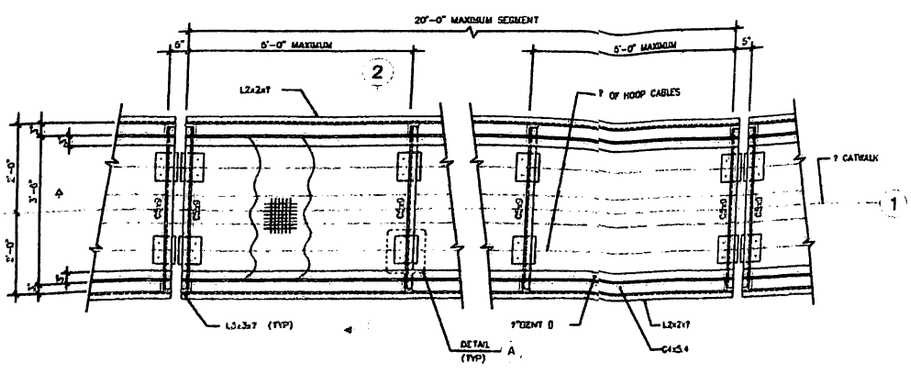
NOTE: ALL STEEL GRATING TO BE MECHANICALLY FASTENED TO BENT PLATE TYPICAL



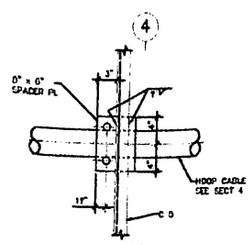
TYPICAL PLATFORM FRAMING PLAN @ CATWALK A
SCALE: ?"=1'-0"



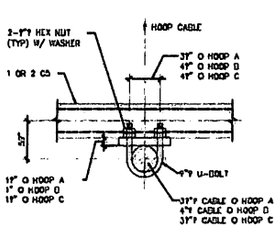
SECTION (3)
SCALE: ?"=1'-0"



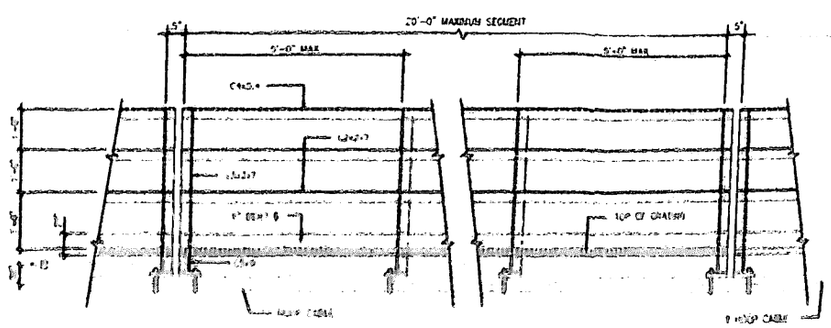
TYPICAL FRAMING PLAN @ CATWALKS "B" & "C"
SCALE: ?"=1'-0"



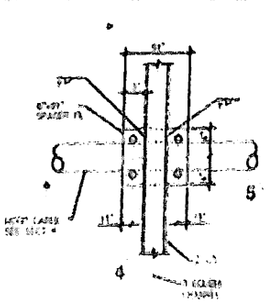
DETAIL A
SCALE: 1?"=1'-0"



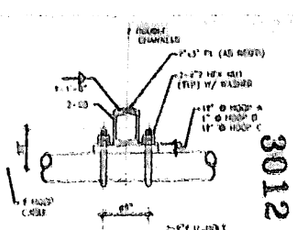
SECTION 4
SCALE: 1?"=1'-0"



SECTION 1
SCALE: 3/4"=1'-0"



DETAIL 6
SCALE: 1?"=1'-0"



SECTION 5
SCALE: 1?"=1'-0"

3012

	STRUCTURAL ENGINEERS WORTHINGTON ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERRERIA Y ASS.	CATWALK AND BRIDGE DETAILS

SYSTEM:

[illegible] DOME (U.S. PATENT).

B. LAYOUT CONFORMS TO THE ATTACHED STRUCTURAL DRAWINGS.

B. CODES:

1. LOCAL CODES OF ARGENTINA.

2. AMERICAN STANDARDS AND CODES.

a) "MINIMUM DESIGN LOADS FOR BUILDINGS AND OTHER STRUCTURES," ASCE STANDARD, ASCE 7-93.

b) "TENSIONED FABRIC STRUCTURES," A PRACTICAL INTRODUCTION, ASCE PUBLICATION, 1996.

c) "MANUAL FOR STRUCTURAL APPLICATIONS OF STEEL CABLES FOR BUILDINGS," AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE, 1993.

d) "MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION – ALLOWABLE STRESS DESIGN," 9TH EDITION AISC, 1989.

e) "BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR STRUCTURAL CONCRETE AND COMMENTARY," ACI 318-95 AND AIC 318R-95.

C. DESIGN LOADS:

1. DEAD LOADS – THE ACTUAL WEIGHT OF THE FOLLOWING STRUCTURES:

a) STEEL RING TRUSS.

b) CABLE ROOF STRUCTURE INCLUDING FABRIC PANELS AND CONNECTIONS.

c) VIP BOX FLOOR STEEL FRAMING STRUCTURE.

d) BRIDGES.

e) CATWALKS.

f) ADDITIONAL RIGGING FOR LIGHTINGS AND SPEAKERS.

2. LIVE LOADS:

a) CABLE ROOF (OVERALL) $0.6 KN/M^2$ (12 PSF)
FOR PRESTRESS DETERMINATION
ON PANEL OR
INDIVIDUAL MEMBERS $0.8 KN/M^2$ (16 PSF)

b) VIP BOX FLOORS $5 KN/M^2$ (100 PSF)
AND MECH. FLOORS OR 9 KN CONCENTRATED LOAD (2000 LBS.)

c) SERVICE BRIDGES $2 KN/M^2$ (20 PSF)
AND CATWALKS

3. WIND LOADS: DESIGN WIND VELOCITY 27 METERS PER SECOND

MINIMUM LOADS:

a) WIND SUCTION 1.0 KN/M^2 (20 PSF)

b) WIND PRESSURE 0.5 KN/M^2 (10 PSF)

THE ABOVE LISTED WIND LOADS ARE TO BE VERIFIED BY THE WIND TUNNEL TESTING RESULTS.
DESIGN OF PANELS TO BE BASED ON WIND TUNNEL TEST RESULTS.

4. TEMPERATURE IMPACT:

MAXIMUM TEMPERATURE VARIATIONS = +25 DEG. C. OR −25 DEG. C.

II. CABLE ROOF STRUCTURE

A. ALL ROOF CABLES ARE TO BE STRUCTURAL STRANDS AND CONFORM TO ASTM A586-81 ZINC-COATED STEEL STRUCTURAL STRAND WITH COATING CLASS A.

B. ALL CABLE AND FITTINGS SHALL BE THE OPEN SOCKET TYPE CONNECTIONS DESIGNED TO DEVELOP THE BREAKING STRENGTH OF THE CABLES.

C. STRUCTURAL STEEL PIPES SHALL CONFORM TO ASTM A500 GRADE C. $FY=317N/MM^2$ (FY=46 KSI)

D. ALL STRUCTURAL STEEL SHAPES AND PLATES SHALL CONFORM TO ASTM A572 GRADE 50. $FY=345N/MM^2$ (FY=50KSI)

E. STRUCTURAL STEEL COTTER PINS AND RECESSED PIN NUTS SHALL CONFORM TO ASTM A588 70-42. THE PIN DIAMETER IS 3 MM SMALLER THAN THE PIN HOLE SHOWN ON THE DRAWINGS.

F. FOR FABRIC, CLAMPS, FASTENERS AND HARDWIRE INFORMATION, SEE SPECIFICATIONS.

G. THE ROOF CABLE AND FABRIC CONTRACTOR SHALL PROPOSE AN ERECTION PROCEDURE WHICH SHALL BE REVIEWED BY THE ROOF STRUCTURE DESIGN ENGINEER FOR CONFIRMATION.

III. BOX FRAMING STRUCTURE

A. FLOOR SLAB TO BE 88MM NORMAL WEIGHT CONCRETE ON 37MMx20 GAGE METAL DECKING COMPOSITE SLAB WITH 150x150−W5.0xW5.0 WELDED WIRE FABRIC (WWF) REINFORCEMENT CONFORMS TO ASTM A-185

B. ALL STEEL BEAMS, HANGERS AND PLATES SHALL CONFORM TO ASTM A36. $FY=248N/MM^2$ (FY=36KSI)

C. ALL BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A325 AND MINIMUM 20MM DIAMETER

D. ALL CONCRETE SHALL HAVE A 28 DAY CYLINDER MINIMUM COMPRESSIVE STRENGTH OF $20.7N/MM^2$ ($f'c$=3000 PSI)

E. ALL SHEAR CONNECTORS SHALL BE 20MM DIAMETER HEADED STUDS AND 95MM LONG

NOTAS GENERALES

I. CRITERIO DE DISEÑO

A. SISTEMA DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA

1. TENSTAR DOME (PATENTADO E.E.U.U.)

2. DISEÑO DE ACUERDO CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES. ADJUNTOS.

B. NORMAS APLICABLES

1. CODIGOS LOCALES DE ARGENTINA *

2. NORMAS Y CODIGOS NORTEAMERICANOS *

a) "MINIMUM DESIGN LOADS FOR BUILDINGS AND OTHER STRUCTURES", ASCE STANDARD, ASCE 7-93 ("CARGAS DE DISEÑO PARA EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS") *

b) "TENSIONED FABRIC STRUCTURES," A PRACTICAL INTRODUCTION, ASCE PUBLICATION, 1996. (CUBIERTAS DE MEMBRANA TENSADA, UNA INTRODUCCION PRACTICA) *

c) "MANUAL FOR STRUCTURAL APPLICATIONS OF STEEL CABLES FOR BUILDINGS," AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE, 1993 (MANUAL PARA APPLICACIONES ESTRUCTURALES DE CABLES DE ACERO PARA EDIFICIOS) *

d) "MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION – ALLOWABLE STRESS DESIGN," 9TH EDITION AISC, 1989. (MANUAL PARA CONSTRUCCIONES DE ACERO – CALCULO ELASTICO) *

C. CARGAS DE DISEÑO

1. CARGAS PERMANENTE−PESO PROPIO DE LAS SIGUIENTES ESTRUCTURAS

a) ANILLO PERIMETRAL RETICULADO DE TUBOS METALICOS

b) ESTRUCTURA DE TECHO Y CABLES, INCLUYENDO MEMBRANAS Y UNIONES

c) ESTRUCTURA DE ACERO PARA PALCOS

d) PUENTES

e) PASARELAS

f) ESTRUCTURA PARA INSTALACION DE LUCES Y PARLANTES

2. SOBRECARGAS

a) CUBIERTA (TOTAL) PARA CALCULOS DE PRETENSADO $0.6KN/M^2$ (12 PSF)

EN PANELES O MIEMBROS INDIVIDUALES $0.8 KN/M^2$ (16 PSF)

b) PALCOS $5 KN/M^2$ (100 PSF)

c) SALA DE MAQUINAS $5 KN/M^2$ (100 PSF) 9 KN (CARGA CONCENTRADA) *

d) PUENTES DE SERVICIO Y PASARELAS $1 KN/M^2$ (20 PSF)

3. CARGAS DE VIENTO (MINIMAS) BASADAS EN UNA VELOCIDAD DE 27 METROS POR SEGUNDO

a) PRESION INTERIOR 1.0 KN/M^2 (20 PSF)

b) PRESION EXTERIOR 0.5 KN/M^2 (10 PSF)

LAS CARGAS DE VIENTO MENCIONADAS DEBERAN SER CONFIRMADAS POR LOS RESULTADOS DE PRUEBAS DE TUNEL DE VIENTO.
LOS PANELES DEBERAN SER DISEÑADOS DE ACUERDO A LAS CARGAS DETERMINADAS POR LAS PRUEBAS DEL TUNEL DEL VIENTO.

4. VARIACIONES DE TEMPERATURA
MAXIMAS VARIACIONES DE TEMPERATURA = +25°C −25°C

II. ESTRUCTURA DE CUBIERTA PROPIAMENTE DICHA

A. TODOS LOS CABLES MULTIPLES ESTRUCTURALES CUMPLIRAN CON LA ULTIMA REVISION DE ASTM A586−81 Y ESTARAN REVESTIDOS EN ZINC, CLASE A.

B. TODOS LOS CABLES Y HERRAJES SERAN DEL TIPO DE ENCASTRE ABIERTO DISENADOS PARA DESARROLLAR EL MAXIMO DE RESISTENCIA A LA ROTURA EN LOS CABLES.

C. TUBOS DE ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRAN CON ASTM 500 GRADO C. $FY=317/MM^2$ (FY=46 KSI).

D. TODOS LOS PERFILES Y PLACAS DE ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRAN CON ASTM A572−GRADO 50. $FY=345N/MM^2$ (FY = 50 ksi)

E. TODAS LAS CLAVIJAS HENDIDAS Y TUERCAS DE REBAJO CUMPLIRAN CON ASTM A588 70−42. EL DIAMETRO DE LA CLAVIJA ES DE 3 MM MAS PEQUEÑO QUE EL AGUJERO INDICADO EN LOS PLANOS.

F. INFORMACION ACERCA DE LA MEMBRANA, GRAMPAS, FIJADORES Y HERRAJES ESTA INDICADA EN LAS ESPECIFICACIONES.

G. PREVIA A LA INSTALACION DE LOS CABLES Y LA MEMBRANA, EL CONTRATISTA DEBE PROPONER UN PROCEDIMIENTO DE MONTAJE SUJETO AL VISTO BUENO DEL DIRECTOR DE OBRA Y EL INGENIERO A CARGO DEL DISEÑO.

III. ESTRUCTURA DE LOS PALCOS

A LA LOSA DE HORMIGON ARMADO CON AGREGADO DE PESO NORMAL TENDRA UN ESPESOR DE 88 MM, COLOCADA SOBRE METAL CORRUGADO TIPO COMPUESTO Y REFORZADA CON TEJIDO DE ALAMBRE SOLDADO, 150 X 150 − W5.0 X W5.0 (WWF), DE ACUERDO CON ASTM A 185.

B TODOS LOS PERFILES, PLACAS Y APOYOS COLGANTES CUMPLIRAN CON ASTM A36, $FY=248N/MM^2$ (FY=36KSI)

C TODOS LOS BULONES Y TUERCAS DEBERAN CUMPLIR CON ASTM A325 Y CON UN DIAMETRO MINIMO DE 16MM

D LAS PROBETAS DE HORMIGON DEBERAN TENER, A LOS 28 DIAS, UNA RESISTENCIA DE $20.7N/MM^2$ ($f'c$=3000 PSI)

E TODOS LOS PERNOS QUE TOMAN CORTE EN LA LOSA DEBERAN TENER UNA ALTURA DE 95MM Y UN DIAMETRO DE 20MM, Y DEBERAN SER SOLDADOS AL METAL CORRUGADO

DWG. NO. / DIBUJO NO.	DRAWING TITLE / TITULO	SCALE / ESCALA	DISCO NO.
251-CS	COVER SHEET PORTADA		3-251CS
251-GN	GENERAL NOTES AND LIST DRAWINGS NOTAS GENERALES Y LISTA DE PLANOS	1:100	3-251GN
251-01	RIDGE CABLE AND OUTER FABRIC LAYOUT PLANO DE REPLANTEO DE CABLES Y MEMBRANAS	1:500	3-25101
251-02	HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN PLANO DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES	1:500	3-25102
251-03	ROOF SECTIONS CORTES DE CUBIERTA	1:500	3-25103
251-21	STEEL RING TRUSS PLAN AND SECTIONS PLANO DE ANILLO PERIMETRAL Y CORTES	1:250	3-25121
251-22	PART STEEL RING TRUSS TOP CHORD FRAMING PLAN ANILLO PERIMETRAL RETICULADO, CORDON SUPERIOR	1:250	3-25122
251-23	PART STEEL RING TRUSS BOTTOM CHORD FRAMING PLAN ANILLO PERIMETRAL RETICULADO, CORDON INFERIOR	1:20	3-25123
251-29	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS – TYPE A ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129
251-29A	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS – TYPE B ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129A
251-29B	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS – TYPE C ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129B
251-29C	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS – TYPE D ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129C
251-29D	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129D
251-31	PART RIDGE CABLE LAYOUT PLAN PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DE CABLES	1:250	3-25131
251-32	PART HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES	1:250	3-25132
251-33	PART ROOF SECTIONS 1 CORTES DE LA CUBIERTA 1	1:250	3-25133
251-34	PART ROOF SECTIONS 2 CORTES DE LA CUBIERTA 2	1:250	3-25134
251-35	ROOF DETAILS POST CUBIERTA DETALLES DE MONTANTES	1:20	3-25135
251-36	ROOF DETAILS TOP CONNECTION 1 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES SUPERIORES 1	1:20	3-25136
251-36A	ROOF DETAILS – TOP CONNECTION 2 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES SUPERIORES 2	1:20	3-25136A
251-37	ROOF BOTTOM CONNECTION DETAILS 1 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES INFERIORES 1	1:10	3-25137
251-37A	ROOF BOTTOM CONNECTION DETAILS 2 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES INFERIORES 2	1:10	3-25137A
251-38	ROOF – TYPICAL DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	1:20	3-25138
251-39	TENSION RING PLAN AND SECTION DETALLES DE LA CUBIERTA	1:100	3-25139
251-39A	TENSION RING DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	1:20	3-25139A
251-39B	ROOF CONNECTION DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	1:20	3-25139B
251-41	FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTA DE PISO – ELEVACION 27.548	1:500	3-25141
251-42	FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 24.548 PLANTA DE PISO – ELEVACION 24.548	1:500	3-25142
251-43	FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 21.548 PLANTA DE PISO – ELEVACION 21.548	1:500	3-25143
251-44	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTA PARCIAL DE PISO – ELEVACION 27.548	1:250	3-25144
251-44A	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTA PARCIAL DE PISO – ELEVACION 27.548	1:100	3-25144A
251-45	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 24.548 PLANTA PARCIAL DE PISO – ELEVACION 24.548	1:250	3-25145
251-45A	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 24.548 PLANTA PARCIAL DE PISO – ELEVACION 24.548	1:100	3-25145A
251-45B	PART FLOOR FRAMING PLANS AT EL. 24.548 AND EL 27.548 PLANTA PARCIAL DE PISO – ELEVACION 24.548 Y ELEVACION 27.548	1:100	3-25145B
251-46	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 21.548 PLANTA PARCIAL DE PISO – ELEVACION 21.548	1:250	3-25146
251-47	SECTIONS AND DETAILS – 1 CORTES Y DETALLES – 1	1:50	3-25147
251-47A	SECTIONS AND DETAILS – 2 CORTES Y DETALLES – 2	1:50	3-25147A
251-47B	SECTIONS AND DETAILS – 3 CORTES Y DETALLES – 3	1:20	3-25147B
251-47C	SECTIONS AND DETAILS – 4 CORTES Y DETALLES – 4	1:20	3-25147C
251-47D	SECTIONS AND DETAILS – 5 CORTES Y DETALLES – 5	1:10	3-25147D
251-47E	SECTIONS AND DETAILS – 6 CORTES Y DETALLES – 6	1:10	3-25147E
251-47F	SECTIONS AND DETAILS – 7 CORTES Y DETALLES – 7	1:20	3-25147F
251-47G	SECTIONS AND DETAILS – 8 CORTES Y DETALLES – 8	1:10	3-25147G
251-47H	SECTIONS AND DETAILS – 9 CORTES Y DETALLES – 9	1:10	3-25147H
251-47J	SECTIONS AND DETAILS – 10 CORTES Y DETALLES – 10	1:10	3-25147J
251-51	CATWALK AND BRIDGE LAYOUT PLAN AND SECTION REPLANTEO DE PUENTES Y PASARELLAS, Y CORTE	1:500	3-25151
251-52	CATWALK AND BRIDGE DETAILS DETALLES DE PUENTES Y PASARELAS	1:20	3-25152
251-53	CATWALK AND BRIDGE DETAILS DETALLES DE PUENTES Y PASARELAS	1:20	3-25153

3012

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
EMPRESA
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRARIS Y ASOC.

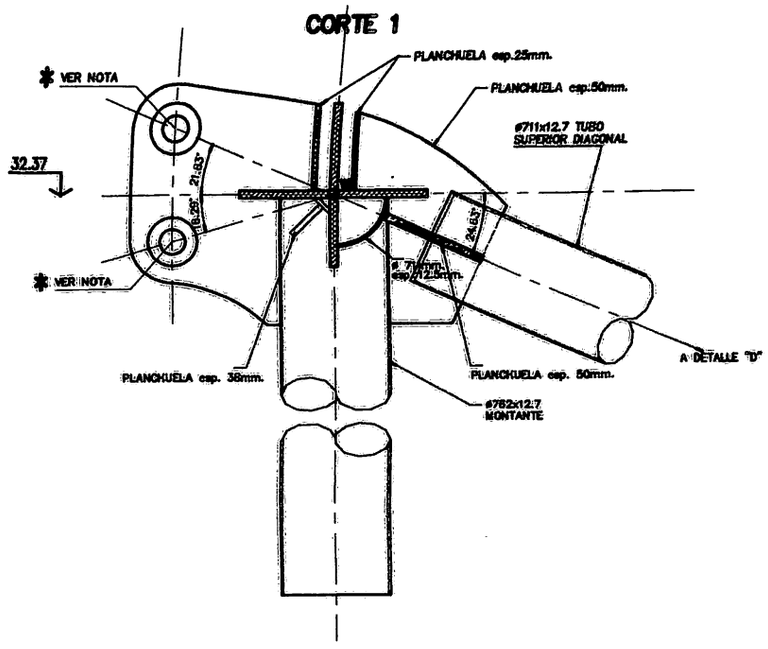
251-GN

GENERAL NOTES AND LIST OF DRAWINGS
NOTAS GENERALES Y LISTA DE PLANOS

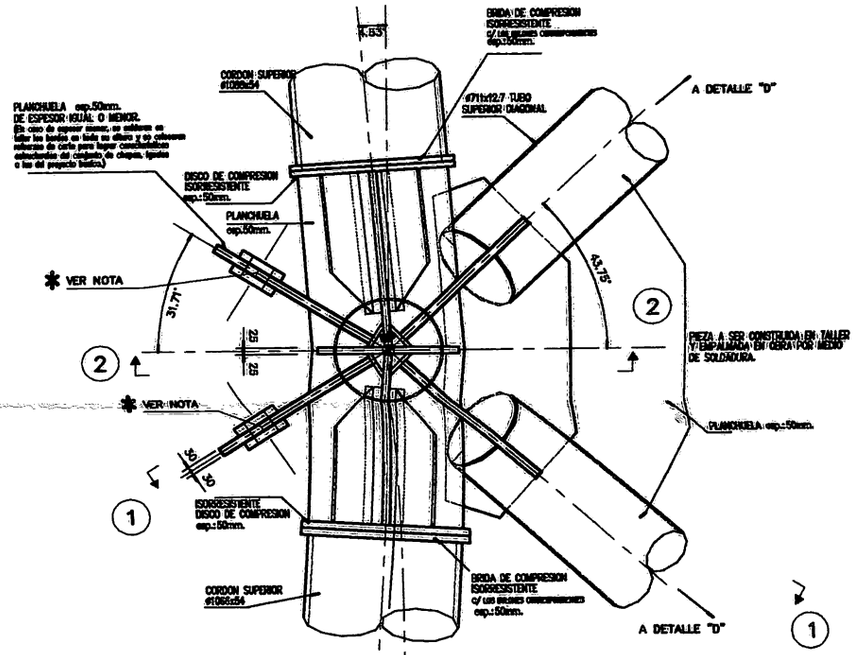
FOLIO
Nº 56

ANEXO 2

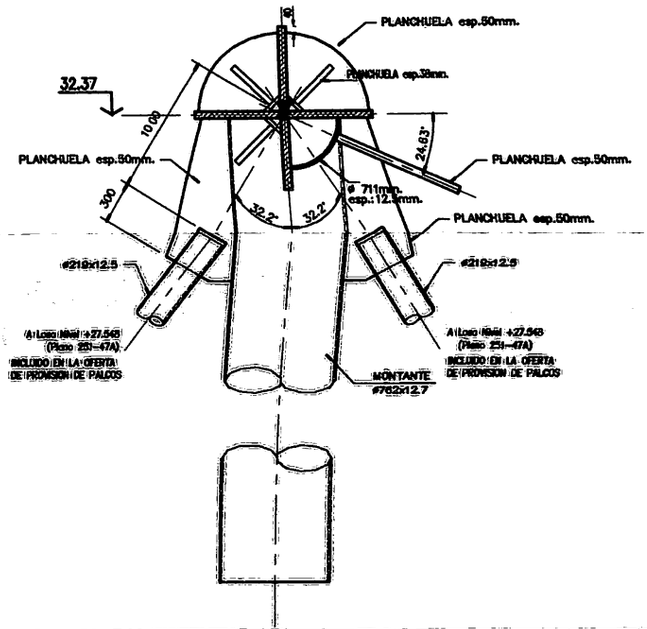
CORTE 1



DETALLE A



CORTE 2



3012

FOLIO Nº 57

NOTAS
-Todas las soldaduras, han sido proyectadas con cateto calculado de aporte s/A.I.S.C. y resistencia = 20 cm.

* -Estos puntos serán ubicados s/Proyecto con una tolerancia máxima de ± 2.5 cm.

– ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION

CONSTRUCCION: ARS

INGENIERIA: JL&A

STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

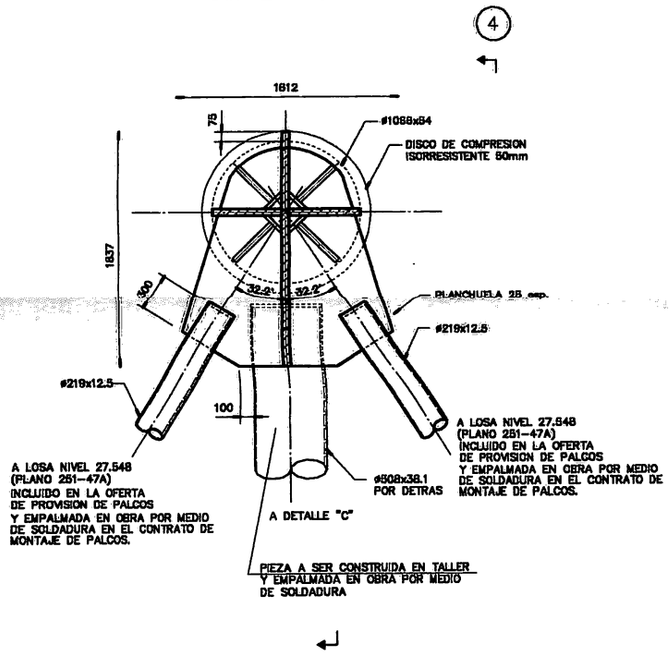
251-DM1B

DETALLE "A"

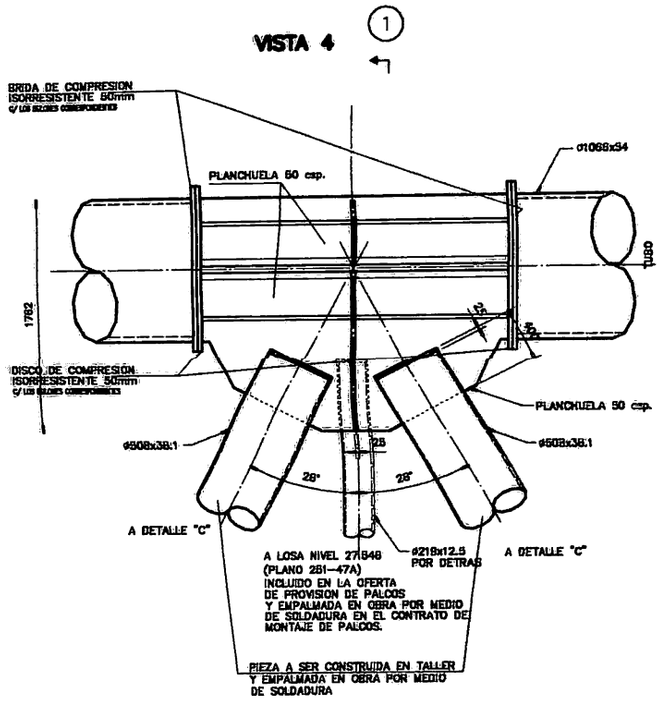
DIBUJO: E.R. FECHA: 23/05/97
APROBO: ESCALA: 1:20

DETALLE B

CORTE 1-1



VISTA 4



NOTAS
-Todas las soldaduras, han sido previstas ser realizadas con electrodos de aporte s/A.W.S y cat. = 20 mm.

10 cm

-ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

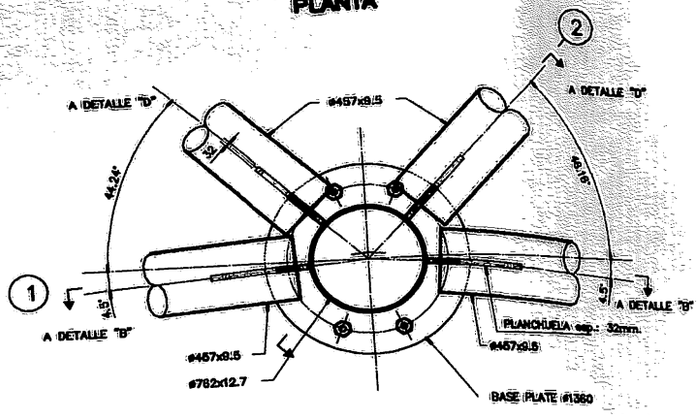
3012

FOLIO Nº 58

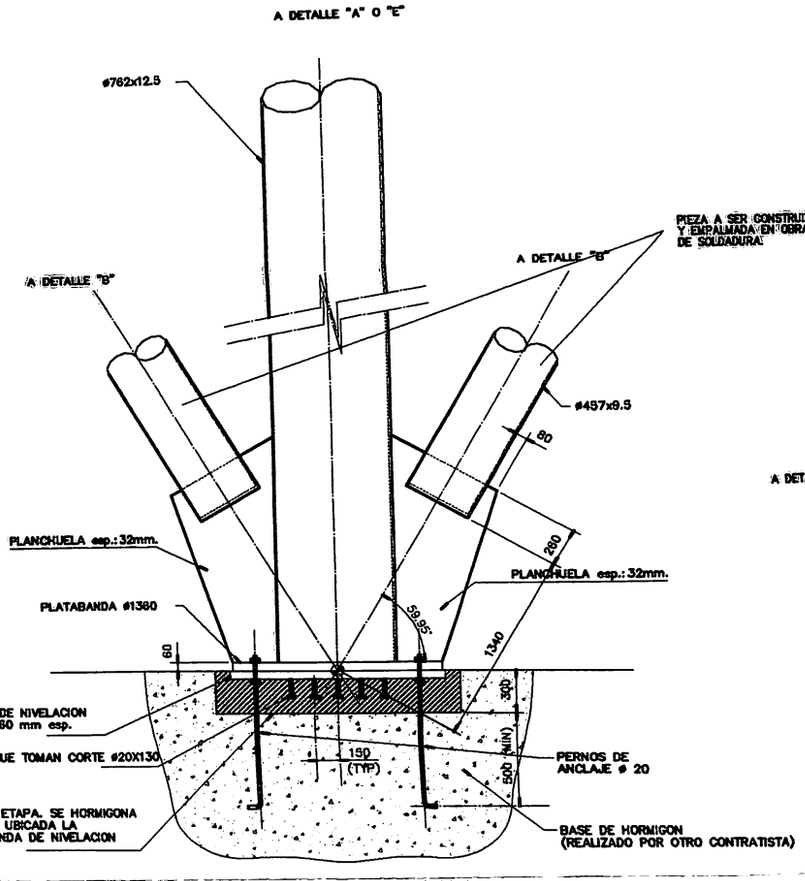
PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-DM2B
CONSTRUCCION: ARS	INGENIERIA: JL&A	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	DETALLE "B"
			DIBUJO: E.C. FECHA: 23/08/93 APROBO: ESCALA: 1:20

DETALLE "C"

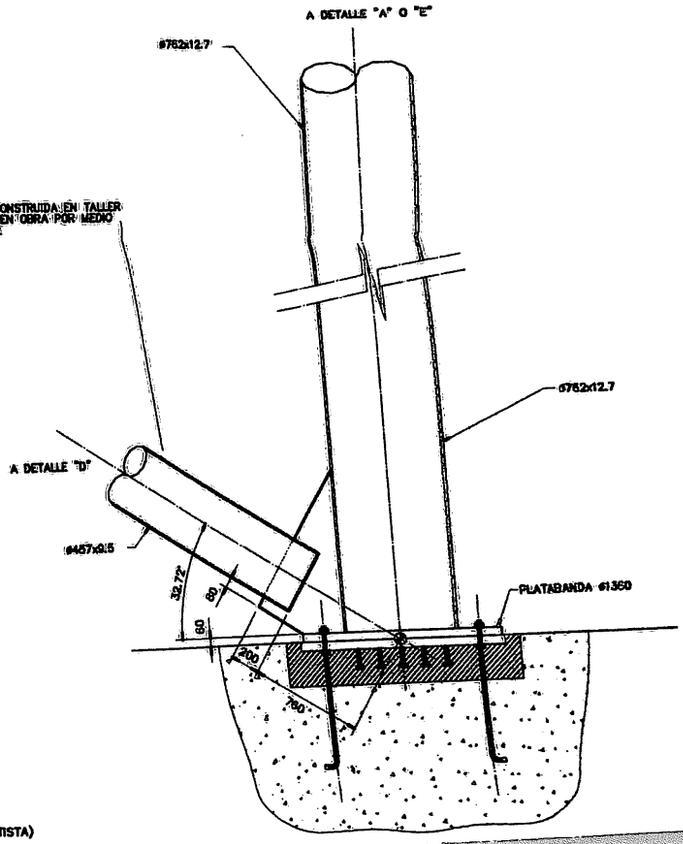
PLANTA



CORTE 1



CORTE 2



3012

NOTAS
-Todas las soldaduras han sido previstas ser realizadas con electrodos de aporte s/A.W.S y rotz = a 20 mm.

20mm

- ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS
SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

Nº 59

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION

CONSTRUCCION: ARS

INGENIERIA: JL&A

STRUCTURAL ENGINEERS WORLDWIDE ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERIA Y ASOC.

251-DM3B

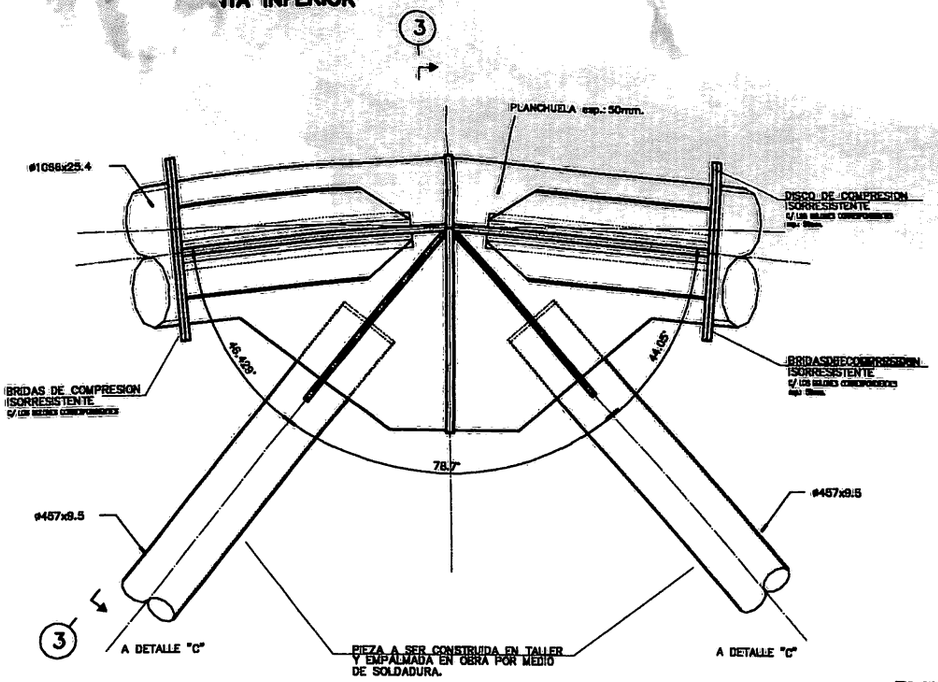
DETALLE "C"

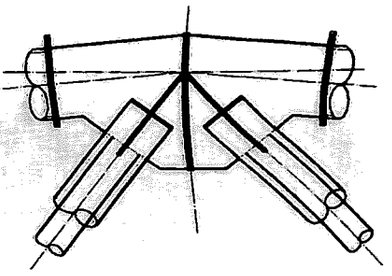
DISEÑO: E.C. FECHA: 03/08/07

APROBO: ESCALA: 1:10

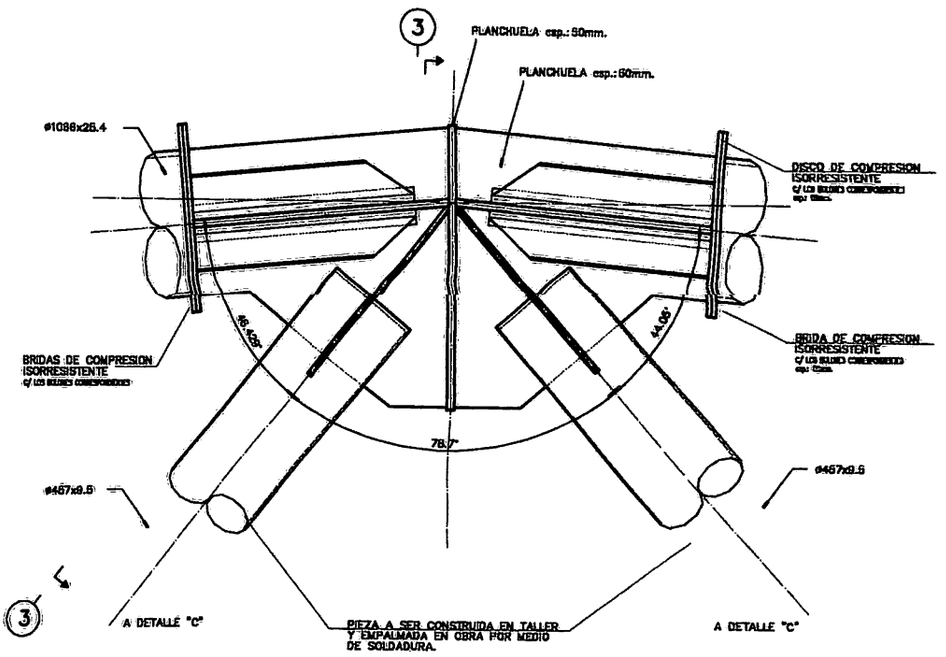
PLANTA SUPERIOR E INFERIO

...TA INFERIOR

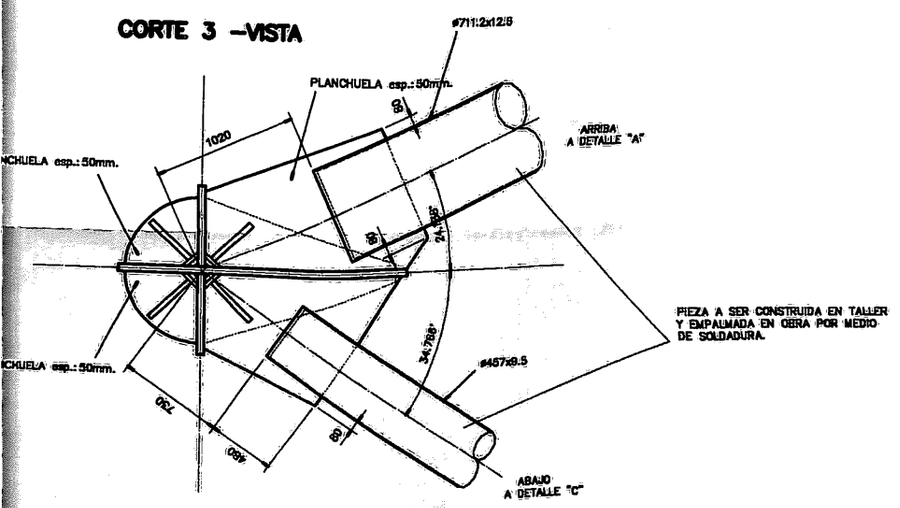




PLANTA SUPERIOR



CORTE 3 -VISTA



NOTAS
-Todas las soldaduras, han sido previstas ser realizadas con electrodos de aporte a/A.W.S y raiz = 20 mm.

20 mm

-ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS
SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

3012
FOLIO
Nº 60

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION

CONSTRUCCION: ARS

INGENIERIA: JL&A

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASS.

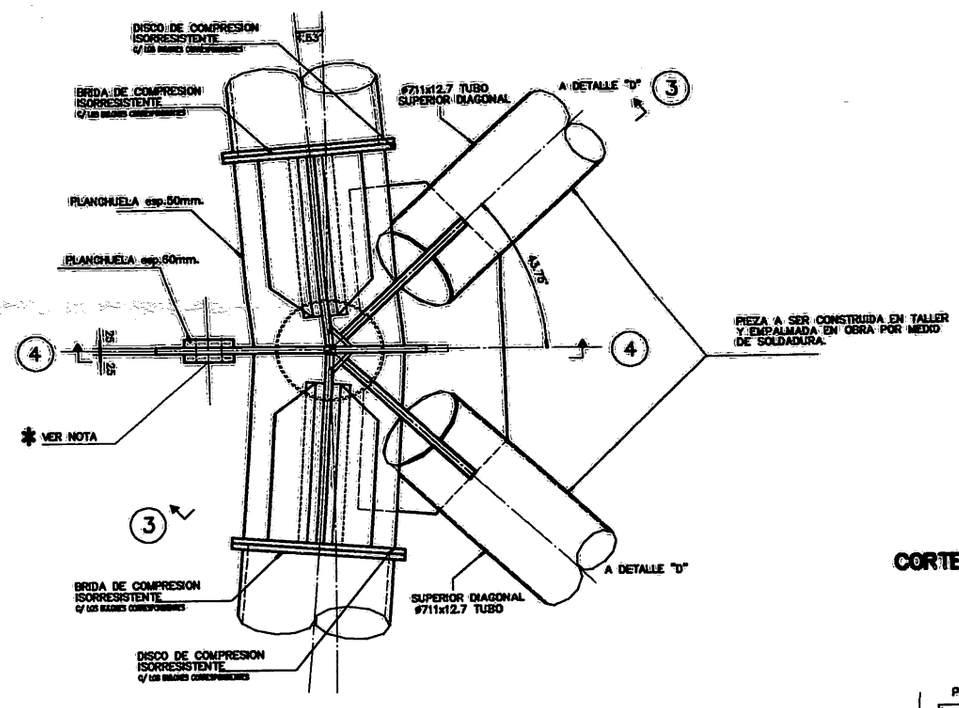
251-DM4B

DETALLE "D"

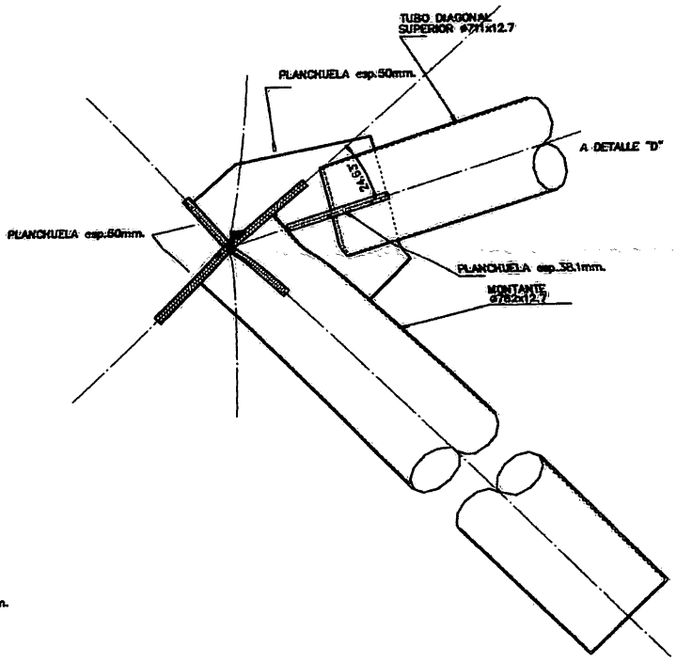
DIBUJO: E.C. | FECHA: 23/04/97

APROBO: | ESCALA: 1:20

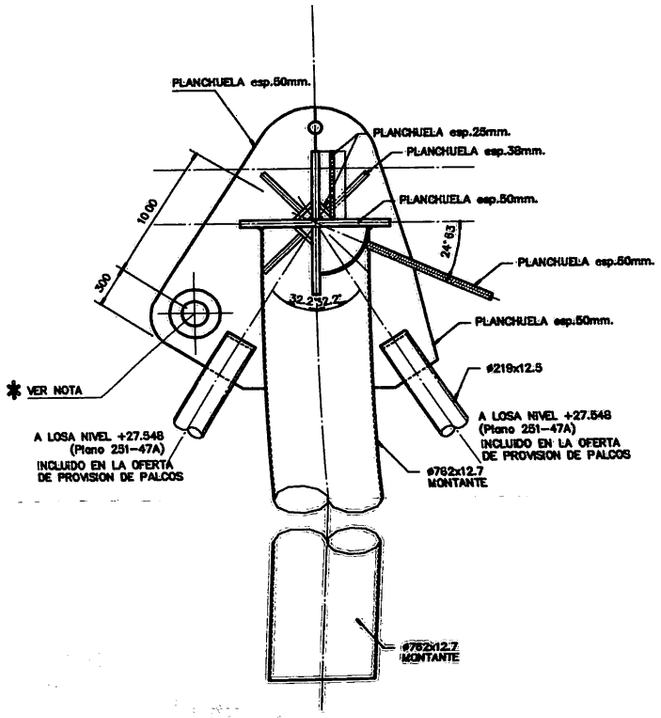
DETALLE "E"



CORTE 3



CORTE 4



NOTAS
-Todas las soldaduras, han sido previstas ejecutadas con electrodo de aporte a/AWS y rob = 20 cm.

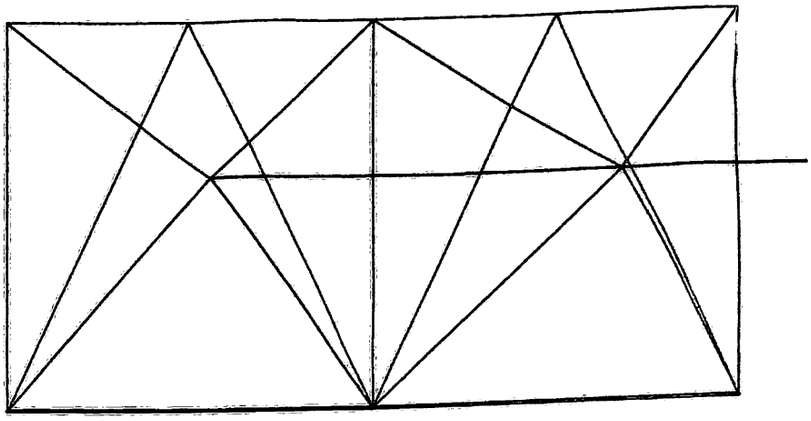
✱ -Estas piezas serán ubicadas s/Proyecto con una tolerancia máxima de ± 2.5 cm.

-ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

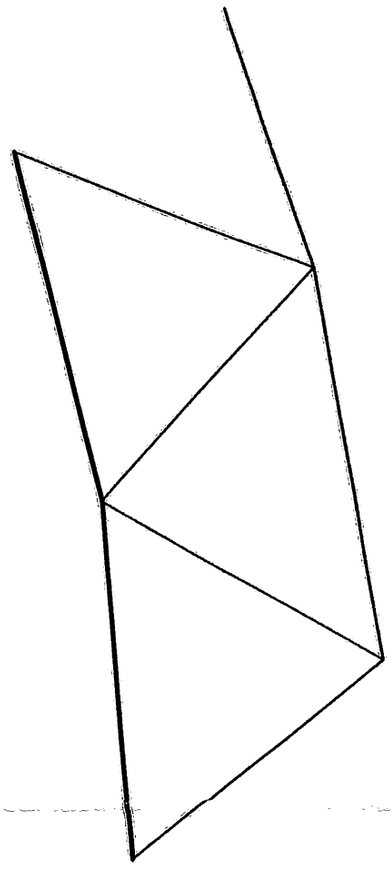
FOLIO Nº 261

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-DM5B
CONSTRUCCION: ARS	INGENIERIA: JL&A	Structural Engineers Weidlinger Associates	Estudio de Arquitectura Roberto Ferreira y Asoc.	DETALLE "E"
			DIBUJO E.R. FECHA 03/08/97
			APROBO. ESCALA 1:20

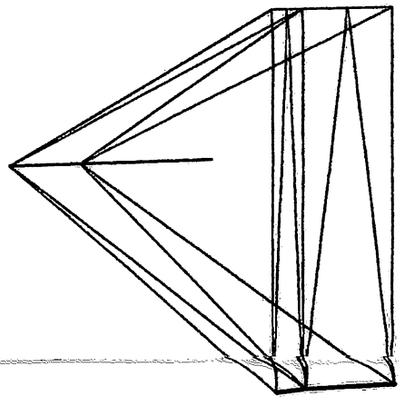
VISTA Y-Z

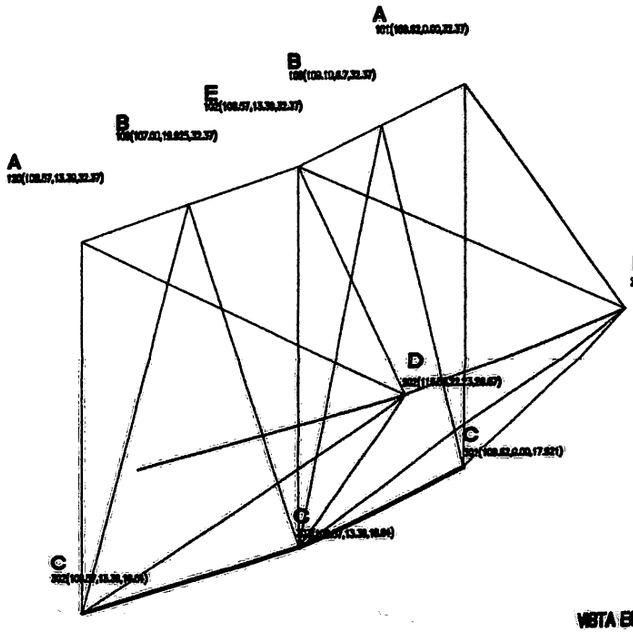


PLANTA X-Y



VISTA X-Z





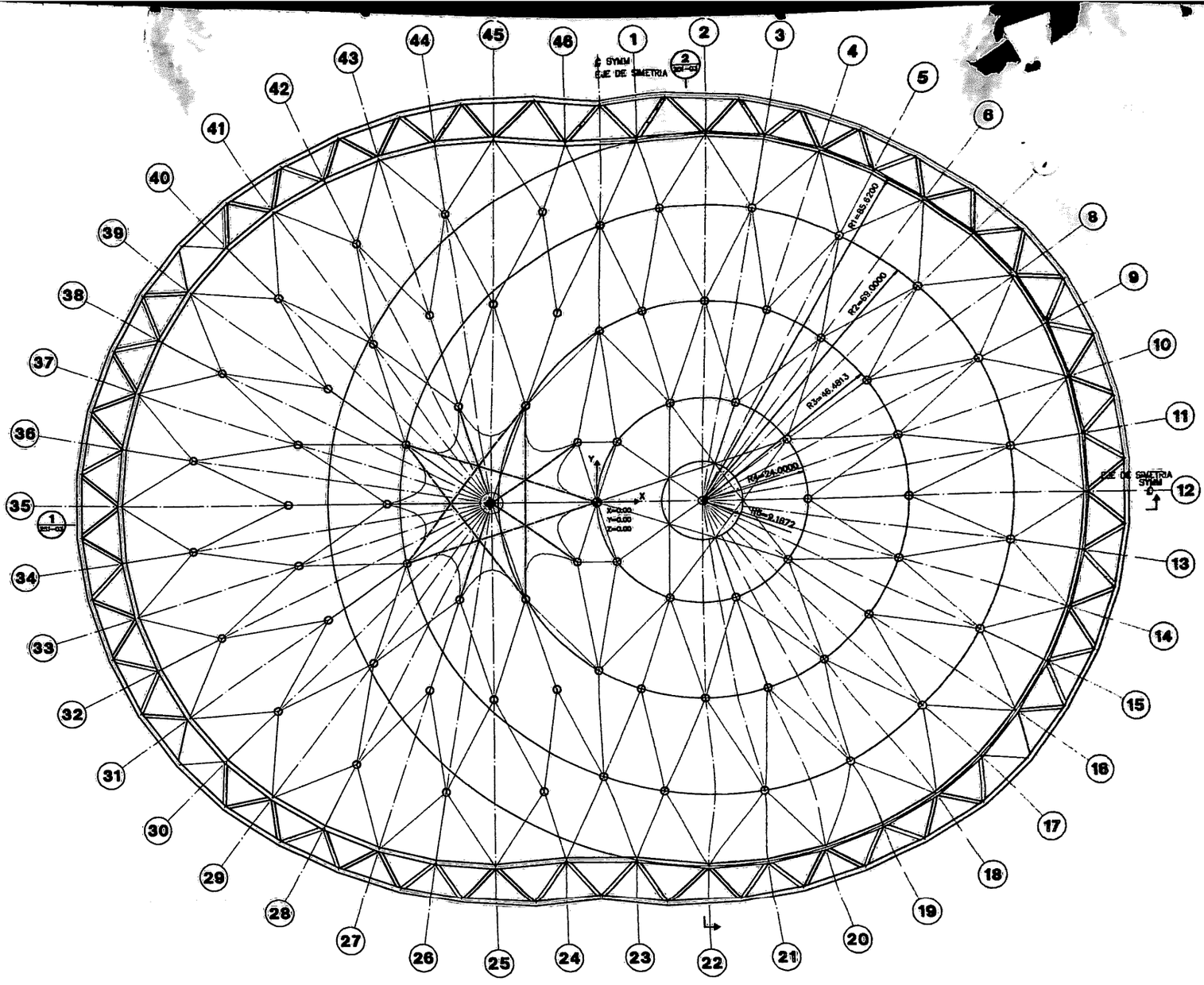
AZUL PLANO INFERIOR
ROJO PLANO DIAGONAL
VERDE ARO EXTERIOR
NEGRO VIGA DE RIGIDEZ

VISTA ESPACIAL DEL RETICULADO

3012

FOLIO Nº 62

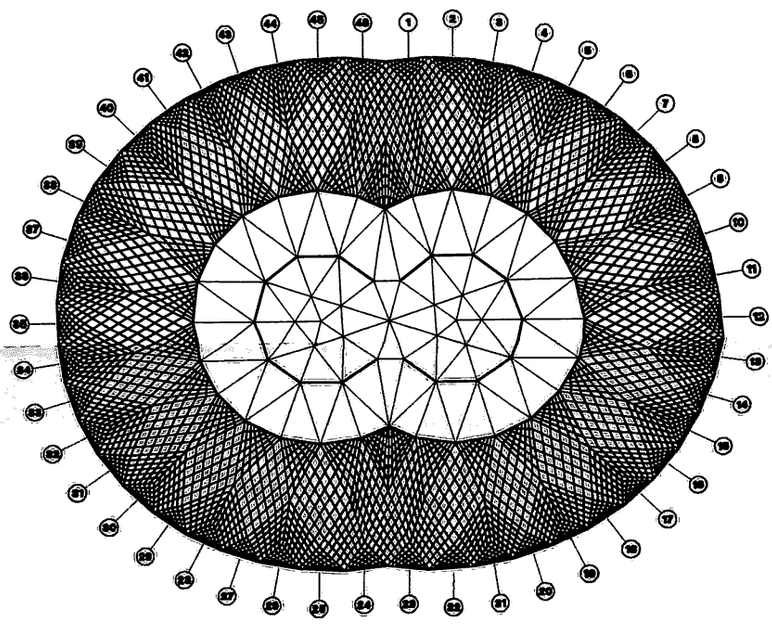
PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	25I-DM6B
CONSTRUCCION: ARS	INGENIERIA: JL&A	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	PLANTAS-VISTAS Y PERSPECTIVA DEL RECTICULADO
			DIBUJO: ER FECHA: 23/06/97
			VERSION: ESCALA:



RIDGE CABLE LAYOUT PLAN

SCALE 1:500

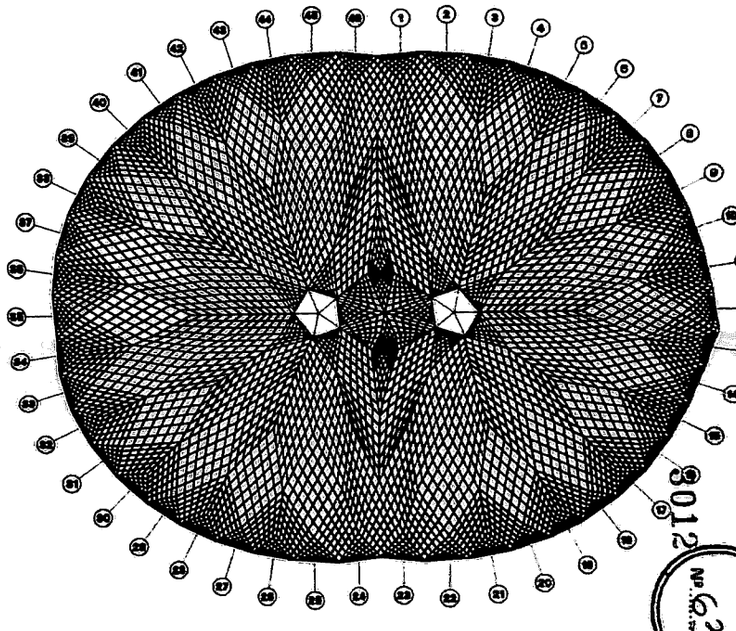
PLANO DE REPLANTEO DE CABLES



FABRIC LAYOUT PLAN - PHASE 1

SCALE 1:1000

PLANO DE REPLANTEO DE MEMBRANA-FASE 1



FABRIC LAYOUT PLAN - PHASE 2

SCALE 1:1000

PLANO DE REPLANTEO DE MEMBRANA-FASE 2

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-07

Nº 63

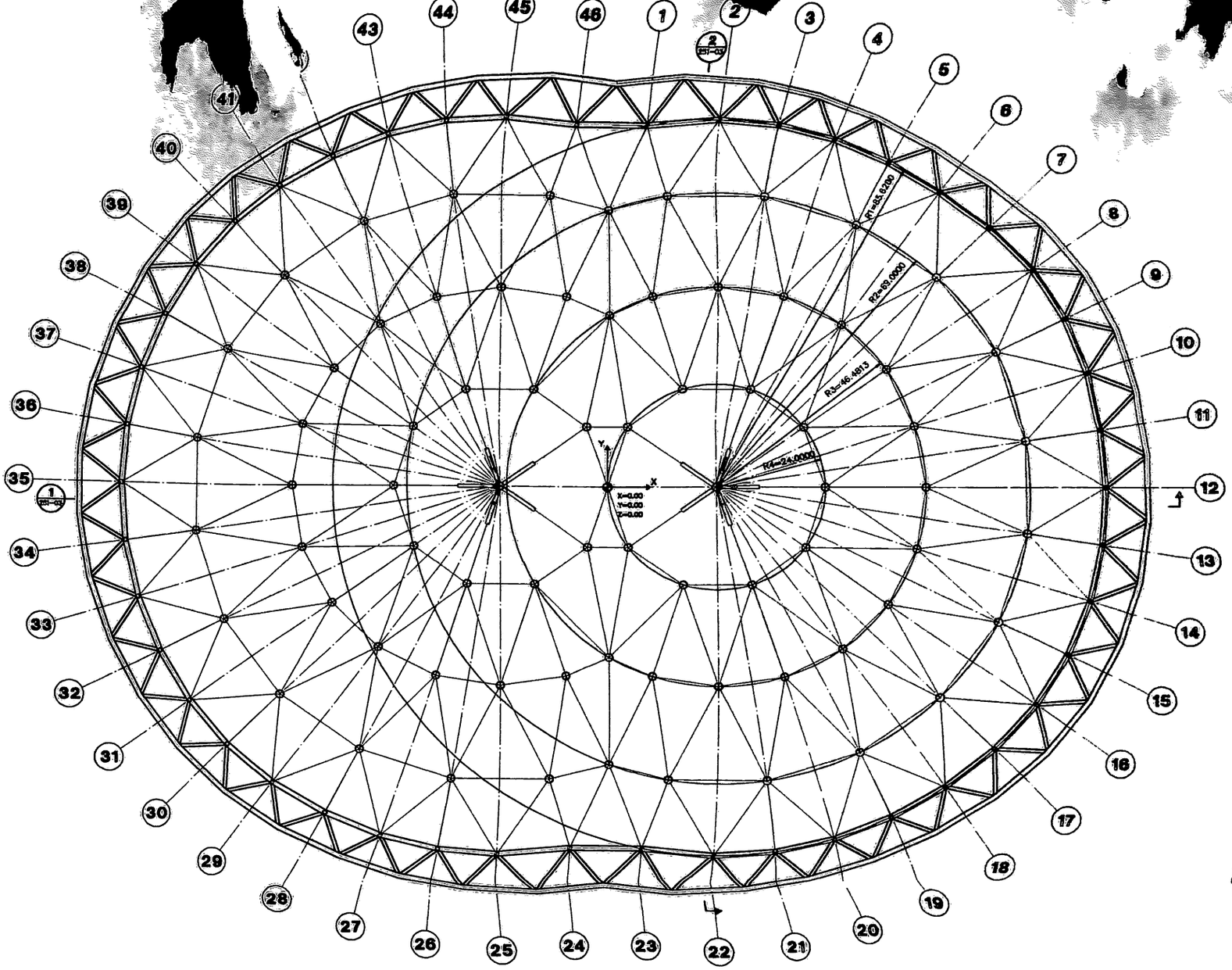
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-01

RIDGE CABLE AND
OUTER FABRIC LAYOUT PLAN
PLANO DE REPLANTEO
DE CABLES Y MEMBRANAS



HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN

SCALE 1:500

PLANO DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES

3012

FOLIO Nº 64

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

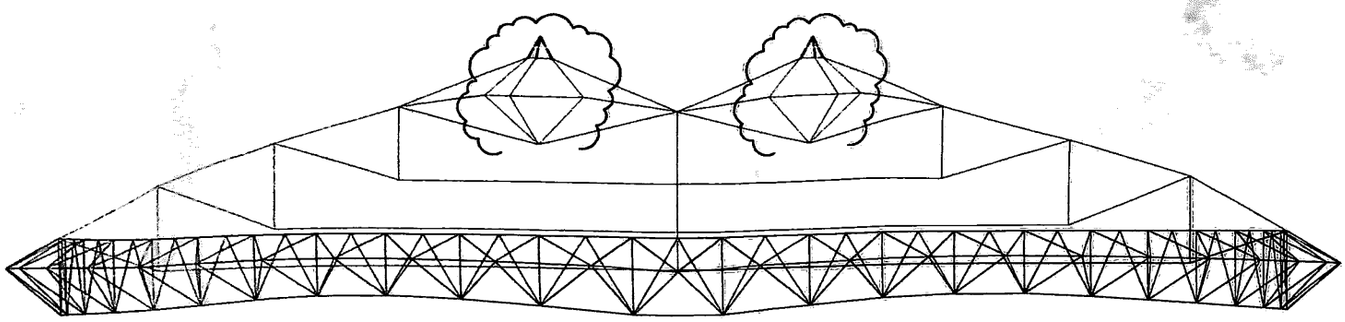
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

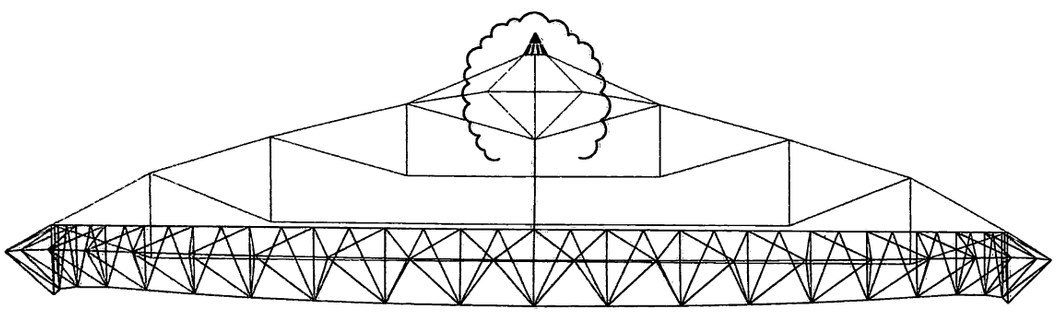
251-02

HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN
PLANO DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES



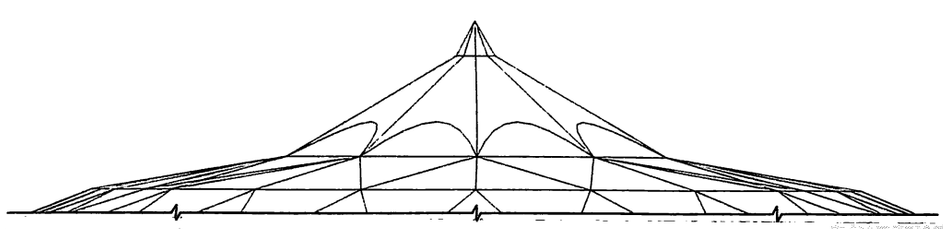
SECTION ALONG MAJOR AXIS (1)

CORTE A LO LARGO DEL EJE MAYOR



SECTION ALONG MINOR AXIS (2)

CORTE A LO LARGO DEL EJE MENOR



UMBRELLA ELEVATION

ELEVACION DE LA CUPULA SUPERIOR

3012
FOLIO Nº 65
REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES
333 Hudson Street
New York, NY 10014 (USA) 10013
Fax (212) 367-3030
Tel (212) 367-3000

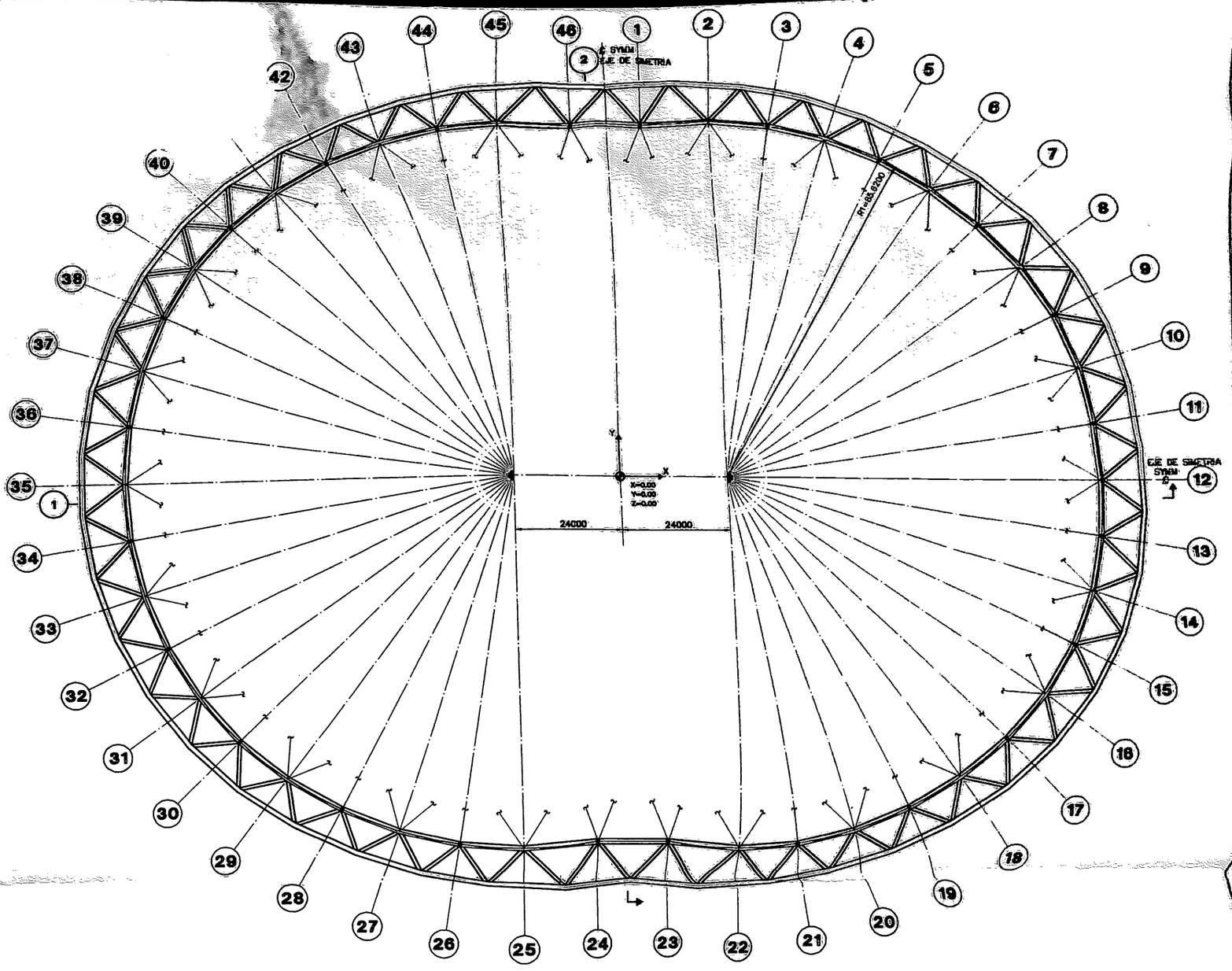
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.
Calle 13 no 617 Piso 8° 1900 LA PLATA (ARGENTINA) Telfax (221) 15-1245
Calle 25 no 13013 (ARGENTINA) Tel (54) 223-4213 Fax (54) 223-4441

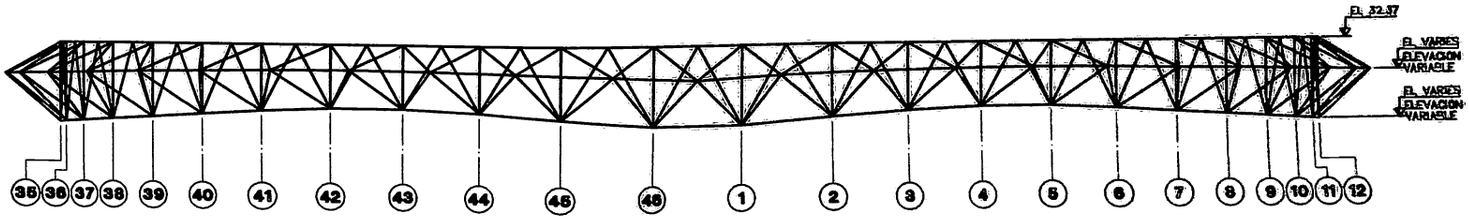
251-03

ROOF SECTIONS
CORTES DE CUBIERTA

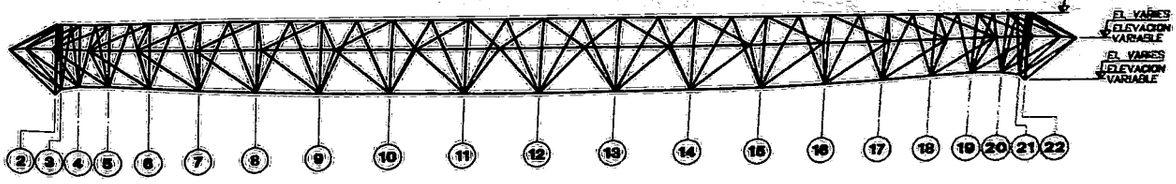
DIBUJO:	KD	FECHA:	31/03/97
APROBO:	TFJ	ESCALA:	1:300



STEEL RING TRUSS PLAN
SCALE 1:500
PLANO DEL ANILLO PERIMETRAL



SECTION 1
SCALE 1:500
CORTE

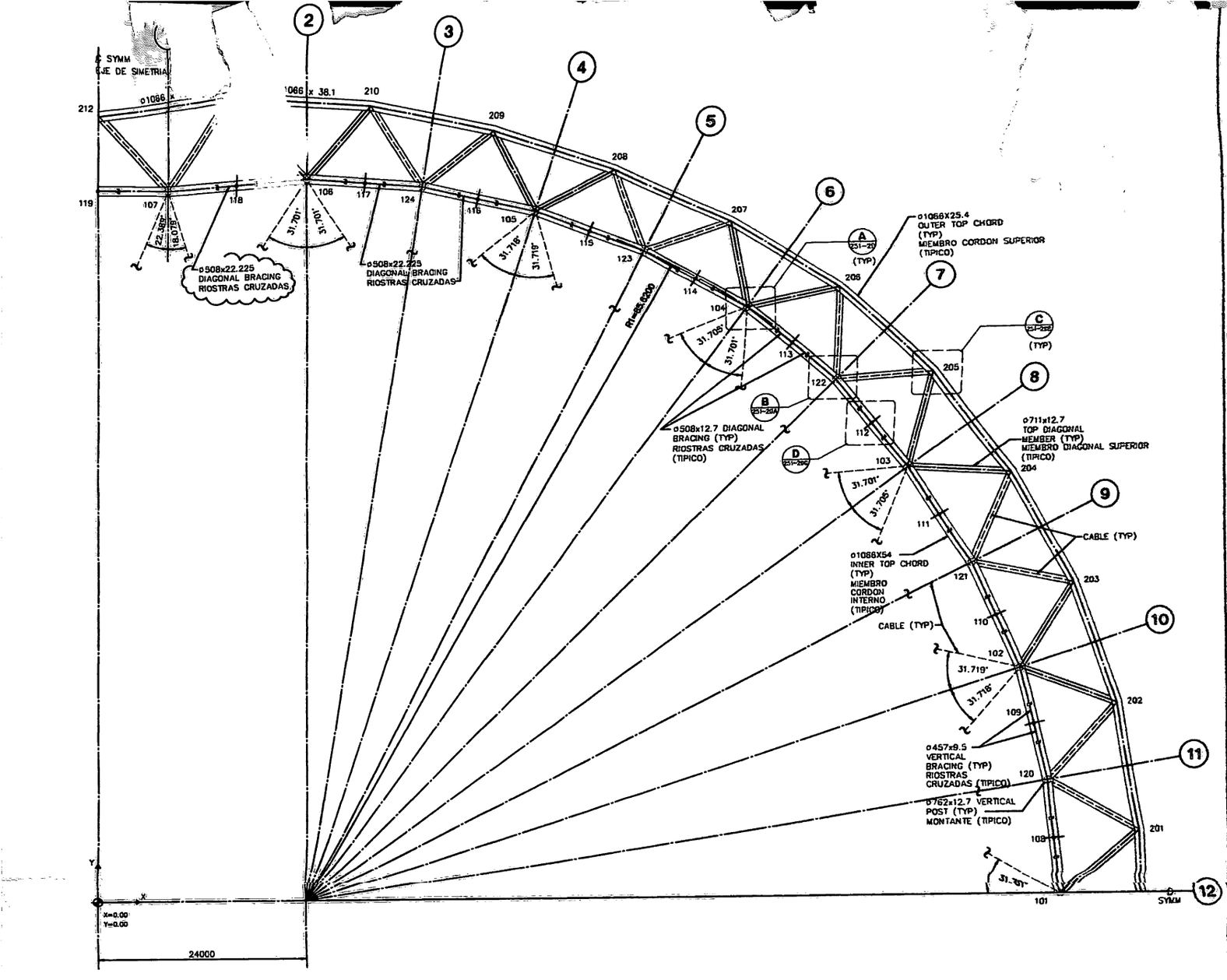


SECTION 2
SCALE 1:500
CORTE

3012
FOLIO
No. 66

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-05-07

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251-21 STEEL RING TRUSS PLAN AND SECTIONS PLANO DEL ANILLO PERIMETRAL Y CORTES



PART STEEL RING TRUSS TOP-CHORD FRAMING PLAN

PLANO DEL ANILLO PERIMETRAL RETICULADO,CORDON SUPERIOR

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
101	109.62	0	32.37
102	105.43	26.46	32.37
103	93.27	50.33	32.37
104	74.33	69.27	32.37
105	50.46	81.43	32.37
106	24.00	85.62	32.37
107	8.00	84.11	32.37
108	109.095	6.695	32.37
109	107.00	19.925	32.37
110	102.86	32.665	32.37
111	96.78	44.60	32.37
112	88.905	55.435	32.37
113	79.435	64.905	32.37
114	68.60	72.78	32.37
115	56.665	78.88	32.37
116	43.925	83.00	32.37
117	30.695	85.095	32.37
118	16.00	84.865	32.37
119	0.00	84.11	32.37
120	108.57	13.39	32.37
121	100.29	38.87	32.37
122	84.54	60.54	32.37
123	62.87	76.29	32.37
124	37.39	84.57	32.37

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
201	119.01	7.48	26.61
202	116.58	22.23	26.87
203	111.79	36.36	26.77
204	104.81	49.52	26.93
205	95.79	61.32	27.14
206	84.78	71.16	27.39
207	72.88	79.77	27.62
208	59.59	85.93	27.72
209	45.84	90.97	27.62
210	31.35	93.34	27.32
211	15.08	94.66	26.85
212	0.00	93.02	26.05
301	109.62	0.00	17.921
302	108.58	13.39	18.043
303	105.43	26.46	18.209
304	100.29	38.87	18.545
305	93.27	50.33	19.011
306	84.54	60.54	19.587
307	74.33	69.27	20.246
308	62.89	76.29	20.758
309	50.46	81.43	20.758
310	37.39	84.57	20.262
311	24.00	85.62	19.258
312	8.00	84.11	17.921

3012 FOLIO Nº 67

REVISION OF
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-05-97

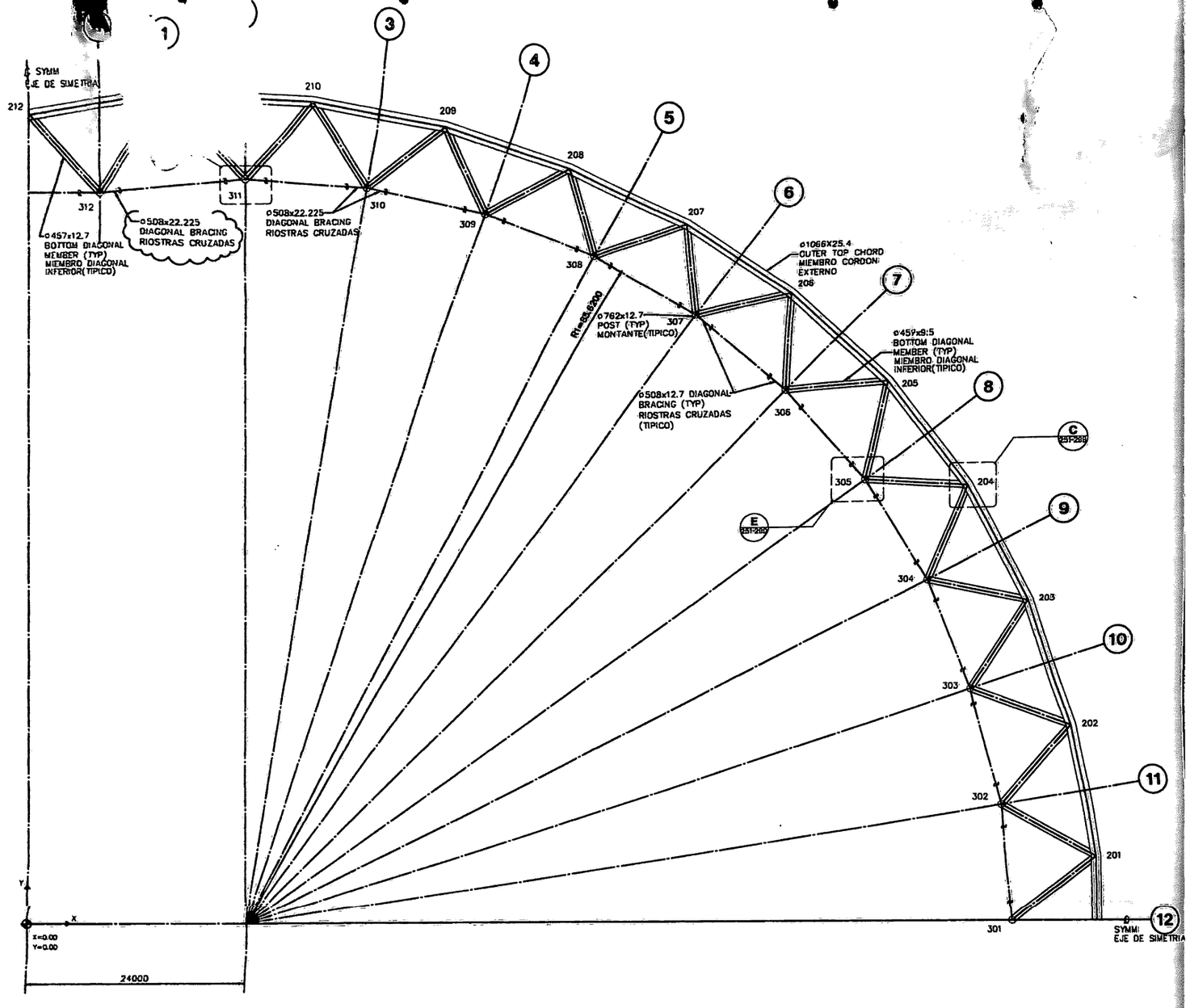
STRUCTURAL ENGINEERS
WORLEKER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-22

PART STEEL RING TRUSS
TOP CHORD FRAMING PLAN
ANILLO PERIMETRAL RETICULADO
CORDON SUPERIOR



PART STEEL RING TRUSS BOTTOM-CHORD FRAMING PLAN
ANILLO PERIMETRAL RETICULADO, PARTE INFERIOR

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
101	109.62	0	32.37
102	105.43	26.46	32.37
103	93.27	50.33	32.37
104	74.33	69.27	32.37
105	50.46	81.43	32.37
106	24.00	85.62	32.37
107	8.00	84.11	32.37
108	109.095	6.695	32.37
109	107.00	19.925	32.37
110	102.88	32.665	32.37
111	98.78	44.60	32.37
112	88.905	59.439	32.37
113	79.435	64.905	32.37
114	68.60	72.78	32.37
115	56.665	78.86	32.37
116	43.925	83.00	32.37
117	30.695	85.095	32.37
118	16.00	84.865	32.37
119	0.00	84.11	32.37
120	108.57	13.39	32.37
121	100.29	38.87	32.37
122	84.54	60.54	32.37
123	62.87	76.29	32.37
124	37.39	84.57	32.37

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
201	119.01	7.48	26.81
202	116.58	22.23	26.67
203	111.79	36.36	26.77
204	104.81	48.52	26.93
205	95.79	61.32	27.14
206	84.78	71.16	27.39
207	72.88	79.77	27.62
208	59.59	85.93	27.72
209	45.84	90.97	27.62
210	31.35	93.34	27.32
211	15.08	94.66	26.85
212	0.00	93.02	26.05
301	109.62	0.00	17.921
302	108.58	13.39	18.043
303	105.43	26.46	18.209
304	100.29	38.87	18.545
305	93.27	50.33	19.011
306	84.54	60.54	19.587
307	74.33	69.27	20.246
308	62.89	76.29	20.758
309	50.46	81.43	20.758
310	37.39	84.57	20.262
311	24.00	85.62	19.258
312	8.00	84.11	17.921

VERTICAL SUPPORT REACTION FORCES **
REACCIONES VERTICALES EN LOS APOYOS

SUPPORT JT.NO. APOYO NODO NO.	D.L.+P.S. (KN)	D.L.+P.S.+L.L.+R.L. (KN)	D.L.+P.S.+L.L.+W.L. (KN)	D.L.+P.S.−T.L. (KN)	D.L.+P.S.+T.L. (KN)
301	3250	5500	4500	3250	3250
302	1750	3750	3250	1750	1750
303	2750	4250	3500	2750	2750
304	1500	2750	2000	1500	1500
305	2500	4000	3250	2500	2500
306	1500	2500	2000	1500	1500
307	2250	3750	3000	2000	2500
308	1500	2250	1500	1500	1500
309	1500	3250	1500	1500	2000
310	2000	3750	1750	2750	1500
311	1750	4250	1500	1500	2000
312	4250	6000	5750	4600	4000

NOTE:
NOTA:

D.L. – INDICATES DEAD LOAD
CARGAS PERMANENTES

P.S. – INDICATES PRESTRESS LOAD
CARGAS DE PRETENSADO

L.L. – INDICATES LIVE LOAD FOR BOXES AND CATWALK (SEE DWG 251–GN)
SOBRECARGAS PARA PALCOS Y PASARELAS (VER DIBUJO 251–GN)

R.L. – INDICATES ROOF LIVE LOAD (0.3KN/m²)
SOBRECARGAS DE CUBIERTA

W.L. – INDICATES WIND LOAD (1.0KN/m² UPWARD)
CARGAS DE VIENTO INTERIOR

T.L. – INDICATES TEMPERATURE LOAD (TEMPERATURE CHANGE OF 25°C)
CARGAS DEBIDAS A VARIACIONES DE TEMPERATURA

**– THE WEIGHT OF CONCRETE BOTTOM CHORDS IS NOT INCLUDED IN THE ABOVE LISTED VERTICAL SUPPORT REACTION FORCES.
EL PESO DEL ANILLO INFERIOR DE HORMIGON ARMADO NO ESTA INCLUIDO EN LAS REACCIONES VERTICALES

HORIZONTAL SUPPORT REACTION FORCES **
REACCIONES HORIZONTALES EN LOS APOYOS

SUPPORT JT.NO. APOYO NODO NO.	D.L.+P.S. (KN) X	D.L.+P.S. (KN) Y	D.L.+P.S.+L.L.+R.L. (KN) X	D.L.+P.S.+L.L.+R.L. (KN) Y	D.L.+P.S.+L.L.+W.L. (KN) X	D.L.+P.S.+L.L.+W.L. (KN) Y	D.L.+P.S.−T.L. (KN) X	D.L.+P.S.−T.L. (KN) Y	D.L.+P.S.+T.L. (KN) X	D.L.+P.S.+T.L. (KN) Y
301	−400	−50	−450	−50	−400	50	−300	−50	−500	50
302	−450	50	−500	−150	−450	150	−350	100	−550	−100
303	−400	150	−450	−150	−500	350	−350	200	−500	−100
304	−550	200	−600	−200	−750	650	−500	250	−600	−100
305	−650	200	−650	−200	−1050	850	−600	250	−600	−150
306	−800	−200	−850	−350	−1600	1000	−700	150	−700	−100
307	−650	−200	700	−500	−1900	750	−500	−200	−450	−350
308	550	−300	600	−550	−2000	400	400	−350	500	−400
309	700	−550	1200	−650	−1000	−450	1250	−600	200	−600
310	500	150	950	−150	−800	400	1000	350	50	−250
311	0	−650	0	−750	0	−1200	0	−550	0	−650
312	−250	400	−150	450	−500	700	150	300	−550	400

3012

REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27–08–97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

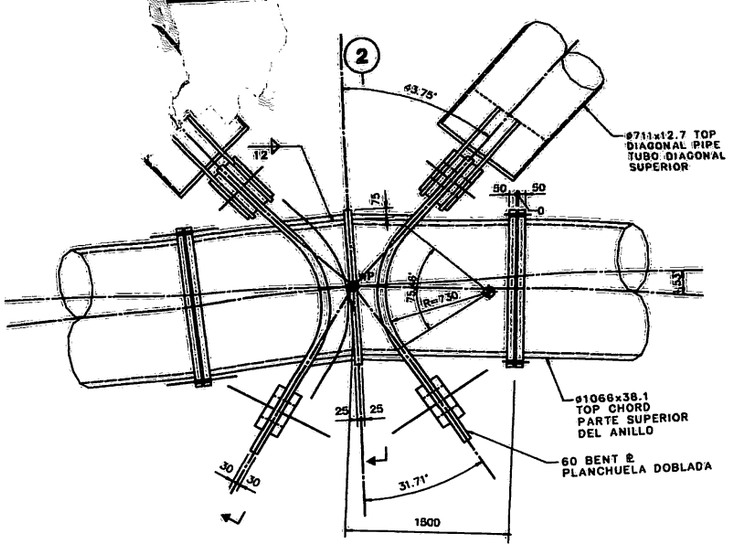
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

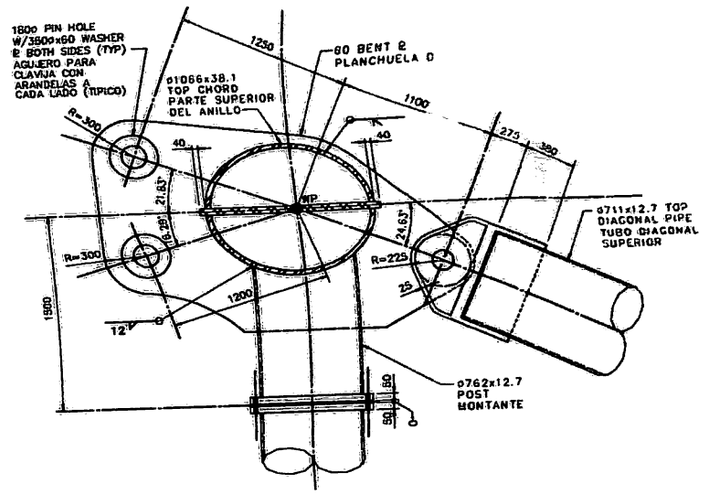
251–23

PART STEEL RING TRUSS
BOTTOM CHORD FRAMING PLAN
ANILLO PERIMETRAL RETICULADO,
PARTE INFERIOR

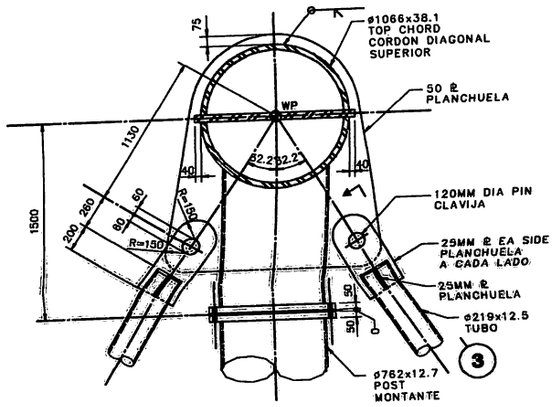
DIBUJO: KG | FECHA: 31/03/97
APROBO: TRJ | ESCALA: 1/250



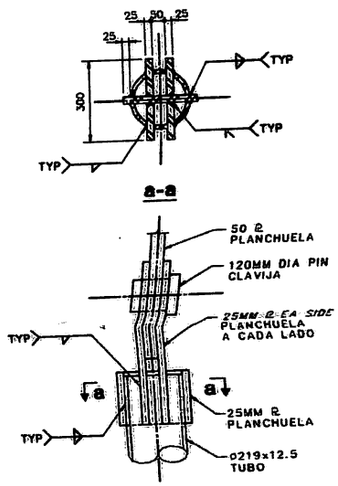
TRUSS TOP CONNECTION DETAIL TYPE-A
(AT POST LOCATION)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION TIPO-A
(SOBRE LOS MONTANTES)



SECTION (1)
CORTE



SECTION (2)
CORTE



SECTION (3)
CORTE

3012

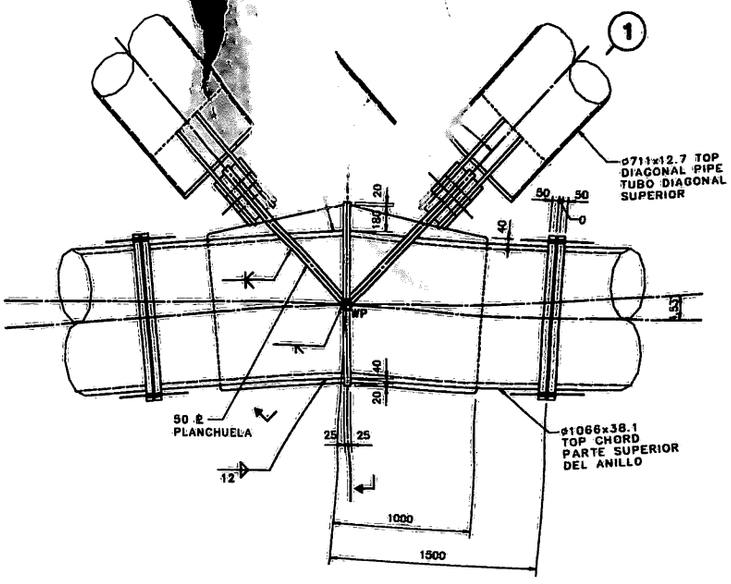
FOLIO No. 68

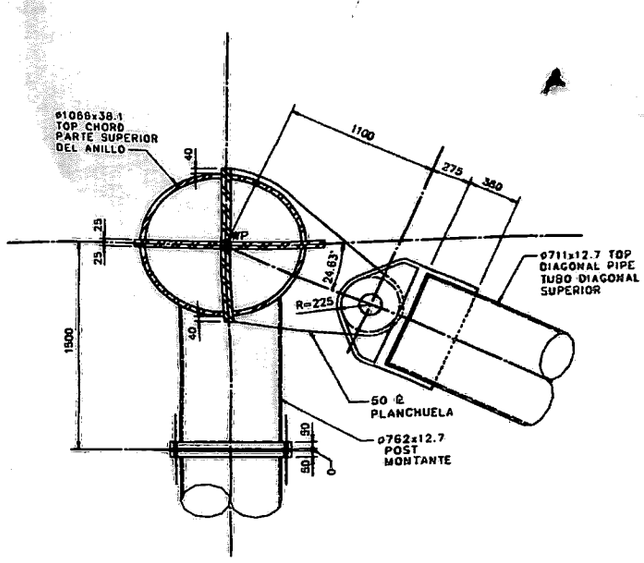
FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-30-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACIÓN
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASS.

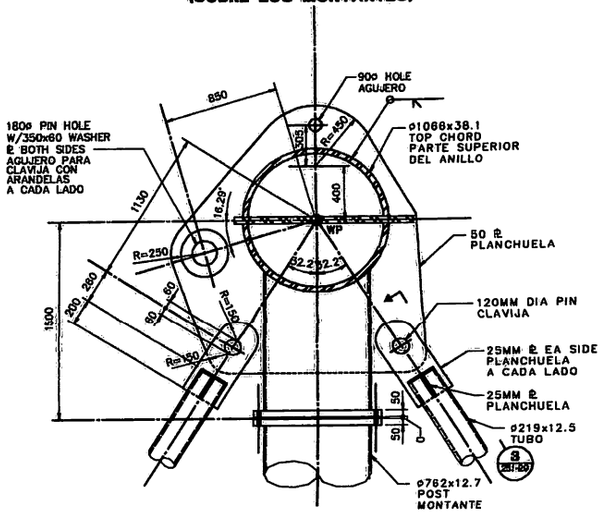
251-29
RING TRUSS SECTIONS
AND DETAILS - TYPE A
ANILLO PERIMETRAL
CORTES Y DETALLES





SECTION (1)
CORTE

TRUSS TOP CONNECTION DETAIL TYPE-B
(AT POST LOCATION)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION TIPO-B
(SOBRE LOS MONTANTES)



SECTION (2)
CORTE

3012

FOLIO Nº 70

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

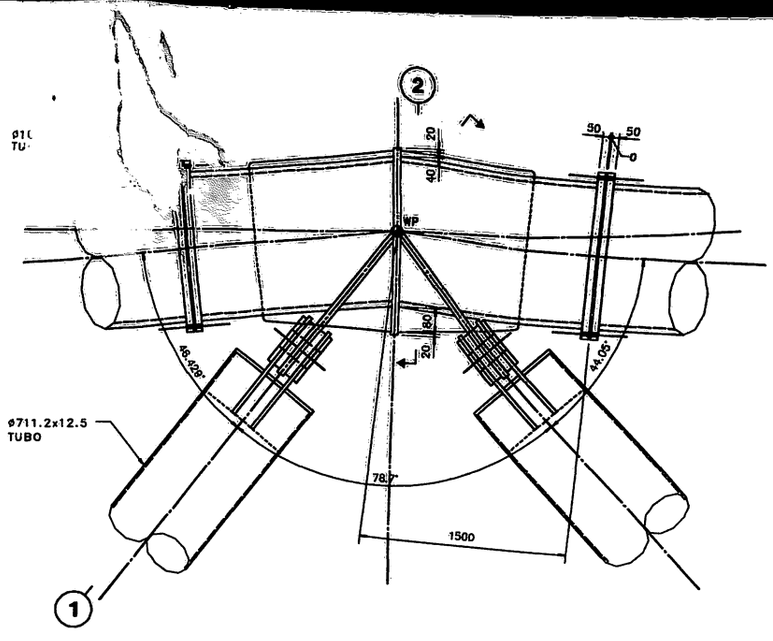
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

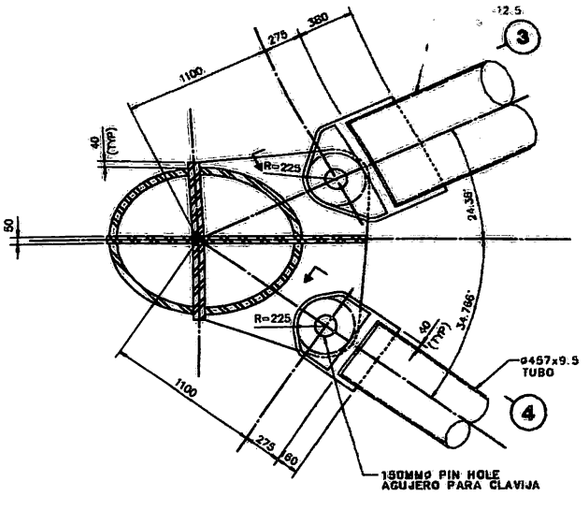
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-29A

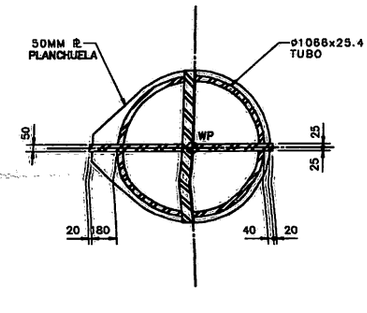
RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE B
ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES



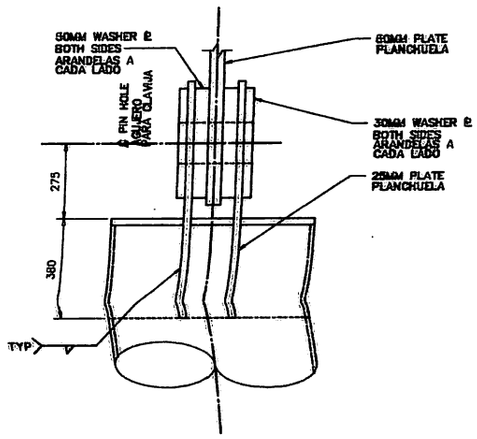
TRUSS TOP CONNECTION DETAIL TYPE-C
(AT OUTER TOP CHORD)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION TIPO C
(OCURRE EN LA PARTE SUPERIOR EXTERNA)



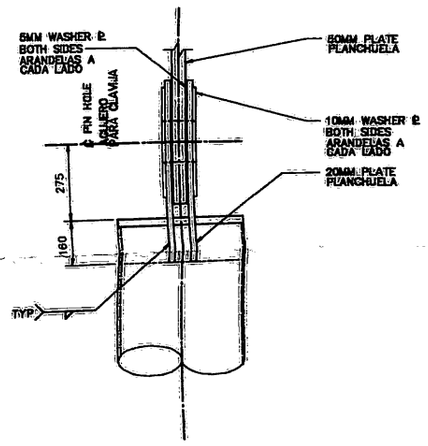
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE

3012
No. T1
FOLIO
FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-05-07

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

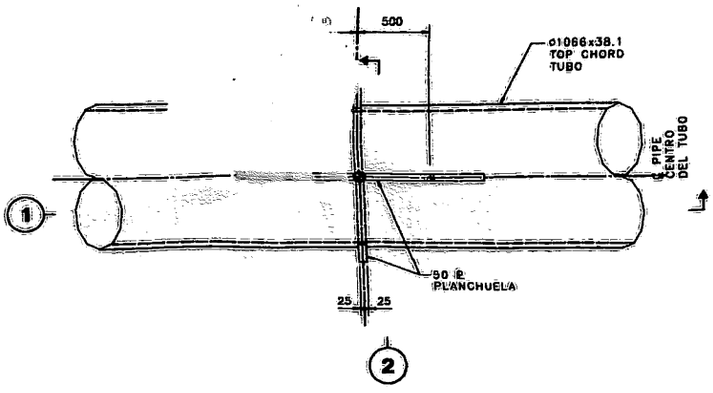
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

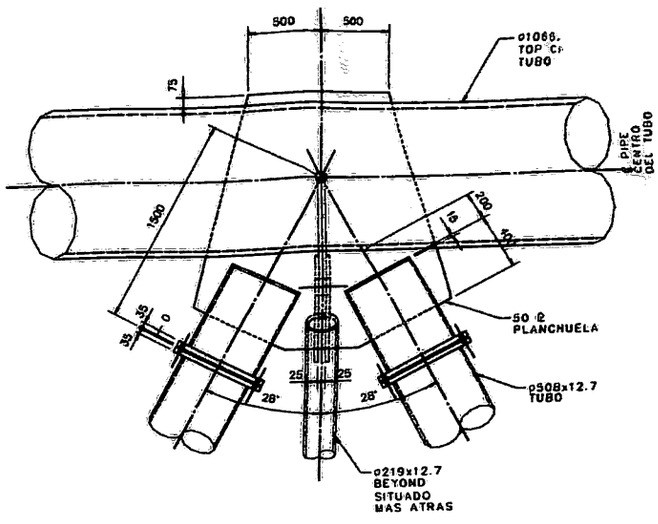
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-29B

RING TRUSS SECTIONS
AND DETAILS - TYPE C
ANILLO PERIMETRAL
CORTES Y DETALLES

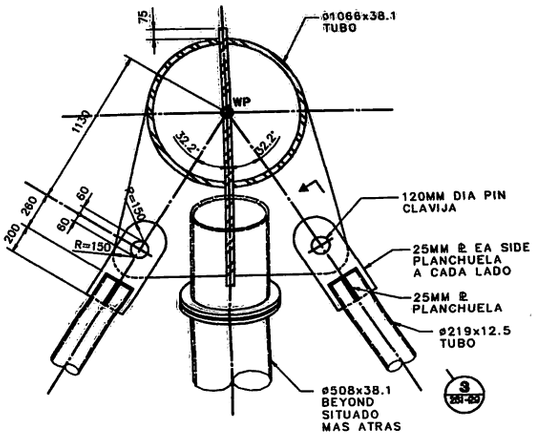
DIBUJO: MD | FECHA: 30/03/07
APROBO: DAJ | ESCALA: 1=20





TRUSS TOP CONNECTION DETAIL - TYPE D
(AT MID POINT OF TOP CHORD)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION - TIPO D
(SOBRE LOS MONTANTES)

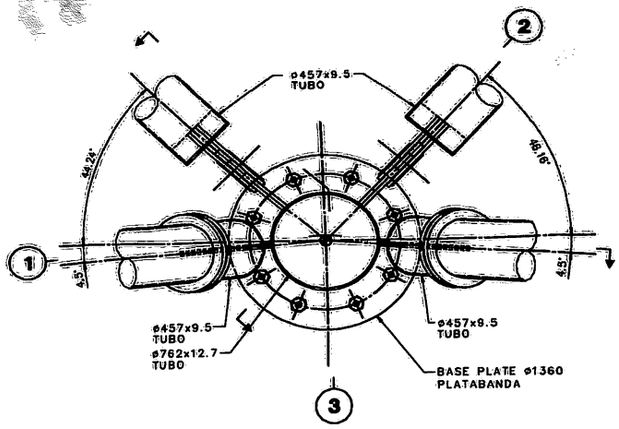
DETAIL (1)
DETALLE



SECTION (2)
CORTE

3012 FOLIO Nº 74
FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-05-07

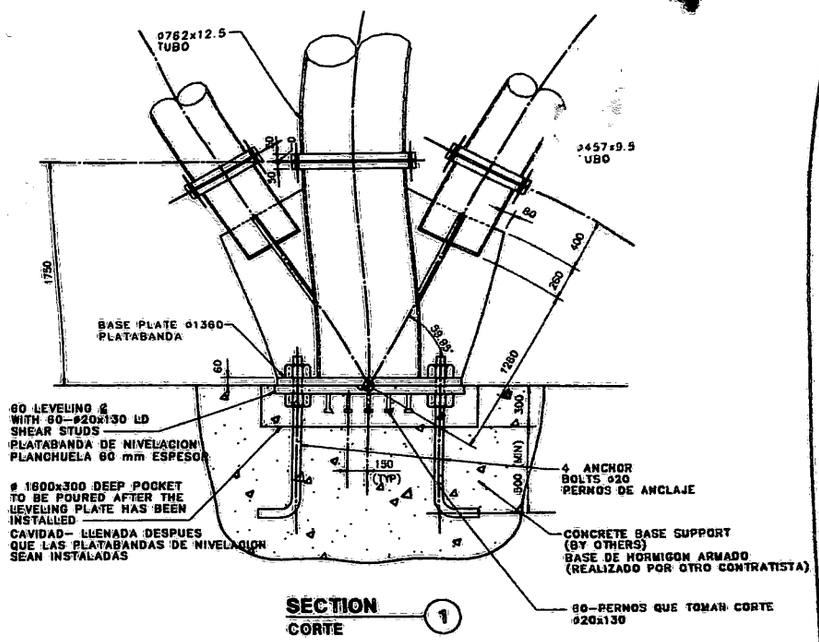
	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA / ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251-29C RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE D ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES



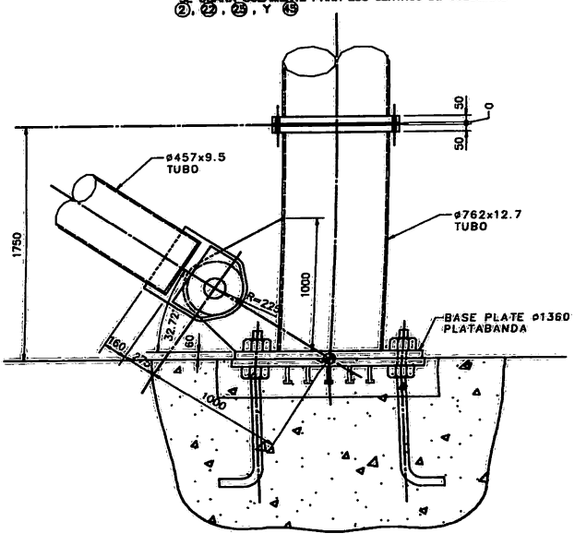
PLAN DETAIL (E) (F)
PLANO DE DETALLE

NOTE: TANGENTIAL SLIDING DETAIL (F) TO BE USED AT COLUMN GRIDS (2), (22), (25), AND (49) ONLY

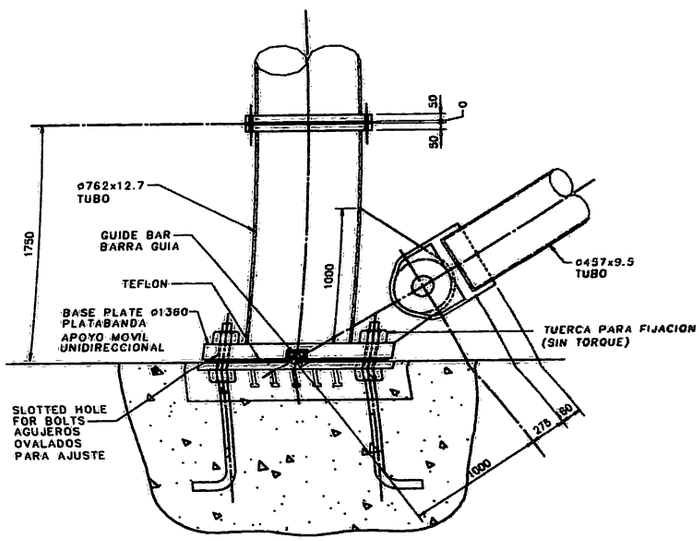
NOTA: EL DETALLE (F) DE DESLIZAMIENTO TANGENCIAL SE USARA SOLAMENTE PARA LOS CENTROS DE COLUMNAS (2), (22), (25), Y (49)



SECTION (1)
CORTE



SECTION (2)
CORTE
AT DETAIL (E)



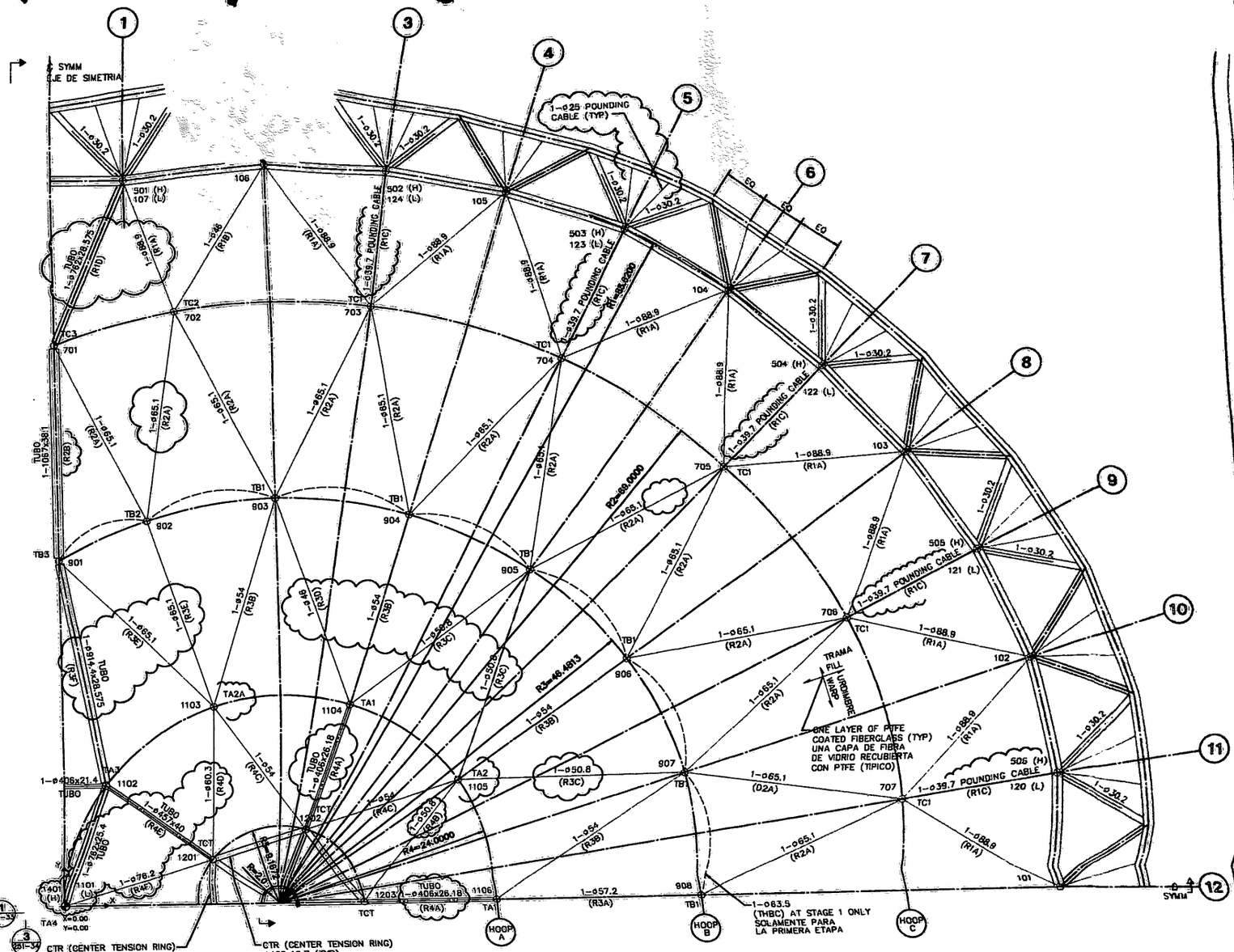
SECTION (3)
CORTE
AT DETAIL (F)
f=0.10 (FRICTION)
P max=2750N
(SPECIAL BASE FOR TANGENTIAL SLIDING)
(BASE PARA PERMITIR DESLIZAMIENTO TANGENCIAL SOLAMENTE)

3012

FOLIO Nº 73

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-09-97

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA / ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251-29D RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES



PART RIDGE CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DE CABLES

NOTES:

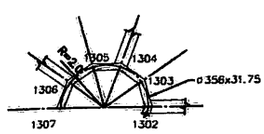
1. TA• INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT HOOP A
   UNION SUPERIOR TIPO AL CABLE ANULAR A
2. TB• INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT HOOP B
   UNION SUPERIOR TIPO AL CABLE ANULAR B
3. TC• INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT HOOP C
   UNION SUPERIOR TIPO AL CABLE ANULAR C
4. TCT INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT CENTER TENSION RING
   UNION SUPERIOR TIPO AL ANILLO CENTRAL DE TENSION

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
101	109.62	0	32.37
102	105.43	26.46	32.37
103	93.27	50.33	32.37
104	74.33	69.27	32.37
105	50.46	81.43	32.37
106	24.00	85.62	32.37
107	8.00	84.11	32.37
120	108.57	13.39	32.37
121	100.29	38.87	32.37
122	84.54	60.54	32.37
123	62.87	76.29	32.37
124	37.39	84.62	32.37
501	8.00	84.11	33.87
502	37.39	84.57	33.87
503	62.87	76.29	33.87
504	84.54	60.54	33.87
505	100.29	38.87	33.87
506	108.57	13.39	33.87
701	0.00	84.69	42.37
702	13.21	88.15	42.37
703	34.79	88.15	42.37
704	55.33	81.48	42.37
705	72.79	48.79	42.37
706	85.48	31.33	42.37
707	92.15	10.79	42.37

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
901	0.00	39.83	49.37
902	9.63	44.22	49.37
903	24.00	46.50	49.37
904	38.37	44.22	49.37
905	51.33	37.62	49.37
906	61.62	27.33	49.37
907	68.22	14.30	49.37
908	70.50	0.00	49.37
1101	0.00	0.00	53.87
1102	4.58	14.11	53.87
1103	16.58	22.83	53.87
1104	31.42	22.83	53.87
1105	43.42	14.11	53.87
1106	48.00	0.00	53.87
1201	16.58	5.39	58.37
1202	26.83	8.72	58.37
1203	33.17	0.00	58.37
1302	26.00	0.00	65.37
1303	25.62	1.18	65.37
1304	24.62	1.90	65.37
1305	23.38	1.90	65.37
1306	22.38	1.18	65.37
1307	22.00	0.00	63.38
1401	0.00	0.00	55.87



PART TOP DECAGON RING PLAN
PLANO PARCIAL EN LA PARTE SUPERIOR DEL ANILLO DECAGONAL

3012 FOLIO 24

REVISION OF FINAL GID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-06-97

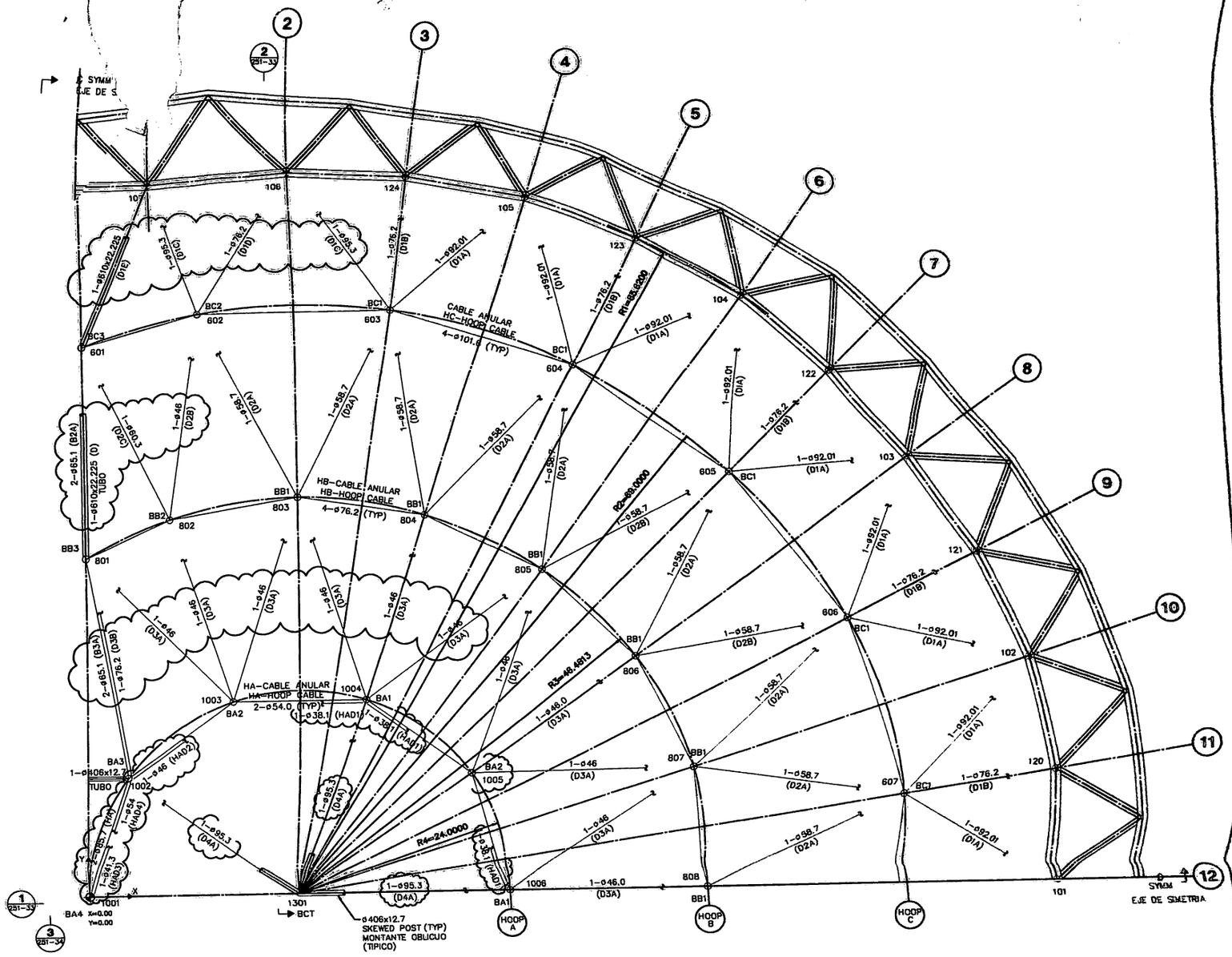
STRUCTURAL DYNAMICS RESEARCH ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-31

PART RIDGE CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DE CABLES

DISEÑO: MC | FECHA: 23/03/97
APROBO: TRF | ESCALA: 1:250



PART HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES

NOTES:

1. BA• INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT HOOP A
   UNION INFERIOR TIPO AL CABLE ANULAR A
2. BB• INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT HOOP B
   UNION INFERIOR TIPO AL CABLE ANULAR B
3. BC• INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT HOOP C
   UNION INFERIOR TIPO AL CABLE ANULAR C
4. BCT INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT CENTER TENSION RING
   UNION INFERIOR TIPO AL ANILLO CENTRAL DE TENSION

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
601	0.00	64.69	26.37
602	13.21	68.15	26.37
603	34.79	68.15	26.37
604	55.33	61.48	26.37
605	72.79	48.79	26.37
606	85.48	31.33	26.37
607	92.15	10.79	26.37
801	0.00	39.83	33.37
802	9.63	44.22	33.37
803	24.00	46.50	33.37
804	38.37	44.22	33.37
805	51.33	37.62	33.37
806	61.62	27.33	33.37
807	68.22	14.30	33.37
808	70.50	0.00	33.37
1001	0.00	0.00	40.37
1002	4.58	14.11	40.37
1003	16.58	22.83	40.37
1004	31.42	22.83	40.37
1005	43.42	14.11	40.37
1006	48.00	0.00	40.37
1301	24.00	0.00	49.37

3012

FOLIO 75

REVISION DE FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-05-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

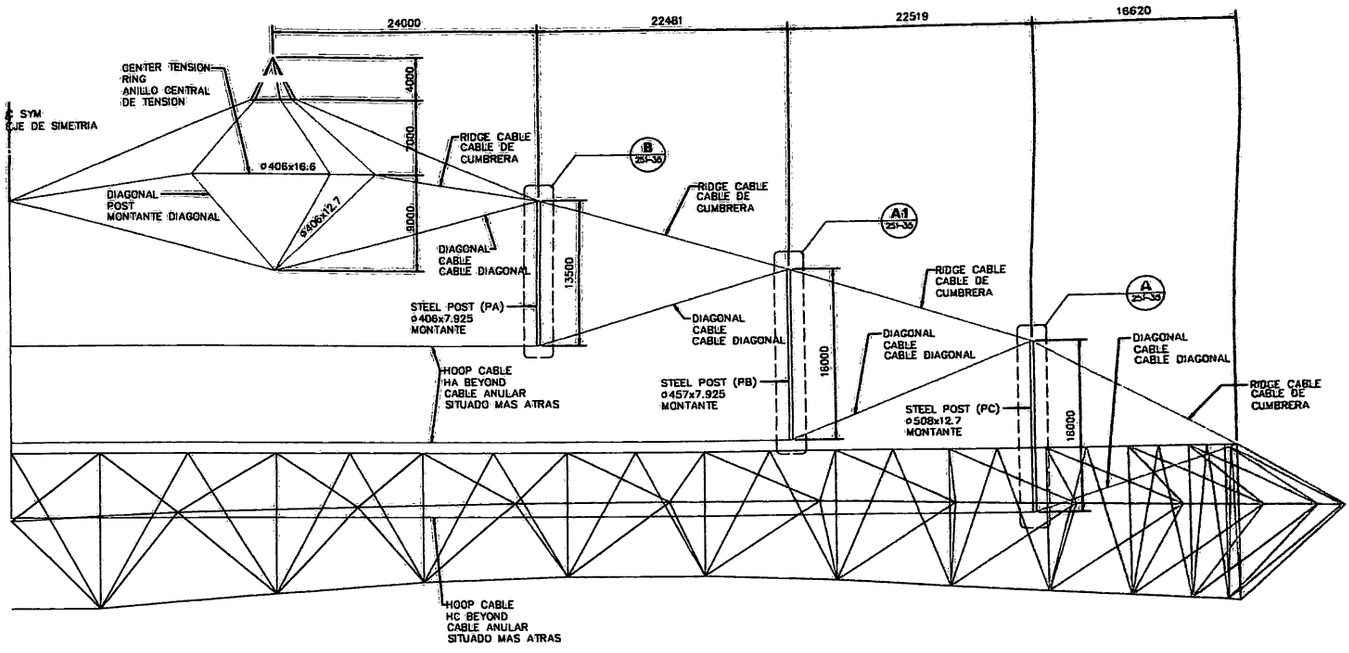
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-32

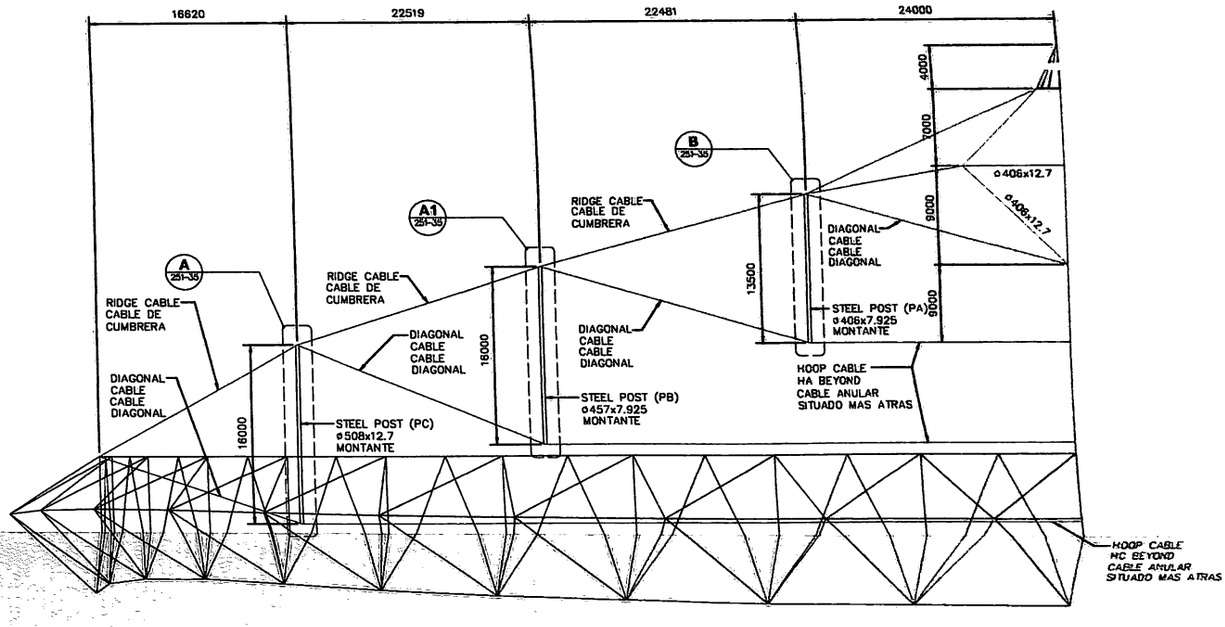
PART HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES

1

IMETRIA



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE

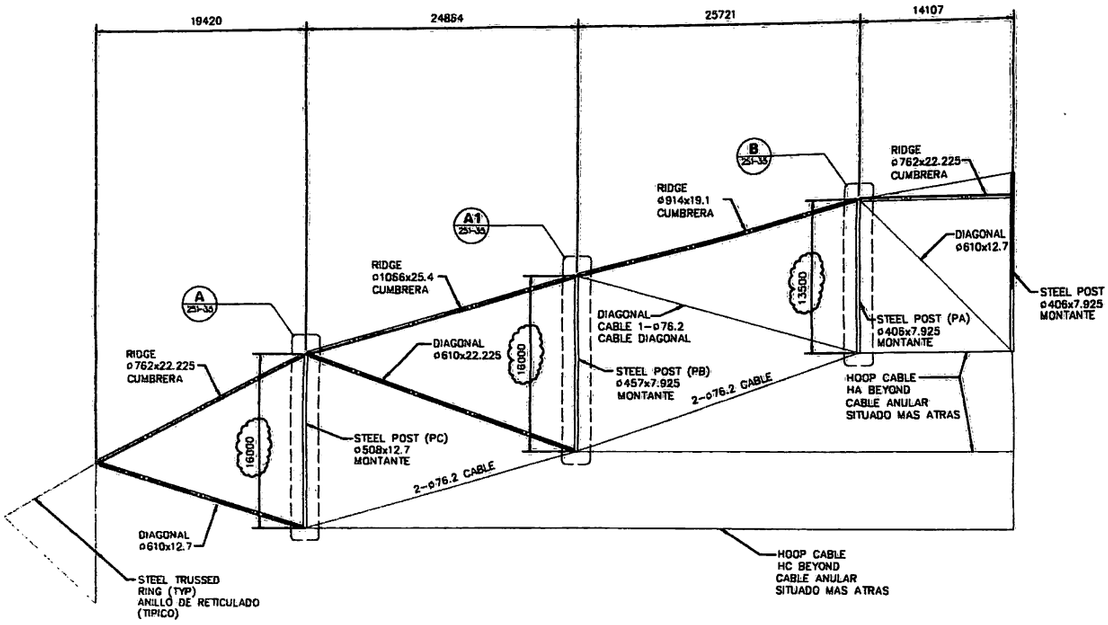
3012
FOLIO

REVISION OF
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WORLEDGE ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASOC.

251-33
PART ROOF SECTION 1
CORTES DE LA CUBIERTA 1



SECTION 3
CORTE

3012

FOLIO 27

REVISION OF
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
SEVERUD-SPERR ASSOCIATES

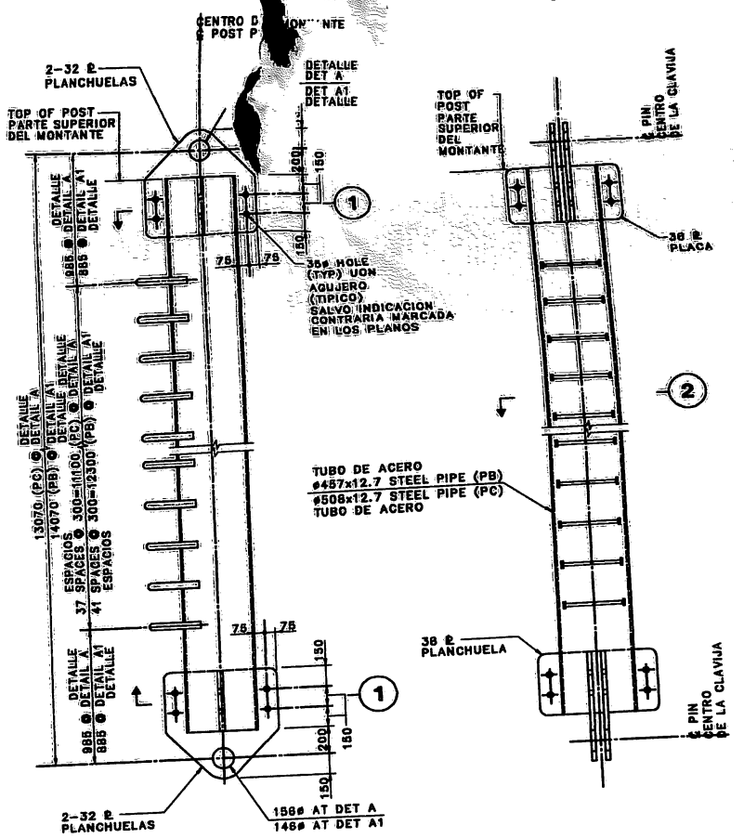
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASS.

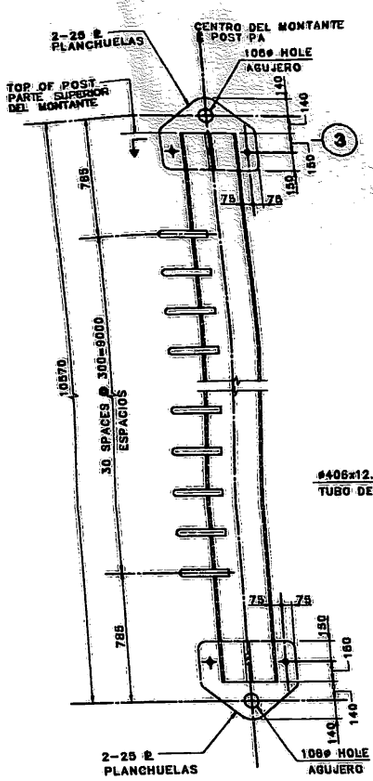
251-34

PART ROOF SECTION 2
CORTES DE LA CUBIERTA 2

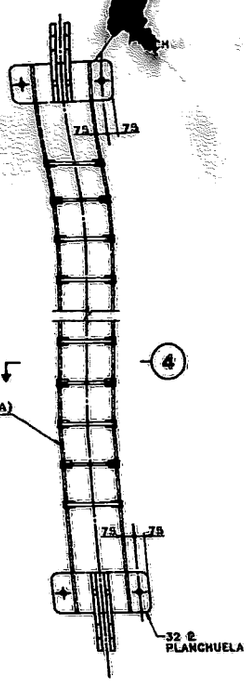
DIBUJO	MD	FECHA:	31/03/97
APROBO	TFJ	ESCALA	1:250

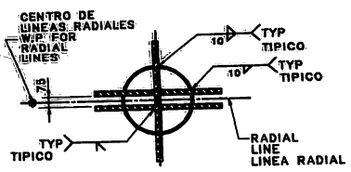


DETAIL A A1
DETALLE

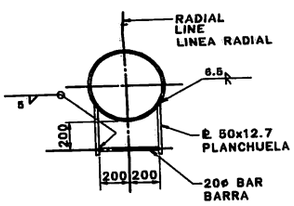


DETAIL B
DETALLE

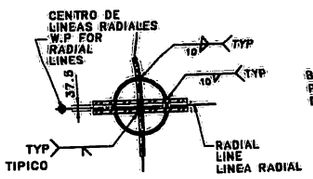




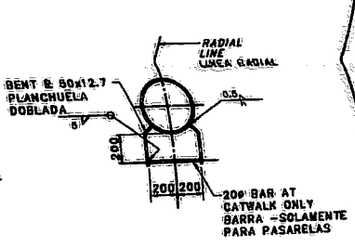
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE

3012
FOLIO Nº 78

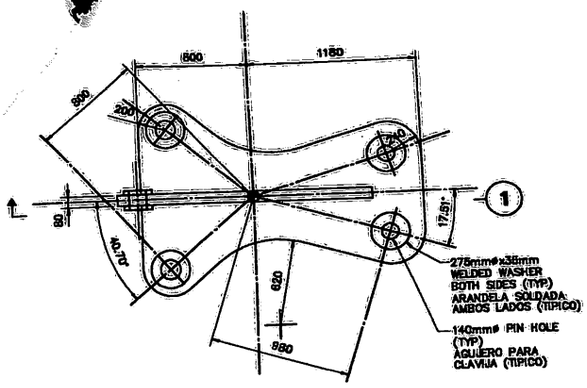
FINAL BID SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-30-07

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

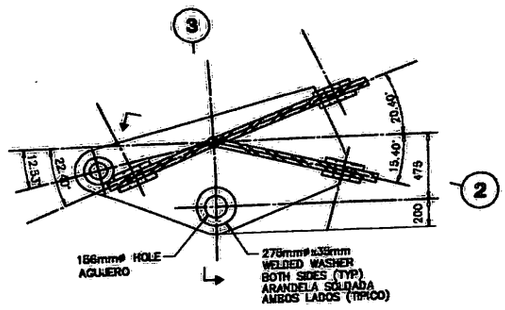
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-35

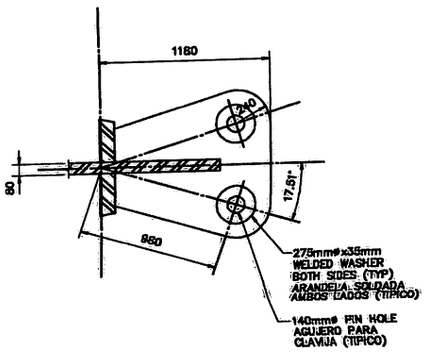
ROOF DETAILS POST
CUBIERTA - DETALLE DE PUNTALES



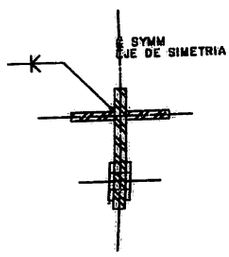
TOP POST CONNECTION DETAIL AT TC
DETALLE DE UNION PARA EL MONTANTE SUPERIOR TC



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE

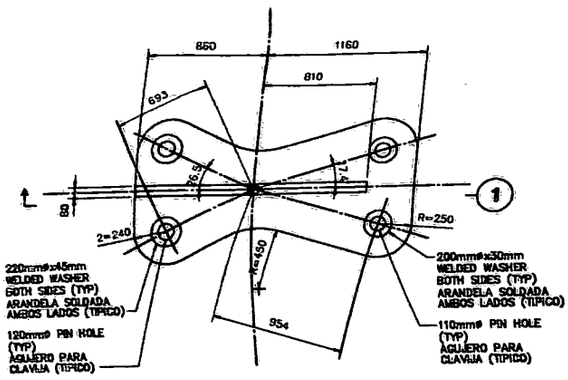


SECTION 3
CORTE

3012

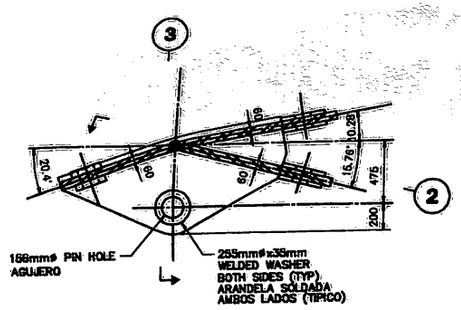
FOLIO Nº 10
FINAL DEL SET
PLANOS PARA LICITACION
04-06-07

STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-36	
	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	ROOF DETAILS TOP CONNECTION Y DETALLES DE LA CUBIERTA- UNIONES PRINCIPALES	
		DISEÑO: RD	13/04/07
		DIBUJO: TPG	1:20

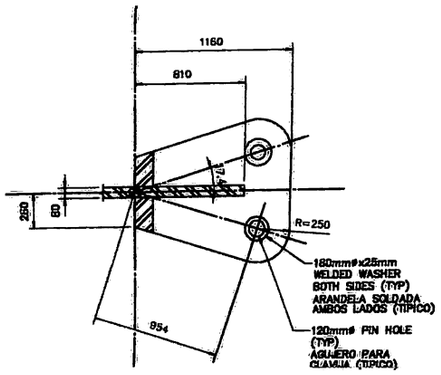


TOP POST CONNECTION DETAIL AT TB

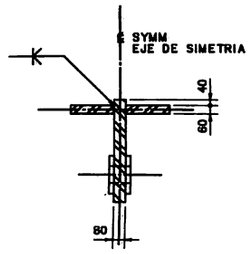
DETALLE DE UNION PARA EL MONTANTE SUPERIOR TB



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE

3012
FOLIO
No. 80
FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

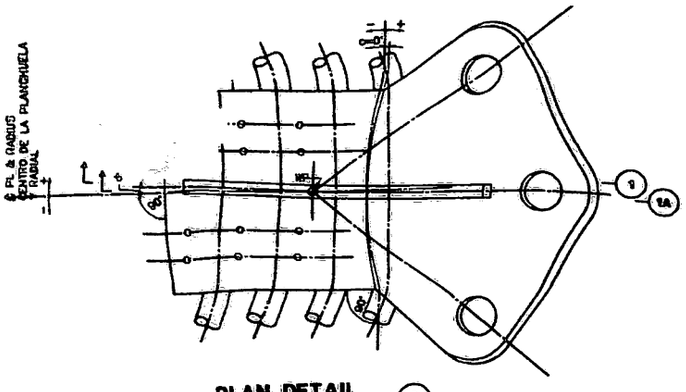
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

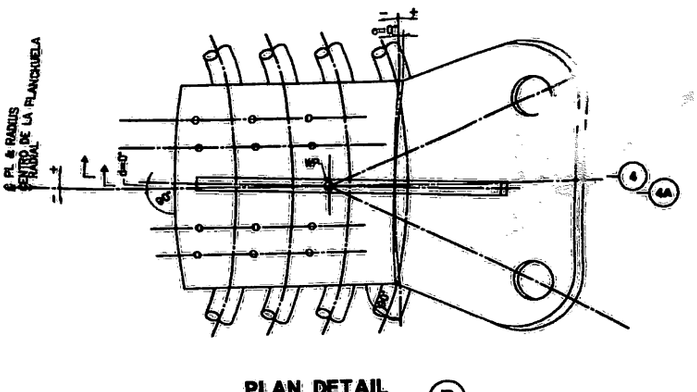
251-36A

ROOF DETAILS TOP CONNECTION 2
DETALLES DE LA CUBIERTA-
UNIONES PRINCIPALES

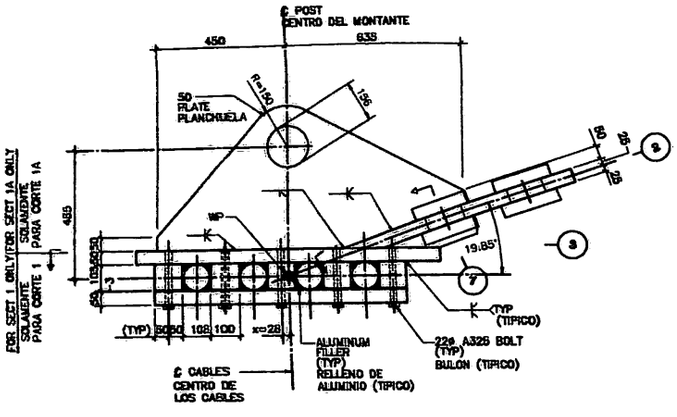
DIBUJO:	RG	FECHA:	18/04/97
APROBO:	TRU	ESCALA:	1:20



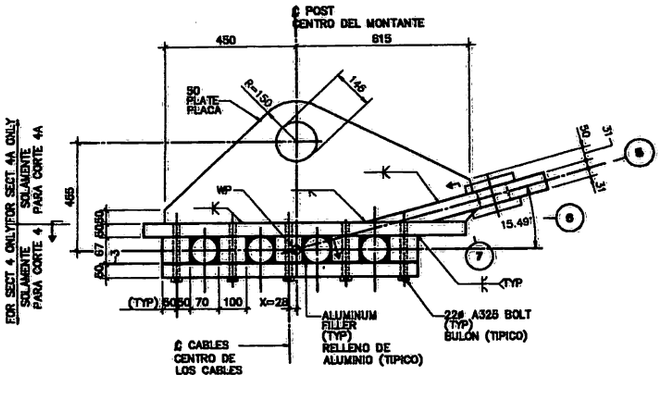
PLAN DETAIL (A)
PLANO-DETALLE



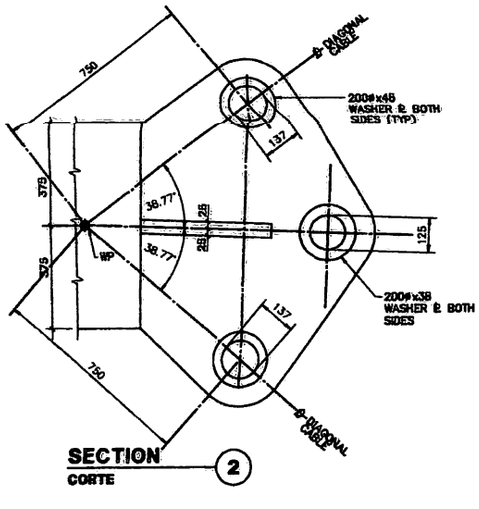
PLAN DETAIL (B)
PLANO-DETALLE



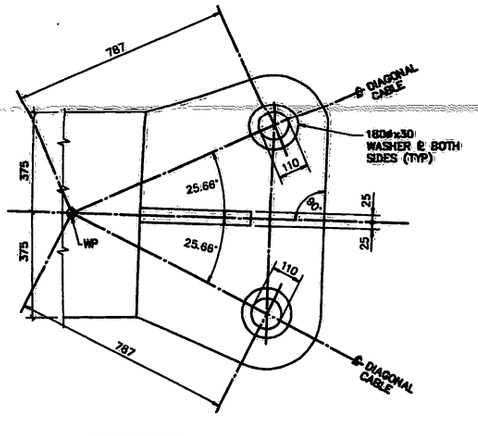
SECTION (1) (1A)
CORTE



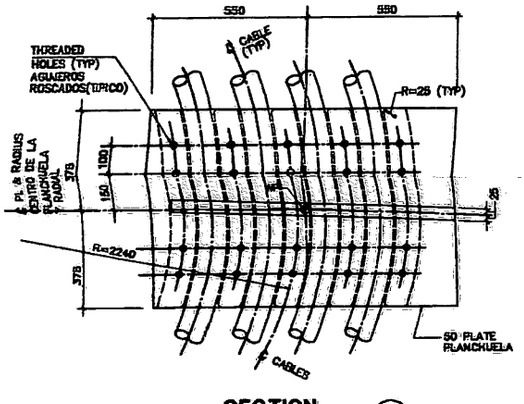
SECTION (4) (4A)
CORTE



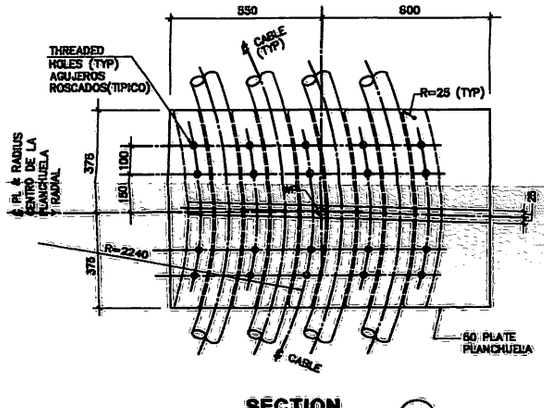
SECTION (2)
CORTE



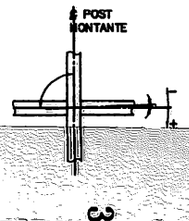
SECTION (5)
CORTE



SECTION (3)
CORTE



SECTION (6)
CORTE



SECTION (7)
CORTE

3012

BOTTOM POST PC CONNECTION DETAIL BC1 - BC4

(BC1 AS SHOWN) (DETALLE INDICADO ES EL BC1)

DETALLE DE UNION DE MONTANTE INFERIOR PC - DETALLES BC1 - BC4

NOTE:
SEE SCHEDULE FOR ADDITIONAL INFORMATION @ DETAILS BC2, BC3 & BC4.
NOTA:
INFORMACION ADICIONAL ES SUMINISTRADA EN TABLA Y DETALLES BC2, BC3 & BC4

BOTTOM POST PB CONNECTION DETAIL BB1 - BB4

(BB1 AS SHOWN) (DETALLE INDICADO ES EL BB1)

DETALLE DE UNION DE MONTANTE INFERIOR PB - DETALLES BB1 - BB4

NOTE:
SEE SCHEDULE FOR ADDITIONAL INFORMATION @ DETAILS BB2, BB3 & BB4.
NOTA:
INFORMACION ADICIONAL ES SUMINISTRADA EN TABLA Y DETALLES BB2, BB3 & BB4

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-37

ROOF BOTTOM CONNECTION DETAILS 1
DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES INFERIORES 1

DIBUJO: KB FECHA: 18/04/97
APROBO: TRU ESCALA:

Ctrl
Blog Mayus
Esc

FOLIO
82

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-07

BOTTOM POST PA CONNECTION DETAIL BA1 - BA4

(BA1 AS SHOWN) (DETALLE INDICADO ES EL BA1)

DETALLE DE UNION DE MONTANTE INFERIOR PA-DETALLE BA1 - BA4

NOTE
SEE SCHEDULE FOR ADDITIONAL INFORMATION ● DETAILS BA2, BA3 & BA4.
NOTA
VEASE TABLA PARA INFORMACION ADICIONAL ES SUMINISTRADA EN TABLA Y DETALLES BA2, BA3 Y BA4

SECTION
CORTE
1 1A

SECTION
CORTE
3

PLAN DETAIL
PLANO - DETALLE
A

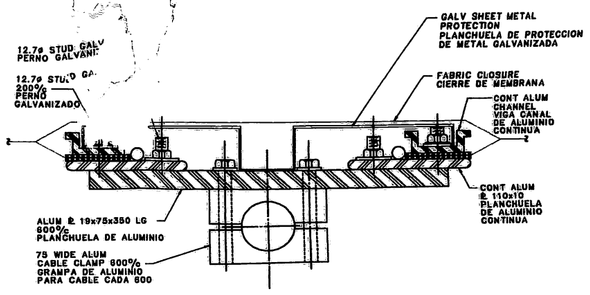
SECTION
CORTE
2

ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION CIUDAD DE LA PLATA
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

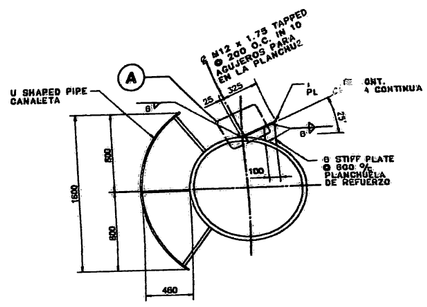
251-37A

ROOF BOTTOM CORRECTION
DETALLES DE LA CUBIERTA
UNIONES INFERIORES 2

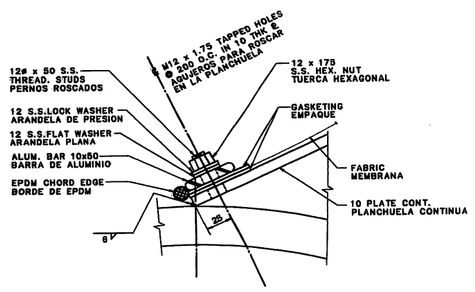
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES



TYPICAL FABRIC/CABLE ATTACHMENT
TIPICA FIJACION DE MEMBRANA Y CABLE



TYPICAL FABRIC/RING BEAM ATTACHMENT
TIPICA FIJACION DE MEMBRANA Y ANILLO PERIMETRAL



DETAIL (A)
(NTS)
DETALLE
(NO ESTA A ESCALA)

3012 folio 83

FINAL SID SEV
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
01-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

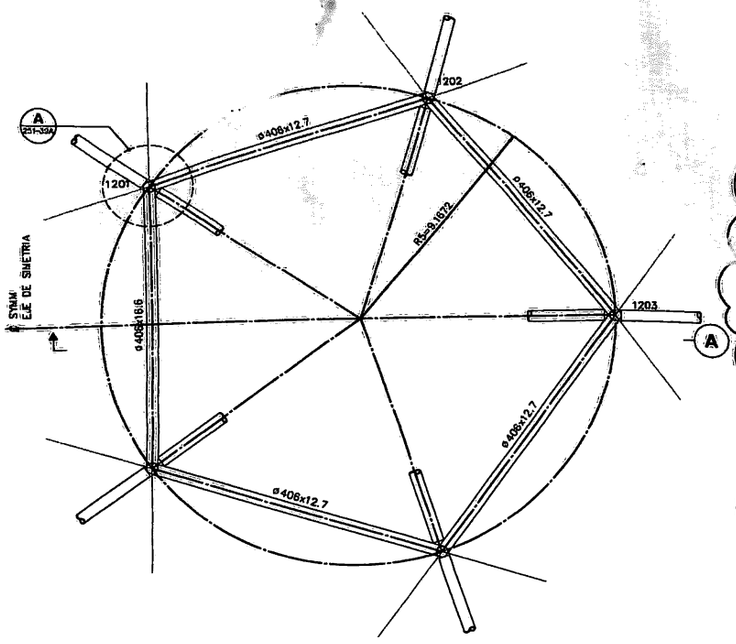
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-38

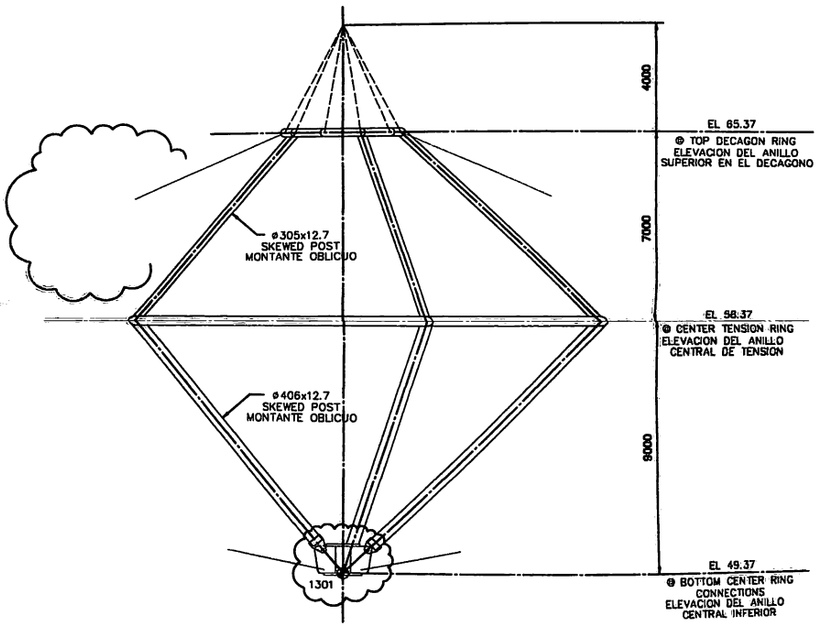
ROOF TYPICAL DETAILS
DETALLES DE LA CUBIERTA

SD: 31/05/97
DW:

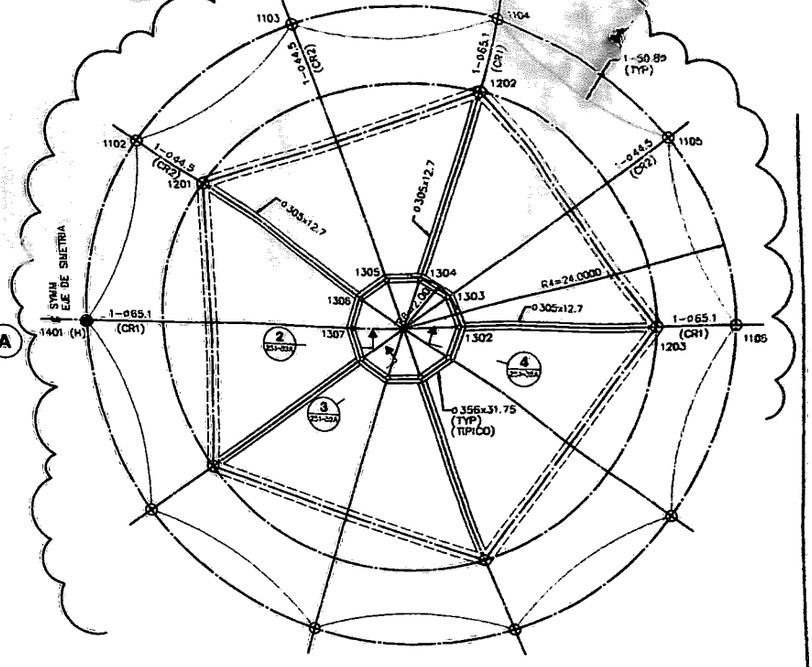


CENTER TENSION RING FRAMING PLAN
AT EL 58.37

PLANO DEL CENTRO DEL ANILLO DE TENSION

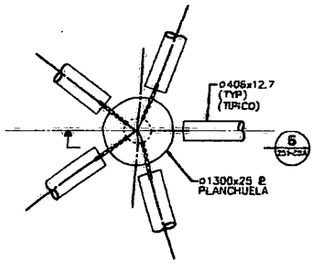


ELEVATION (A)
ELEVACION



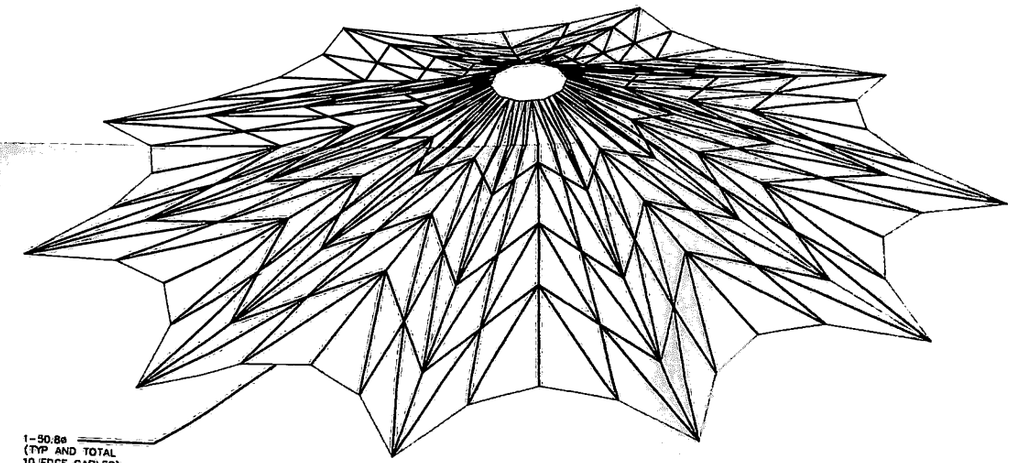
TOP DECAGON RING FRAMING PLAN
AT EL 65.37

PLANO SUPERIOR DEL ANILLO EN EL DECAGONO



BOTTOM CENTER RING CONNECTION DETAIL
AT EL 49.37

DETALLE DE CONEXION EN EL ANILLO CENTRAL INFERIOR



3D-VIEW OF FABRIC COVER OVER TENSION RING
VISTA TRIDIMENSIONAL DE LA MEMBRANA SOBRE EL ANILLO DE TENSION

3012 FOLIO 64

REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-06-97

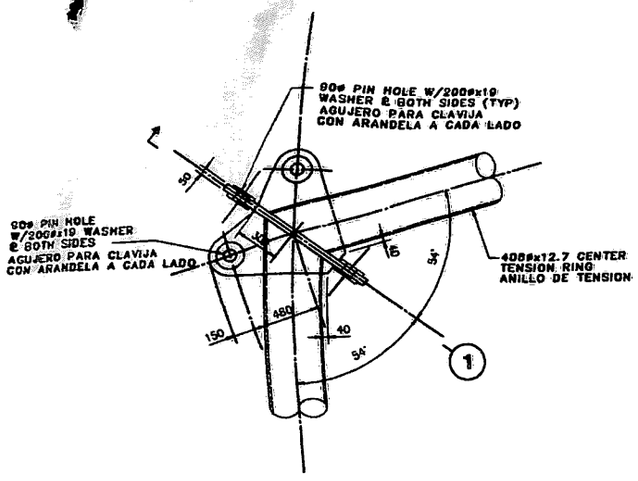
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

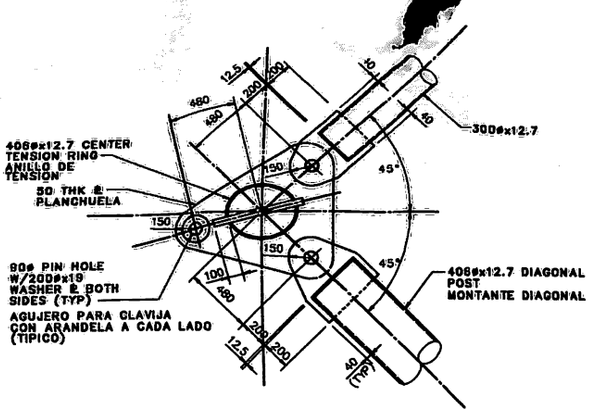
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASOC.

251-39

CENTER TENSION RING
PLANS AND SECTIONS
ANILLO CENTRAL DE TENSION
PLANTAS Y CORTES

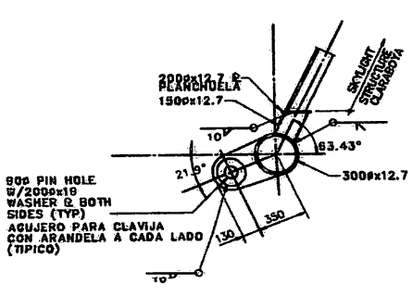
31/03/97
1:100



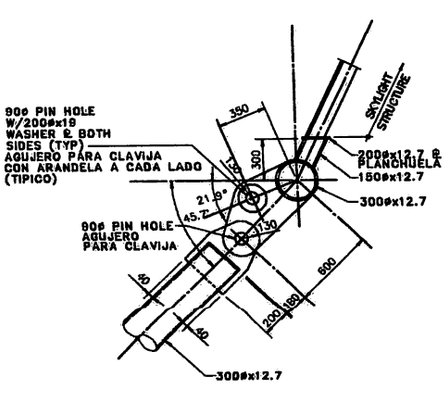


TYPICAL TENSION RING CONNECTION DETAIL — A
DETALLE TIPICO DE CONEXION DEL ANILLO DE TENSION

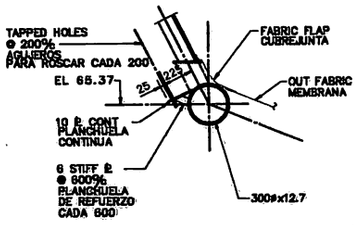
SECTION — 1
CORTE



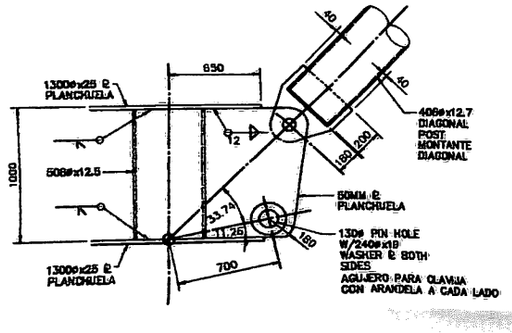
SECTION — 2
CORTE



SECTION — 3
CORTE



SECTION — 4
CORTE



SECTION — 5
CORTE

3012

FOLIO Nº 85

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-08-97

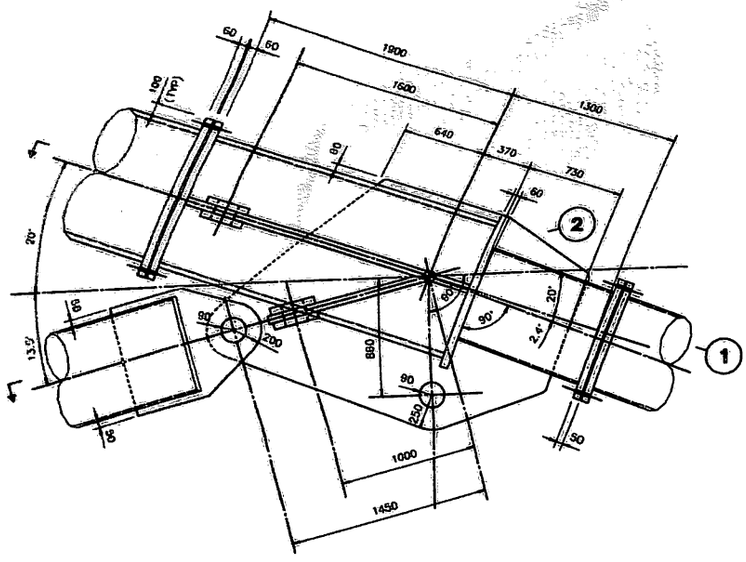
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.

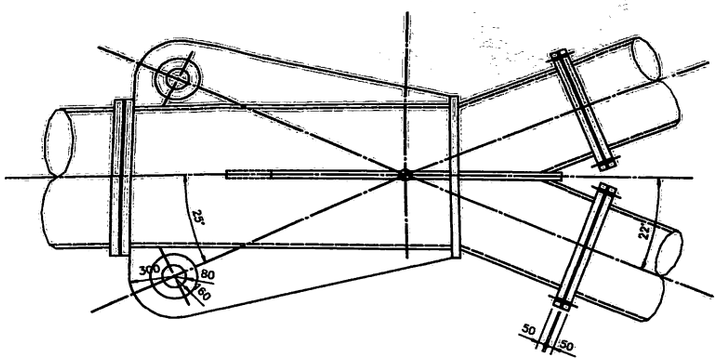
251-39A

TENSION RING DETAILS
DETALLES DE LA CUBIERTA

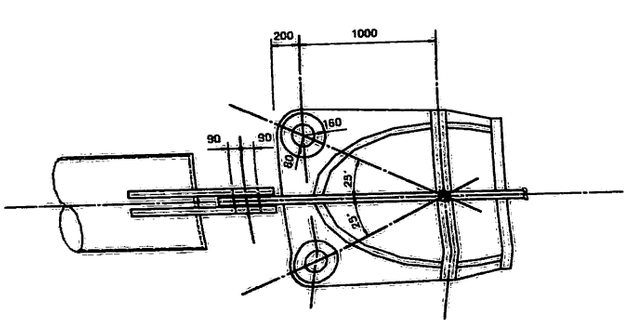
DIBUJO: RB | FECHA: 28/04/97
APROBO: DW | ESCALA: 1:20



DETAIL (A)
DETALLE



SECTION (1)
CORTE



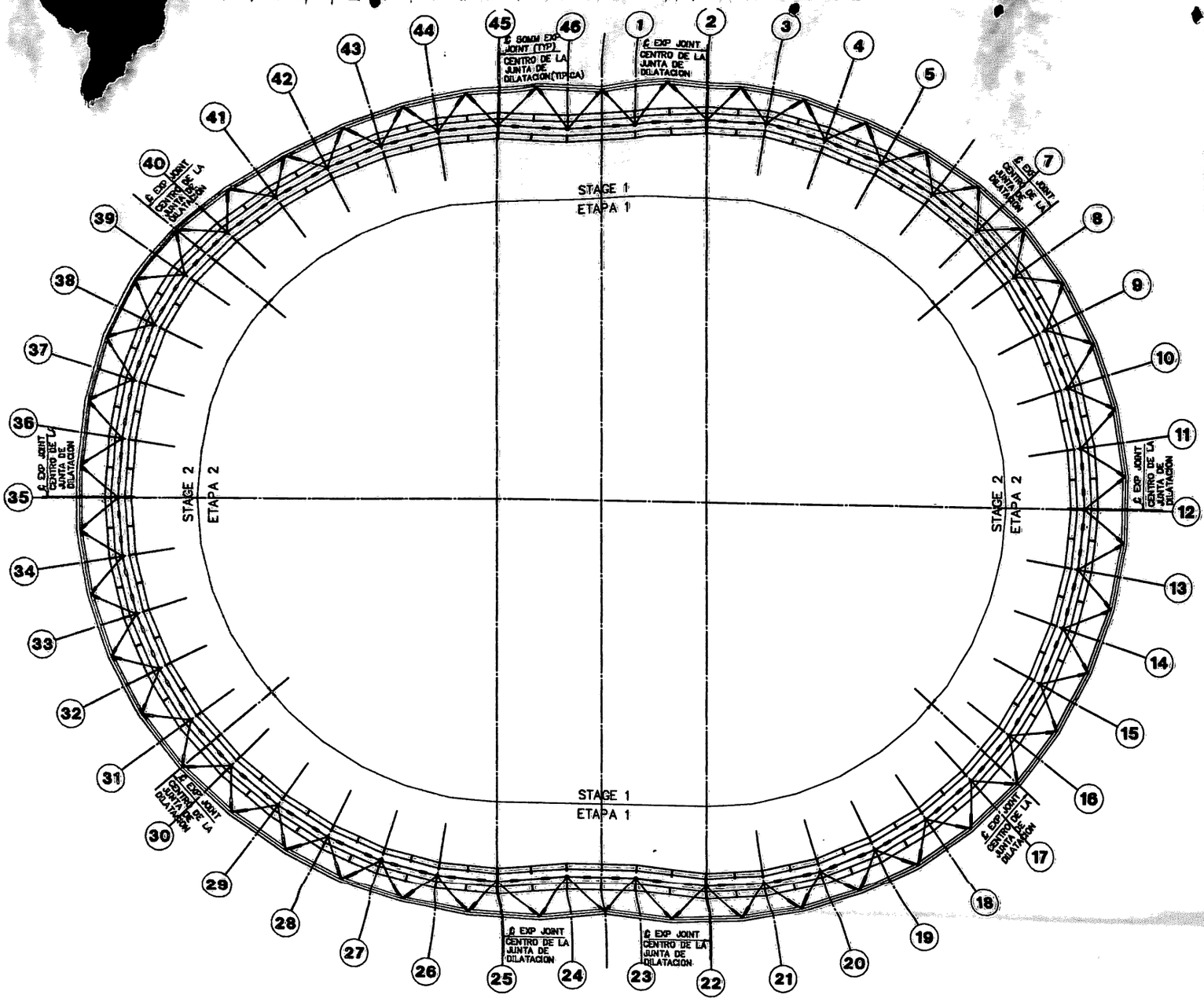
SECTION (2)
CORTE

3012

FOLIO Nº 86

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-87

STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-39B	
	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	ROOF CONNECTION DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	
		DIBUJO: RCD FECHA: 31/03	
		APROBO: TPG ESCALA:	



FLOOR FRAMING PLAN AT EL 27.548

SCALE 1:800

PLANTA DE PISO

3012

FOLIO 87

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

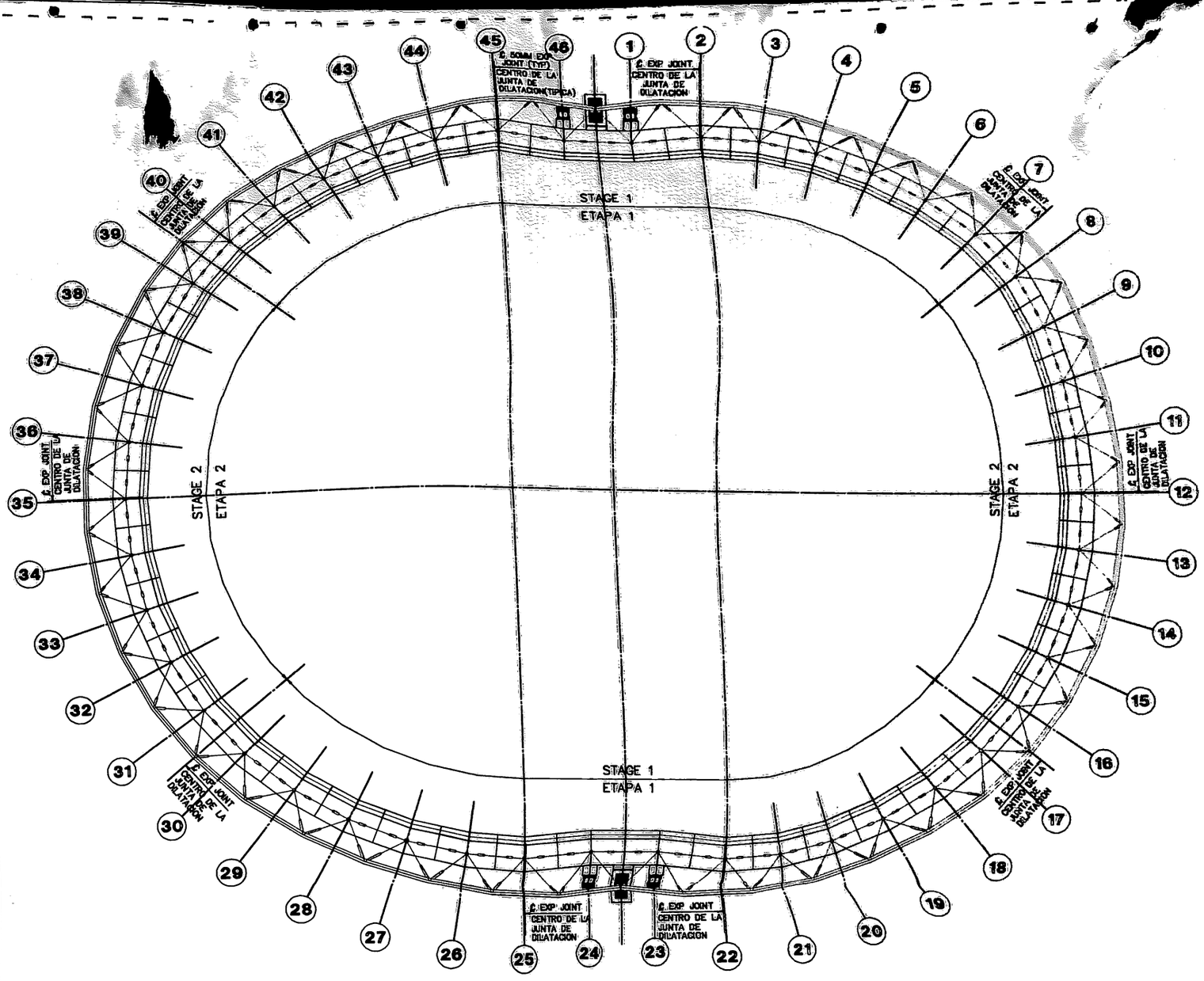
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

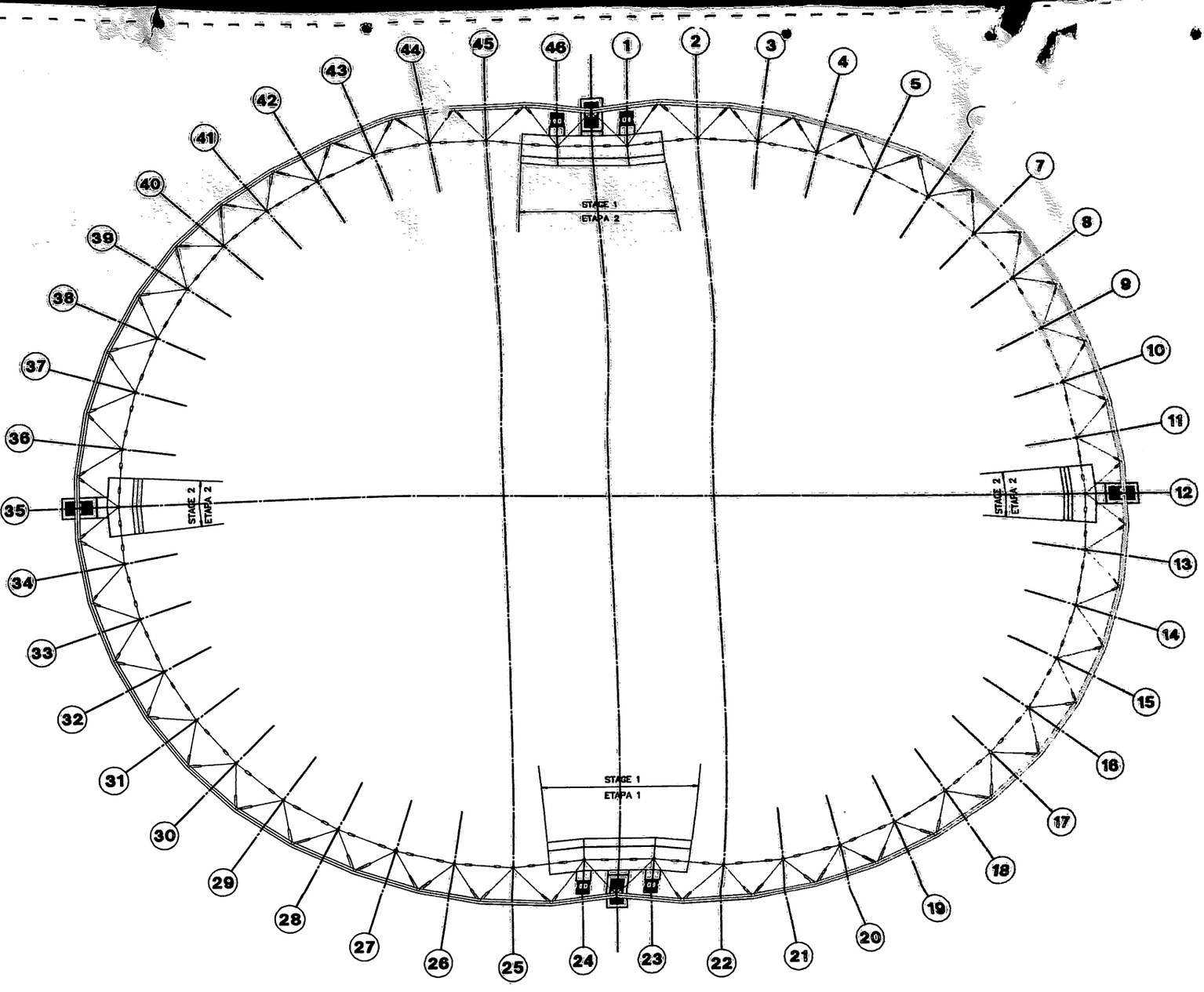
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-41

FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 27.548
PLANTA DE PISO

DIBUJO:	RD	FECHA:	31/03/97
APROBO:	TRF	ESCALA:	1:800


STAGE 1
ETAPA 1
STAGE 2
ETAPA 2
STAGE 2
ETAPA 2
STAGE 1
ETAPA 1
℄ EXP. JOINT
CENTRO DE LA
JUNTA DE
DILATACION
℄ EXP. JOINT
CENTRO DE LA
JUNTA DE
DILATACION(TIPICA)
℄ EXP. JOINT
CENTRO DE LA
JUNTA DE
DILATACION



FLOOR FRAMING PLAN AT EL 21.548
SCALE 1:500
PLANTA DE PISO

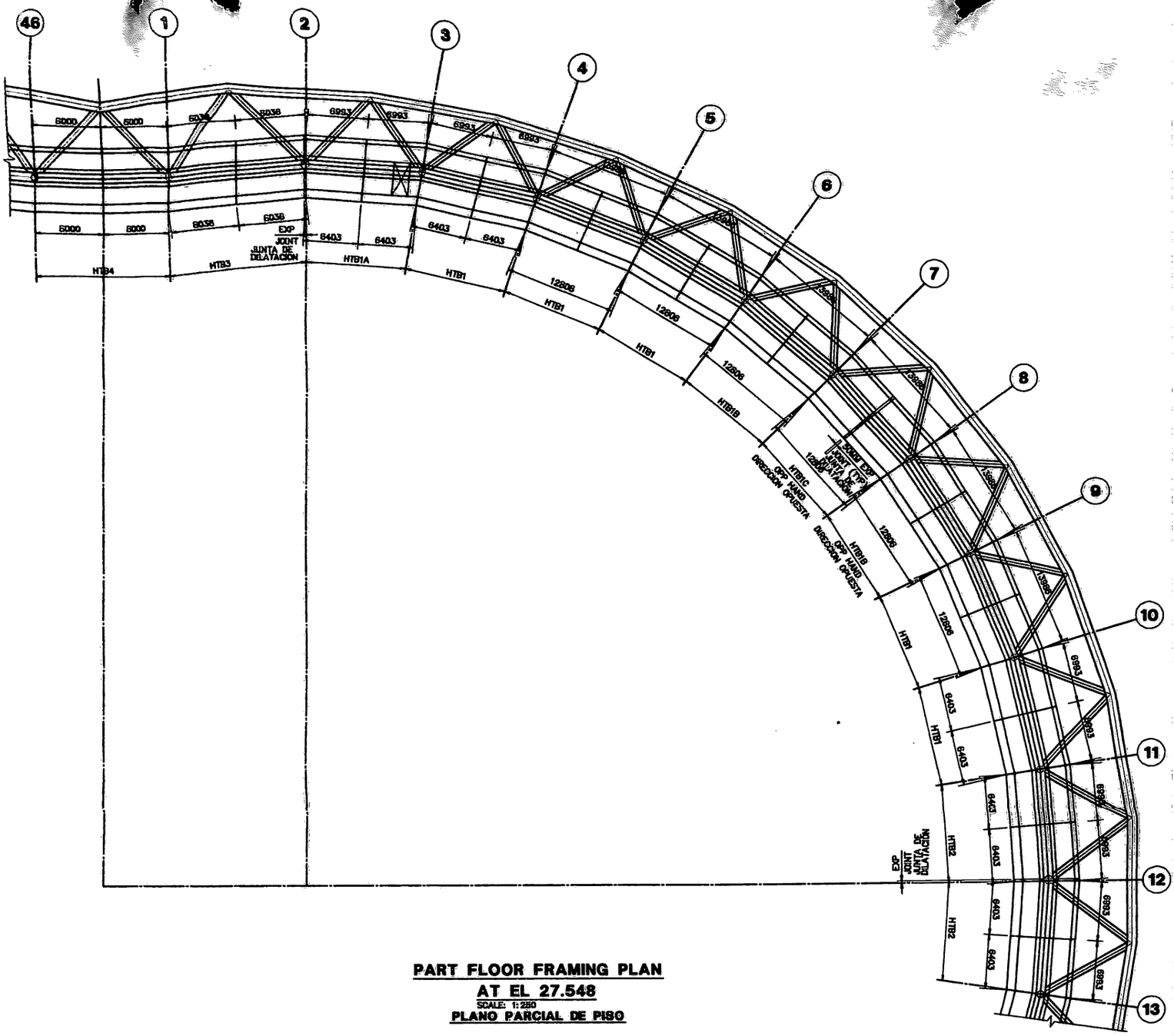
3012 FOLIO No. 89

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

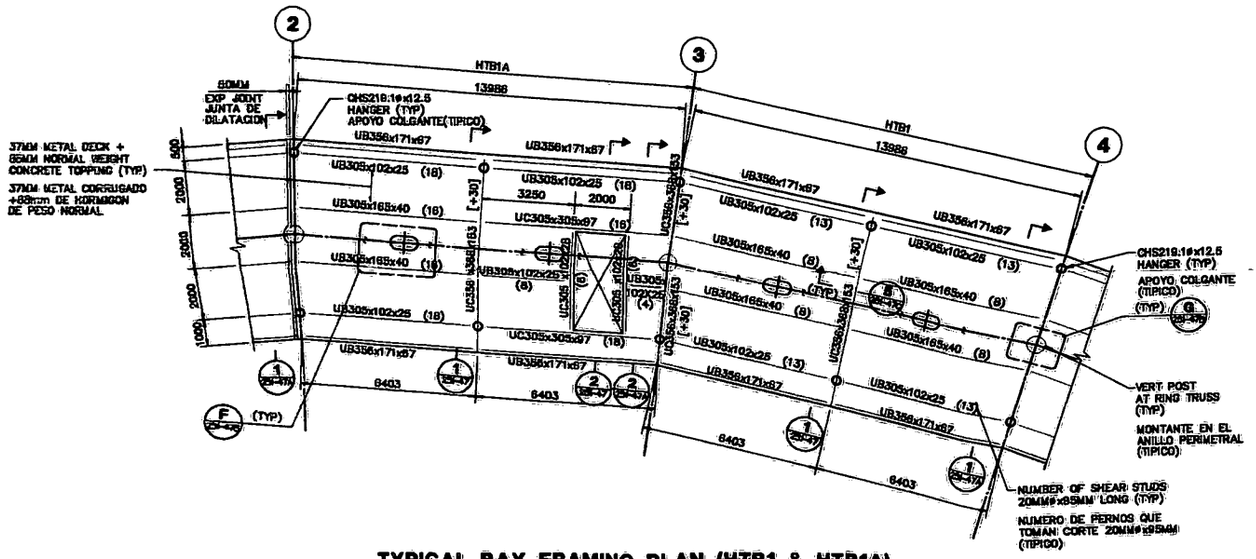
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-43
FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 21.548
PLANTA DE PISO



PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 27.548
SCALE: 1:250
PLANO PARCIAL DE PISO



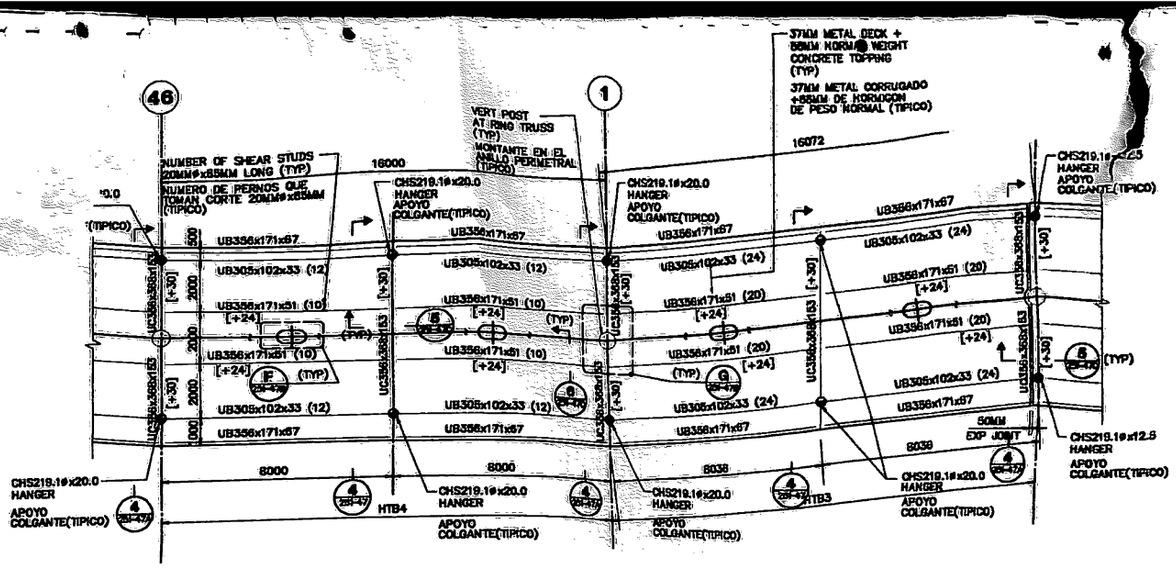
TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB1 & HTB1A)
AT EL 27.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

3012

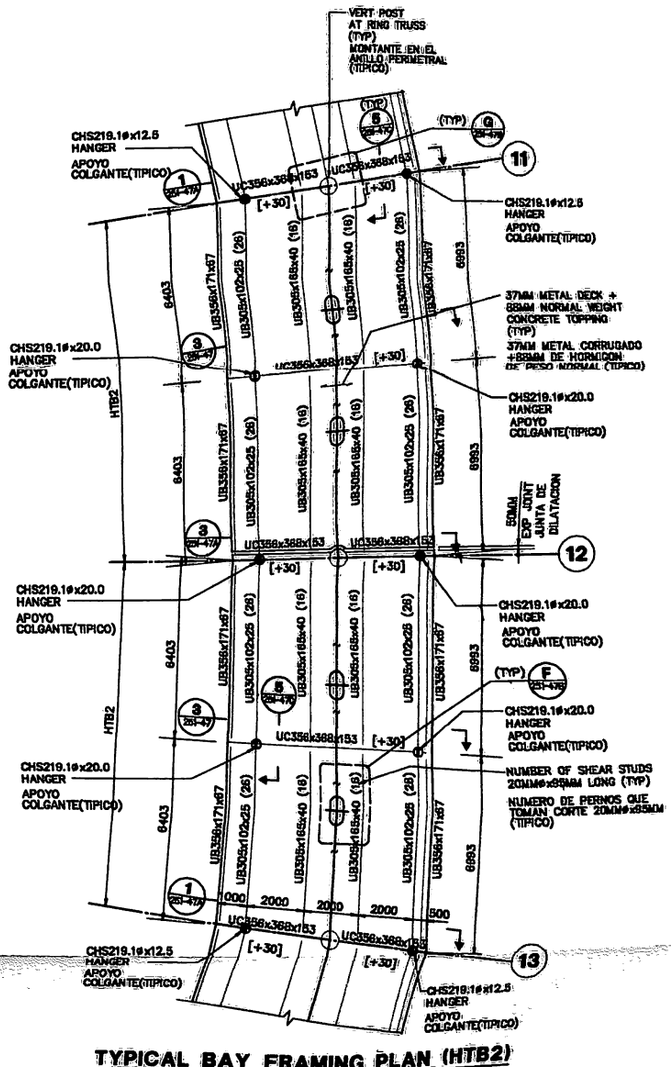
FOLIO Nº 90

FINAL BID SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-44	
	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL 27.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO	
		DIBUJO: RD	FECHA: 31/03/97
		APROBO: TRU	ESCALA: 1:250



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB3 & HTB4)
AT EL 27.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB2)
AT EL 27.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

3012

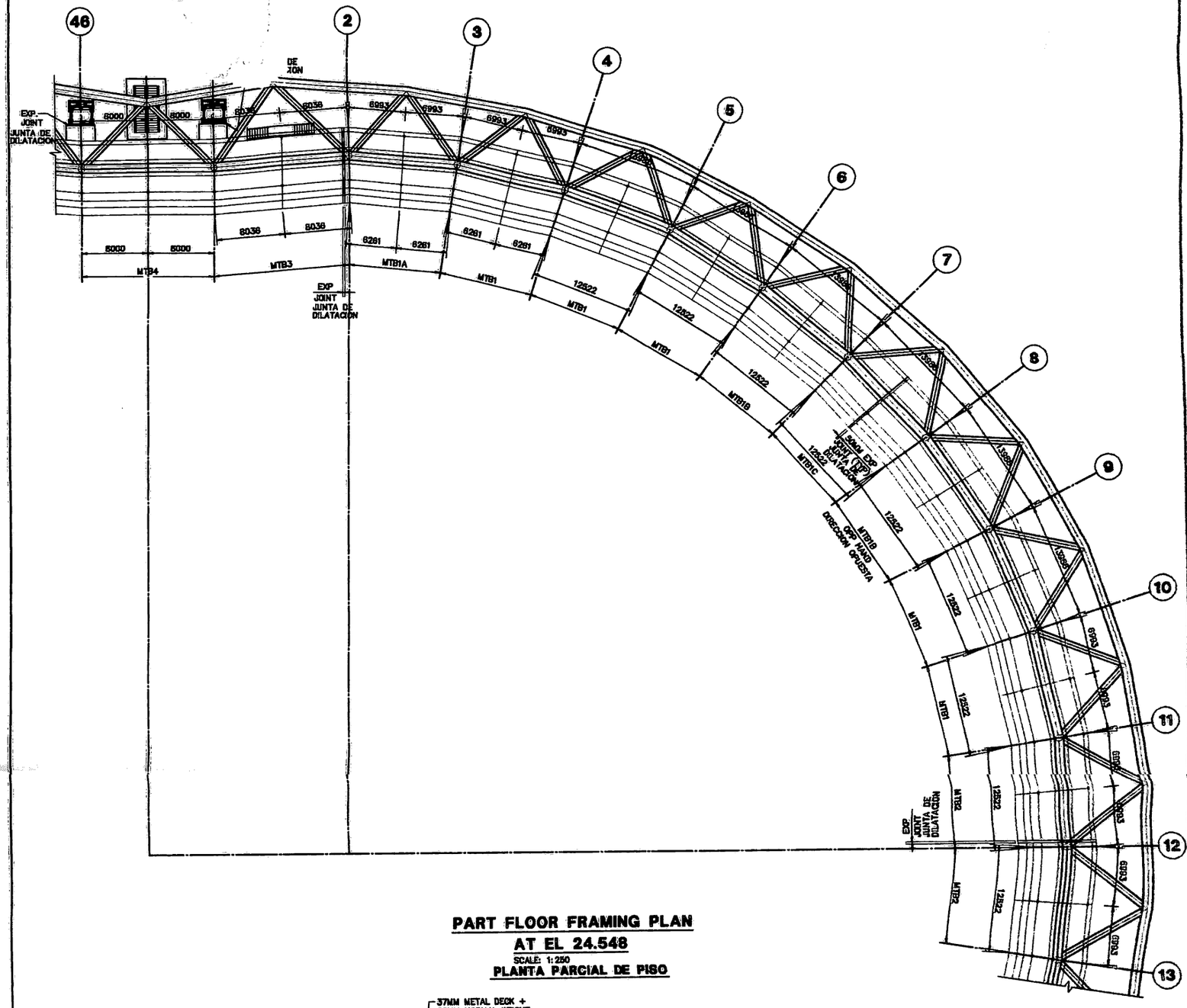
FOLIO Nº 91

FINAL BID SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-05-07

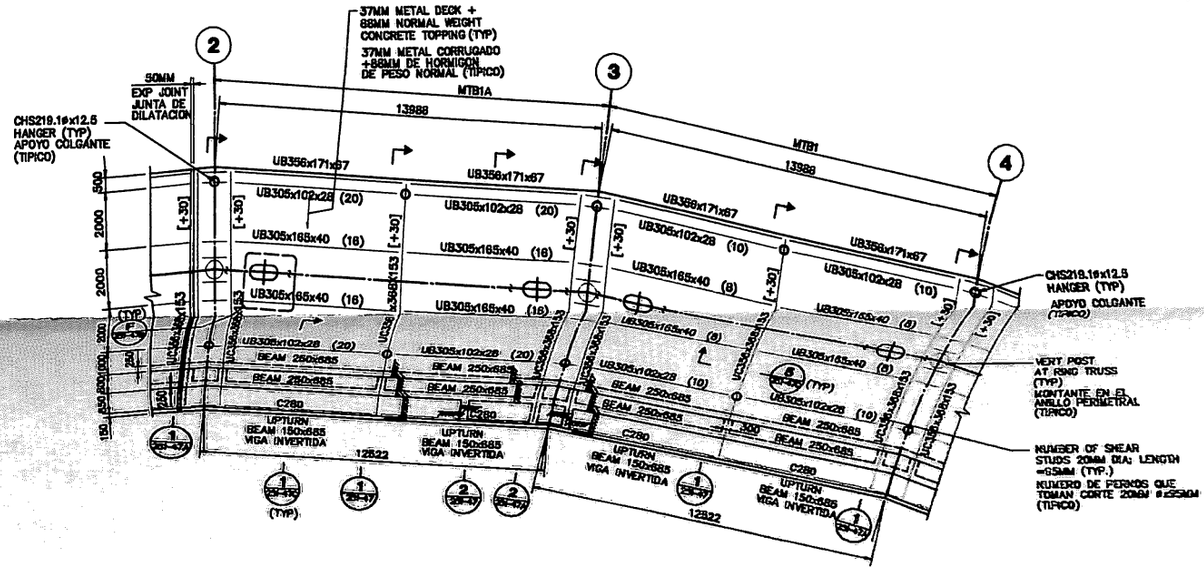
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-44A
PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL 27.548
PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO
01/05/07
1:100



PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 24.548
SCALE: 1:250
PLANTA PARCIAL DE PISO

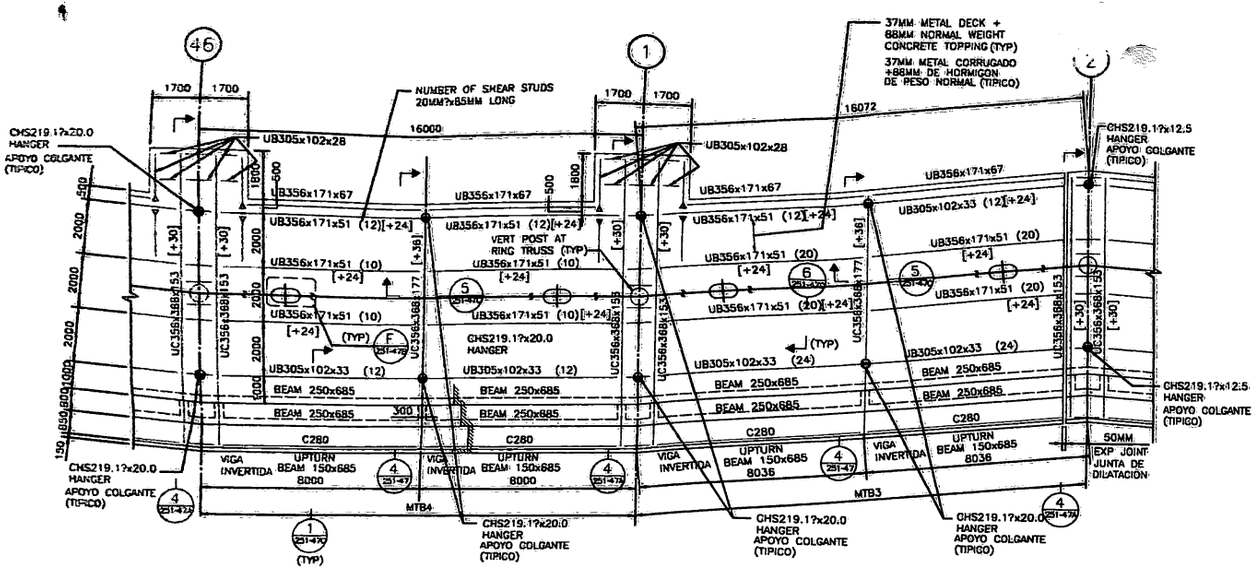


TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB1 & MTB1A)
AT EL 24.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

FOLIO No. 92

FINAL BID SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-06-97

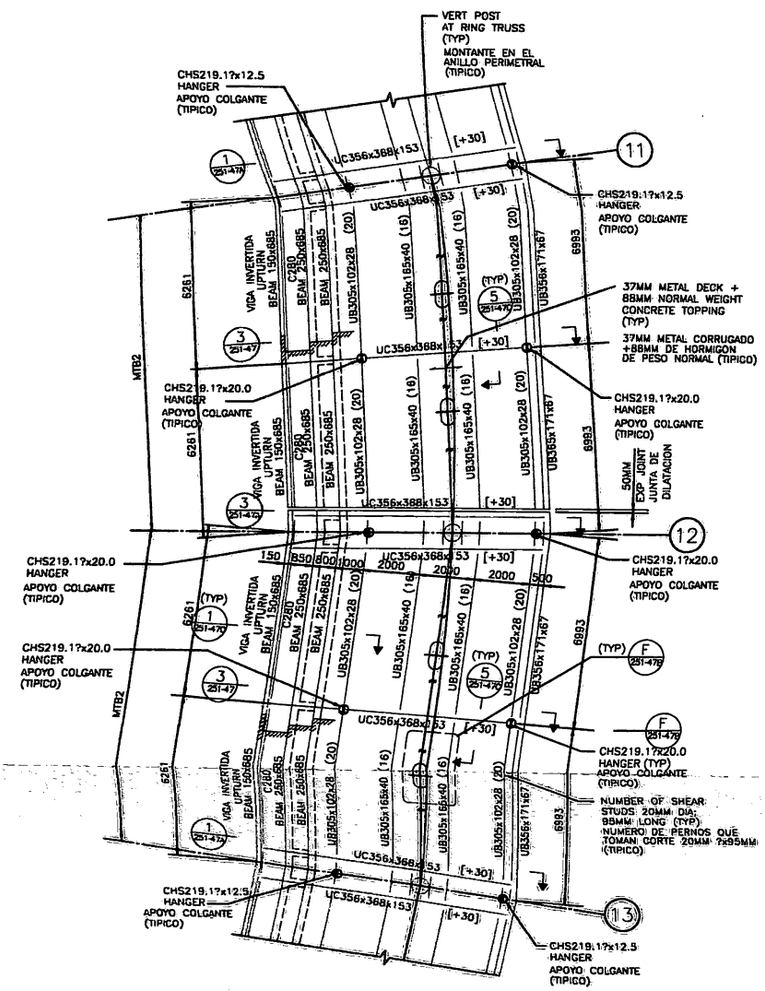
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-45 PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL 24.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO	



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB3 & MTB4)
AT EL 24.548

SCALE: 1:100

PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB2)
AT EL 24.548

SCALE: 1:100

PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

30 OCT 97 No. 93

REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-06-97

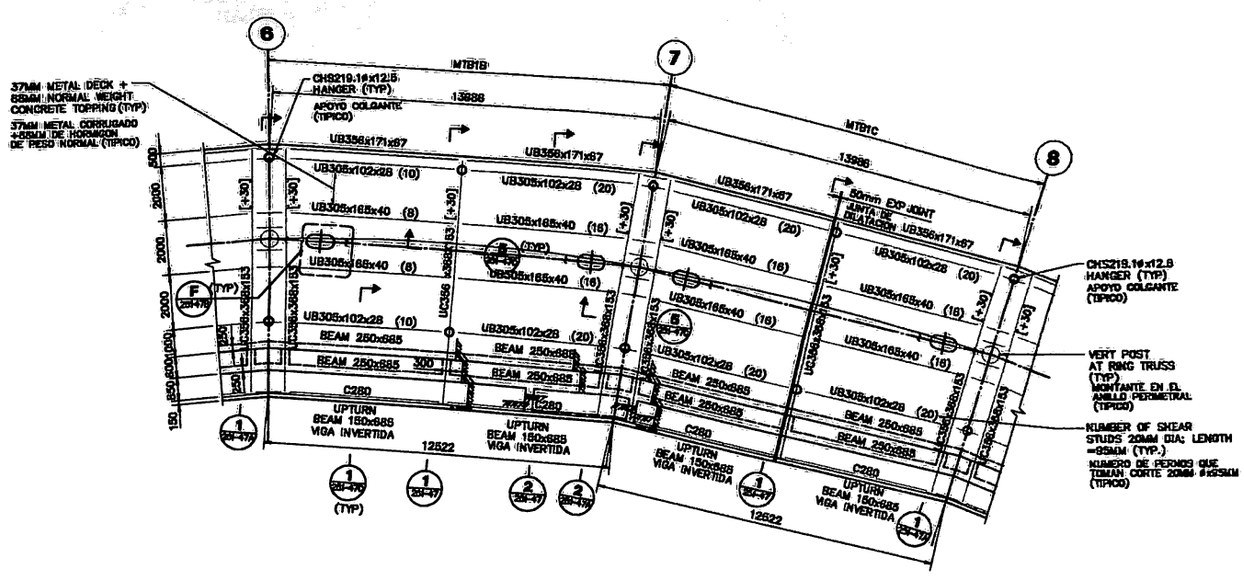
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERRERIA Y ASS.

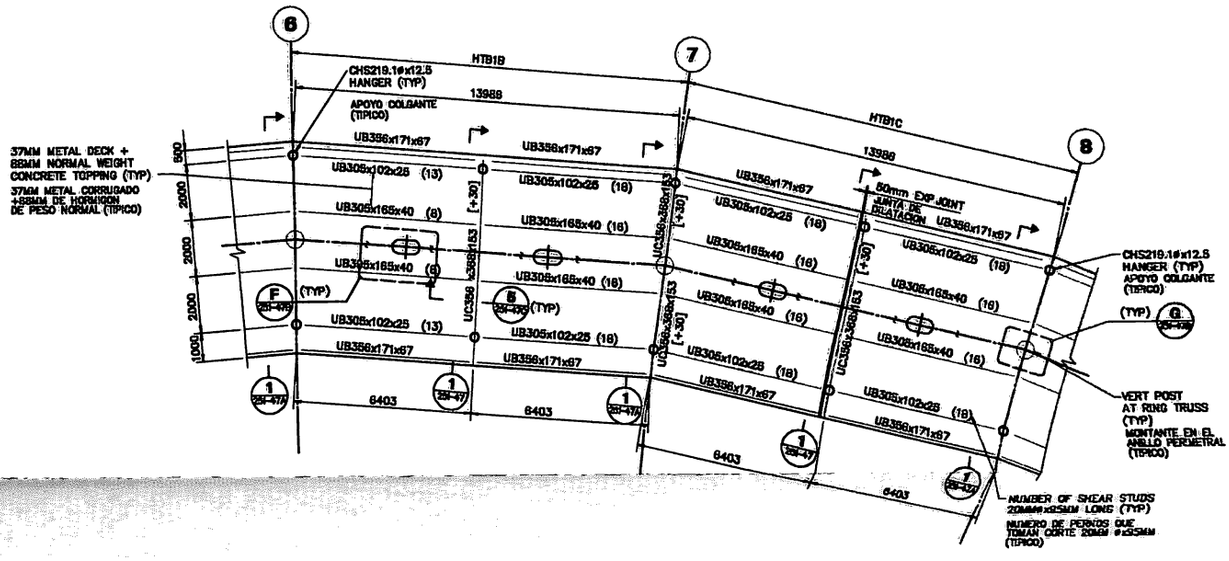
251-45A

PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL 24.548
PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO

DIBUJO:	RSD	FECHA:	31/03/97
APROBO:	TRJ	ESCALA:	1:100



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB1B AND MTB1C)
AT EL 24.548
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB1B AND HTB1C)
AT EL 27.548
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

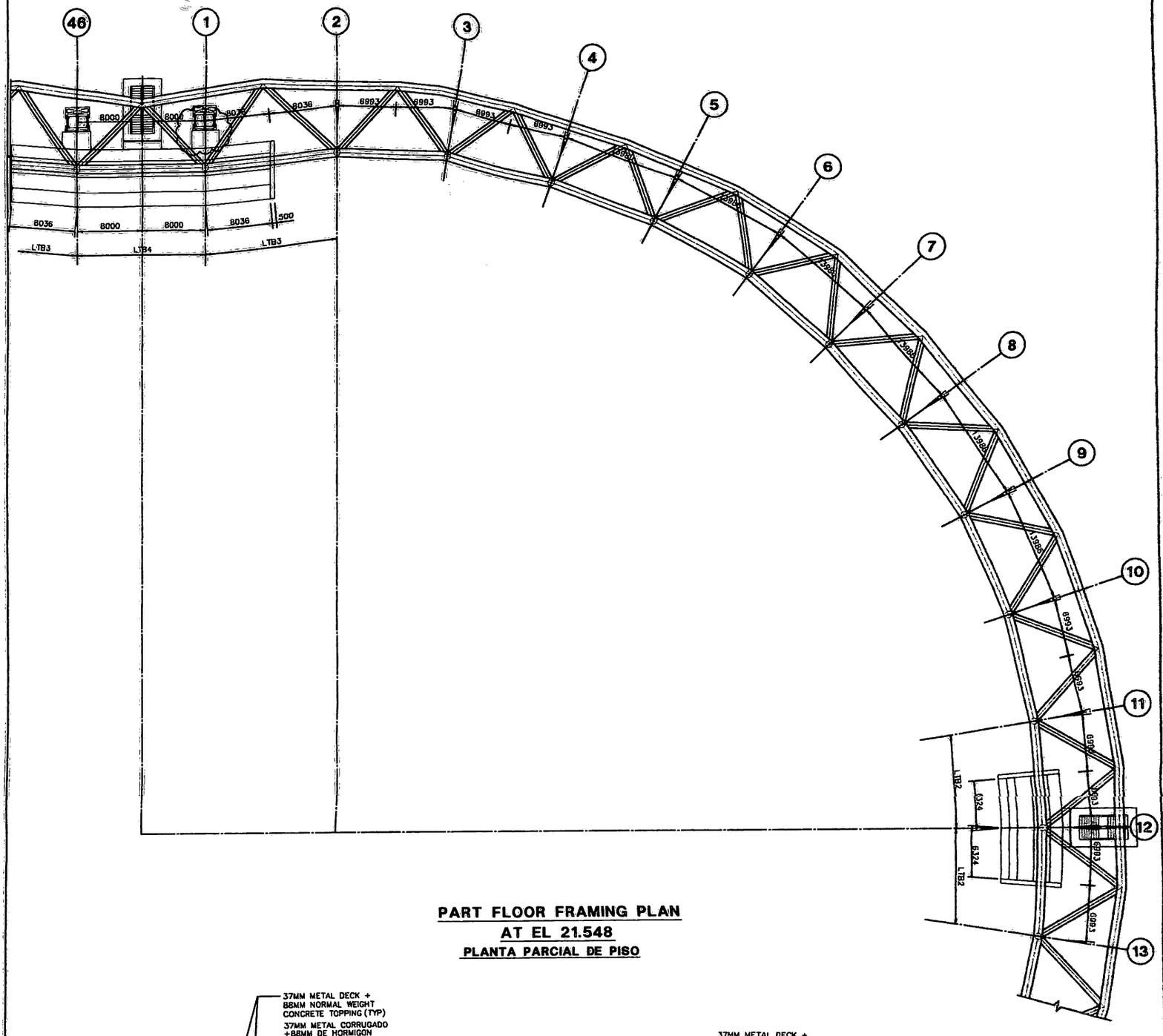
3012 FOLIO Nº 94

FINAL BID SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-06-07

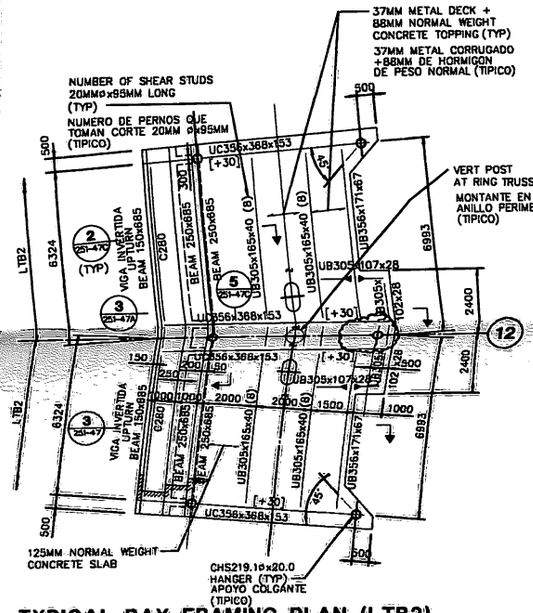
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

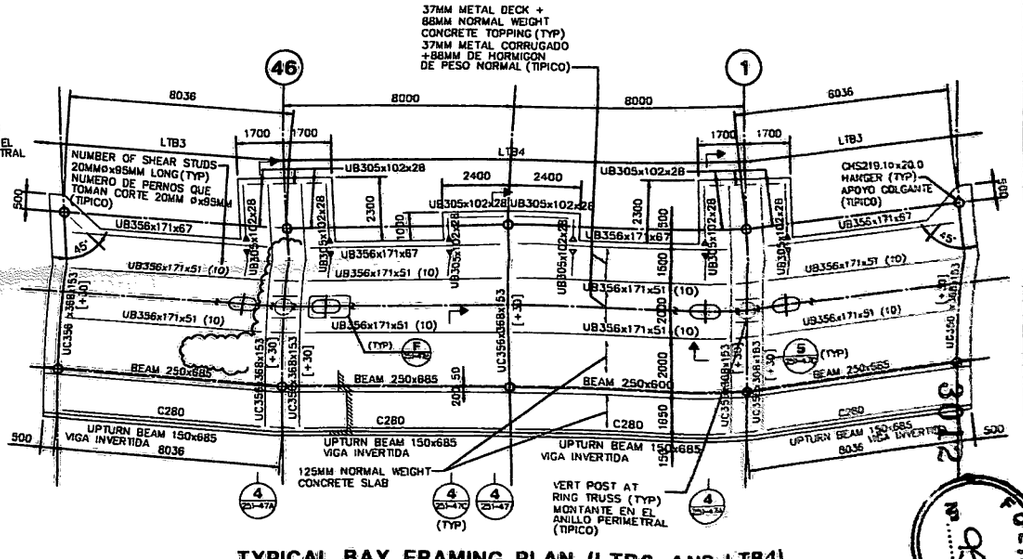
251-45B
PART FLOOR FRAMING PLANS AT EL 24.548 AND EL 27.548
PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO



PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 21.548
PLANTA PARCIAL DE PISO



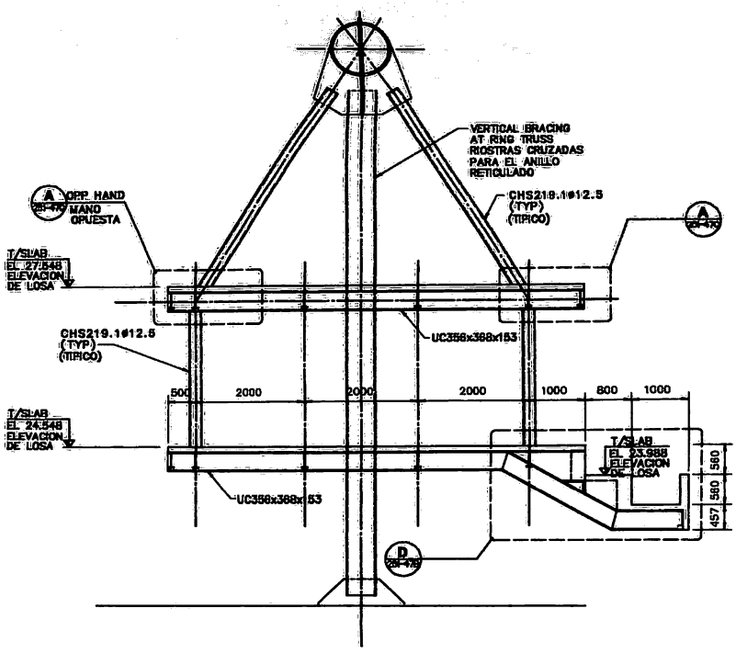
TYPICAL BAY FRAMING PLAN (LTB2)
AT EL 21.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO



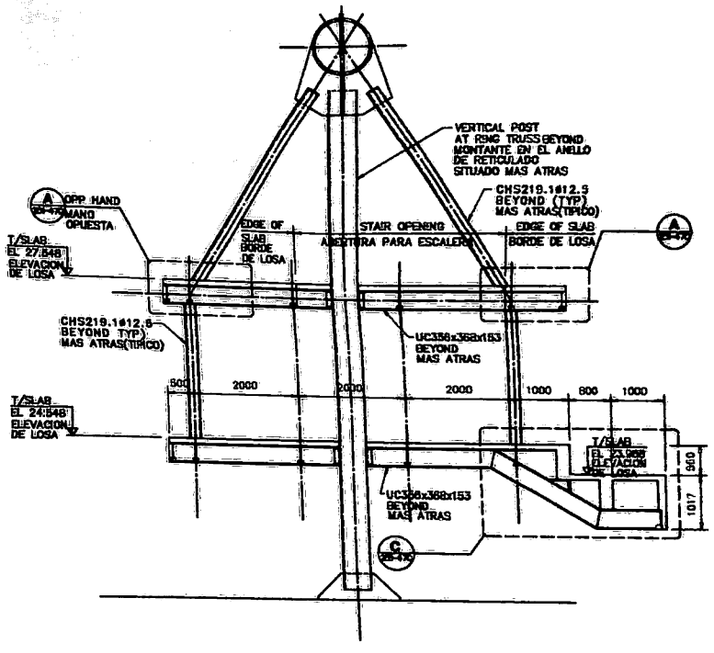
TYPICAL BAY FRAMING PLAN (LTB3 AND LTB4)
AT EL 21.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

REVISED PER FINAL BID SET REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION 27-05-97

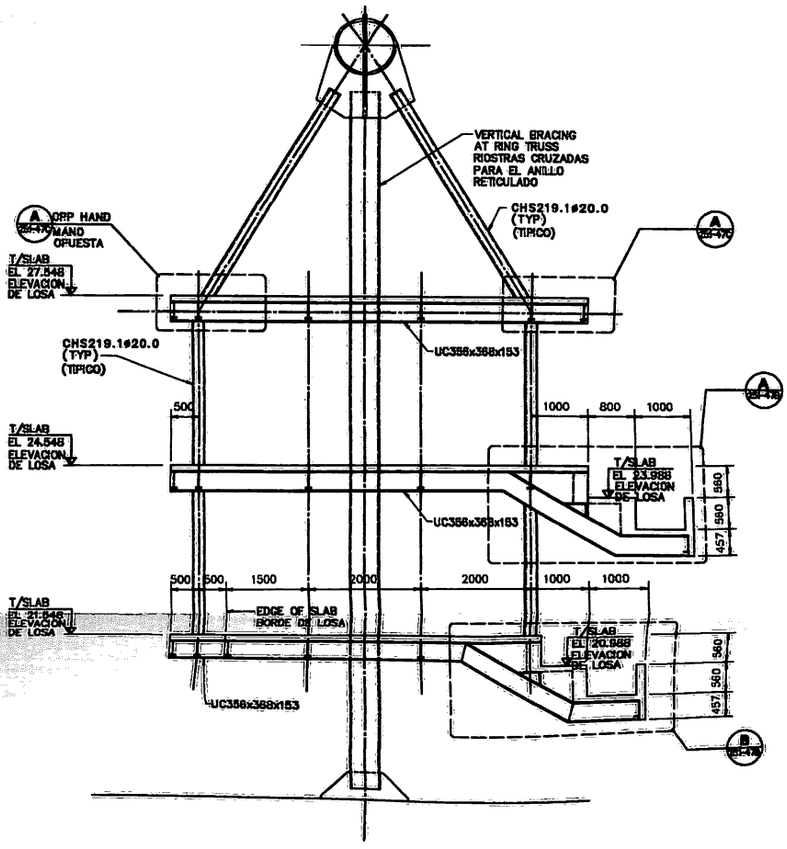
	STRUCTURAL ENGINEERS WHELDRAKE ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-46 PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL 21.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO



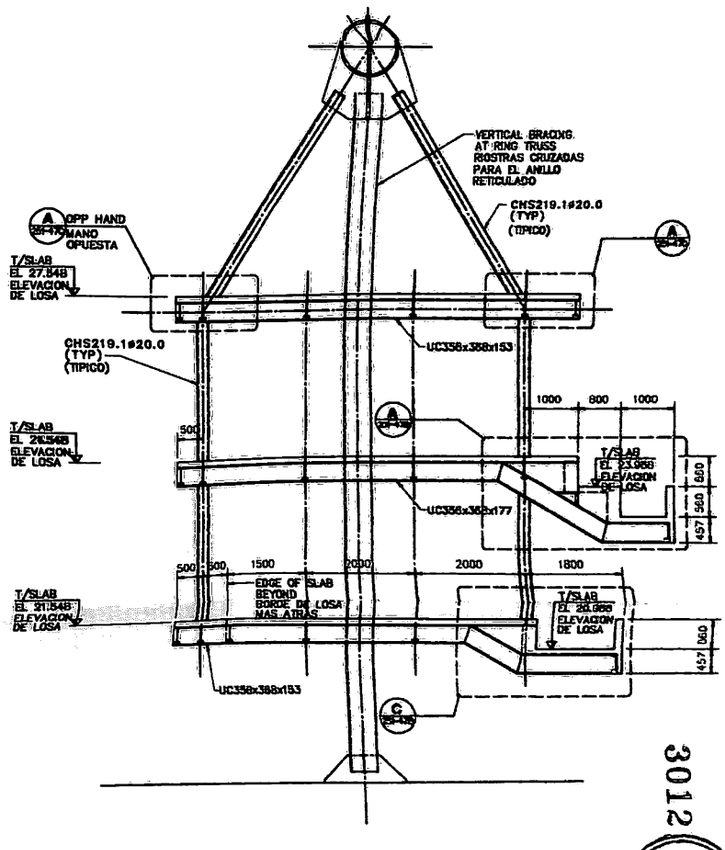
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE



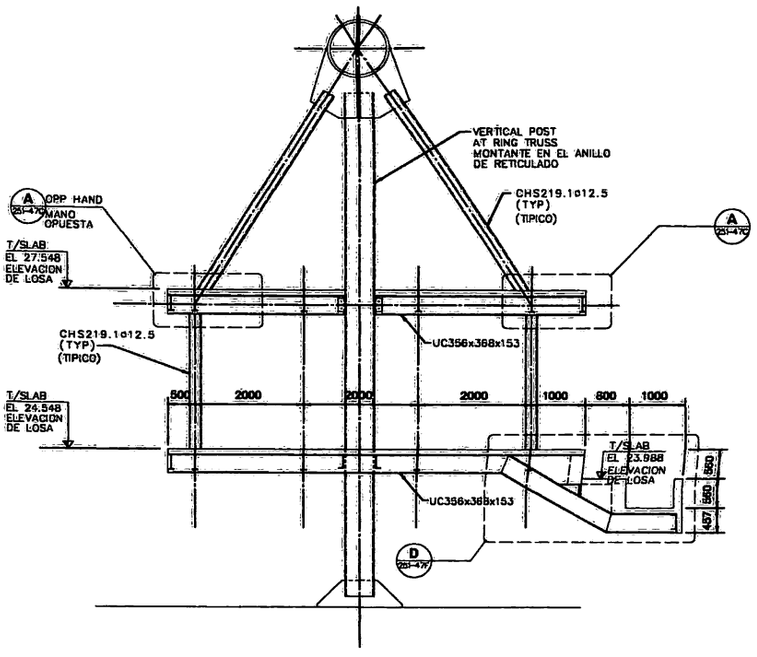
SECTION 4
CORTE

3012

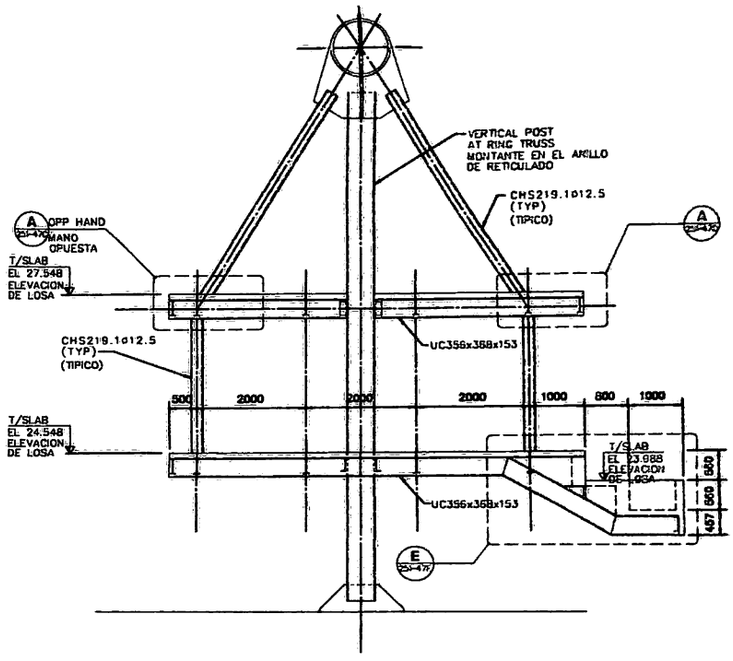
FOLIO Nº 96

FINAL GID SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-08-97

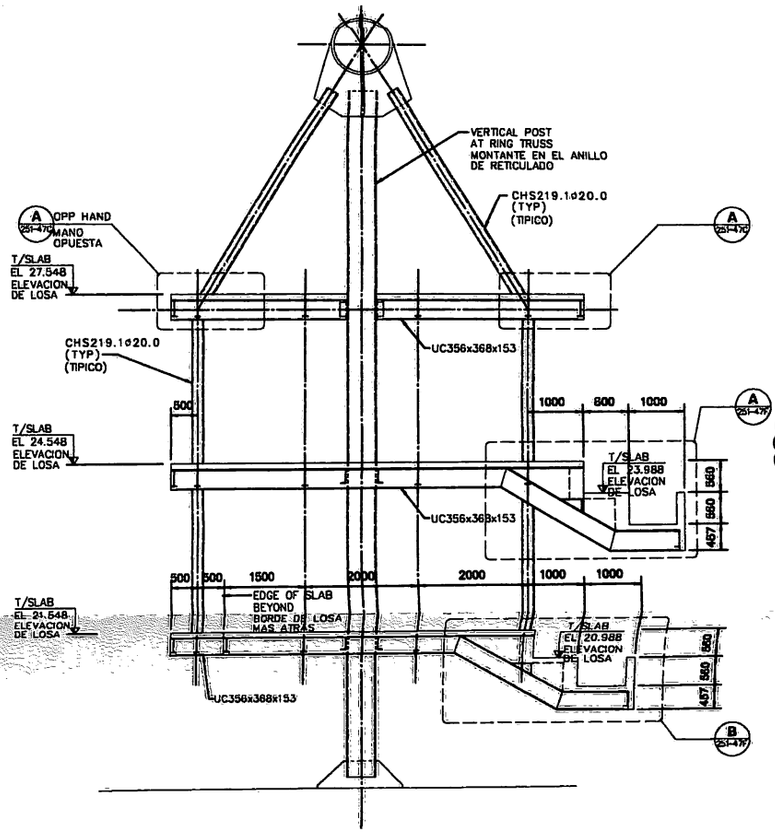
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251-47 SECTIONS AND DETAILS 1 CORTES Y DETALLES 1	



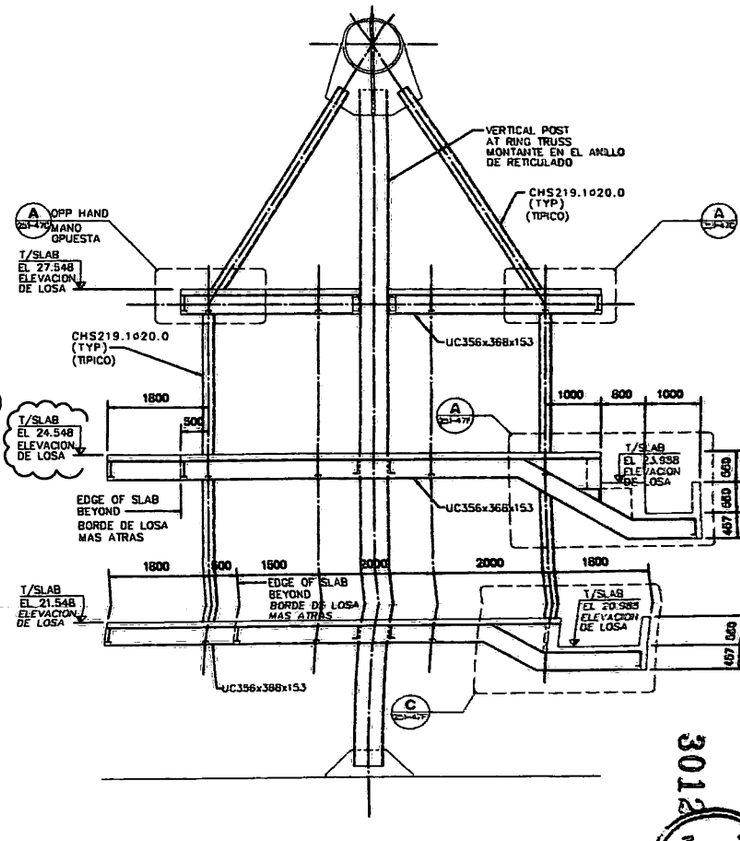
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE

3012 FOLIO Nº 97

REVISION DE
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

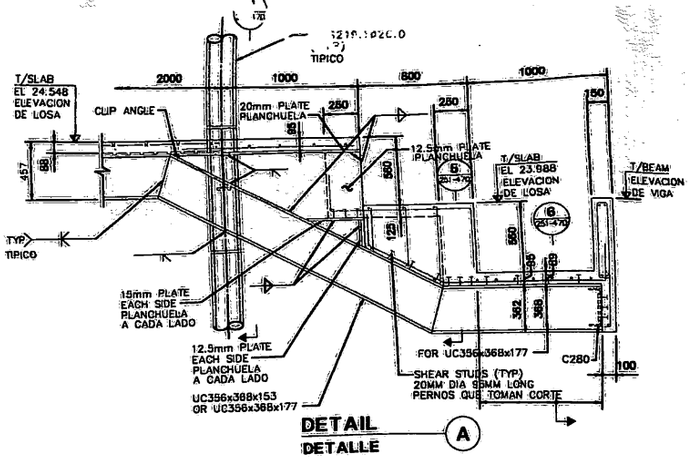
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-47A

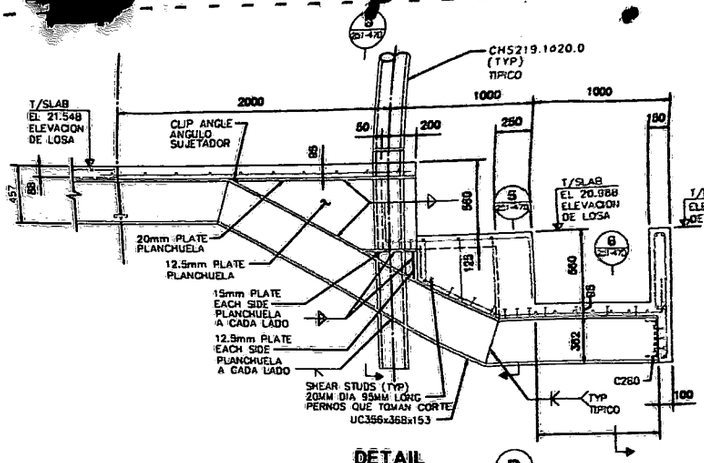
SECTIONS AND DETAILS 2
CORTES Y DETALLES 2

31/03/97

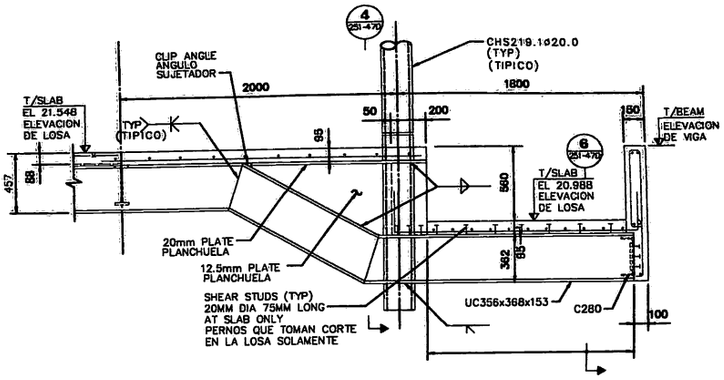
1:50



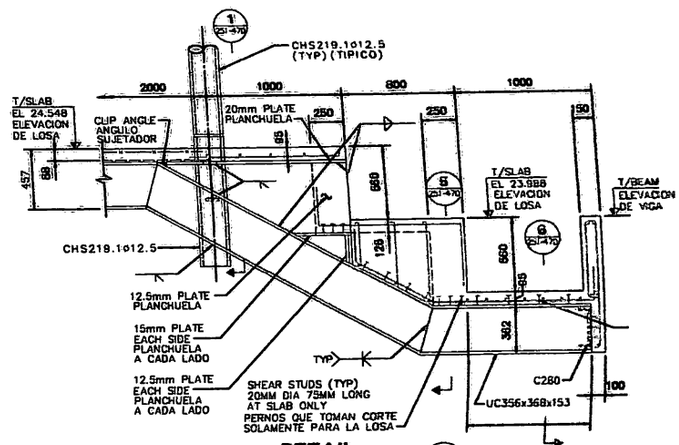
DETAIL (A)
DETALLE



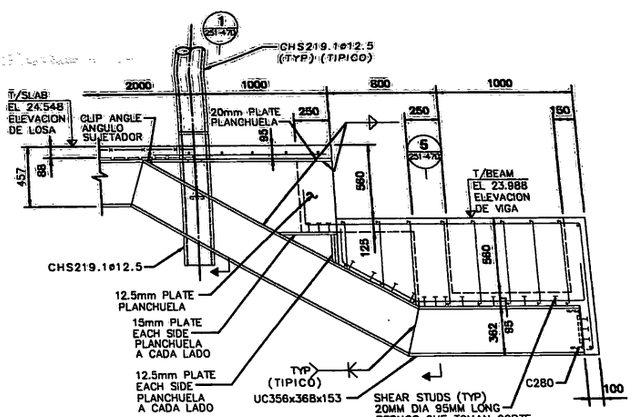
DETAIL (B)
DETALLE



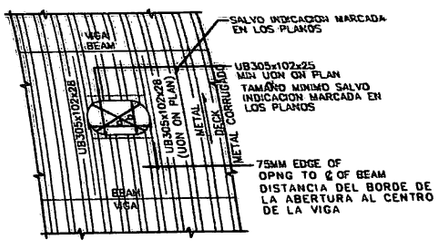
DETAIL (C)
DETALLE



DETAIL (D)
DETALLE



DETAIL (E)
DETALLE

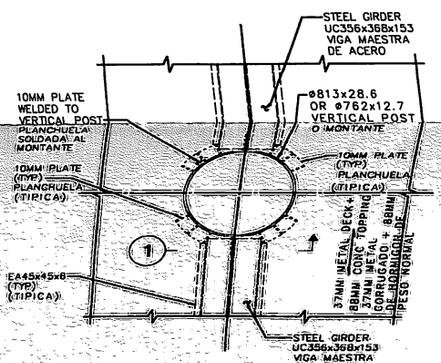


DETAIL (F)
(TYPICAL AT FLOOR METAL DECK OPENINGS)

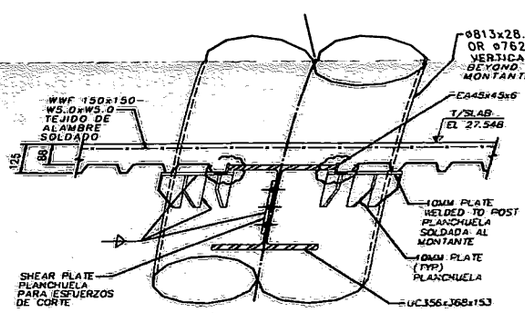
NOTE:
OPENING SHOWN AS "a"x"b" ON PLAN
("a" MEASURED PERPENDICULAR TO METAL DECK SPAN.)

DETALLE
(TYPICAS ABERTURAS EN
EL PISO DE METAL CORRUGADO)

NOTA:
ABERTURAS SON INDICADAS EN PLANOS "a"x"b"
DIMENSION "a" MEDIDA PERPENDICULARMENTE
A LA DIRECCION DEL METAL CORRUGADO



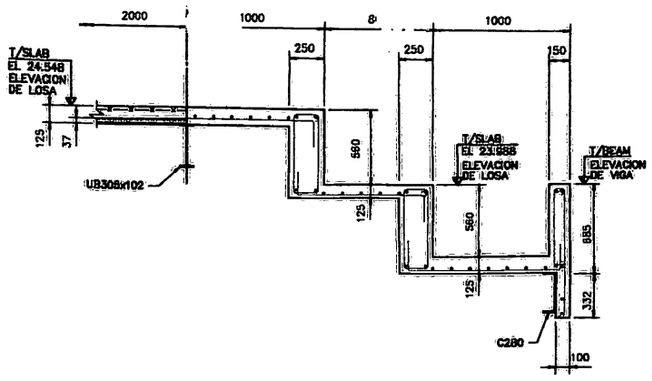
DETAIL (G)
(TYPICAL SUPPORT AT POST FOR SLAB AND METAL DECK)
DETALLE
(DETALLE DE SOPORTE PARA
LA LOSA A LA CONECCION
CON EL MONTANTE)



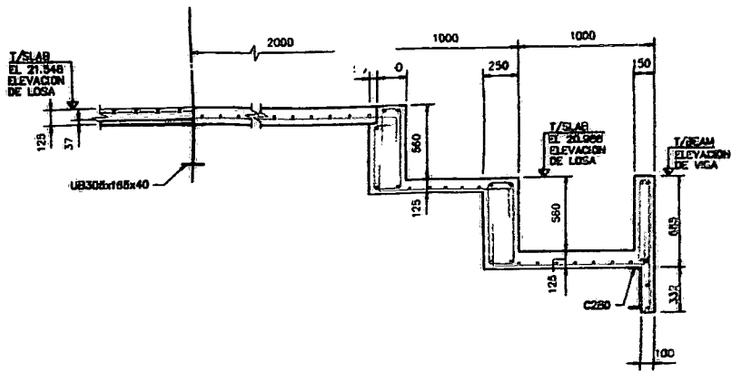
SECTION (1)
SCALE: 1:10
CORTE

3012 F 2710
Nº 98
REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES
PARA LICITACION
23-05-97

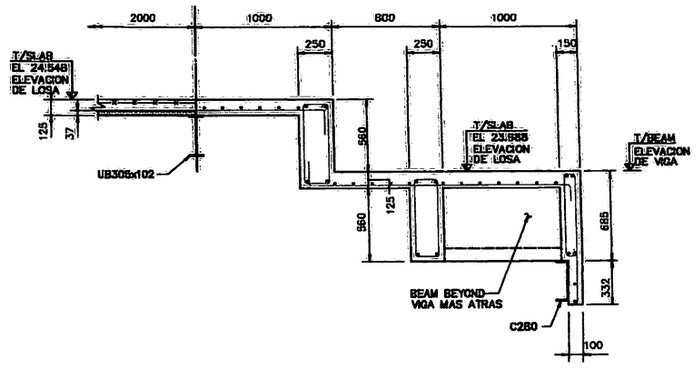
	STRUCTURAL ENGINEERS MEINHARDT ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-478 SECTIONS AND DETAILS 3 CORTES Y DETALLES 3



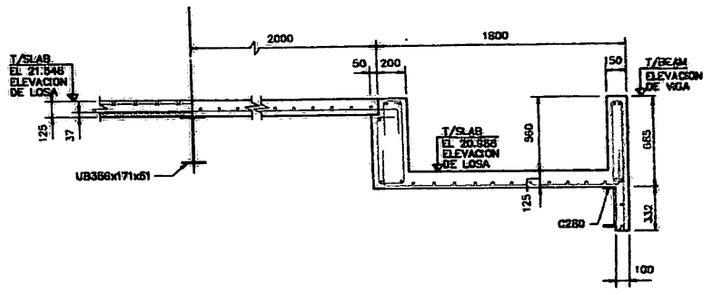
SECTION ① **CORTE**



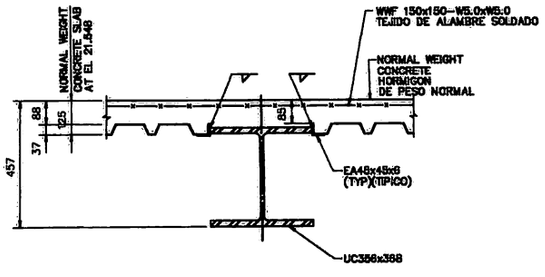
SECTION ② **CORTE**



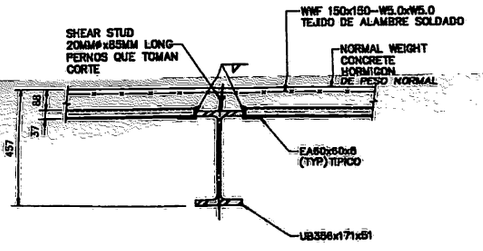
SECTION ③ **CORTE**



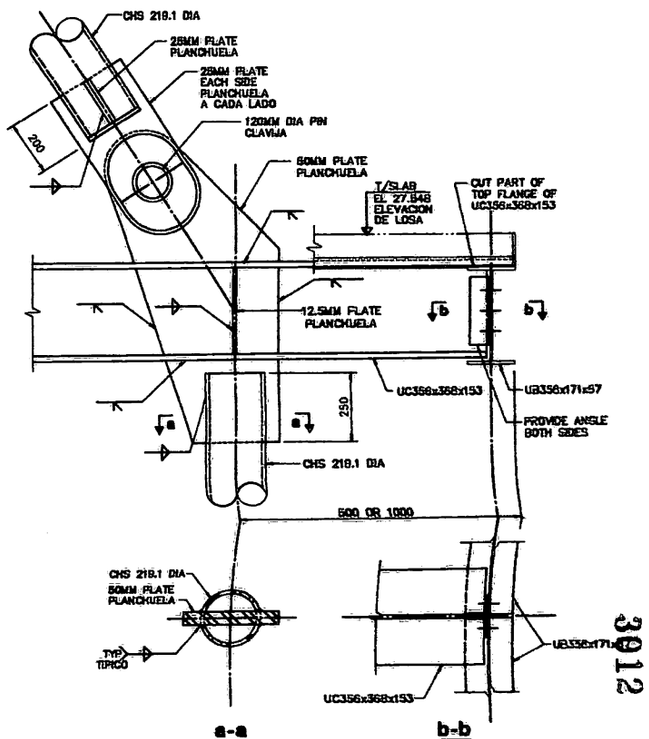
SECTION ④ **CORTE**



SECTION ⑤
SCALE 1:10
CORTE



SECTION ⑥
SCALE 1:10
CORTE



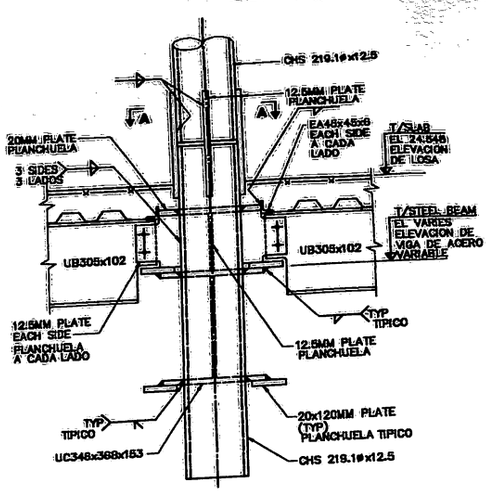
DETAIL Ⓐ
SCALE 1:10
DETALLE

3012

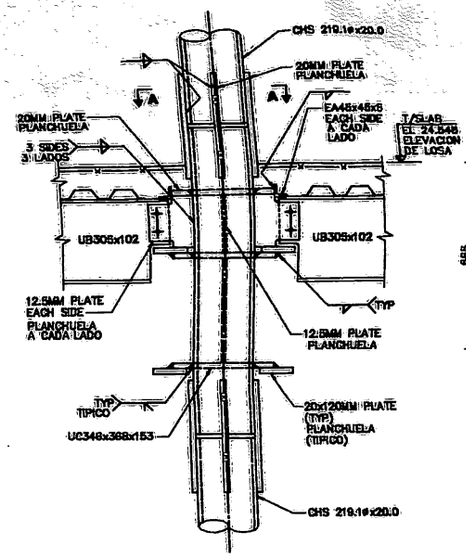
FOLIO Nº 99

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-30-07

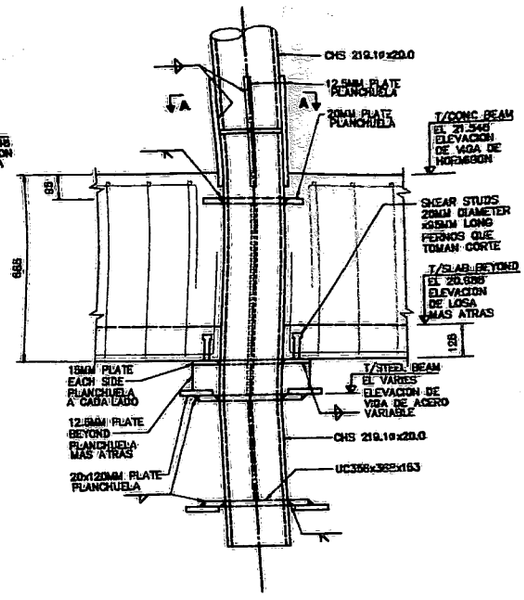
STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251-47C SECTIONS AND DETAILS 4 CORTES Y DETALLES 4



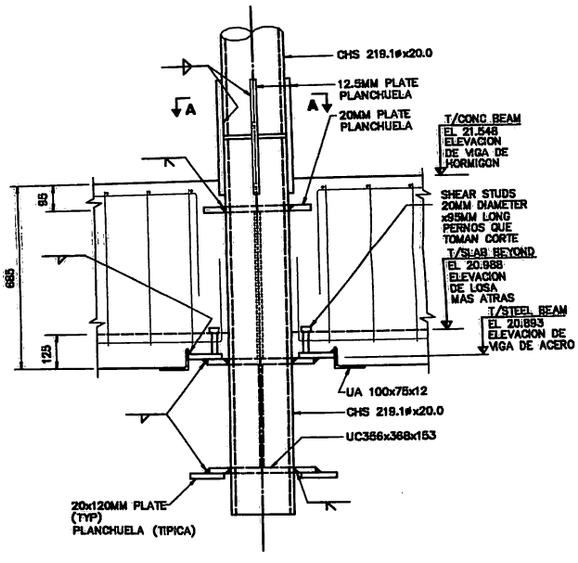
SECTION 1
CORTE



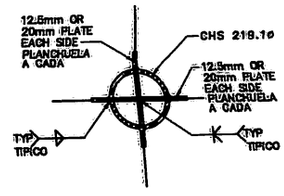
SECTION 2
CORTE



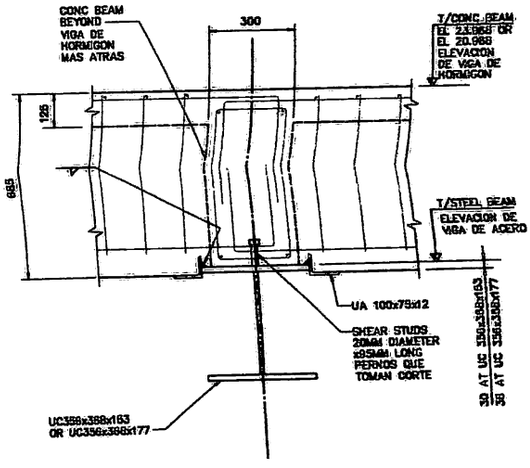
SECTION 3
CORTE



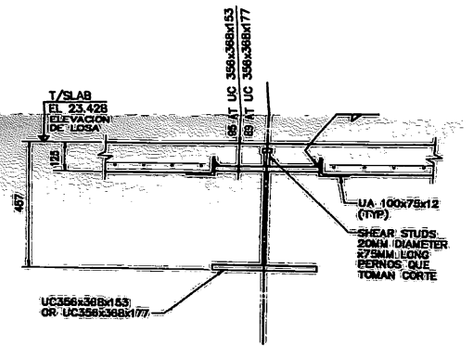
SECTION 4
CORTE



PLAN A-A
PLANTA - CORTE



SECTION 5
CORTE



SECTION 6
CORTE

3012

FOLIO No 100

FINAL BID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-06-97

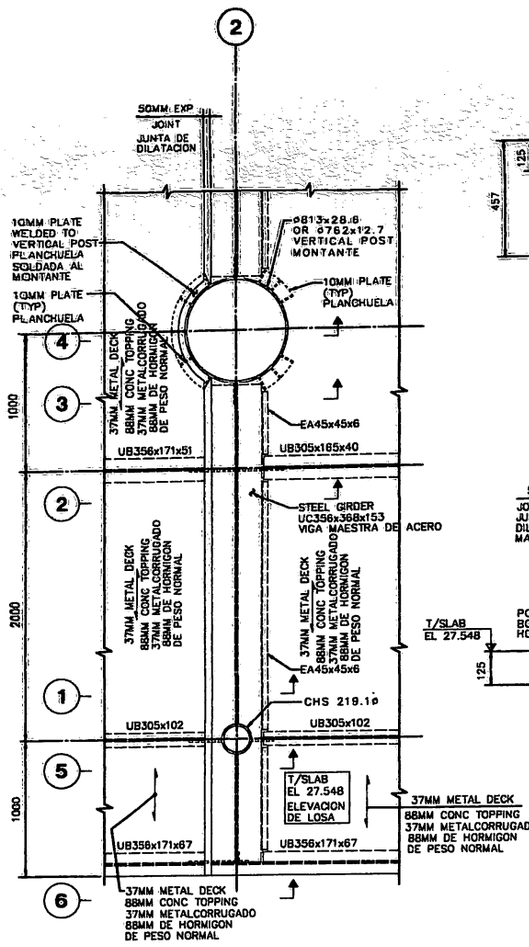
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-47D

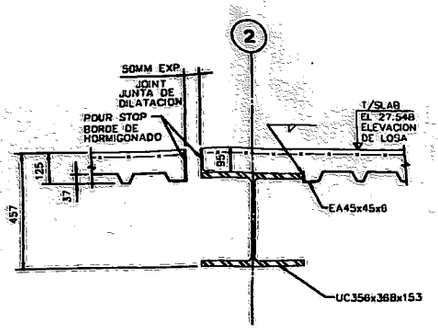
SECTIONS AND DETAILS 3
CORTES Y DETALLES 3



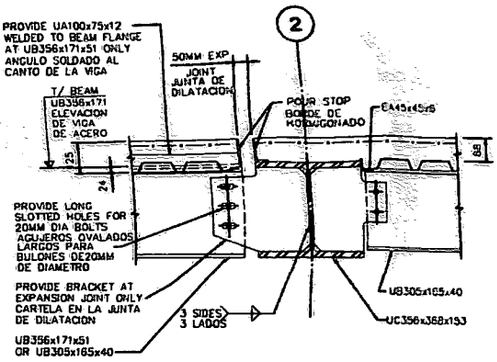
TYPICAL PART FRAMING PLAN AT EXPANSION JOINT

SCALE: 1:20

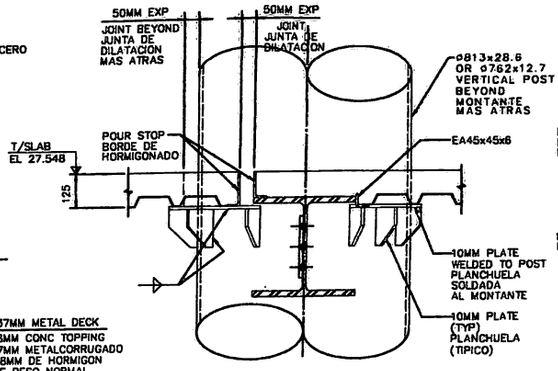
PLANTA TIPICA DONDE OCURRE LA JUNTA DE DILATACION



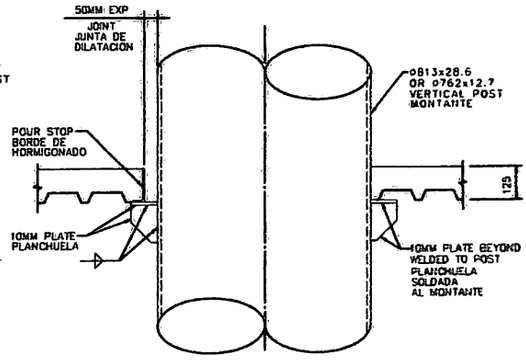
SECTION (AT EXPANSION JOINT) 1
CORTE (EN LA JUNTA DE DILATACION)



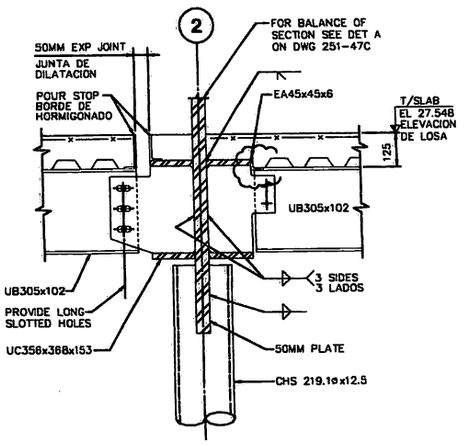
SECTION (AT EXPANSION JOINT) 2
CORTE (EN LA JUNTA DE DILATACION)



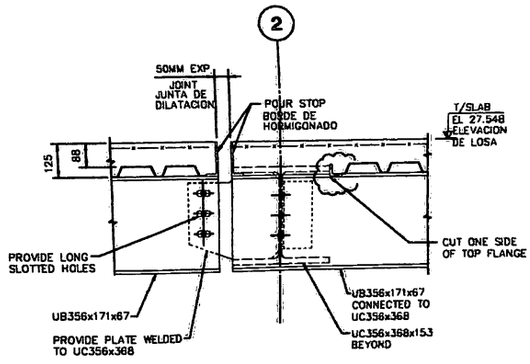
SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE



SECTION 5
CORTE



SECTION 6
CORTE

NOTE:
AT EXPANSION JOINTS, PROVIDE GREASED PAPER BETWEEN STEEL SURFACES IN CONTACT.

NOTA:
EN LAS JUNTAS DE DILATACION DONDE SUPERFICIES DE ACERO ESTAN EN CONTACTO, SE DEBERA PROVEER PAPEL DE MANTECA ENTRE ELLAS.

FOLIO 301

REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
23-05-97

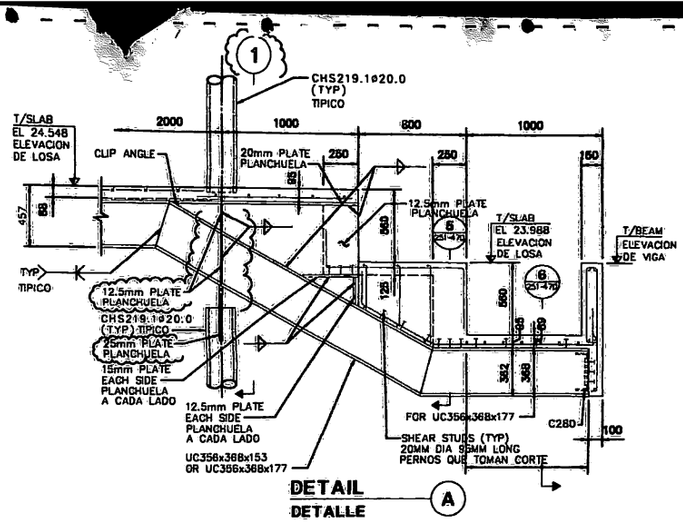
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

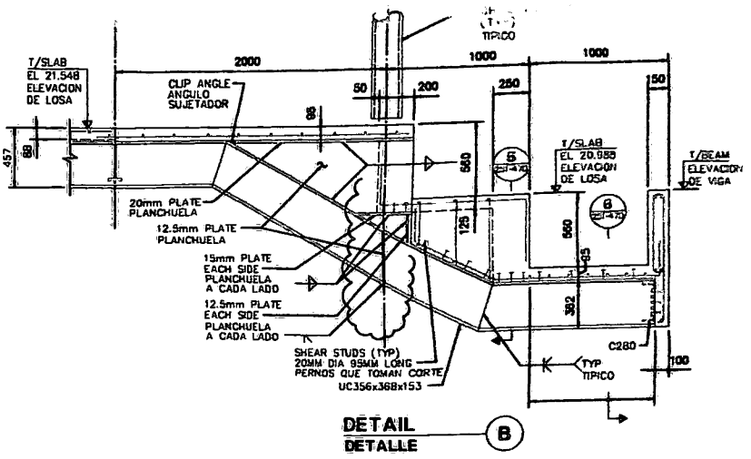
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-47E

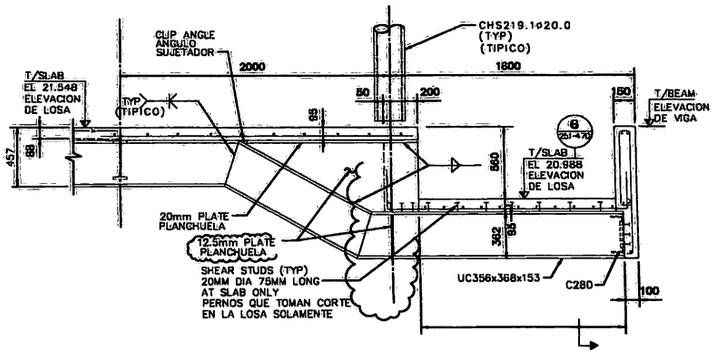
SECTIONS AND DETAILS 8
CORTES Y DETALLES 8



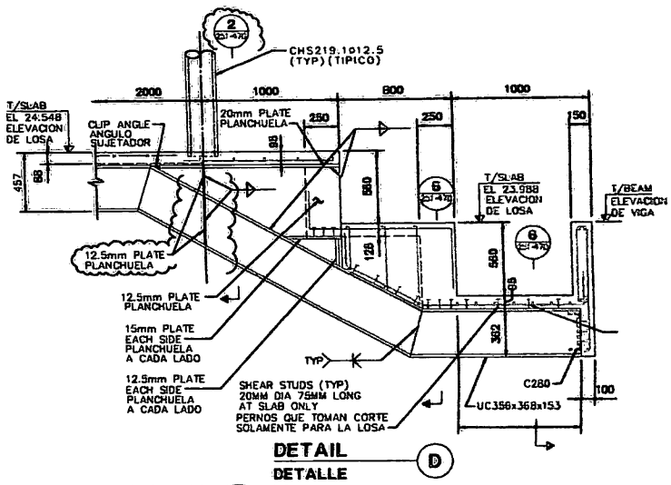
DETAIL A
DETALLE A



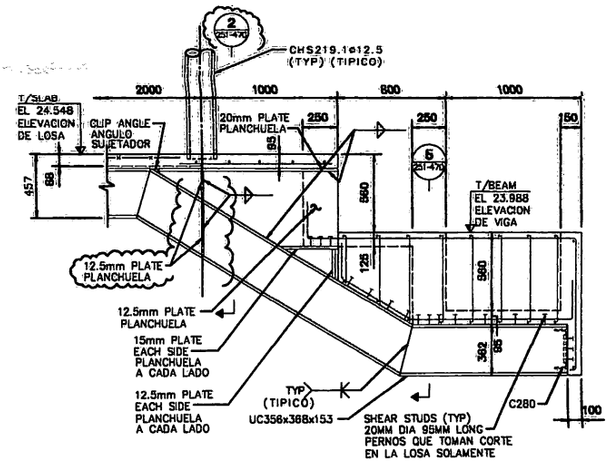
DETAIL B
DETALLE B



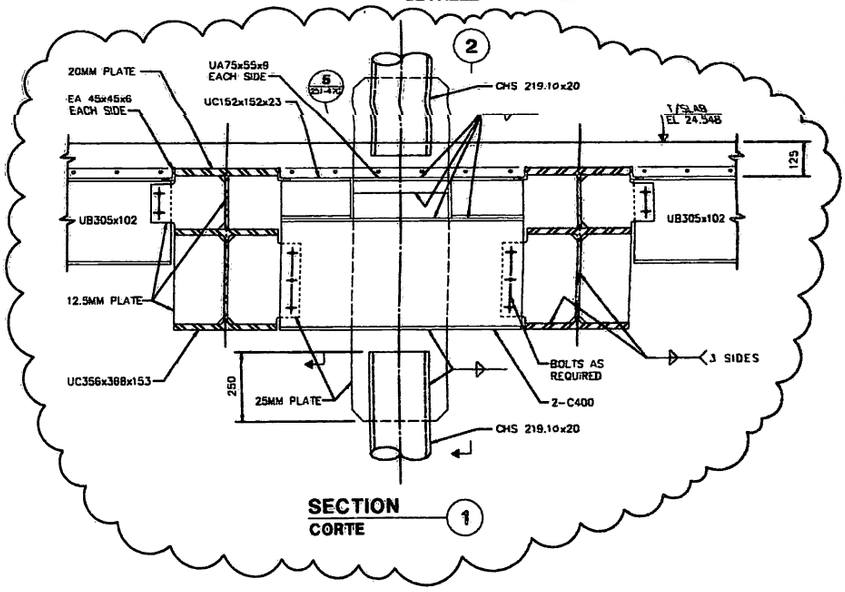
DETAIL C
DETALLE C



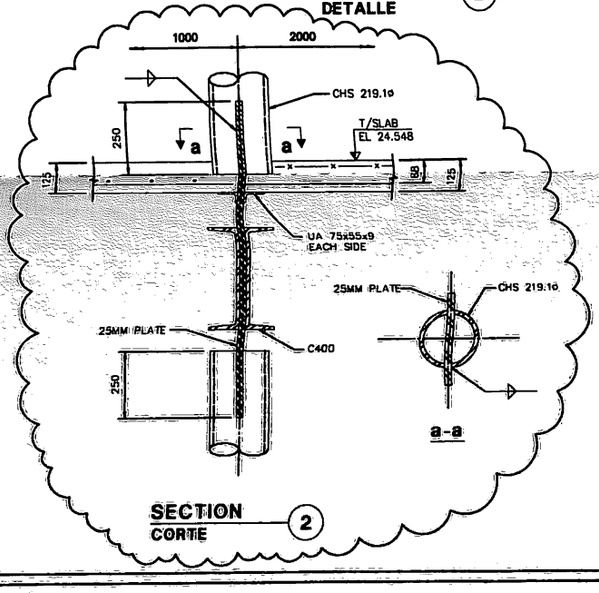
DETAIL D
DETALLE D



DETAIL E
DETALLE E



SECTION 1
CORTE 1



SECTION 2
CORTE 2

REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-08-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEINLINGER ASSOCIATES

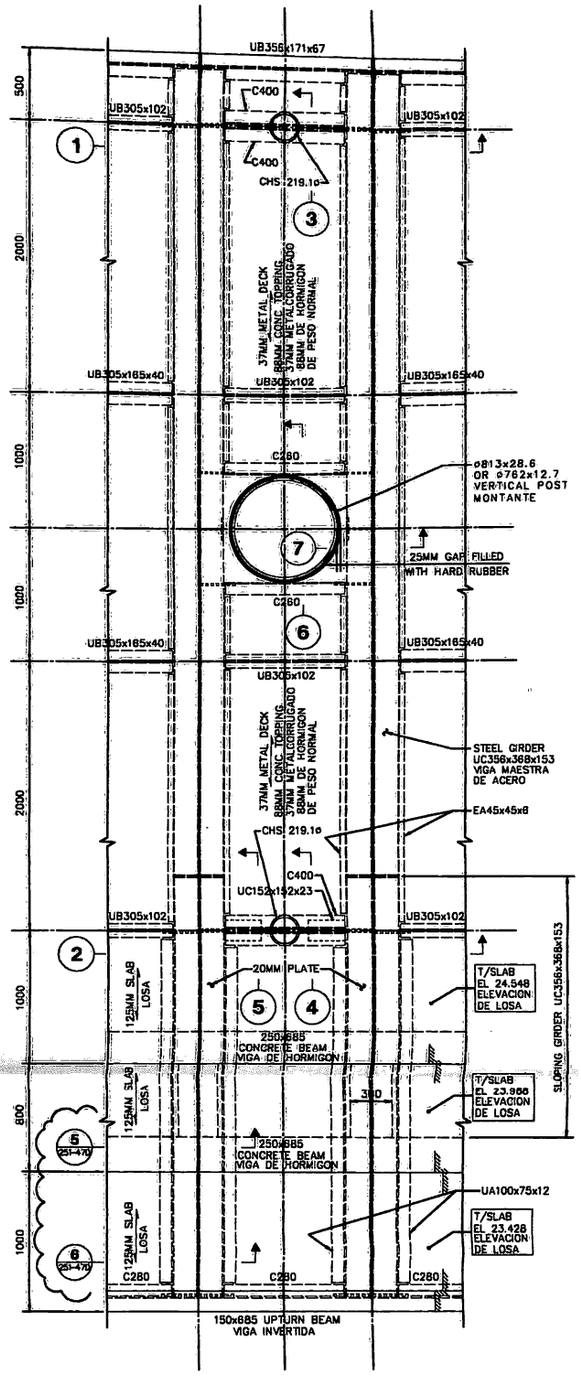
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASOC.

251-47F

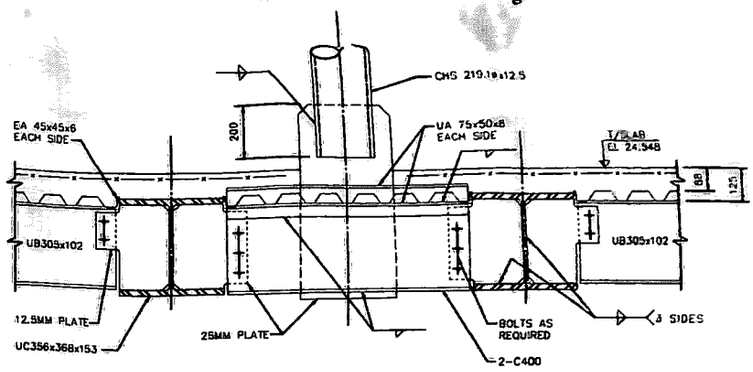
SECTIONS AND DETAILS 7
CORTES Y DETALLES 7

04/08/97

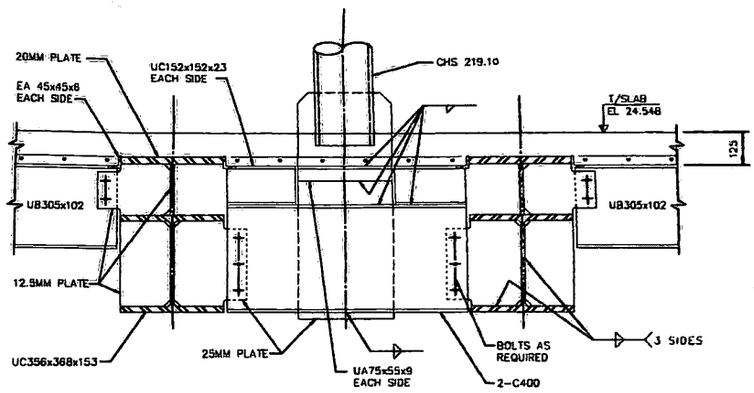


TYPICAL PART FRAMING PLAN

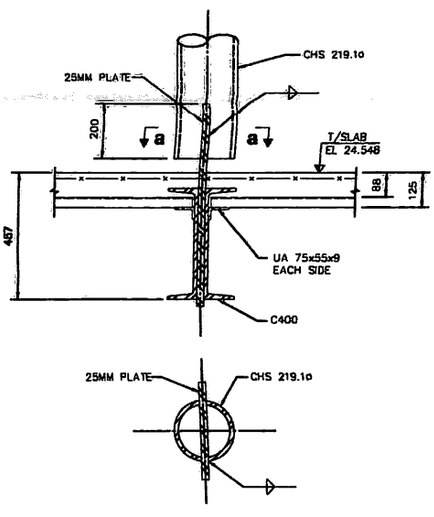
SCALE: 1:20



SECTION 1
CORTE

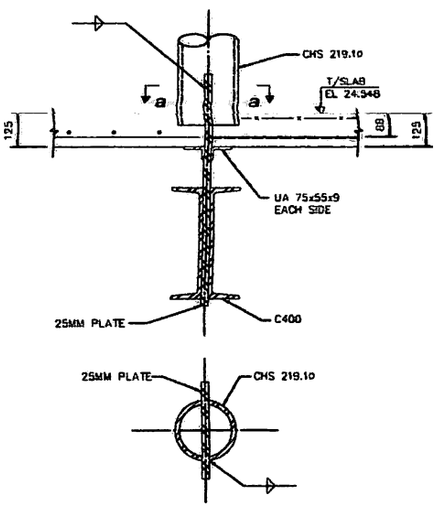


SECTION 2
CORTE



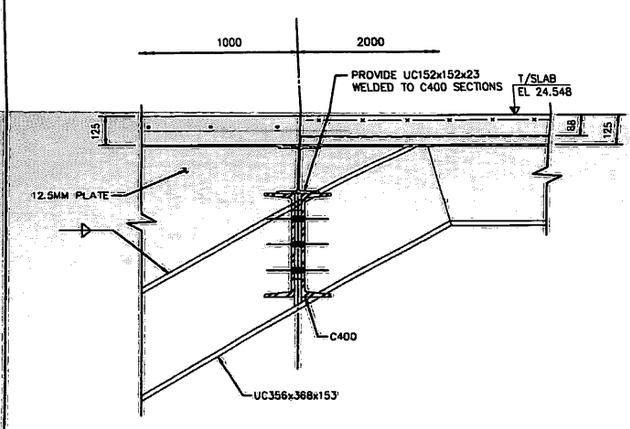
a-a

SECTION 3
CORTE

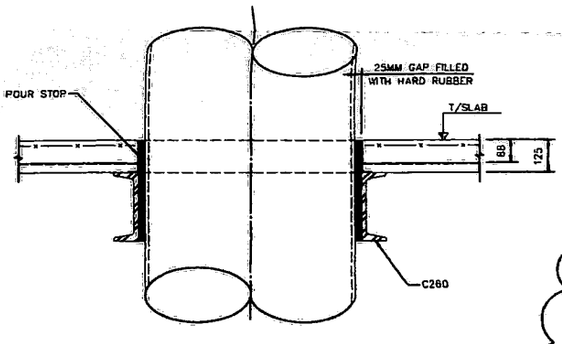


a-a

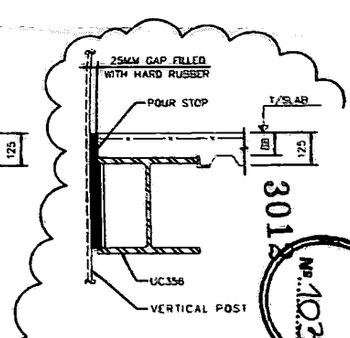
SECTION 4
CORTE



SECTION 5
CORTE



SECTION 6
CORTE

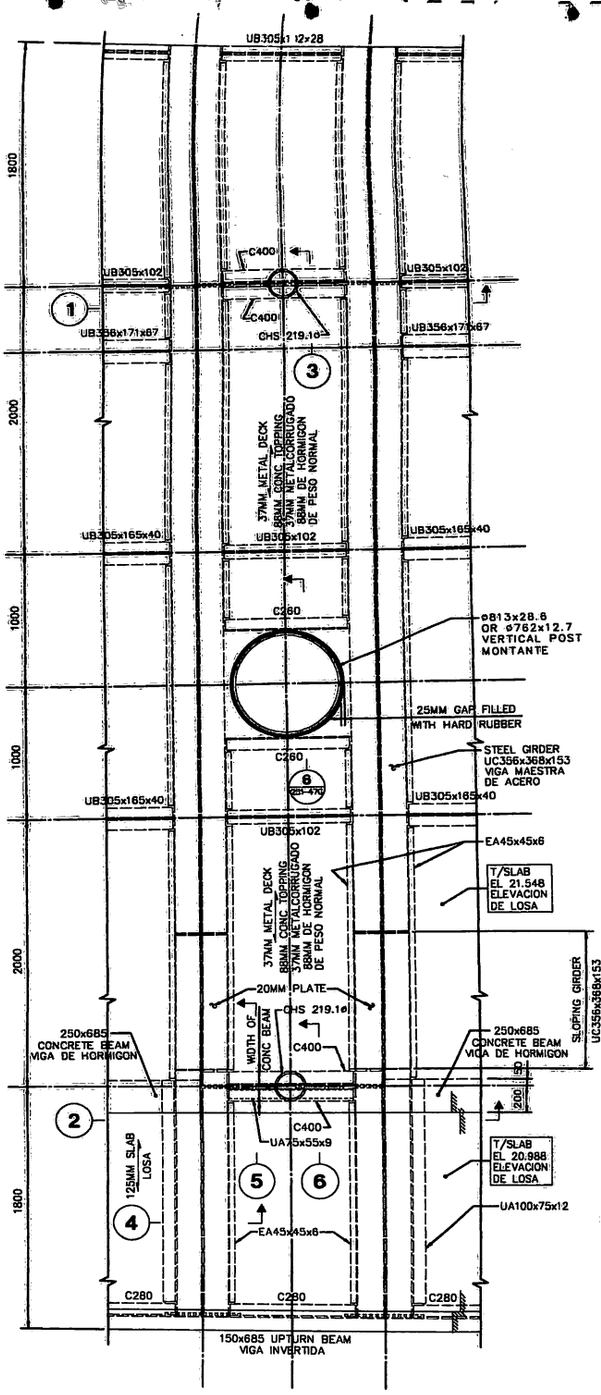


SECTION 7
CORTE

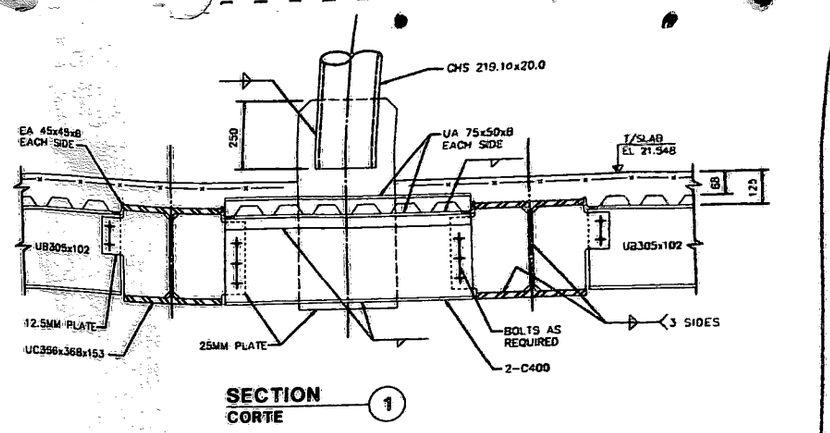
3012 No. 103

REVISED
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-05-97

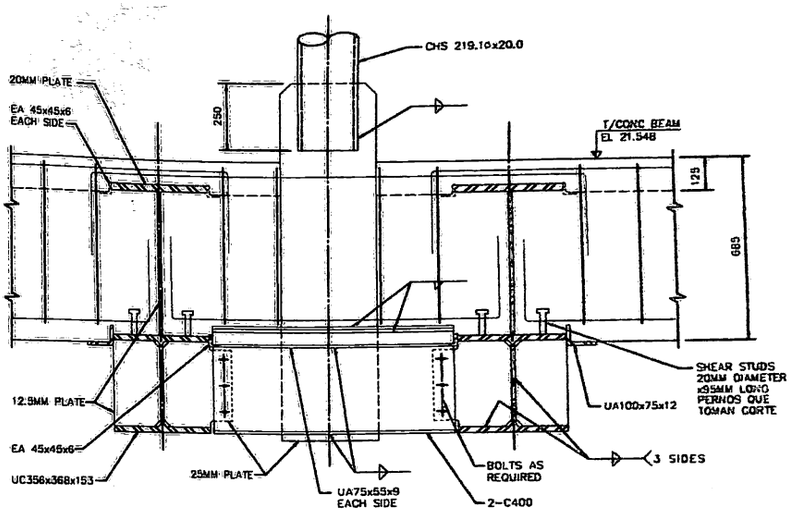
STRUCTURAL ENGINEERS: WEINLANDER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-47G SECTIONS AND DETAILS 8 CORTES Y DETALLES 8	04/08/97 9/13



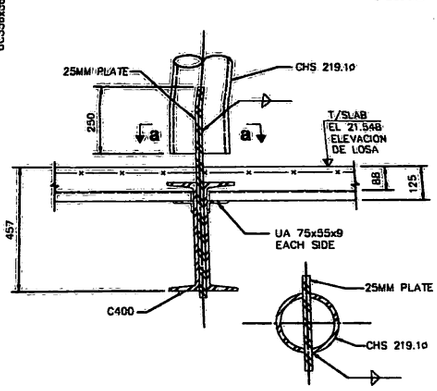
TYPICAL PART FRAMING PLAN
SCALE: 1:20



SECTION 1
CORTE

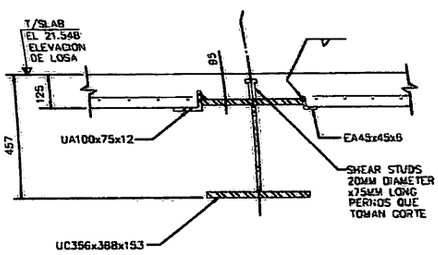


SECTION 2
CORTE

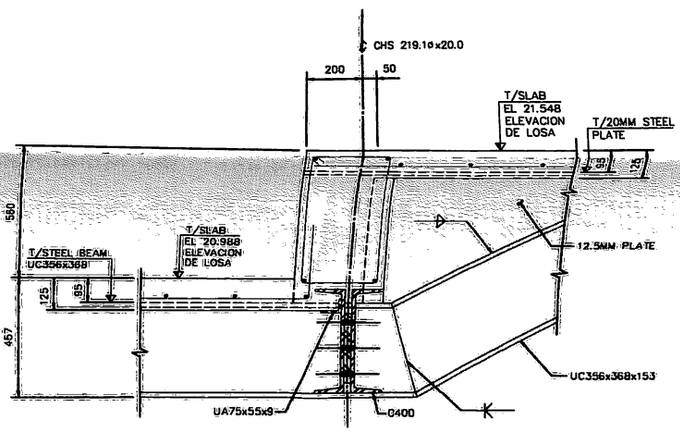


a-a

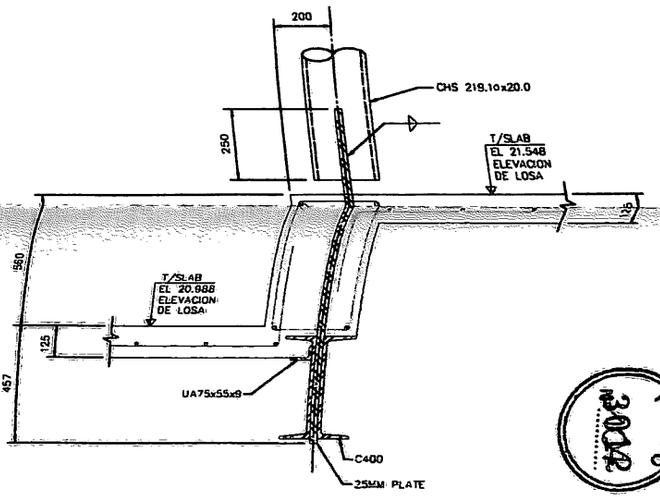
SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE



SECTION 5
CORTE



SECTION 6
CORTE

FOLIO 3014

REVISION OF
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-06-97

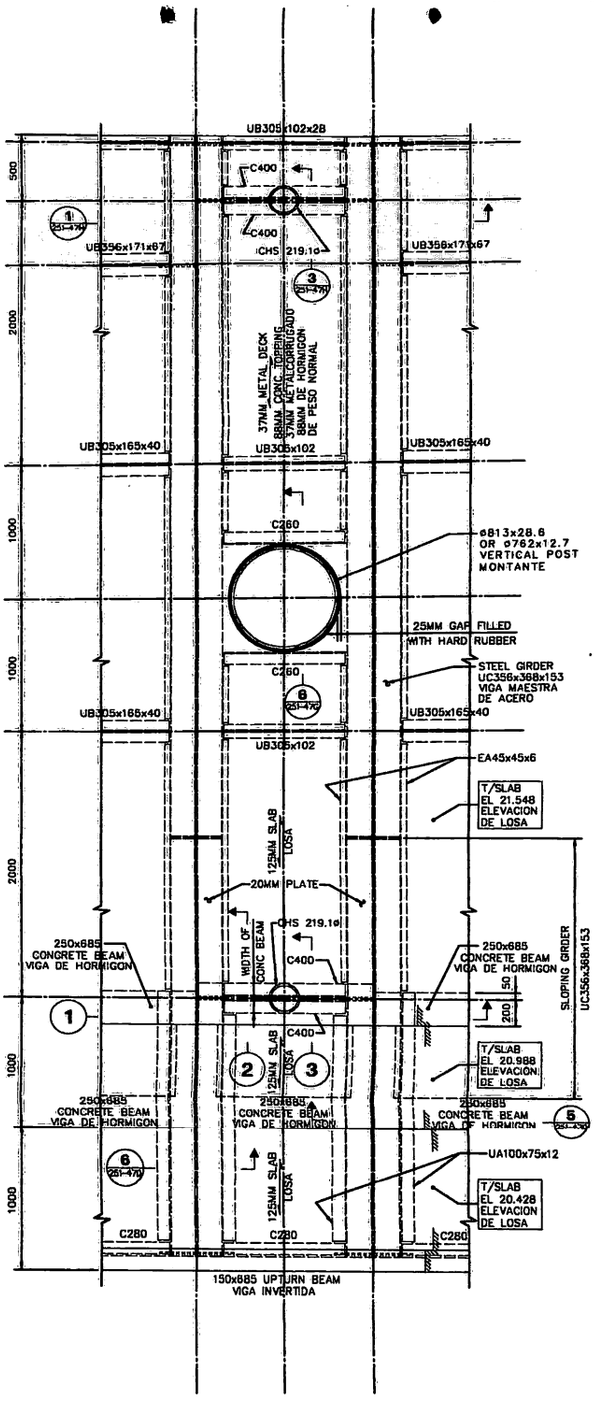
STRUCTURAL ENGINEERS
WEINBAUM ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

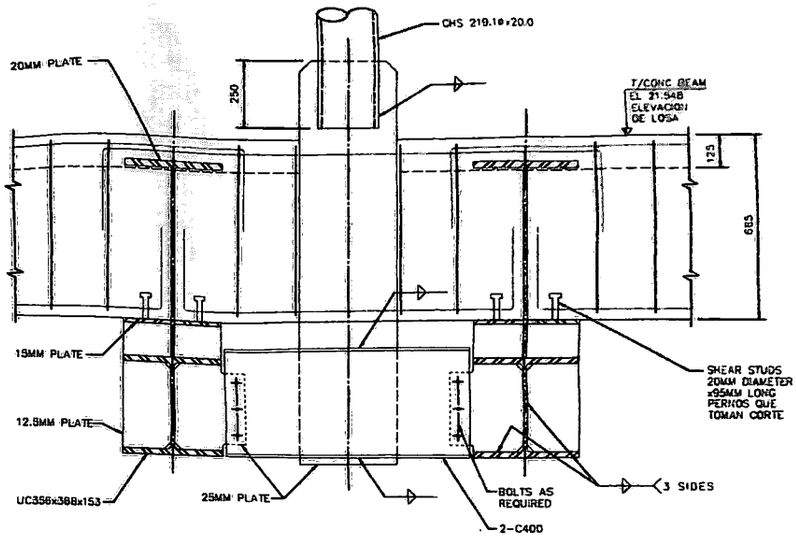
251-47H

SECTIONS AND DETAILS 9
CORTES Y DETALLES 9

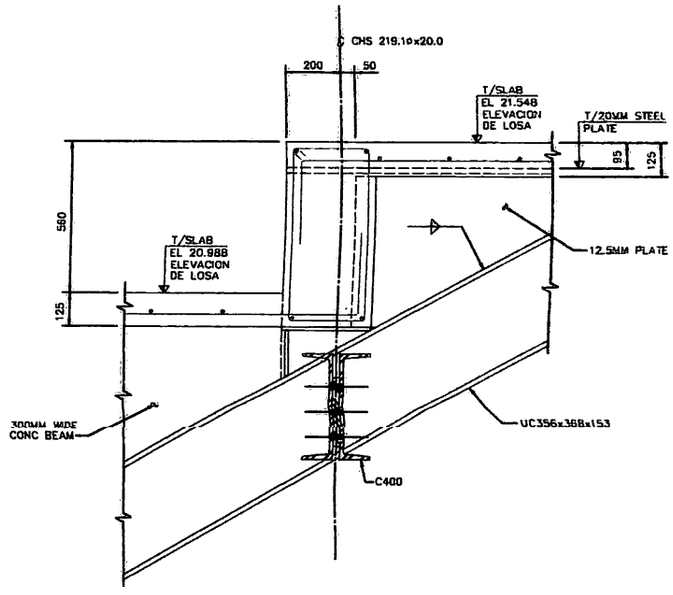


TYPICAL PART FRAMING PLAN

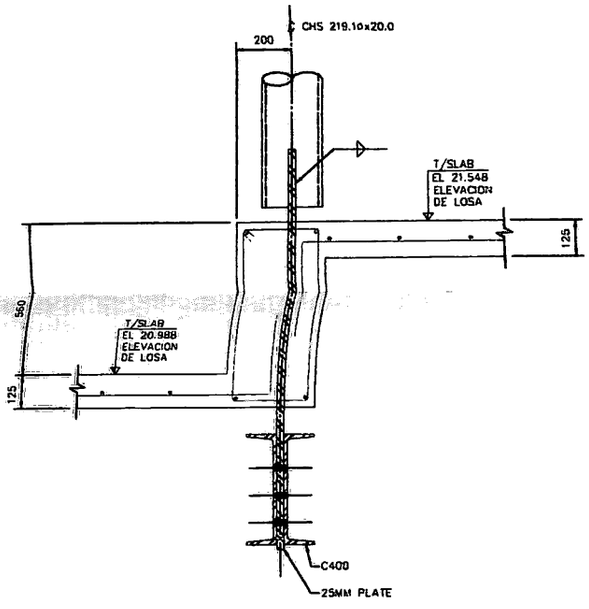
SCALE: 1:20



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE

REVISION OF
FINAL BID SET
REVISION DE
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
27-06-97

2108 FOLIO 105

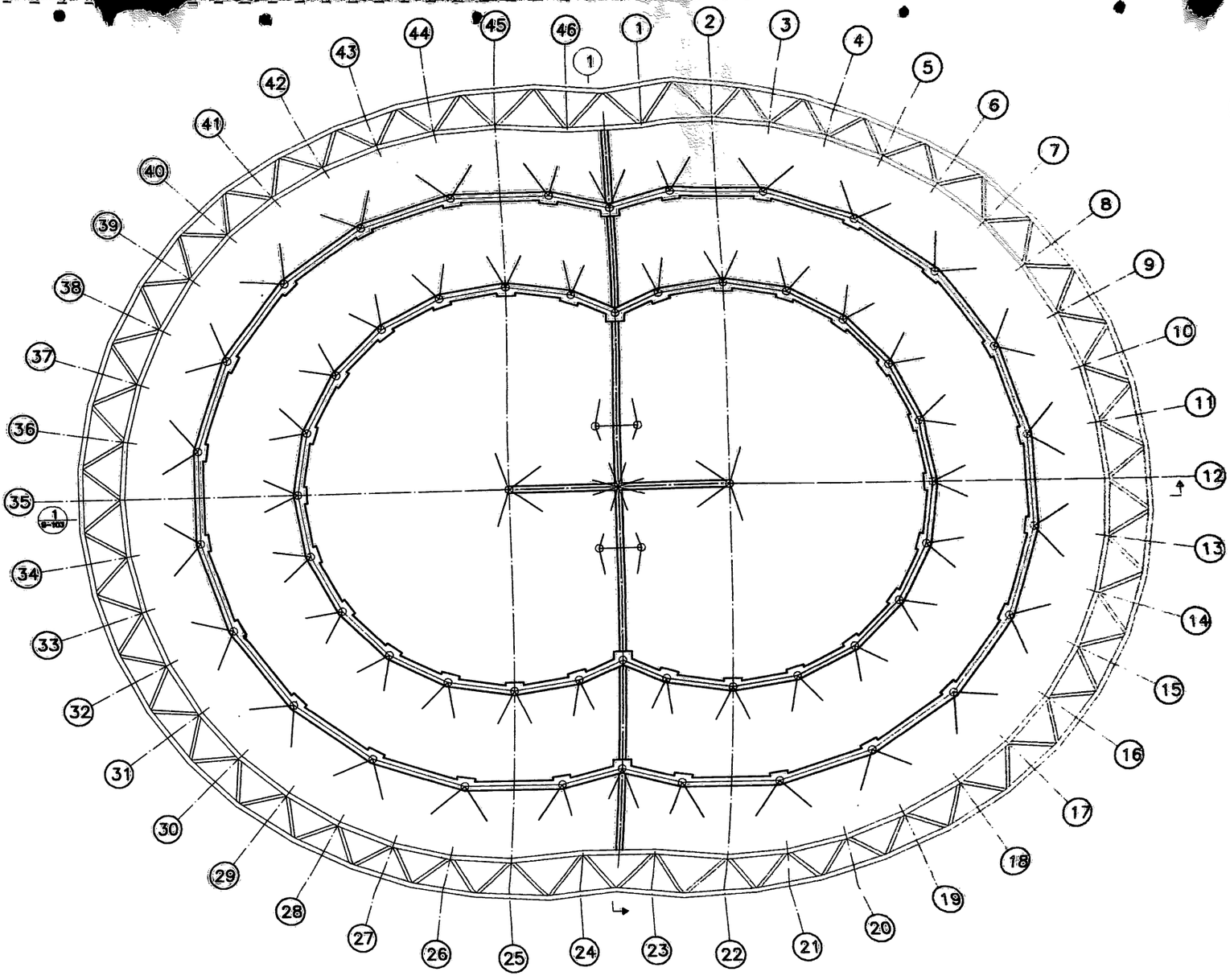
STRUCTURAL ENGINEERS
WARLOEKER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

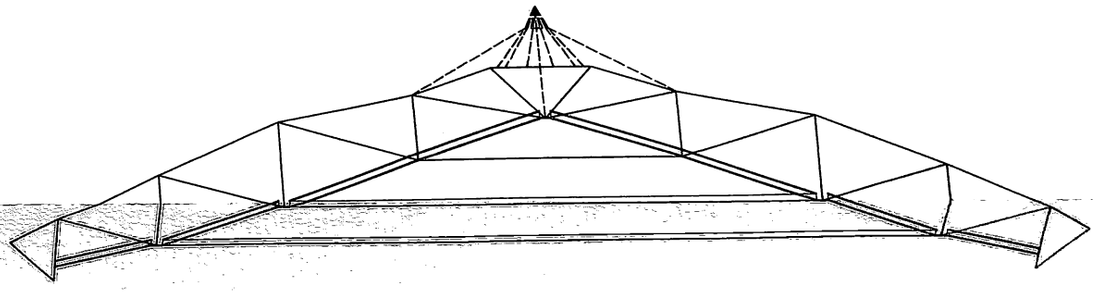
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-47J

SECTIONS AND DETAILS 10
CORTES Y DETALLES 10



CATWALK FRAMING PLAN
SCALE 1:500



SECTION ALONG MINOR AXIS (1)

BID SET
04-18-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASS.

251-51
CATWALK AND BRIDGE LAYOUT
PLAN AND SECTION

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.

STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES

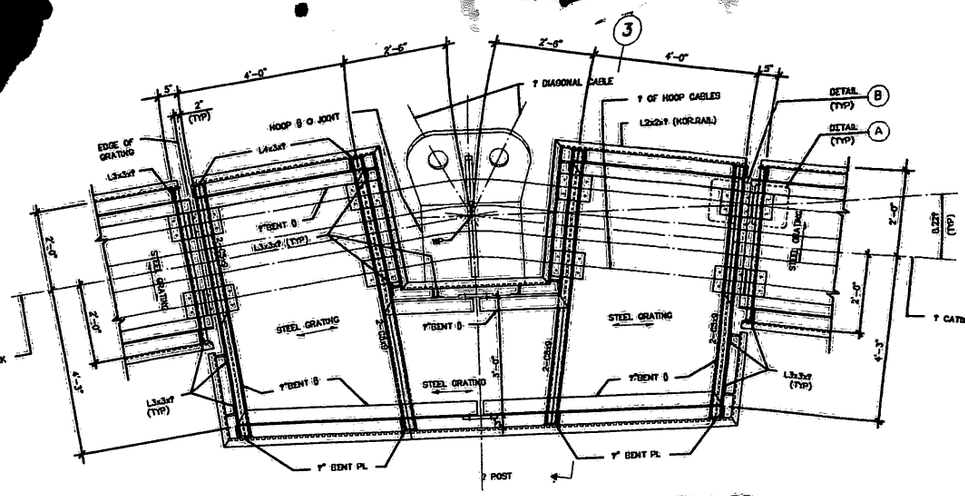
CATWALK AND BRIDGE DETAIL

251-52

SD SET 04-18-97

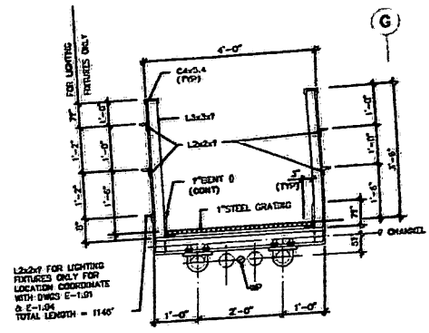
3012

FOLIO No 107



TYPICAL PLATFORM FRAMING PLAN @ POST PB & PC

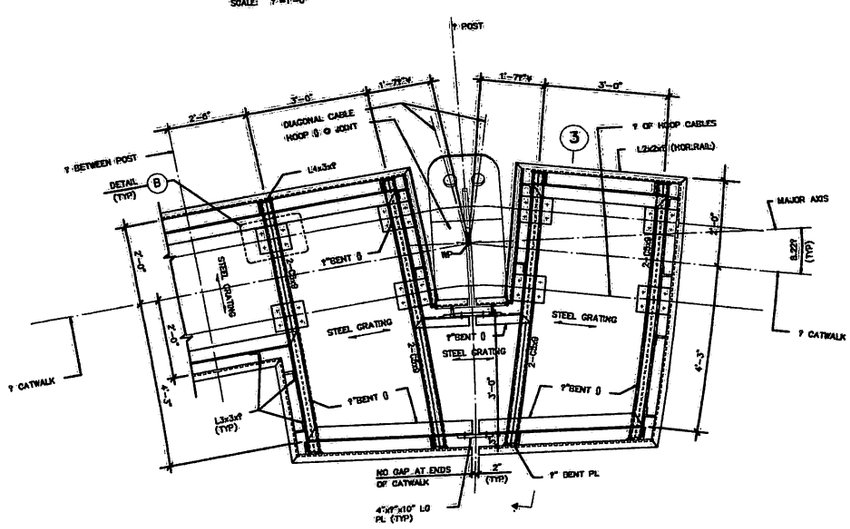
SCALE: 1"=1'-0"



SECTION (2)

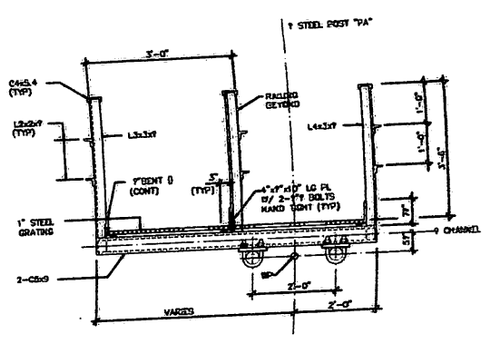
SCALE: 1"=1'-0"

NOTE: ALL STEEL GRATING TO BE MECHANICALLY FASTENED TO BENT PLATE TYPICAL



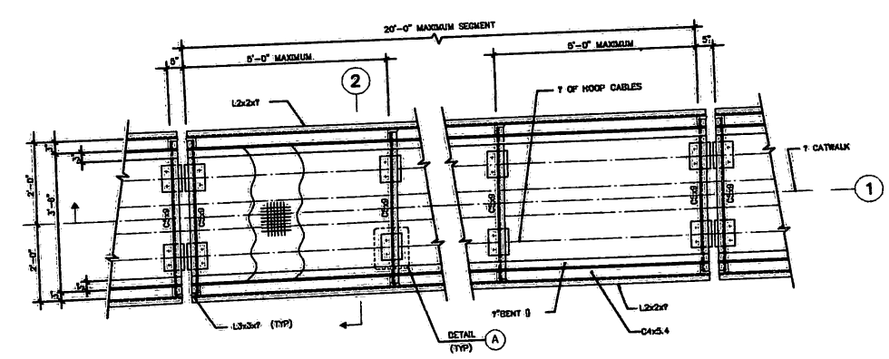
TYPICAL PLATFORM FRAMING PLAN @ CATWALK A

SCALE: 1"=1'-0"



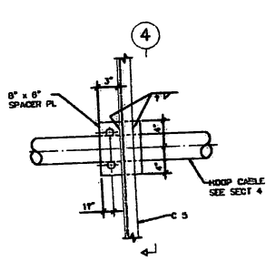
SECTION (3)

SCALE: 1"=1'-0"



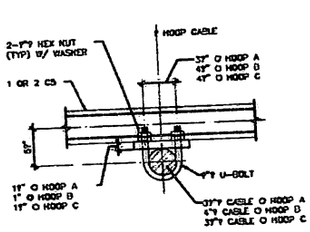
TYPICAL FRAMING PLAN @ CATWALKS "B" & "C"

SCALE: 1"=1'-0"



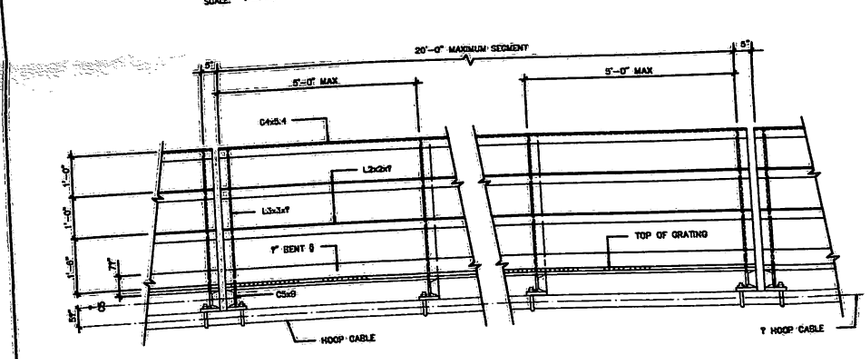
DETAIL (A)

SCALE: 1½"=1'-0"



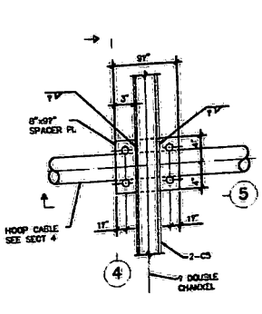
SECTION (4)

SCALE: 1½"=1'-0"



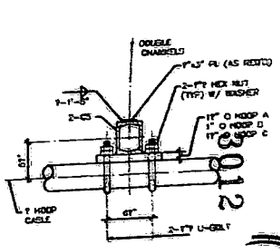
SECTION (1)

SCALE: 1"=1'-0"



DETAIL (B)

SCALE: 1½"=1'-0"



SECTION (5)

SCALE: 1½"=1'-0"

GMS ACF 02-18-99

STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251-53 CATWALK AND BRIDGE DETAILS

GENERAL NOTES

I. DESIGN CRITERIA

A. ROOF STRUCTURE SYSTEM:

1. TENSTAR DOME (U.S. PATENT).
2. LAYOUT CONFORMS TO THE ATTACHED STRUCTURAL DRAWINGS.

B. CODES:

1. LOCAL CODES OF ARGENTINA.
2. AMERICAN STANDARDS AND CODES.
   a) "MINIMUM DESIGN LOADS FOR BUILDINGS AND OTHER STRUCTURES," ASCE STANDARD, ASCE 7-93.
   b) "TENSIONED FABRIC STRUCTURES," A PRACTICAL INTRODUCTION, ASCE PUBLICATION, 1988.
   c) "MANUAL FOR STRUCTURAL APPLICATIONS OF STEEL CABLES FOR BUILDINGS," AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE, 1993.
   d) "MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION - ALLOWABLE STRESS DESIGN," 9TH EDITION AISC, 1989.
   e) "BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR STRUCTURAL CONCRETE AND COMMENTARY," ACI 318-95 AND AIC 318R-95.

C. DESIGN LOADS:

1. DEAD LOADS - THE ACTUAL WEIGHT OF THE FOLLOWING STRUCTURES:
   a) STEEL RING TRUSS.
   b) CABLE ROOF STRUCTURE INCLUDING FABRIC PANELS AND CONNECTIONS.
   c) VIP BOX FLOOR STEEL FRAMING STRUCTURE.
   d) BRIDGES.
   e) CATWALKS.
   f) ADDITIONAL RIGGING FOR LIGHTINGS AND SPEAKERS.
2. LIVE LOADS:
   a) CABLE ROOF (OVERALL) 0.6KN/M² (12 PSF) FOR PRESTRESS DETERMINATION ON PANEL OR
      INDIVIDUAL MEMBERS 0.8 KN/M² (16 PSF)
   b) VIP BOX FLOORS 5 KN/M² (100 PSF) AND MECH. FLOORS OR 9 KN CONCENTRATED LOAD (2000 LBS.)
   c) SERVICE BRIDGES AND CATWALKS 2 KN/M² (20 PSF)
3. WIND LOADS: DESIGN WIND VELOCITY 27 METERS PER SECOND
   MINIMUM LOADS:
   a) WIND SUCTION 1.0 KN/M² (20 PSF)
   b) WIND PRESSURE 0.5 KN/M² (10 PSF)
   THE ABOVE LISTED WIND LOADS ARE TO BE VERIFIED BY THE WIND TUNNEL TESTING RESULTS. DESIGN OF PANELS TO BE BASED ON WIND TUNNEL TEST RESULTS.
4. TEMPERATURE IMPACT:
   MAXIMUM TEMPERATURE VARIATIONS = +25 DEG. C. OR -25 DEG. C.

II. CABLE ROOF STRUCTURE

A. ALL ROOF CABLES ARE TO BE STRUCTURAL STRANDS AND CONFORM TO ASTM A586-81 ZINC-COATED STEEL STRUCTURAL STRAND WITH COATING CLASS A.

B. ALL CABLE AND FITTINGS SHALL BE THE OPEN SOCKET TYPE CONNECTIONS DESIGNED TO DEVELOP THE BREAKING STRENGTH OF THE CABLES.

C. STRUCTURAL STEEL PIPES SHALL CONFORM TO ASTM A500 GRADE C. FY=317N/MM² (FY=46 KSI)

D. ALL STRUCTURAL STEEL SHAPES AND PLATES SHALL CONFORM TO ASTM A572 GRADE 50. FY=345N/MM² (FY=50KSI)

E. STRUCTURAL STEEL COTTER PINS AND RECESSED PIN NUTS SHALL CONFORM TO ASTM A588 70-42. THE PIN DIAMETER IS 3 MM SMALLER THAN THE PIN HOLE SHOWN ON THE DRAWINGS.

F. FOR FABRIC, CLAMPS, FASTENERS AND HARDWIRE INFORMATION, SEE SPECIFICATIONS.

G. THE ROOF CABLE AND FABRIC CONTRACTOR SHALL PROPOSE AN ERECTION PROCEDURE WHICH SHALL BE REVIEWED BY THE ROOF STRUCTURE DESIGN ENGINEER FOR CONFIRMATION.

III. BOX FRAMING STRUCTURE

A. FLOOR SLAB TO BE 88MM NORMAL WEIGHT CONCRETE ON 37MMx20 GAGE METAL DECKING COMPOSITE SLAB WITH 150x150-W5.0xW5.0 WELDED WIRE FABRIC (WWF) REINFORCEMENT CONFORMS TO ASTM A-185

B. ALL STEEL BEAMS, HANGERS AND PLATES SHALL CONFORM TO ASTM A36, FY=248N/MM² (FY=36KSI)

C. ALL BOLTS SHALL CONFORM TO ASTM A325 AND MINIMUM 20MM DIAMETER

D. ALL CONCRETE SHALL HAVE A 28 DAY CYLINDER MINIMUM COMPRESSIVE STRENGTH OF 20.7N/MM (fc'=3000 PSI)

E. ALL SHEAR CONNECTORS SHALL BE 20MM DIAMETER HEADED STUDS AND 95MM LONG

NOTAS GENERALES

I. CRITERIO DE DISEÑO

A. SISTEMA DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA

1. TENSTAR DOME (PATENTADO E.E.U.U.)
2. DISEÑO DE ACUERDO CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES, ADJUNTOS.

B. NORMAS APLICABLES

1. CODIGOS LOCALES DE ARGENTINA *
2. NORMAS Y CODIGOS NORTEAMERICANOS *
   a) "MINIMUM DESIGN LOADS FOR BUILDINGS AND OTHER STRUCTURES", ASCE STANDARD, ASCE 7-93 ("CARGAS DE DISEÑO PARA EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS" *
   b) "TENSIONED FABRIC STRUCTURES," A PRACTICAL INTRODUCTION, ASCE PUBLICATION, 1996. (CUBIERTAS DE MEMBRANA TENSADA, UNA INTRODUCCION PRACTICA) *
   c) "MANUAL FOR STRUCTURAL APPLICATIONS OF STEEL CABLES FOR BUILDINGS," AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE, 1993 (MANUAL PARA APPLICACIONES ESTRUCTURALES DE CABLES DE ACERO PARA EDIFICIOS) *
   d) "MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION - ALLOWABLE STRESS DESIGN," 9TH EDITION AISC, 1989. (MANUAL PARA CONSTRUCCIONES DE ACERO - CALCULO ELASTICO)

C. CARGAS DE DISEÑO

1. CARGAS PERMANENTE-PESO PROPIO DE LAS SIGUIENTES ESTRUCTURAS
   a) ANILLO PERIMETRAL RETICULADO DE TUBOS METALICOS
   b) ESTRUCTURA DE TECHO Y CABLES, INCLUYENDO MEMBRANAS Y UNIONES
   c) ESTRUCTURA DE ACERO PARA PALCOS
   d) PUENTES
   e) PASARELAS
   f) ESTRUCTURA PARA INSTALACION DE LUCES Y PARLANTES
2. SOBRECARGAS
   a) CUBIERTA (TOTAL) 0.6KN/M² (12 PSF) PARA CALCULOS DE PRETENSADO
      EN PANELES O MIEMBROS INDIVIDUALES 0.8 KN/M² (16 PSF)
   b) PALCOS 5 KN/M² (100 PSF)
   c) SALA DE MAQUINAS 5 KN/M² (100 PSF) 9 KN (CARGA CONCENTRADA) *
   d) PUENTES DE SERVICIO Y PASARELAS 1 KN/M² (20 PSF)
3. CARGAS DE VIENTO (MINIMAS) BASADAS EN UNA VELOCIDAD DE 27 METROS POR SEGUNDO
   a) PRESION INTERIOR 1.0 KN/M² (20 PSF)
   b) PRESION EXTERIOR 0.5 KN/M² (10 PSF)
   LAS CARGAS DE VIENTO MENCIONADAS DEBERAN SER CONFIRMADAS POR LOS RESULTADOS DE PRUEBAS DE TUNEL DE VIENTO. LOS PANELES DEBERAN SER DISEÑADOS DE ACUERDO A LAS CARGAS DETERMINADAS POR LAS PRUEBAS DEL TUNEL DEL VIENTO.
4. VARIACIONES DE TEMPERATURA
   MAXIMAS VARIACIONES DE TEMPERATURA = +25°C -25°C

II. ESTRUCTURA DE CUBIERTA PROPIAMENTE DICHA

A. *TODOS LOS CABLES MULTIPLES ESTRUCTURALES* CUMPLIRAN CON LA ULTIMA REVISION DE ASTM A588-81 Y ESTARAN REVESTIDOS EN ZINC, CLASE A.

B. TODOS LOS CABLES Y HERRAJES SERAN DEL TIPO DE ENCASTRE ABIERTO DISENADOS PARA DESARROLLAR EL MAXIMO DE RESISTENCIA A LA ROTURA EN LOS CABLES.

C. TUBOS DE ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRAN CON ASTM 500 GRADO C. FY=317/MM² (FY=46 KSI).

D. TODOS LOS PERFILES Y PLACAS DE ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRAN CON ASTM A572-GRADO 50.FY=345N/MM² (FY = 50 ksi)

E. TODAS LAS CLAVIJAS HENDIDAS Y TUERCAS DE REBAJO CUMPLIRAN CON ASTM A588 70-42. EL DIAMETRO DE LA CLAVIJA ES DE 3 MM MAS PEQUEÑO QUE EL AGUJERO INDICADO EN LOS PLANOS.

F. INFORMACION ACERCA DE LA MEMBRANA, GRAMPAS, FIJADORES Y HERRAJES ESTA INDICADA EN LAS ESPECIFICACIONES.

G. PREVIA A LA INSTALACION DE LOS CABLES Y LA MEMBRANA, EL CONTRATISTA DEBE PROPONER UN PROCEDIMINETO DE MONTAJE SUJETO AL VISTO BUENO DEL DIRECTOR DE OBRA Y EL INGENIERO A CARGO DEL DISEÑO.

III. ESTRUCTURA DE LOS PALCOS

A. LA LOSA DE HORMIGON ARMADO CON AGREGADO DE PESO NORMAL TENDRA UN ESPESOR DE 88 MM, COLOCADA SOBRE METAL CORRUGADO TIPO COMPUESTO Y REFORZADA CON TEJIDO DE ALAMBRE SOLDADO, 150 X 150 - W5.0 X W5.0 (WWF), DE ACUERDO CON ASTM A-185.

B. TODOS LOS PERFILES, PLACAS Y APOYOS COLGANTES CUMPLIRAN CON ASTM A36, FY=248N/MM² (FY=36KSI).

C. TODOS LOS BULONES Y TUERCAS DEBERAN CUMPLIR CON ASTM A325 Y CON UN DIAMETRO MINIMO DE 19MM.

D. LAS PROBETAS DE HORMIGON DEBERAN TENER, A LOS 28 DIAS, UNA RESISTENCIA DE 20.7N/MM (fc'=3000 PSI).

E. TODOS LOS PERNOS QUE TOMAN CORTE EN LA LOSA DEBERAN TENER UNA ALTURA DE 95MM, Y UN DIAMETRO DE 20MM, Y DEBERAN SER SOLDADOS AL METAL CORRUGADO.

DWG. NO. / DIBUJO NO.	DRAWING TITLE / TITULO	SCALE / ESCALA	FILE NO. / DISCO NO.
251-CS	COVER SHEET PORTADA	1:1	3-251CS
251-GN	GENERAL NOTES AND LIST DRAWINGS NOTAS GENERALES Y LISTA DE PLANOS	1:100	3-251GN
251-01	RIDGE CABLE AND OUTER FABRIC LAYOUT PLANO DE REPLANTEO DE CABLES Y MEMBRANAS	1:500	3-25101
251-02	HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN PLANO DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES	1:500	3-25102
251-03	ROOF SECTIONS CORTES DE CUBIERTA	1:500	3-25103
251-21	STEEL RING TRUSS PLAN AND SECTIONS PLANO DE ANILLO PERIMETRAL Y CORTES	1:500	3-25121
251-22	PART STEEL RING TRUSS TOP CHORD FRAMING PLAN ANILLO PERIMETRAL RETICULADO, CORDON SUPERIOR	1:250	3-25122
251-23	PART STEEL RING TRUSS BOTTOM CHORD FRAMING PLAN ANILLO PERIMETRAL RETICULADO,CORDON INFERIOR	1:250	3-25123
251-29	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE A ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129
251-29A	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE B ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129A
251-29B	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE C ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129B
251-29C	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE D ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129C
251-29D	RING TRUSS SECTIONS AND DETAILS ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES	1:20	3-25129D
251-31	PART RIDGE CABLE LAYOUT PLAN PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DE CABLES	1:250	3-25131
251-32	PART HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES	1:250	3-25132
251-33	PART ROOF SECTIONS 1 CORTES DE LA CUBIERTA 1	1:250	3-25133
251-34	PART ROOF SECTIONS 2 CORTES DE LA CUBIERTA 2	1:250	3-25134
251-35	ROOF DETAILS POST CUBIERTA DETALLES DE MONTANTES	1:20	3-25135
251-36	ROOF DETAILS TOP CONNECTION 1 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES SUPERIORES 1	1:20	3-25135
251-36A	ROOF DETAILS - TOP CONNECTION 2 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES SUPERIORES 2	1:20	3-25135A
251-37	ROOF BOTTOM CONNECTION DETAILS 1 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES INFERIORES 1	1:10	3-25137
251-37A	ROOF BOTTOM CONNECTION DETAILS 2 DETALLES DE LA CUBIERTA UNIONES INFERIORES 2	1:10	3-25137A
251-38	ROOF - TYPICAL DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	1:20	3-25138
251-39	TENSION RING PLAN AND SECTION DETALLES DE LA CUBIERTA	1:100	3-25139
251-39A	TENSION RING DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	1:20	3-25139A
251-39B	ROOF CONNECTION DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA	1:20	3-25139B
251-41	FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTA DE PISO - ELEVACION 27.548	1:500	3-25141
251-42	FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 24.548 PLANTA DE PISO - ELEVACION 24.548	1:500	3-25142
251-43	FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 21.548 PLANTA DE PISO - ELEVACION 21.548	1:500	3-25143
251-44	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTA PARCIAL DE PISO - ELEVACION 27.548	1:250	3-25144
251-44A	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTA PARCIAL DE PISO - ELEVACION 27.548	1:100	3-25144A
251-45	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 24.548 PLANTA PARCIAL DE PISO - ELEVACION 24.548	1:250	3-25145
251-45A	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 24.548 PLANTA PARCIAL DE PISO - ELEVACION 24.548	1:100	3-25145A
251-45B	PART FLOOR FRAMING PLANS AT EL. 24.548 AND EL 27.548 PLANTA PARCIAL DE PISO - ELEVACION 24.548 Y ELEVACION 27.548	1:100	3-25145B
251-46	PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 21.548 PLANTA PARCIAL DE PISO - ELEVACION 21.548	1:250	3-25146
251-47	SECTIONS AND DETAILS - 1 CORTES Y DETALLES - 1	1:50	3-25147
251-47A	SECTIONS AND DETAILS - 2 CORTES Y DETALLES - 2	1:50	3-25147A
251-47B	SECTIONS AND DETAILS - 3 CORTES Y DETALLES - 3	1:20	3-25147B
251-47C	SECTIONS AND DETAILS - 4 CORTES Y DETALLES - 4	1:20	3-25147C
251-47D	SECTIONS AND DETAILS - 5 CORTES Y DETALLES - 5	1:10	3-25147D
251-47E	SECTIONS AND DETAILS - 6 CORTES Y DETALLES - 6	1:10	3-25147E
251-47F	SECTIONS AND DETAILS - 7 CORTES Y DETALLES - 7	1:20	3-25147F
251-47G	SECTIONS AND DETAILS - 8 CORTES Y DETALLES - 8	1:10	3-25147G
251-47H	SECTIONS AND DETAILS - 9 CORTES Y DETALLES - 9	1:10	3-25147H
251-47J	SECTIONS AND DETAILS - 10 CORTES Y DETALLES - 10	1:10	3-25147J
251-51	CATWALK AND BRIDGE LAYOUT PLAN AND SECTION REPLANTEO DE PUENTES Y PASARELAS, Y CORTE	1:500	3-25151
251-52	CATWALK AND BRIDGE DETAILS DETALLES DE PUENTES Y PASARELAS	1:20	3-25152
251-53	CATWALK AND BRIDGE DETAILS DETALLES DE PUENTES Y PASARELAS	1:20	3-25153

FOLIO No. 109

3012

REVISION OF FINAL BID SET
REVISION DE PLANOS FINALES PARA LICITACION
27-05-97

3-25GN

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

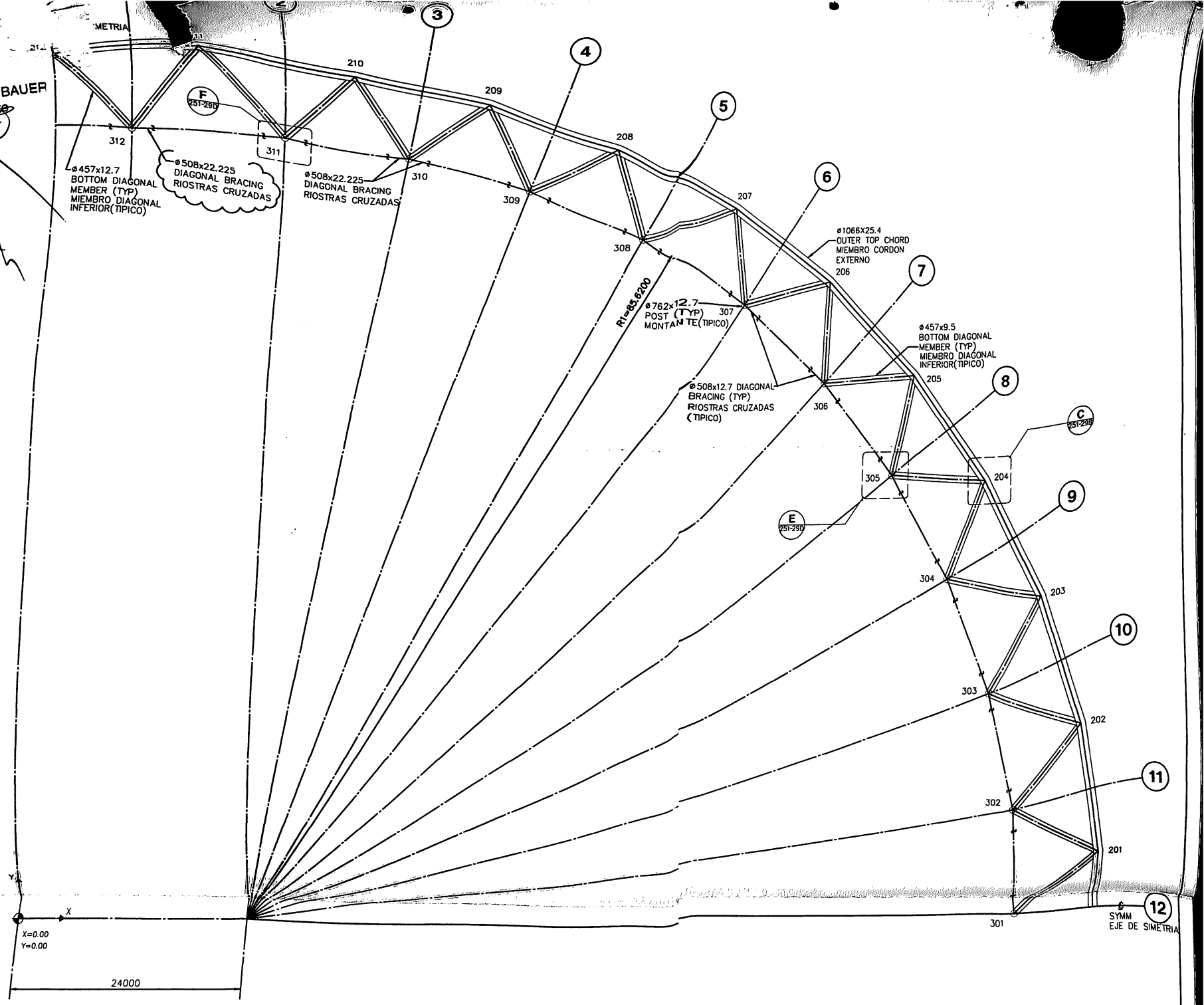
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASS.

251-GN

GENERAL NOTES AND LIST OF DRAWINGS
NOTAS GENERALES Y LISTA DE PLANOS

DISEÑO: RD FECHA: 21/03/97
APROBO: RF ESCALA: 1:100

Ing. CONRADO BAUER
Presidente



PART STEEL RING TRUSS BOTTOM-CHORD FRAMING PLAN
ANILLO PERIMETRAL RETICULADO, PARTE INFERIOR

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
101	109.62	0	32.37
102	105.43	26.46	32.37
103	93.27	50.33	32.37
104	74.33	69.27	32.37
105	50.46	81.43	32.37
106	24.00	85.62	32.37
107	8.00	84.11	32.37
108	109.095	6.695	32.37
109	107.00	19.925	32.37
110	102.86	32.665	32.37
111	96.78	44.60	32.37
112	88.905	55.435	32.37
113	79.435	64.905	32.37
114	68.60	72.78	32.37
115	56.665	78.86	32.37
116	43.925	83.00	32.37
117	30.695	85.095	32.37
118	16.90	84.865	32.37
119	0.00	84.11	32.37
120	108.57	13.39	32.37
121	100.29	38.87	32.37
122	84.54	60.54	32.37
123	62.87	76.29	32.37
124	37.59	84.57	32.37

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
201	119.01	7.48	26.61
202	116.58	22.23	26.67
203	111.79	36.36	26.77
204	104.81	49.52	26.93
205	95.79	61.32	27.14
206	84.78	71.16	27.39
207	72.88	79.77	27.62
208	59.59	85.93	27.72
209	45.84	90.97	27.62
210	31.35	93.34	27.32
211	15.08	94.66	26.85
212	0.00	93.82	26.05
301	109.62	0.00	17.921
302	108.58	13.39	18.043
303	105.43	26.46	18.209
304	100.29	38.87	18.545
305	93.27	50.33	19.011
306	84.54	60.54	19.587
307	74.33	69.27	20.246
308	62.89	76.29	20.758
309	50.46	81.43	20.758
310	37.19	84.57	20.262
311	24.00	85.62	19.256
312	0.00	84.11	17.921

VERTICAL SUPPORT REACTION FORCES ••
REACCIONES VERTICALES EN LOS APOYOS

SUPPORT JT.NO. APOYO NODO NO.	D.L.+P.S. (KN)	D.L.+P.S.+L.L.+R.L. (KN)	D.L.+P.S.+L.L.+W.L. (KN)	D.L.+P.S.−T.L. (KN)	D.L.+P.S.+T.L. (KN)
301	3250	5500	4500	3250	3250
302	1750	3750	3250	1750	1750
303	2750	4250	3500	2750	2750
304	1500	2750	2000	1500	1500
305	2500	4000	3250	2500	2500
306	1500	2500	2000	1500	1500
307	2250	3750	3000	2000	2500
308	1500	2250	1500	1500	1500
309	1500	3250	1500	1500	2000
310	2000	3750	1750	2750	1500
311	1750	4250	1500	1500	2000
312	4250	6000	5750	4500	4000

HORIZONTAL SUPPORT REACTION FORCES ••
REACCIONES HORIZONTALES EN LOS APOYOS

SUPPORT JT.NO APOYO NODO NO.	D.L.+P.S. (KN)		D.L.+P.S.+L.L. (KN)	D.L.+P.S.+L.L.+W.L. (KN)		D.L.+P.S.−T.L. (KN)		D.L.+P.S.+T.L. (KN)	
	X	Y	X	X	Y	X	Y	X	Y
301	-400	-50	-450	-400	50	-300	-50	-500	50
302	-450	50	-500	-450	150	-350	100	-550	-100
303	-400	150	-450	-500	350	-350	200	-500	-100
304	-550	200	-600	-750	650	-500	250	-600	100
305	-650	200	-650	-1050	850	-600	250	-600	-150
306	-800	200	-850	-1600	1000	-700	150	-700	-100
307	-650	200	-700	-1900	750	-500	200	-450	-350
308	-550	100	-600	-2000	400	-400	150	-500	400
309	-700	-350	-1200	-1000	450	-1250	600	-200	600
310	-500	150	-950	-600	400	-1600	350	-50	-250
311	0	650	0	0	1200	0	550	0	650
312	-250	400	-350	-250	900	-250	300	-250	100

NOTE:
NOTA:

D.L. – INDICATES DEAD LOAD
CARGAS PERMANENTES

P.S. – INDICATES PRESTRESS LOAD
CARGAS DE PRETENSADO

L.L. – INDICATES LIVE LOAD FOR BOXES AND CATWALK (SEE DWG 251-GN)
SOBRECARGAS PARA PALCOS Y PASARELAS (VER DIBUJO 251-GN)

R.L. – INDICATES ROOF LIVE LOAD (0.3KN/m²)
SOBRECARGAS DE CUBIERTA

W.L. – INDICATES WIND LOAD (1.0KN/m² UPWARD)
CARGAS DE VIENTO INTERIOR

T.L. – INDICATES TEMPERATURE LOAD (TEMPERATURE CHANGE OF 25°C)
CARGAS DEBIDAS A VARIACIONES DE TEMPERATURA

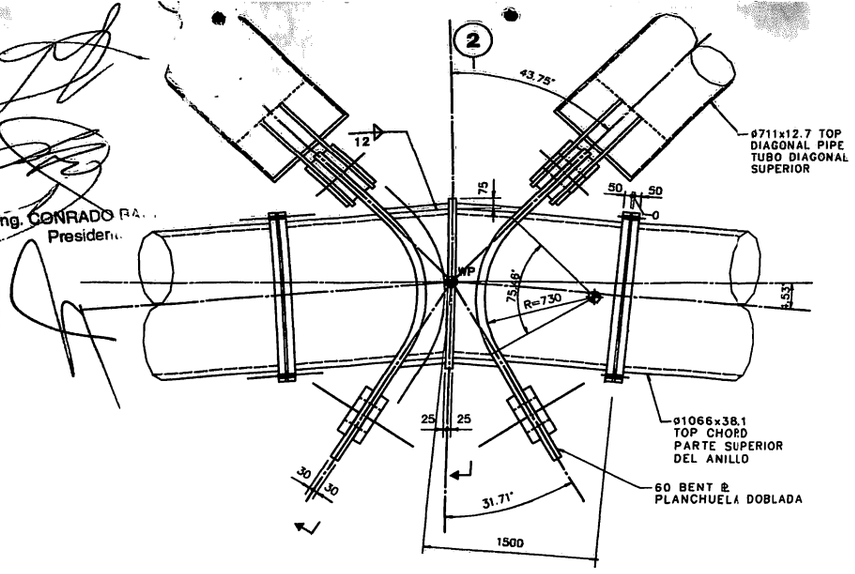
•• – THE WEIGHT OF CONCRETE BOTTOM CHORDS IS NOT INCLUDED IN THE ABOVE LISTED VERTICAL SUPPORT REACTION FORCES
EL PESO DEL ANILLO INFERIOR DE HORMIGON ARMADO NO ESTA INCLUIDO EN LAS REACCIONES VERTICALES

3012

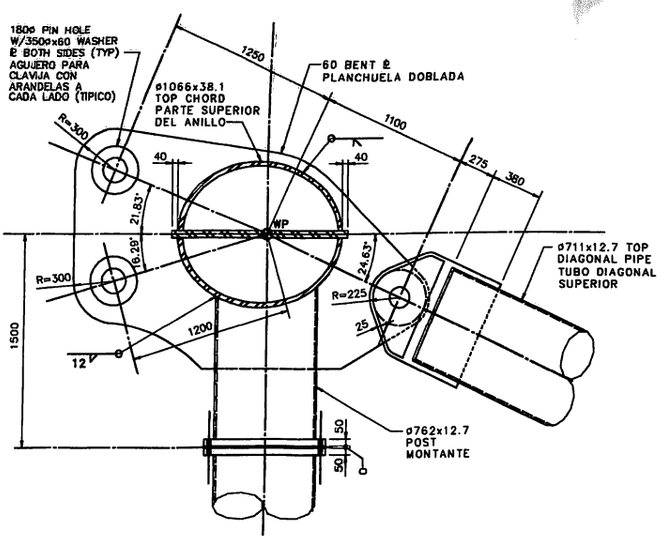
68

REVISION DE FINAL DE OBRA
REVISION DE PLANOS FINALES PARA HABILITACION

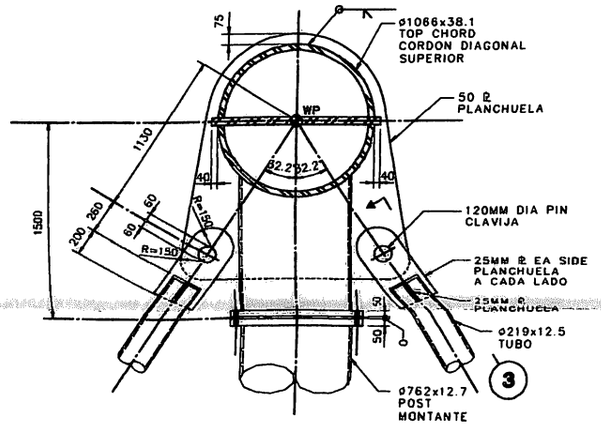
251-23



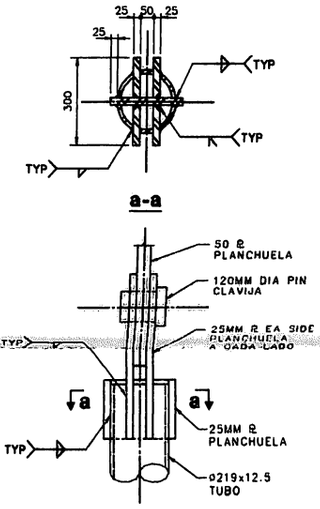
TRUSS TOP CONNECTION DETAIL TYPE-A
(AT POST LOCATION)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION TIPO-A
(SOBRE LOS MONTANTES)



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



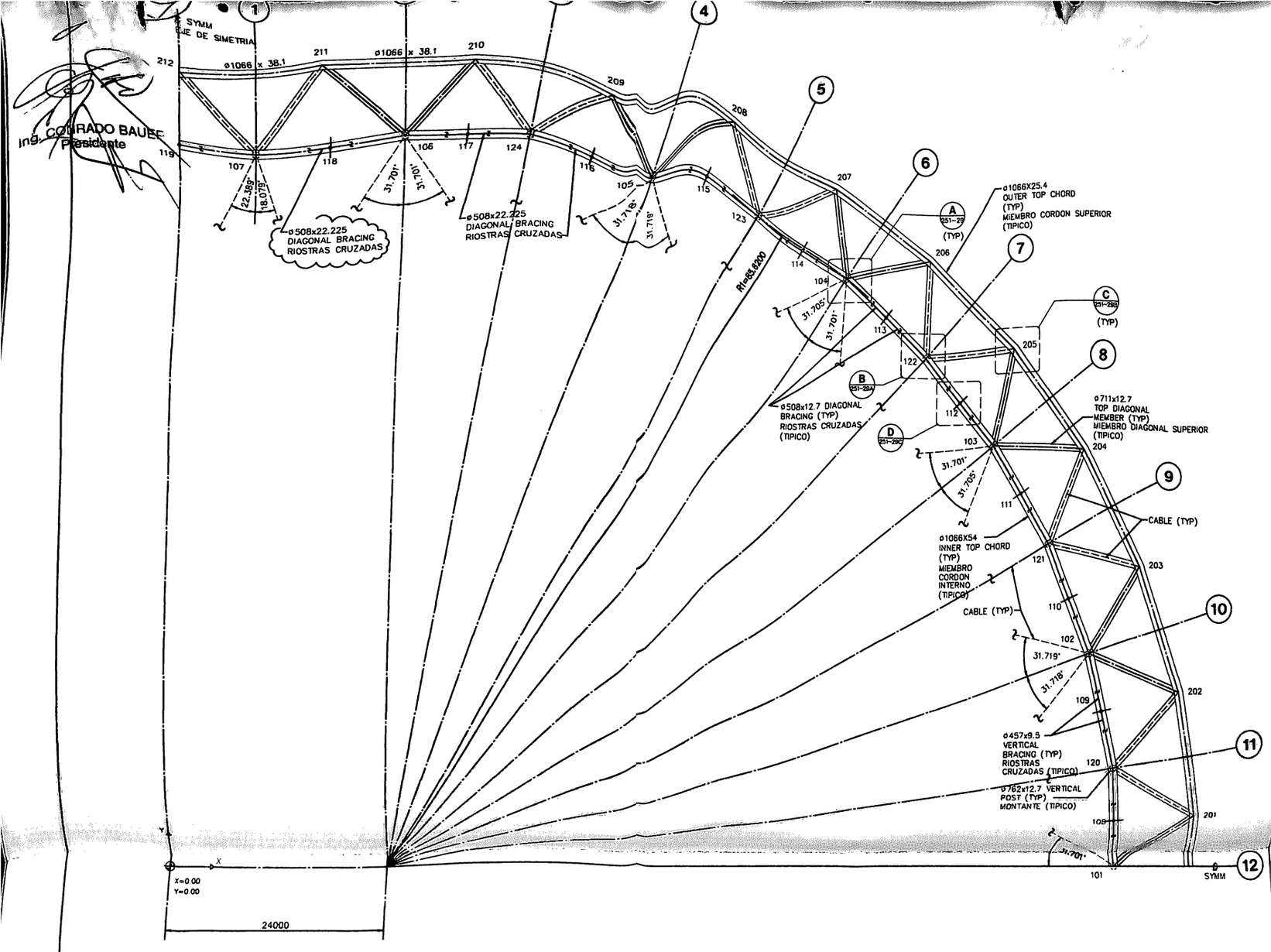
SECTION 3
CORTE

3012

FINAL ISSUE SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
01-05-07

Ing. CONRADO RA...
Presiden...

	STRUCTURAL ENGINEERS WORLEYPARSONS ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROMERO FERREIRA Y ASOC.	251-29 FINAL TRUSS SECTIONS AND DETAILS - TYPE A ACERO ESTRUCTURAL CORTES Y DETALLES



PART STEEL RING TRUSS TOP-CHORD FRAMING PLAN

PLANO DEL ANILLO PERIMETRAL RETICULADO,CORDON SUPERIOR

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
101	109.62	0	32.37
102	105.43	26.46	32.37
103	93.27	50.33	32.37
104	74.33	69.27	32.37
105	50.46	81.43	32.37
106	24.00	85.62	32.37
107	0.00	84.11	32.37
108	109.095	6.695	32.37
109	107.00	19.926	32.37
110	102.86	32.605	32.37
111	96.78	44.00	32.37
112	88.985	54.435	32.37
113	79.435	64.985	32.37
114	68.60	72.78	32.37
115	56.665	78.65	32.37
116	43.945	83.99	32.37
117	30.695	85.995	32.37
118	16.80	84.265	32.37
119	3.00	85.11	32.37
120	108.57	13.39	32.37
121	106.28	39.97	32.37
122	84.55	60.79	32.37
123	57.89	76.79	32.37
124	27.59	85	32.37

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P.JOINT NO. NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
201	119.01	7.48	26.01
202	110.58	22.23	26.67
203	111.70	36.36	26.77
204	104.81	49.52	26.93
205	95.79	61.32	27.14
206	84.78	71.16	27.39
207	72.08	79.77	27.62
208	58.50	85.93	27.72
209	45.04	89.97	27.82
210	31.35	93.34	27.32
211	15.09	94.60	26.85
212	0.00	93.62	26.00
101	109.62	0.60	17.921
102	100.50	13.33	18.943
103	101.43	25.46	18.280
104	100.70	38.97	18.545
105	92.27	50.13	18.001
106	83.16	62.53	19.387
107	74.31	69.67	20.245
108	62.89	76.21	20.759
109	50.68	81.11	20.705
110	37.59	84.27	20.062
111	24.06	85.62	19.558
112	9.93	84.11	19.282

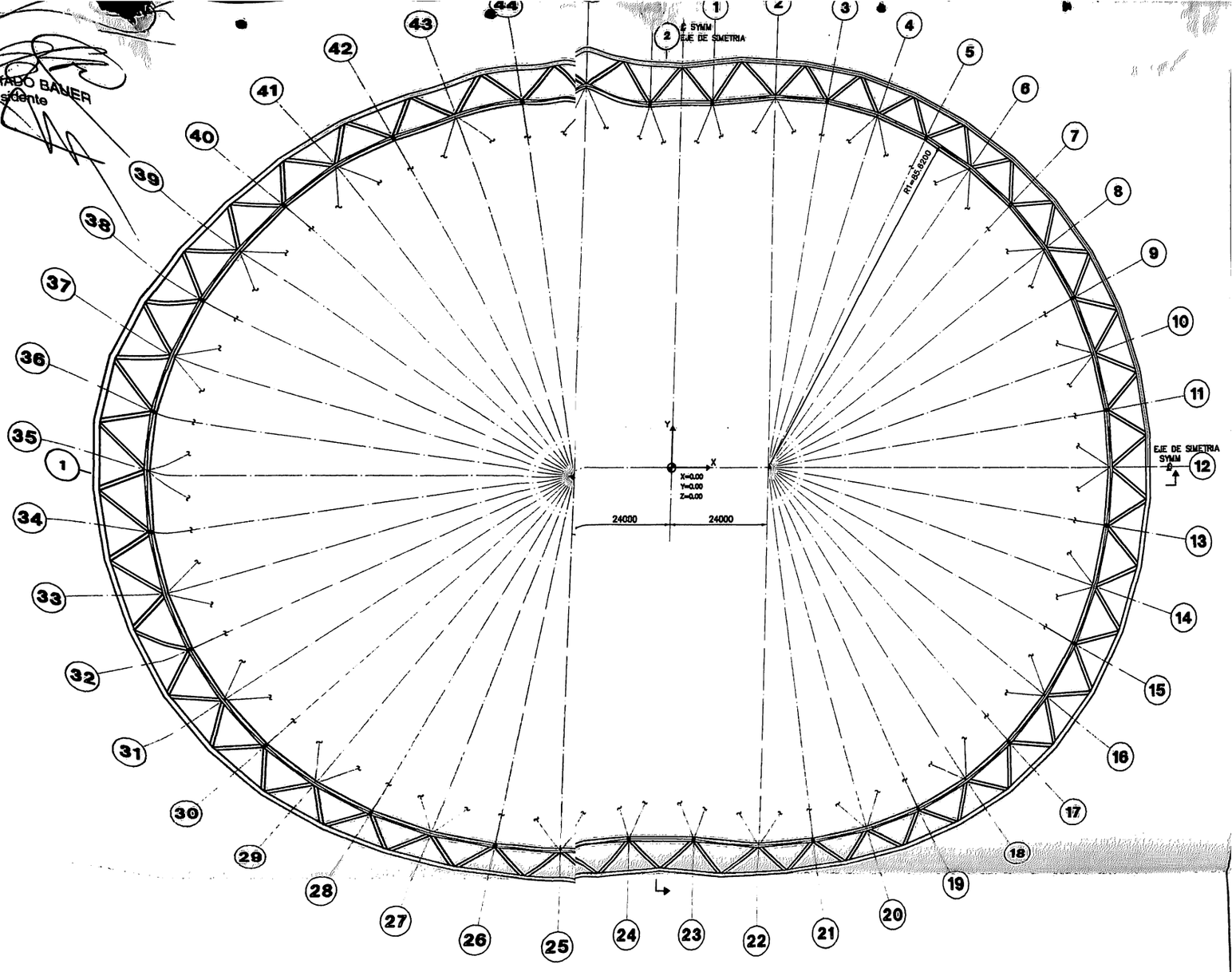
3012

No. 67

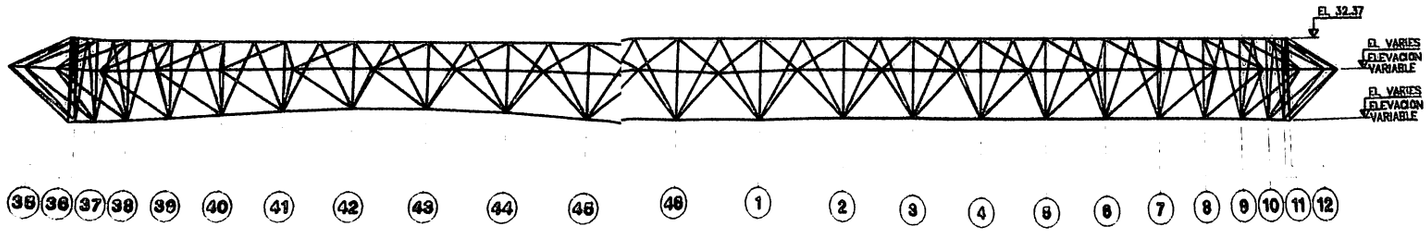
Ing. CONRADO BAUER
Presidente

		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA PROYECTO PESCARA Y ASOC.	251-22 PART STEEL RING TRUSS TOP CHORD FRAMING PLAN ANILLO PERIMETRAL RETICULADO CORDON SUPERIOR

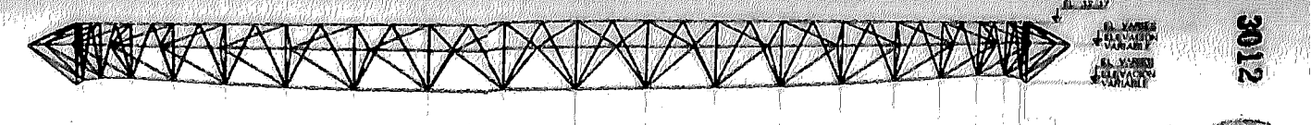
Ing. CONTADO BAUER
Presidente



STEEL RING TRUSS PLAN
SCALE 1:500
PLANO DEL ANILLO PERIMETRAL



SECTION
CORTE



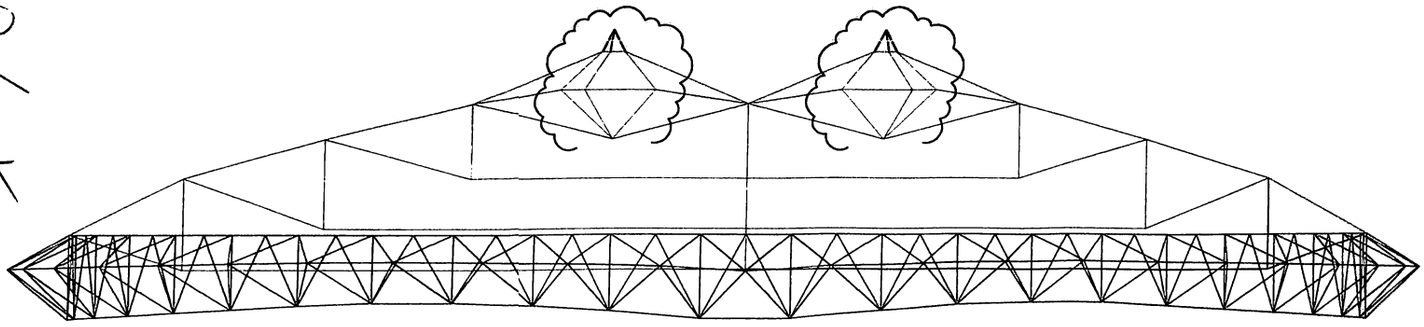


SECTION
SCALE 1:500
CORTE

2012

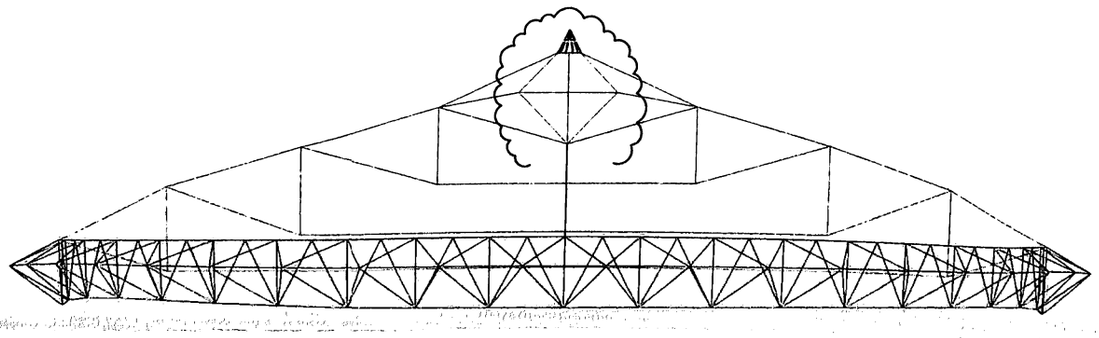
FINAL DE LA PLANCHA PARA LICITACION 04-06-07

	STRUCTURAL ENGINEER INGENIERIA ASOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.



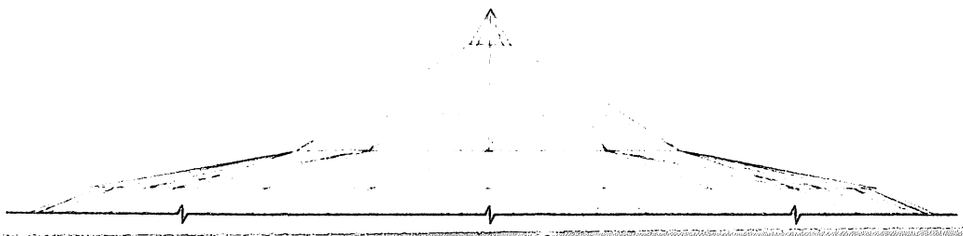
SECTION ALONG MAJOR AXIS (1)

CORTE A LO LARGO DEL EJE MAYOR



SECTION ALONG MINOR AXIS (2)

CORTE A LO LARGO DEL EJE MENOR



UMBRELLA ELEVATION

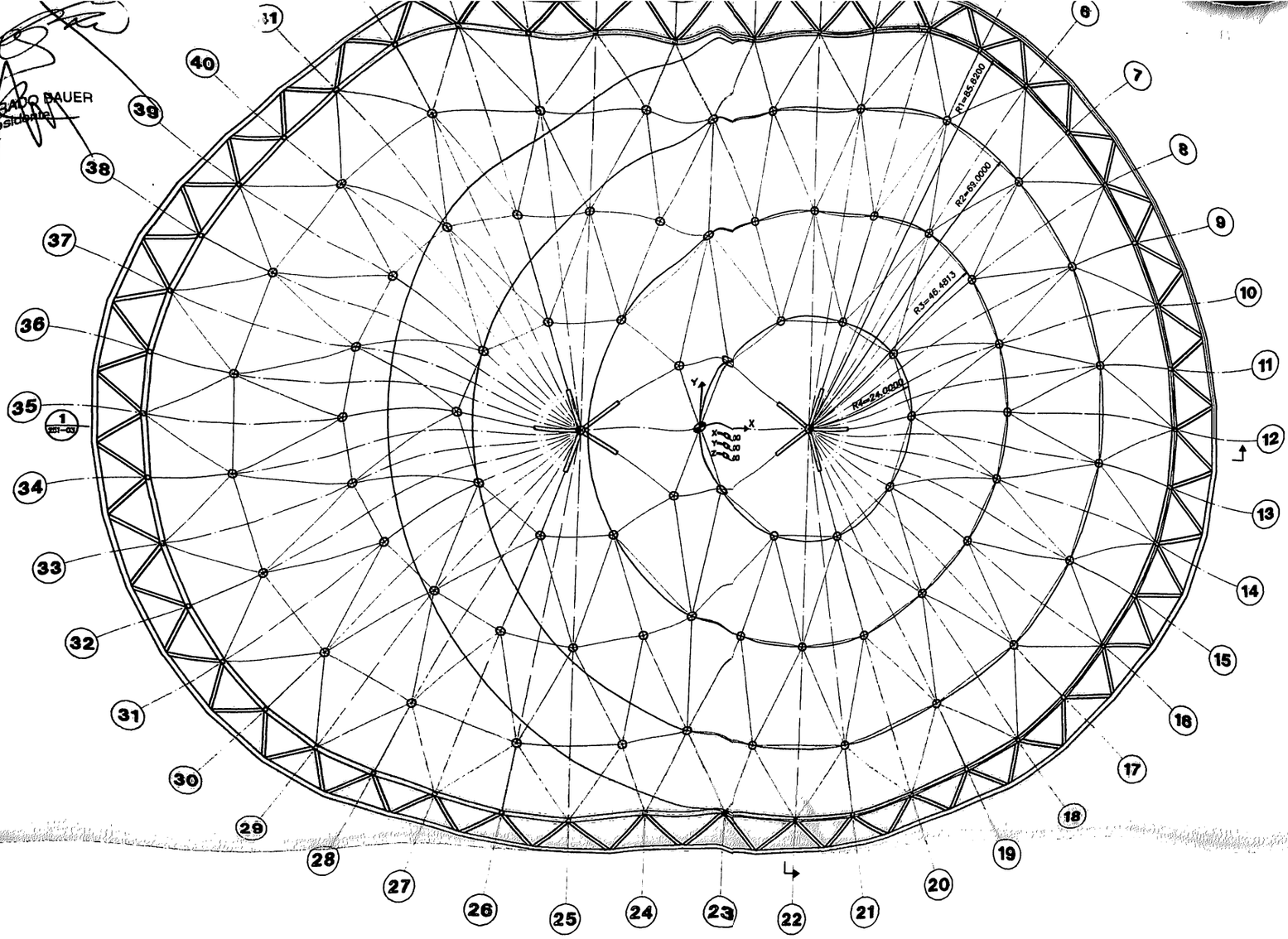
ELEVACION DE LA CUPULA SUPERIOR

3012

ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
CENTRO DE ARQUITECTURA
PROYECTO PERGOLA Y ADS.

251-03

NUDO SECTIONS
CORTES DE CUBIERTA



HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN
SCALE 1:500

PLANO DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES

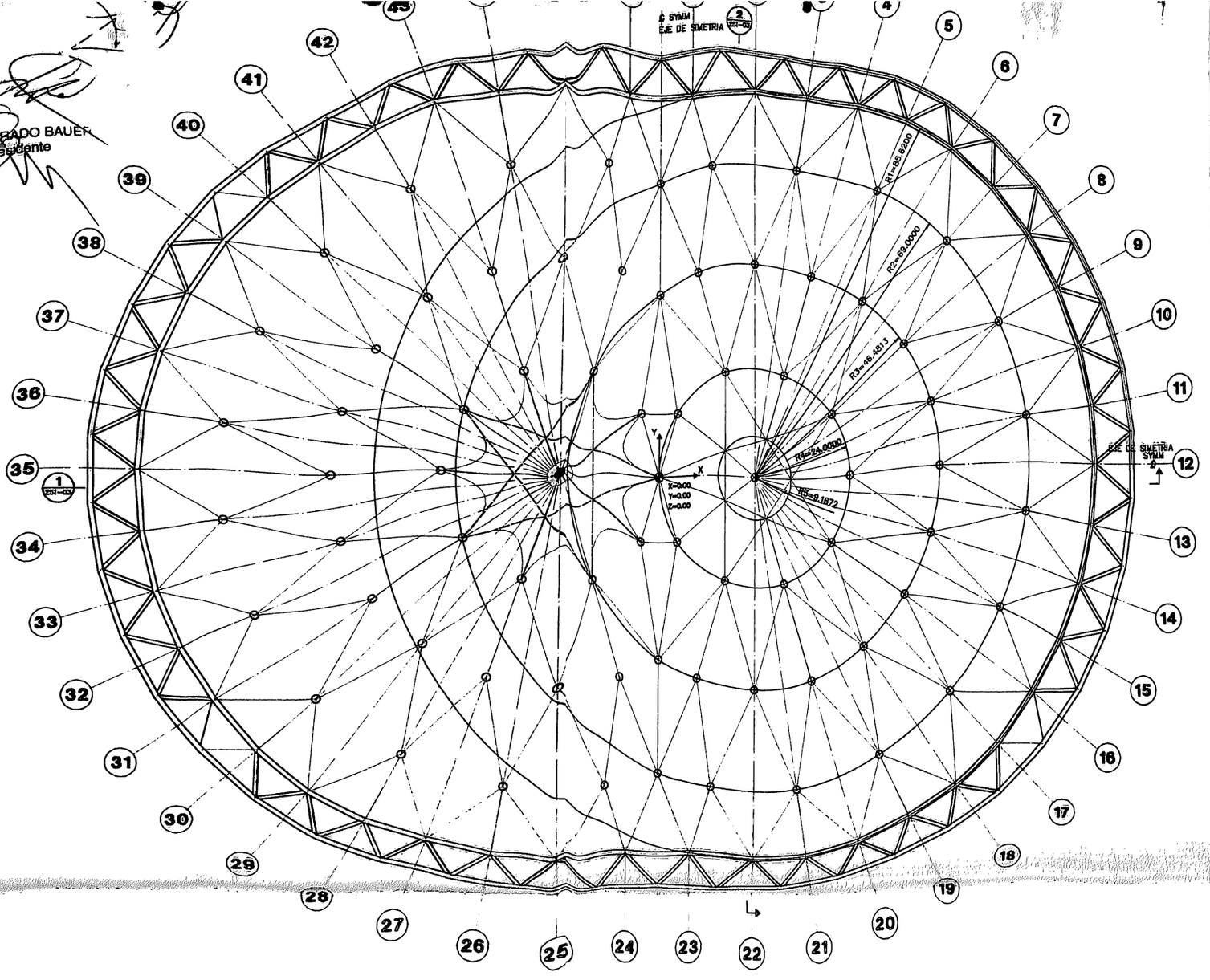
3012

FINAL DIC 97
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-09-97

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

STRUCTURAL ENGINEERS
GEILINGER ASSOCIATES

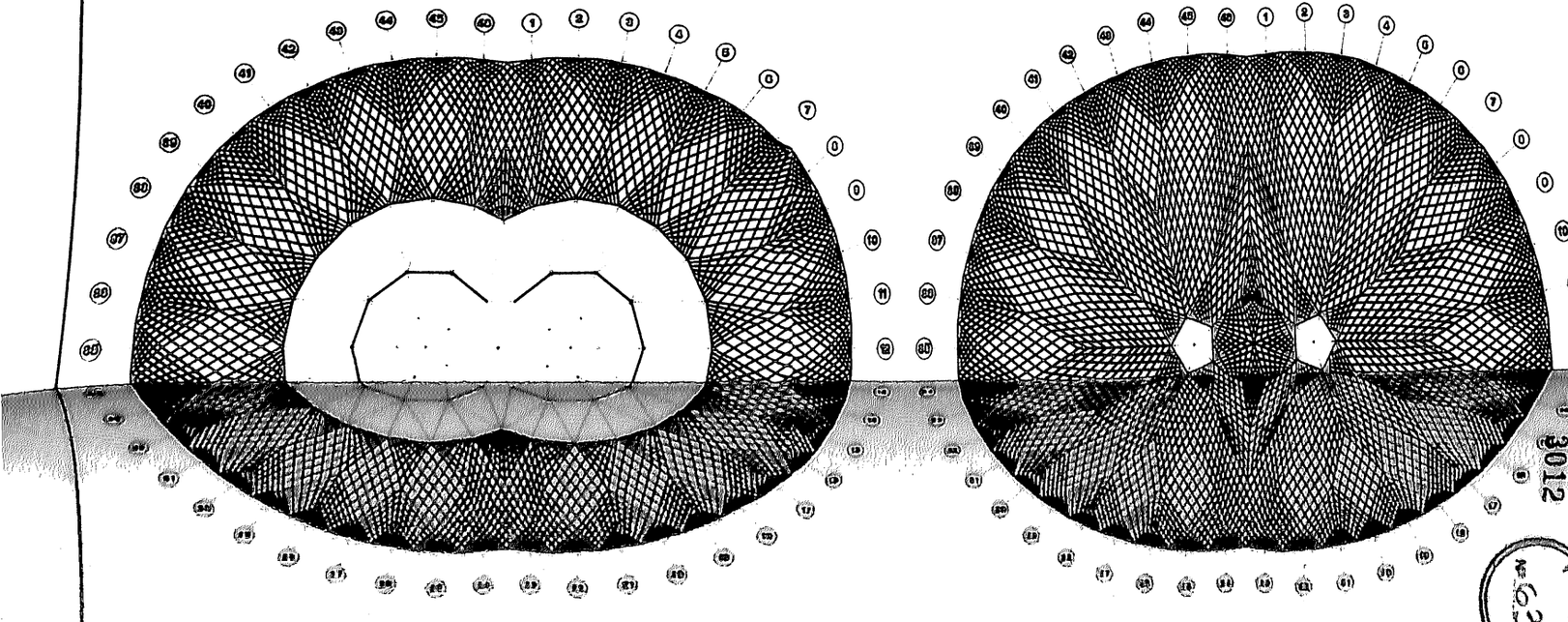
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



RIDGE CABLE LAYOUT PLAN

SCALE 1:600

PLANO DE REPLANTEO DE CABLES



FABRIC LAYOUT PLAN - PHASE 1

SCALE 1:1000

PLANO DE REPLANTEO DE MEMBRANA-PASO 1

FABRIC LAYOUT PLAN - PHASE 2

SCALE 1:1000

PLANO DE REPLANTEO DE MEMBRANA-PASO 2

3012

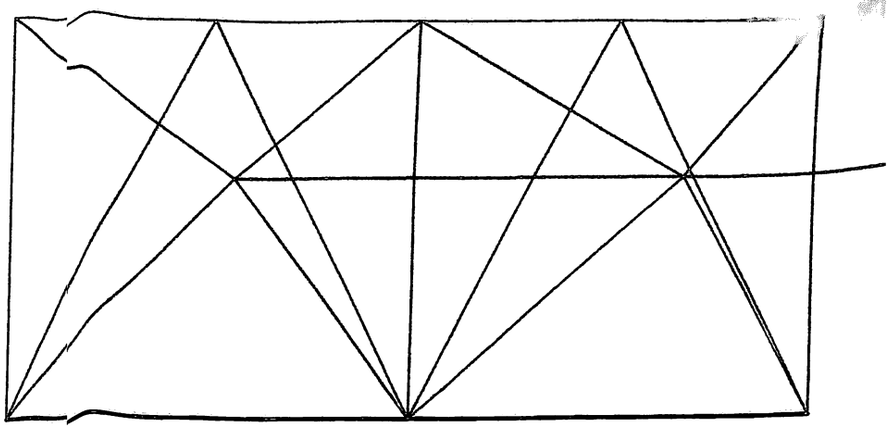
FINAL PRO SET
PLANOS PARA EL
PARA LICITACION

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

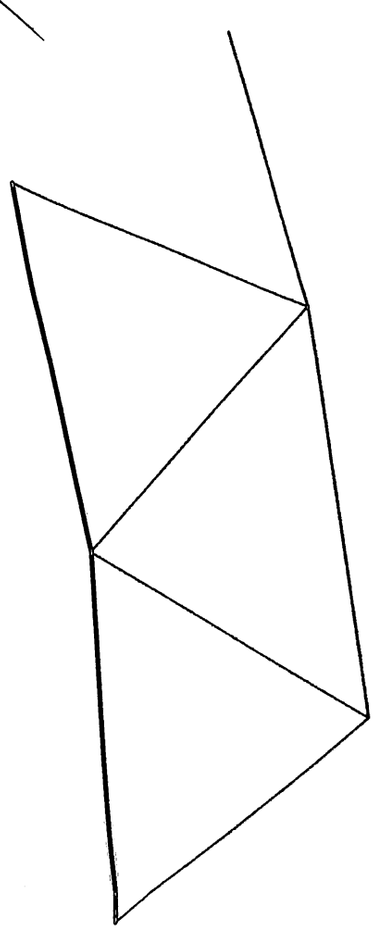
STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROMERO FERREIRA Y ASS.

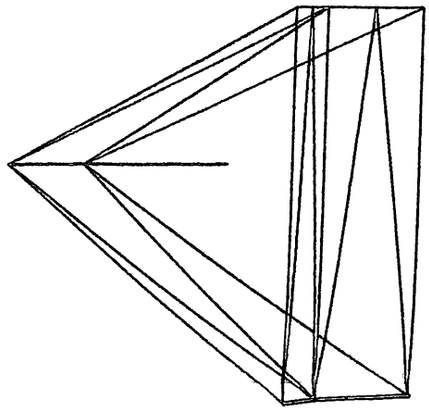
VISTA Y-Z

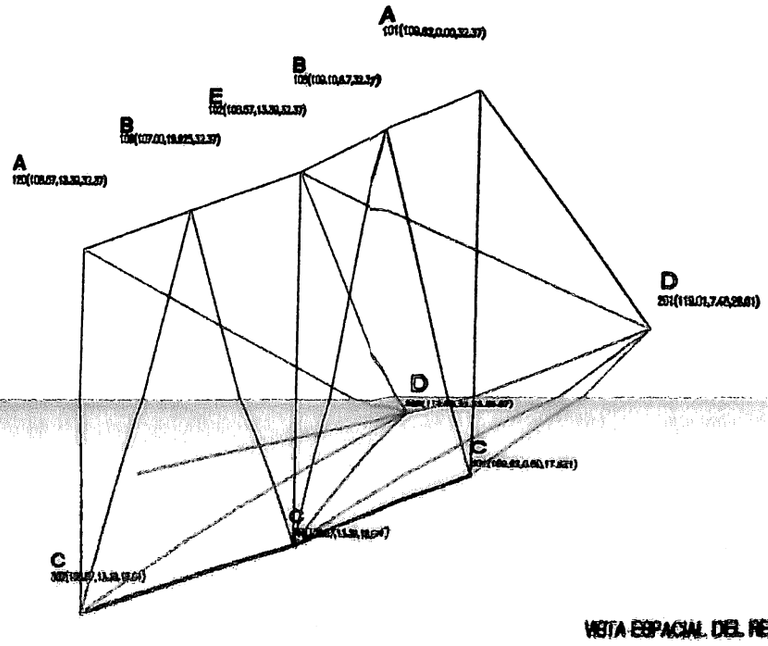


PLANTA X-Y



VISTA X-Z





AZUL PLANO INTERIOR
ROJO PLANO EXTERIOR
VERDE ARO EXTERIOR
NEGRO VIGA DE HORMIGON

VISTA ESPACIAL DEL RETICULADO

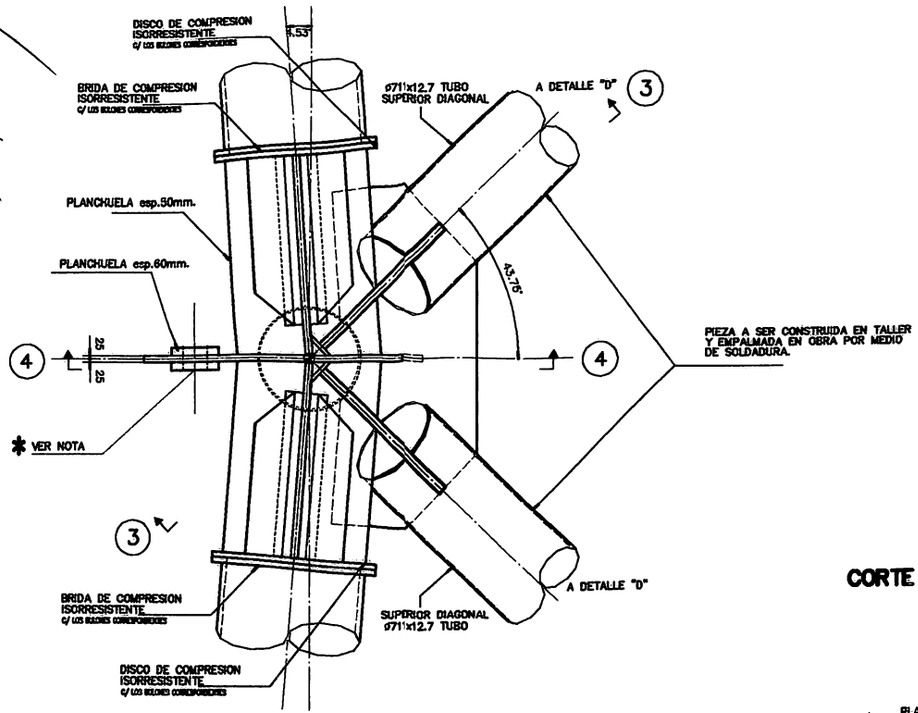
2012

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

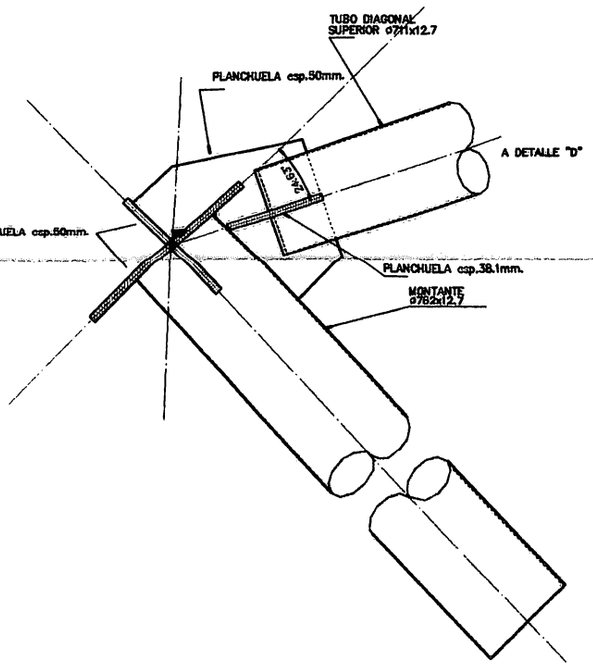
PLANO DE PREVISTO PARA LA CUARTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-DM08 PLANTAS-VISTAS Y PERSPECTIVA DEL RETICULADO
ARQ	JL&A		

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

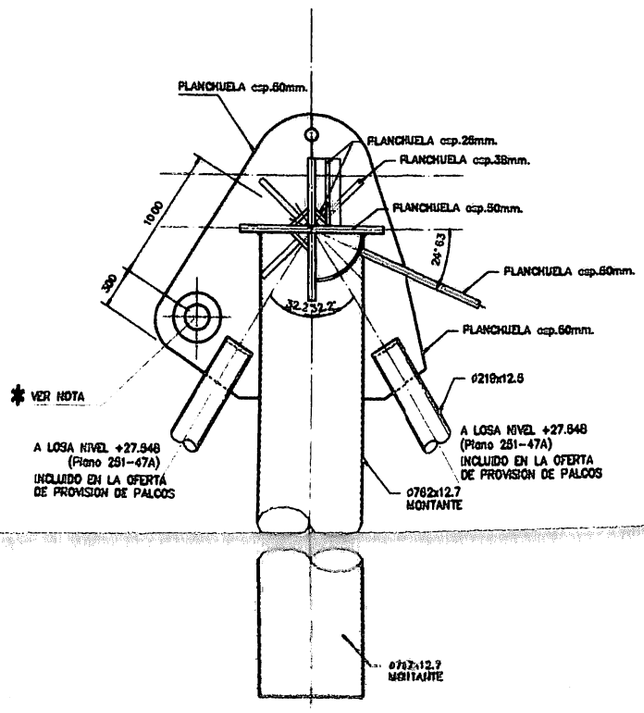
DETALLE "E"



CORTE 3



CORTE 4



2012

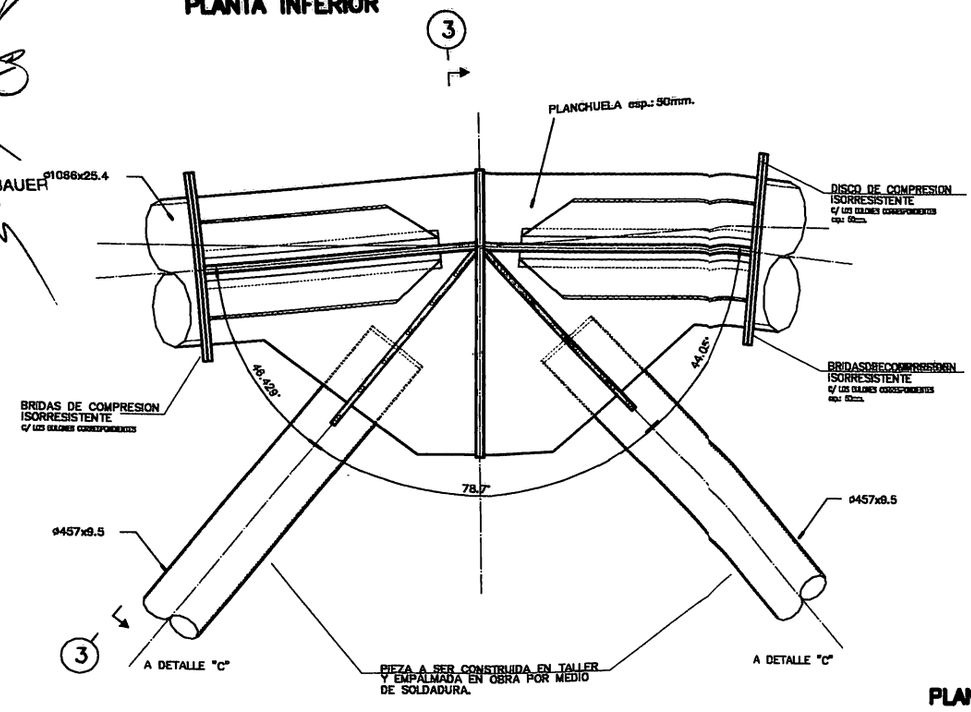
NOTAS
- Todas las soldaduras son de penetración completa con electrodo de aporte E7018 y ref = 20 mm.

✱ Estas partes serán dibujo y proyecto con una tolerancia positiva de ± 2.5 m.

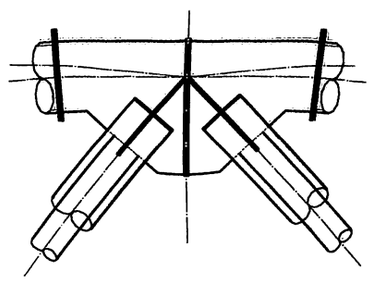
-ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-DM6B
ABS	JLMA	FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	DETALLE "E"
		ESTUDIO DE ARQUITECTURA	

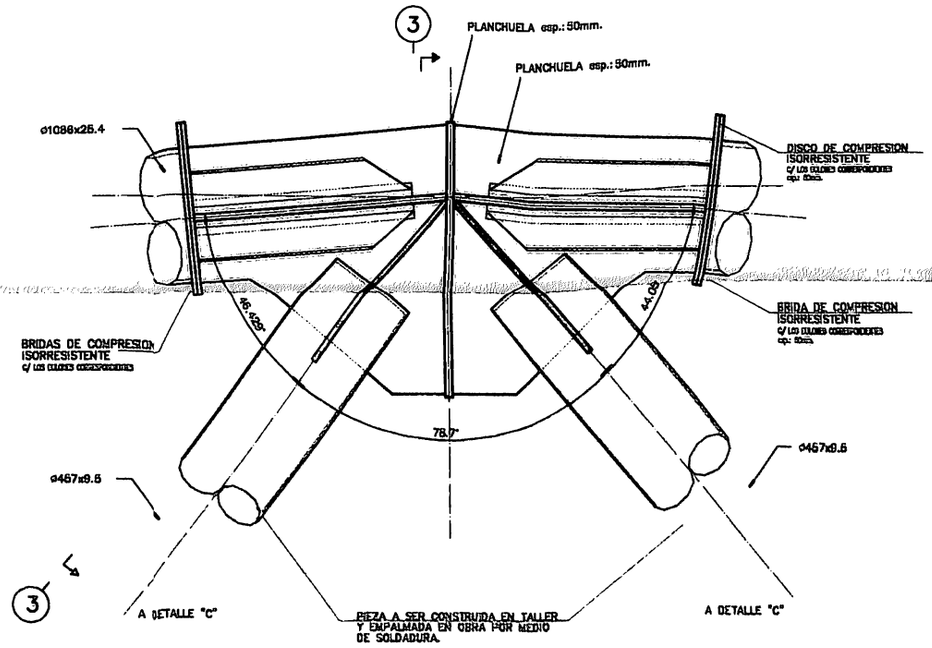
PLANTA INFERIOR



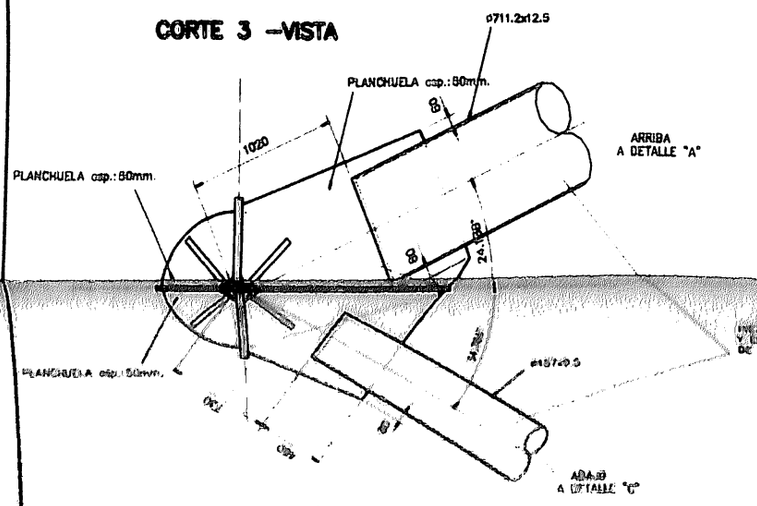
PLANTA SUPERIOR E INFE



PLANTA SUPERIOR



CORTE 3 –VISTA



3012

NOTAS
- Todas las soldaduras, han sido previstas ser realizadas con electrodos de marte s/A.W.S y tipo ~ 20 mm.

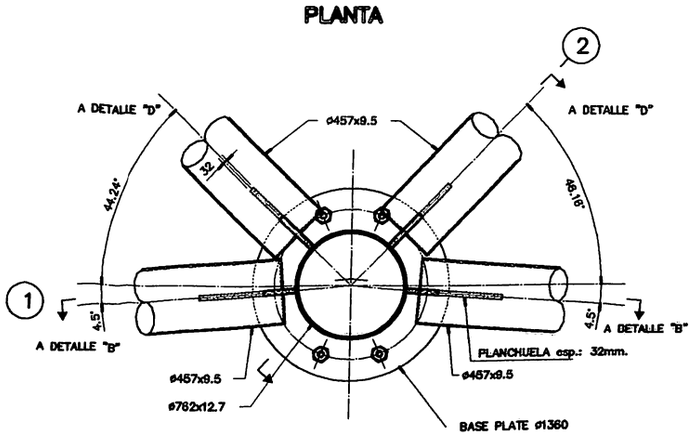
-ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADO CIUDAD DE LA PLATA MUNICIPIO CIUDAD DE LA PLATA	251-DM40
AIRS	JL&A	ESTRUCTURAL CONSULTING VENEZUELA ASOCIADOS	DETALLE "D"

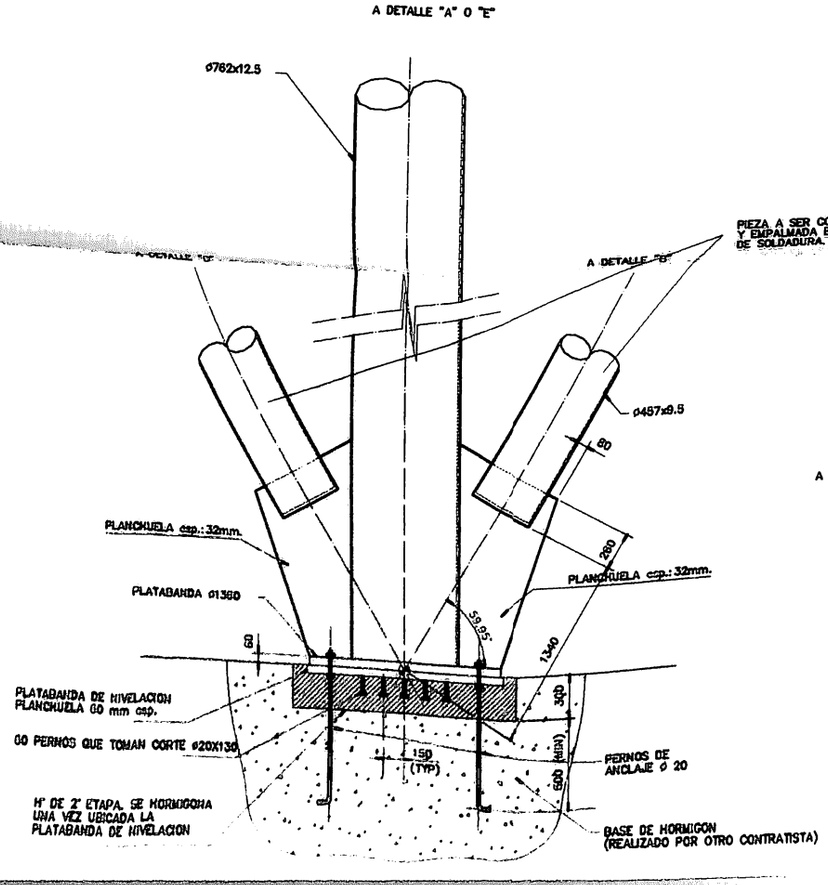
Ing. CONRADO BAUER
Presidente

DETALLE "C"

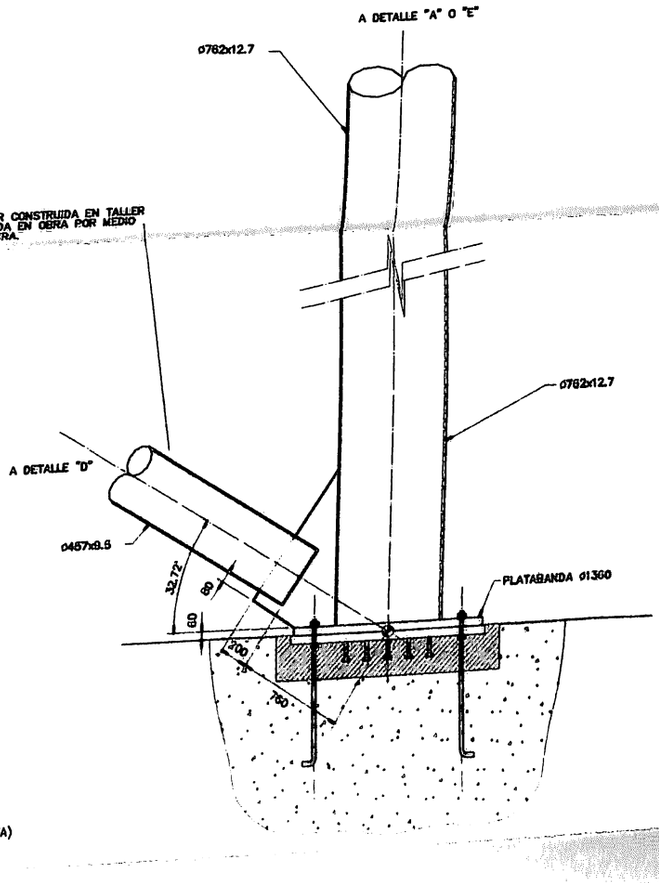
PLANTA



CORTE 1



CORTE 2



3012

NOTAS
- Todas las soldaduras [illegible] E70XX y tendrán un espesor de 20 mm

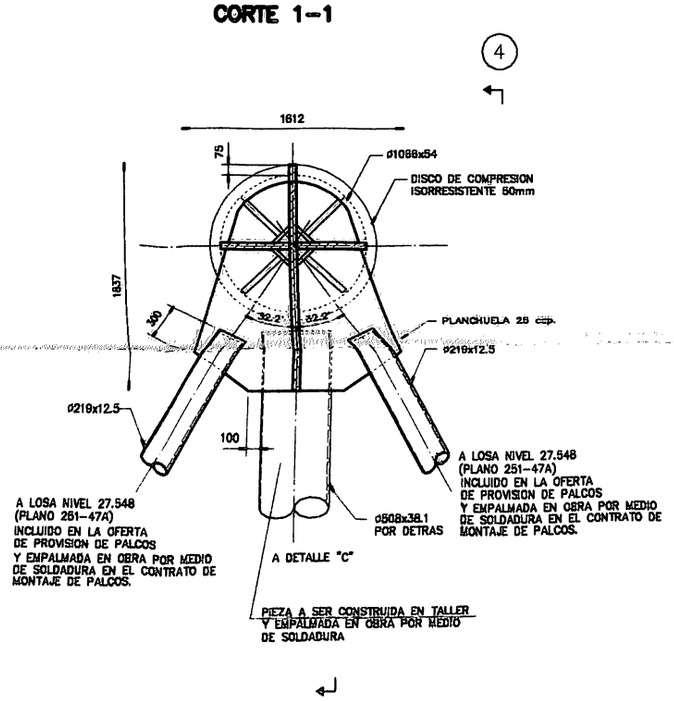
- ESQUEMA REPRESENTATIVO DE NUDOS. SOLO A EFECTOS DE LA COTIZACION

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL APOYO DE COMPRESION			ESTADO CIUDAD DE LA PLATA	251-DM36
ABB	JL&A	STRUCTURAL ENGINEERS		DETALLE "C"

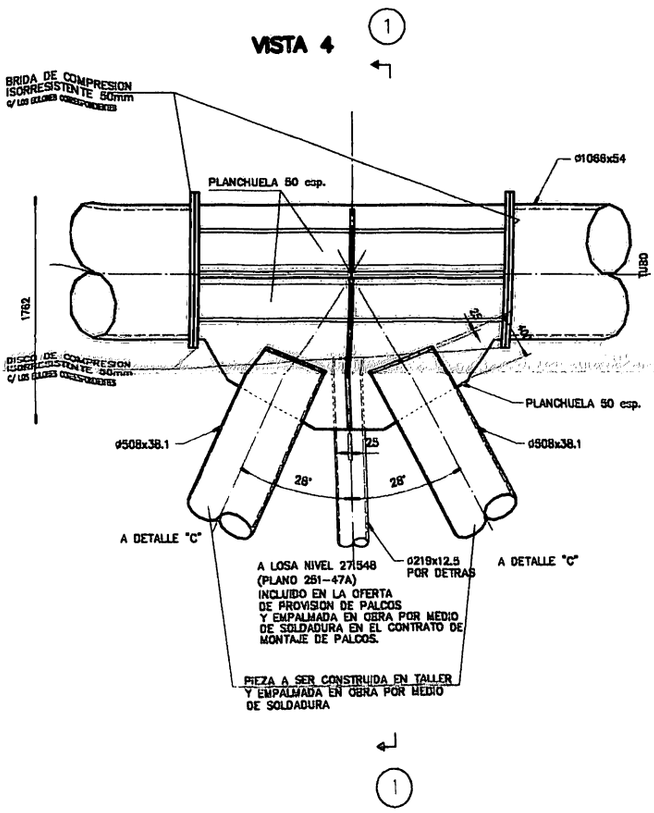
Ing. CONRADO BAUER
Presidente

DETALLE B

CORTE 1–1



VISTA 4

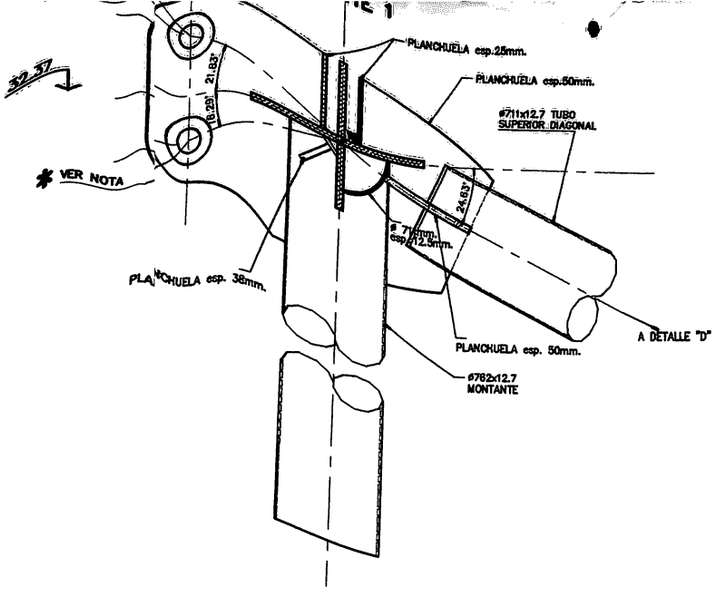


8012

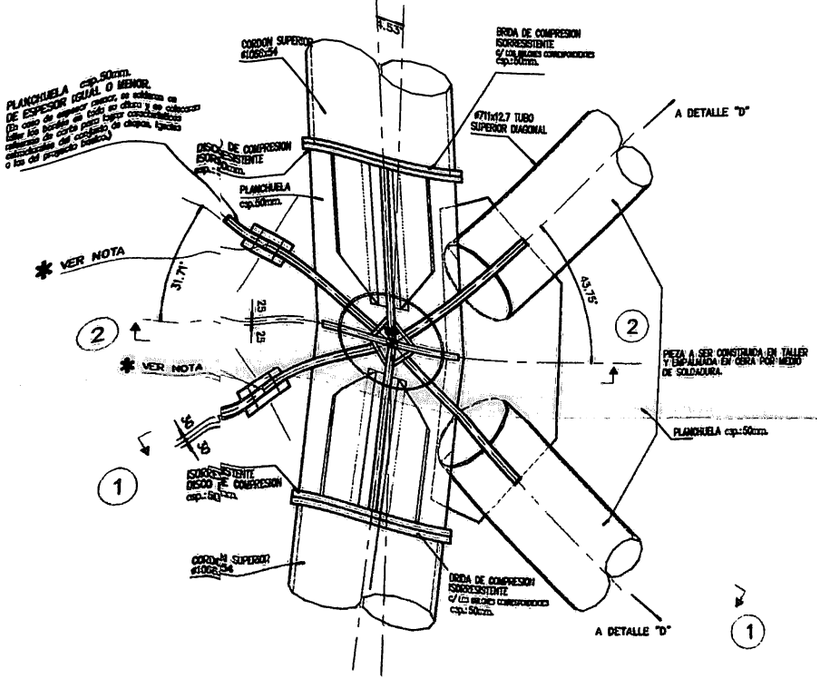
-ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SOLO A EFECTOS
A DE LA COTIZACION

PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251–DM2B DETALLE "B"
ABB	JLA	ESTRUCTURAS, OBRAS CIVILES, PROYECTOS ARQUITECTONICOS GESTION DE ARQUITECTURAS, INGENIERIA Y ARQ.	

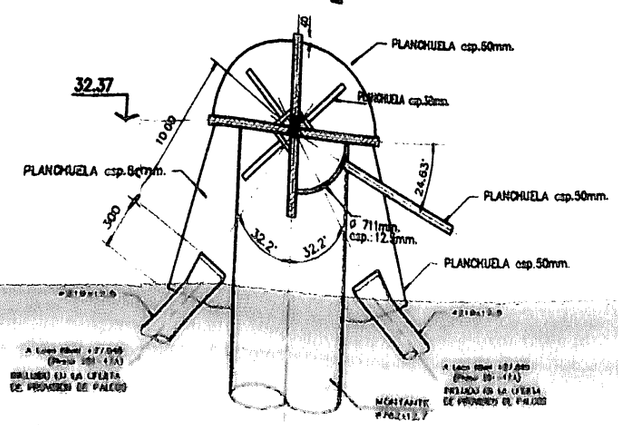
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



DETALLE A



CORTE 2



3012

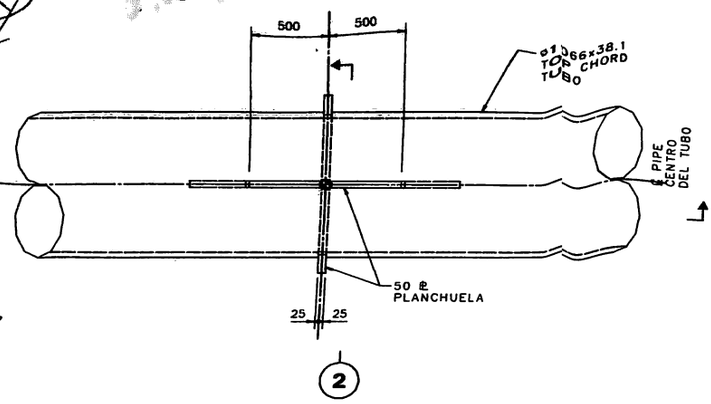
NOTA:
* ESQUEMA TENTATIVO DE NUDOS SUJETO A CAMBIOS DE LA COTIZACION

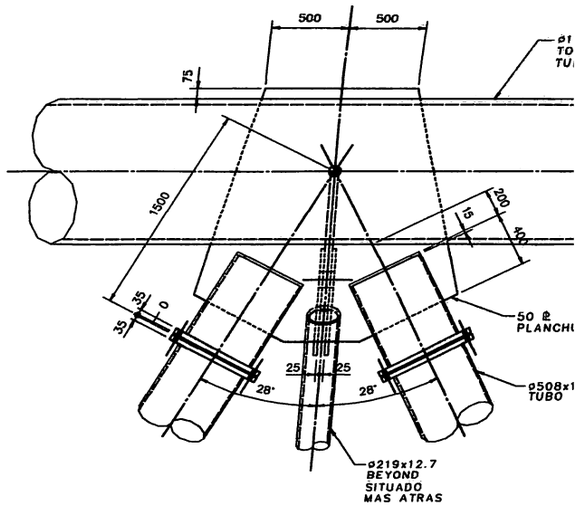
PLANO DE PROYECTO PARA LA OFERTA DEL ANILLO DE COMPRESION

	JEAA	ESTRUCTURAS ESPECIALES INGENIERIA AVANZADA	CIUDAD CIUDAD DE LA PLATA INTENDENTE: GOBIERNO CIUDAD DE LA PLATA
			251-DM1B
			DETALLE "B"

ANEXO 2

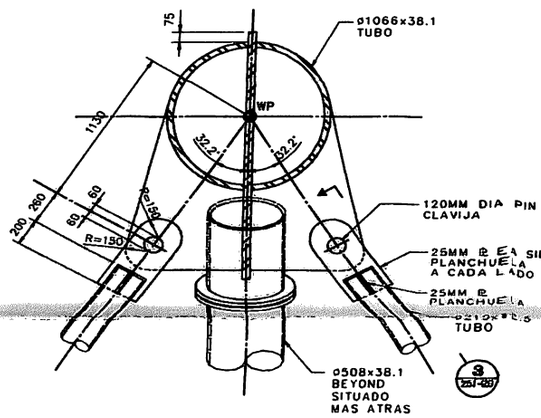
Ing. CONRADO BAUER
Presidente





TRUSS TOP CONNECTION DETAIL - TYPE D
(AT MID POINT OF TOP CHORD)
ANILLO PERIMETRAL SUPERIOR UNION - TIPO D
(SOBRE LOS MONTANTES)

DETAIL 1
DETALLE

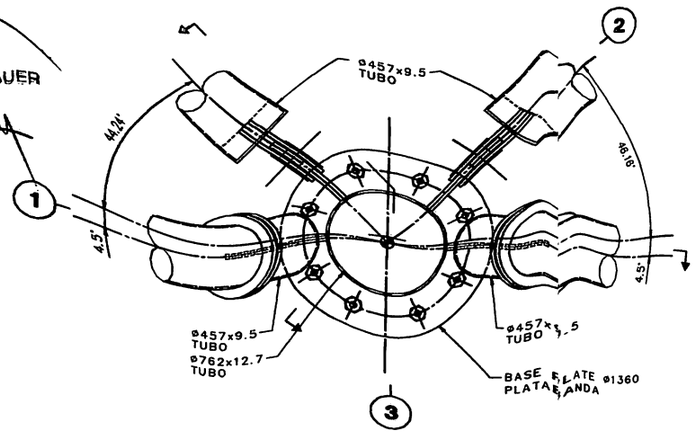


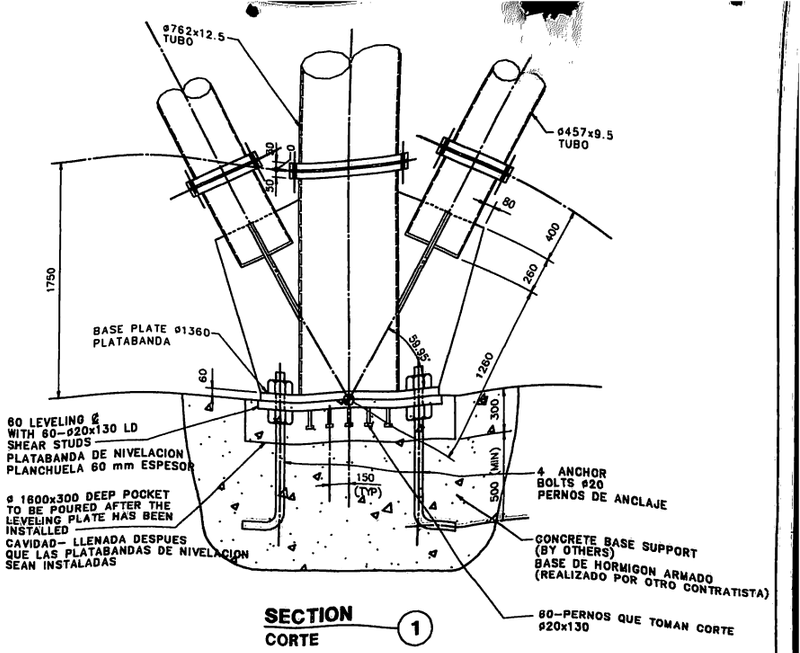
SECTION 2
CORTE

2102



	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERRERA Y ASS.	251-29C ANILLO PERIMETRAL CORTES Y DETALLES

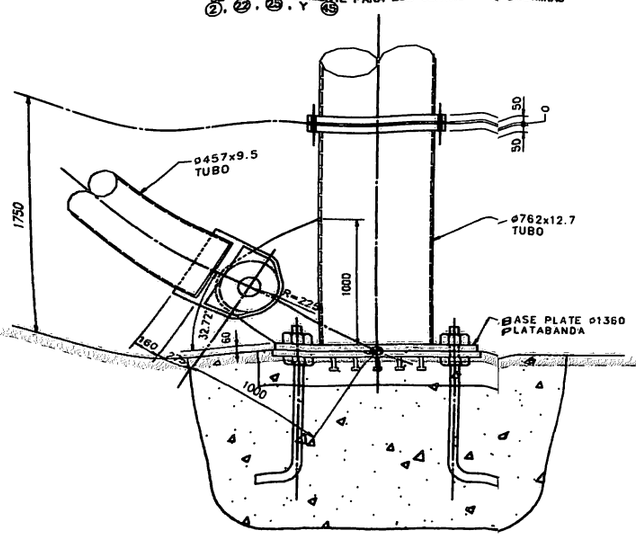




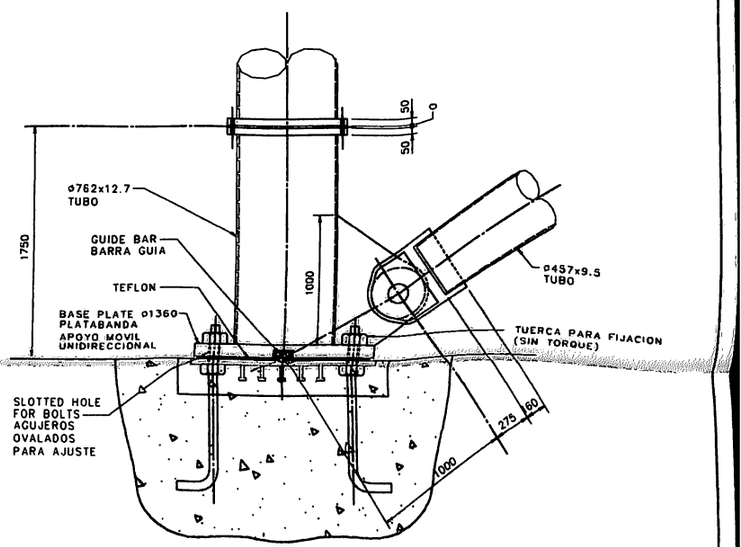
PLAN DETAIL (E F)
PLANO DE DETALLE

NOTE: TANGENTIAL SLIDING DETAIL (F) TO BE USED AT COLUMN GRIDS (2), (22), (25), AND (45) ONLY

NOTA: EL DETALLE (F) DE DESLIZAMIENTO TANGENCIAL SE USARA SOLAMENTE PARA LOS CENTROS DE COLUMNAS (2), (22), (25), Y (45)



SECTION 2
CORTE
AT DETAIL (E)



SECTION 3
CORTE
AT DETAIL (F)

f=0.10 (FRICTION)
P max=2750N

(SPECIAL BASE FOR TANGENTIAL SLIDING)

(BASE PARA PERMITIR DESLIZAMIENTO TANGENCIAL SOLAMENTE)

SECTION 1
CORTE

3012

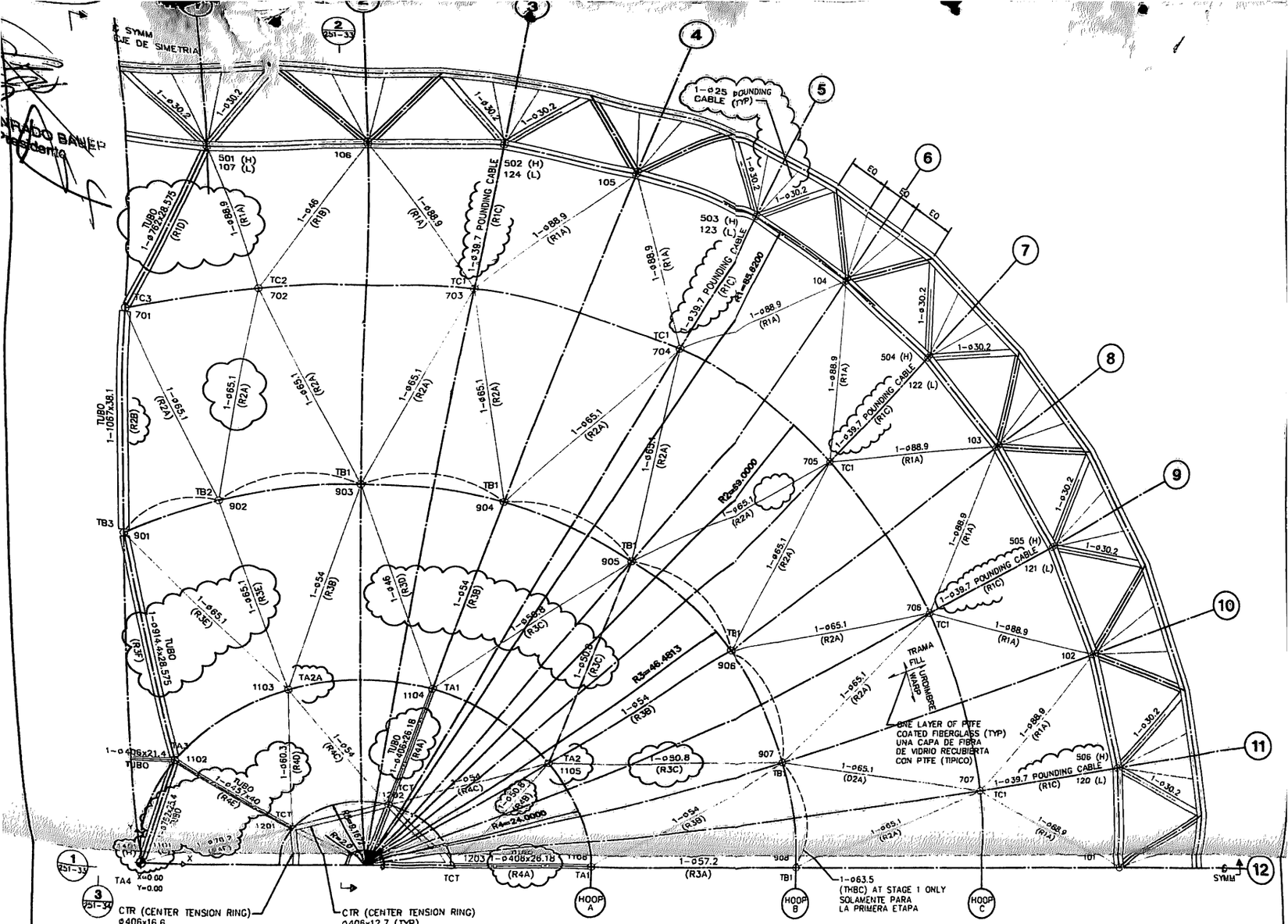
FOLIO Nº 73

FINAL DE SET
PLANOS APROBADOS
PARA LICITACION
04-06-97

STRUCTURAL ENGINEERS
WEIDLINGER ASSOCIATES

ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERREIRA Y ASOC.

251-290
KING TRUSS SECTIONS AND DETAILS
ANILLO PERIMETRAL
CORTES Y DETALLES



PART RIDGE CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DE CABLES

NOTES:

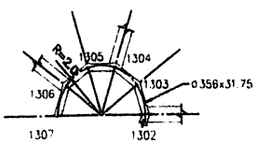
1. TA* INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT HOOP A
   UNION SUPERIOR TIPO AL CABLE ANULAR A
2. TB* INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT HOOP B
   UNION SUPERIOR TIPO AL CABLE ANULAR B
3. TC* INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT HOOP C
   UNION SUPERIOR TIPO AL CABLE ANULAR C
4. TCT INDICATES TOP CONNECTION TYPE AT CENTER TENSION RING
   UNION SUPERIOR TIPO AL ANILLO CENTRAL DE TENSION

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P JOINT NO / NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
101	109.62	0	32.37
102	105.43	26.46	32.37
103	93.27	50.33	32.37
104	74.33	69.27	32.37
105	50.46	81.43	32.37
106	24.00	85.62	32.37
107	8.00	84.11	32.37
120	108.57	13.19	32.37
121	100.29	38.87	32.37
122	84.64	60.54	32.37

COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P JOINT NO. / NODO NO.	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
901	0.00	39.83	49.37
902	9.63	44.22	49.37
903	24.00	40.50	49.37
904	38.37	44.22	49.37
905	51.33	37.62	49.37
906	61.62	27.33	49.37
907	68.22	14.30	49.37
908	70.50	0.00	49.37
1101	0.00	0.00	53.87



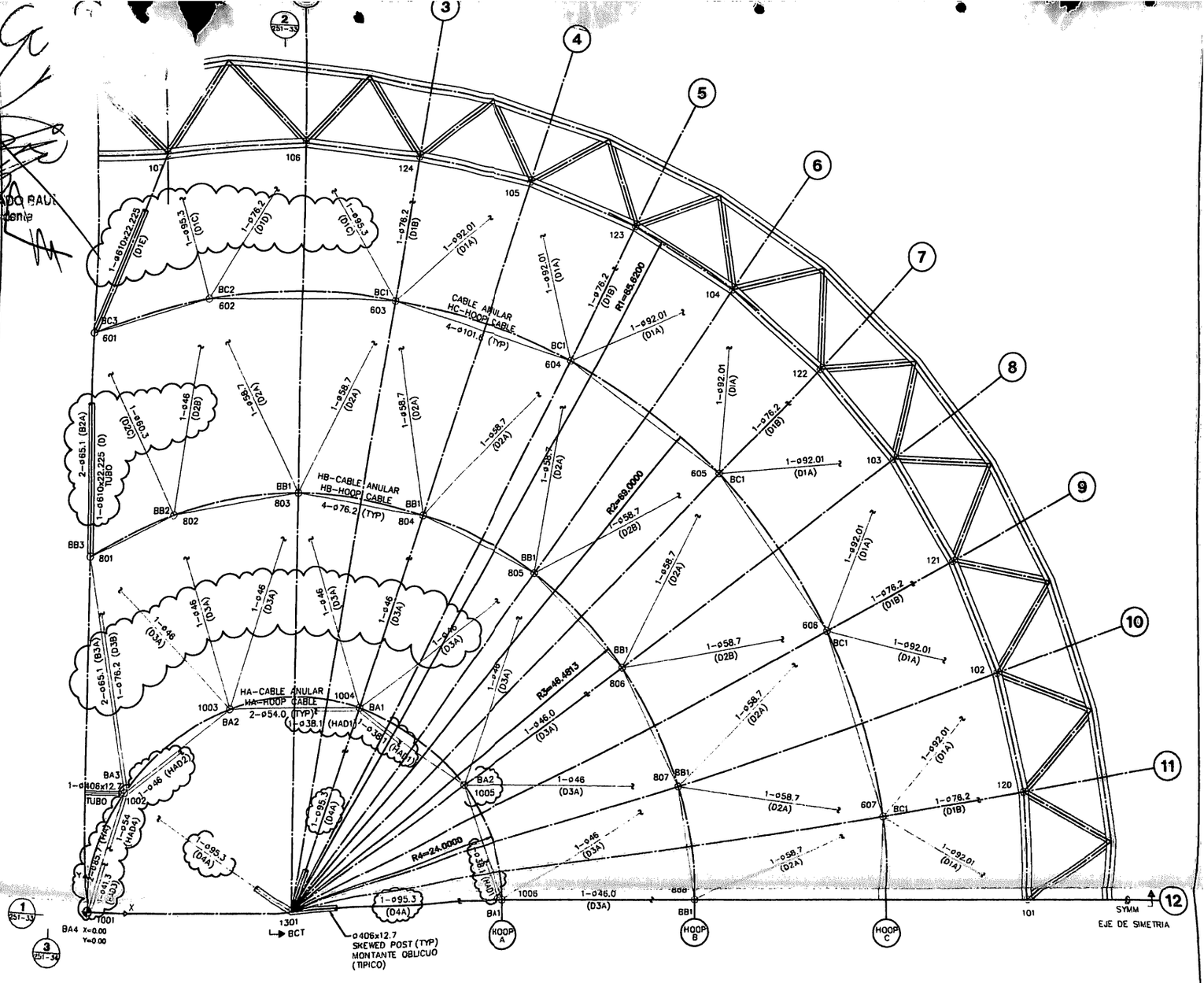
PART TOP DECAGON RING PLAN
PLANO PARCIAL EN LA PARTE SUPERIOR DEL ANILLO DECAGONAL

3012

GOBIERNO CIUDAD DE LA PLATA
EXPEDIENTE
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

251-31

PART RIDGE CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DE CABLES



PART HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES

NOTES:

1. BA* INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT HOOP A
   UNION INFERIOR TIPO AL CABLE ANULAR A
2. BB* INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT HOOP B
   UNION INFERIOR TIPO AL CABLE ANULAR B
3. BC* INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT HOOP C
   UNION INFERIOR TIPO AL CABLE ANULAR C
4. BC1 INDICATES BOTTOM CONNECTION TYPE AT CENTER TENSION RING
   UNION INFERIOR TIPO AL ANILLO CENTRAL DE TENSION

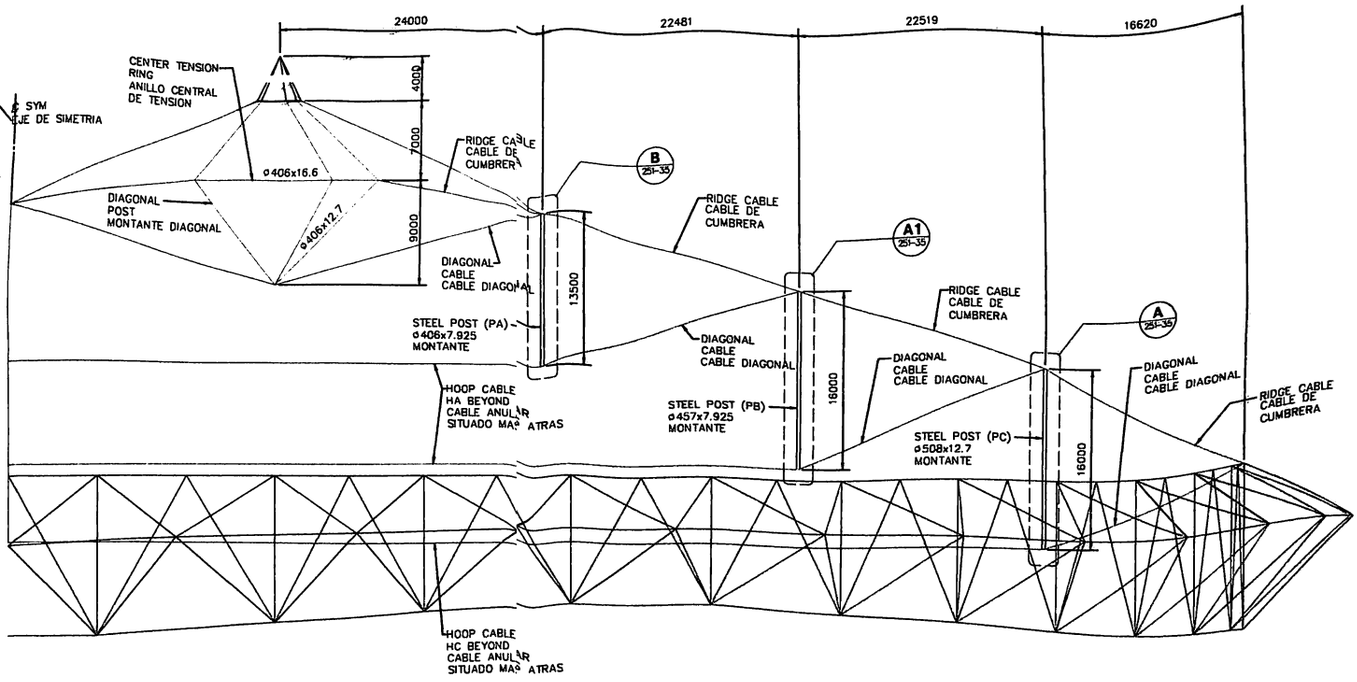
COMPUTER MODEL JOINT COORDINATES
MODELO DE COMPUTADORA
COORDENADAS DE LOS NODOS

W.P. JOINT NO. / NODO NO	X (METER)	Y (METER)	Z (METER)
001	0.00	64.69	26.37
002	13.21	68.15	26.37
003	34.79	68.15	26.37
004	55.33	61.48	26.37
005	72.79	48.79	26.37
006	85.48	31.33	26.37
007	92.15	10.79	26.37
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
603	24.00	46.50	33.37
604	38.37	44.22	33.37
605	51.33	37.62	33.37
606	61.62	27.33	33.37
607	68.22	14.90	33.37
608	70.68	4.00	33.37
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1001	0.00	0.00	26.37
1002	4.36	[illegible]	26.37
1003	[illegible]	27.61	26.37
1004	31.89	26.81	26.37
1005	[illegible]	[illegible]	26.37
1006	49.62	0.00	26.37
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

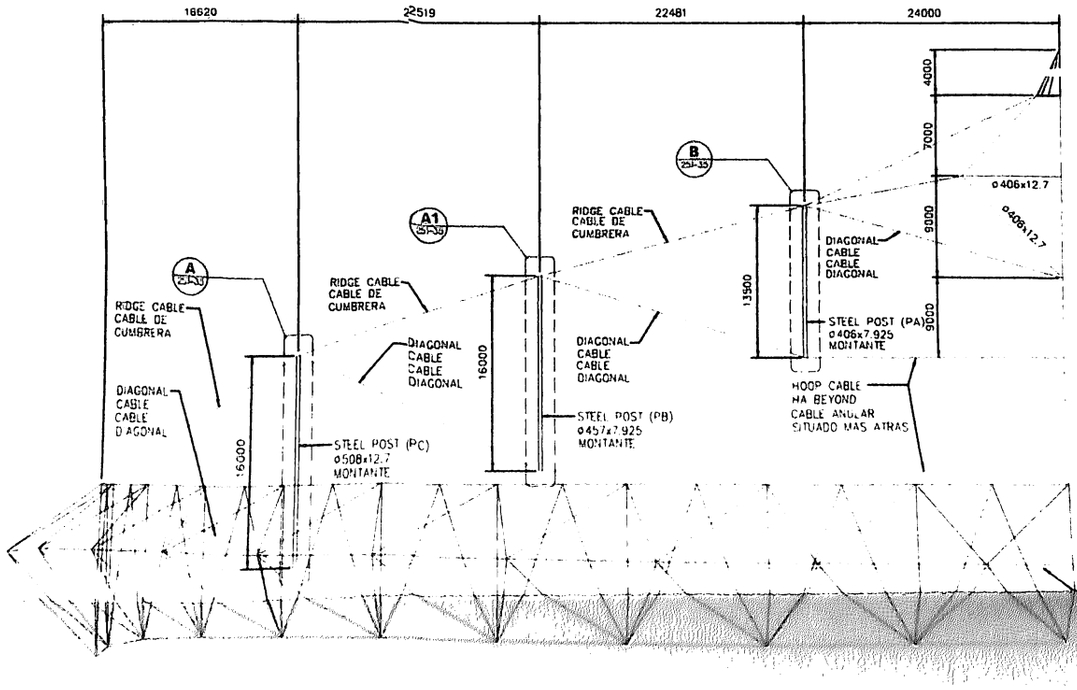
2012

ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA

251-32
PART HOOP AND DIAGONAL CABLE LAYOUT PLAN
PLANO PARCIAL DE REPLANTEO DEL ANILLO Y CABLES DIAGONALES



SECTION (1)
CORTE



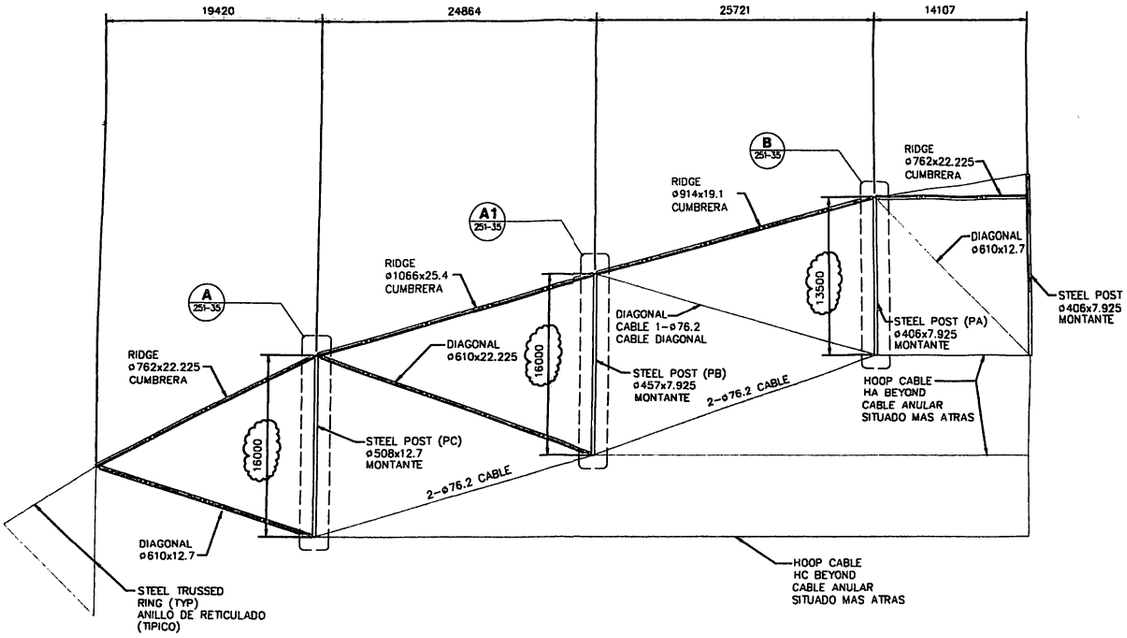
SECTION (2)
CORTE

ESTUDIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTUDIO CIUDAD DE LA PLATA

2S1-33

PART ROOF SECTION 1
CORTES DE LA CUBIERTA 1

g. CONRADO BAUER
Presidente



SECTION (3)
CORTE

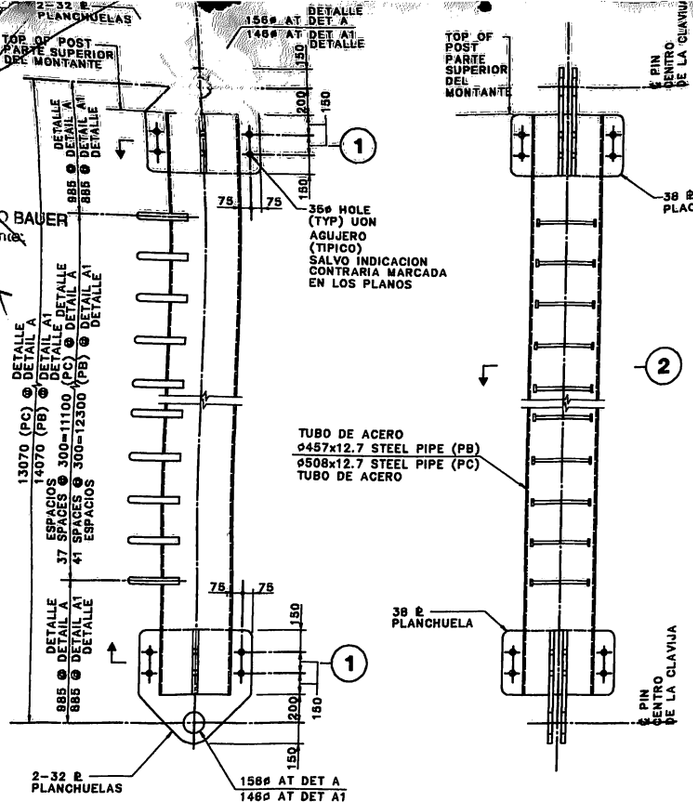
3012

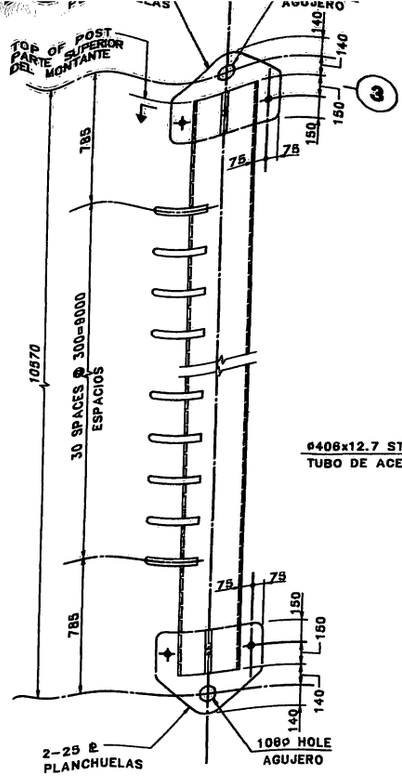
1970
27

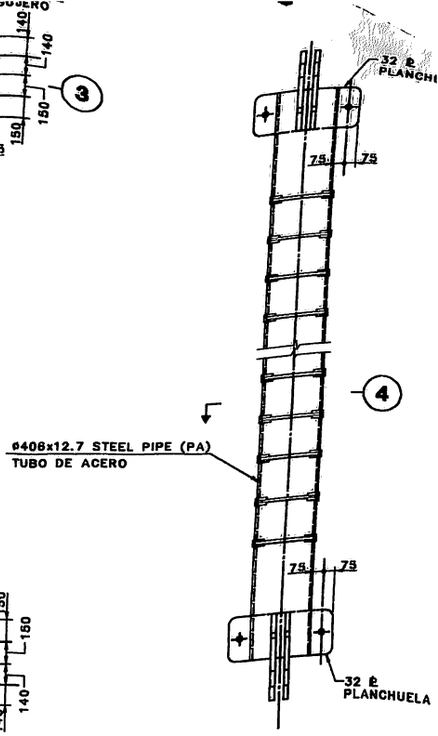
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
Roberto Ferreira y Asoc.

251-34

PLANTA GRAL SECCION 3
CORTES DE LA CUBIERTA 2

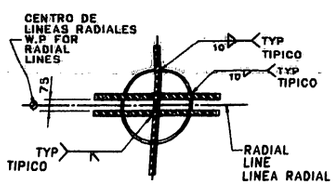




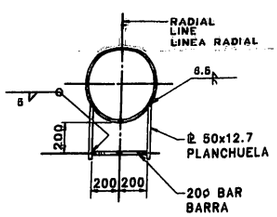


DETAIL **DETALLE** (A) (A1)

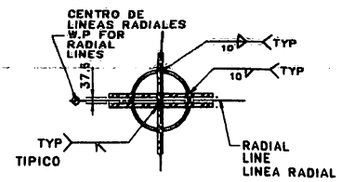
DETAIL **DETALLE** (B)



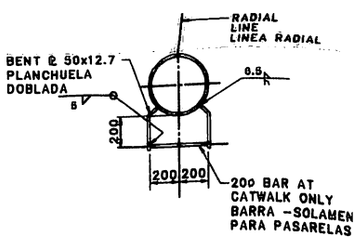
SECTION **CORTE** (1)



SECTION **CORTE** (2)



SECTION **CORTE** (3)



SECTION **CORTE** (4)

2108

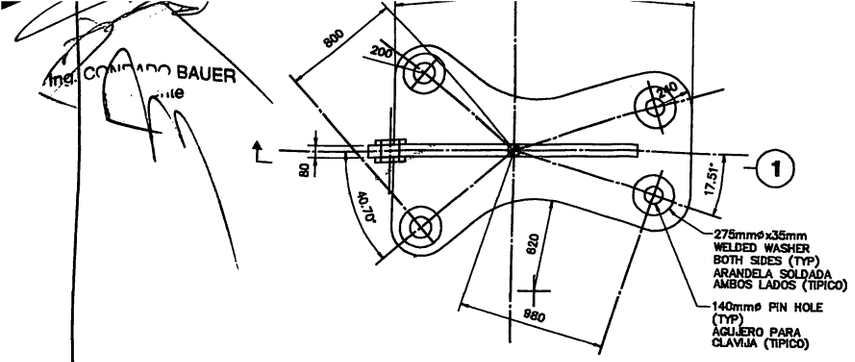
Ing. CONRADO BAUER
Presidente

ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION

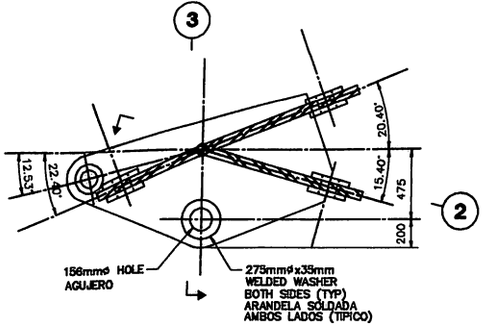
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

251-35

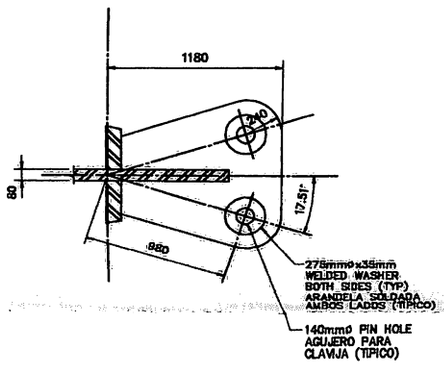
DETALLE DE PUNTALES



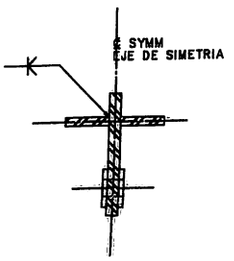
TOP POST CONNECTION DETAIL AT TC
DETALLE DE UNION PARA EL MONTANTE SUPERIOR TC



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



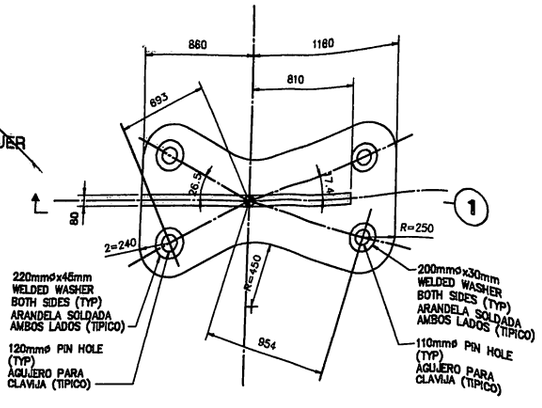
SECTION 3
CORTE

3012

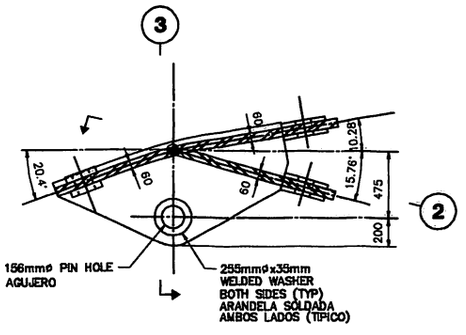
FOLIO Nº 5
FINALIZADO DEL PLANOS PARA LICITACION 04-05-07

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-36 ROOF DETAILS TOP CONNECTION 1 DETALLES DE LA CUBIERTA-- UNIONES PRINCIPALES

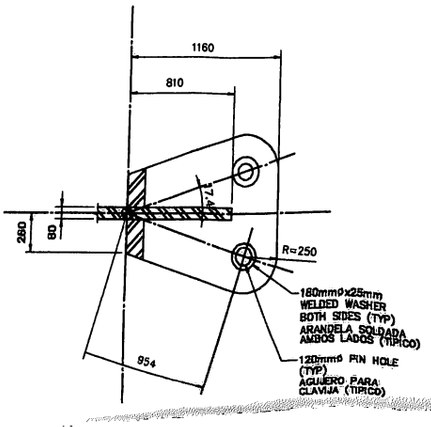
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



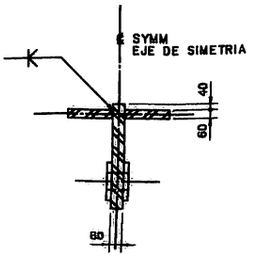
TOP POST CONNECTION DETAIL AT TB
DETALLE DE UNION PARA EL MONTANTE SUPERIOR TB



SECTION 1
CORTE

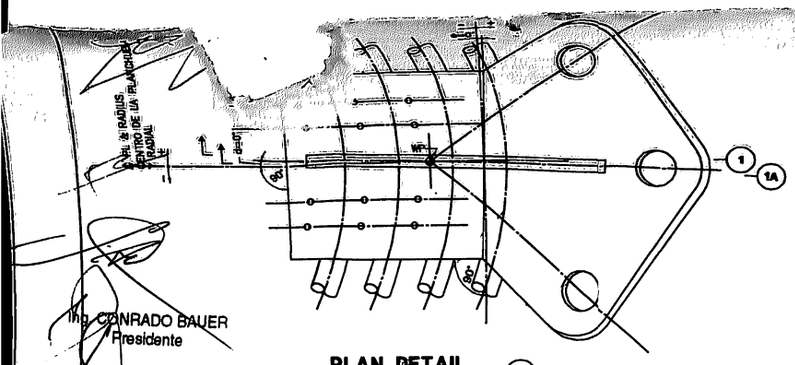


SECTION 2
CORTE

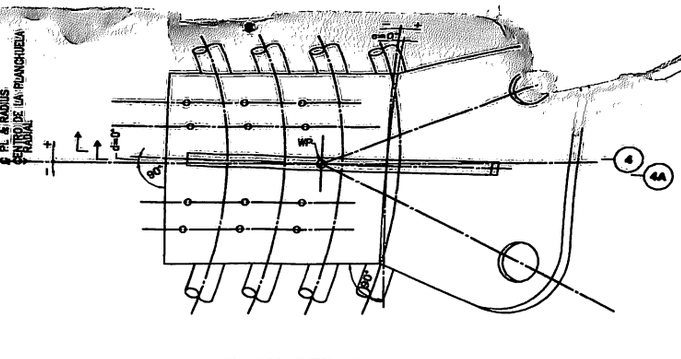


SECTION 3
CORTE

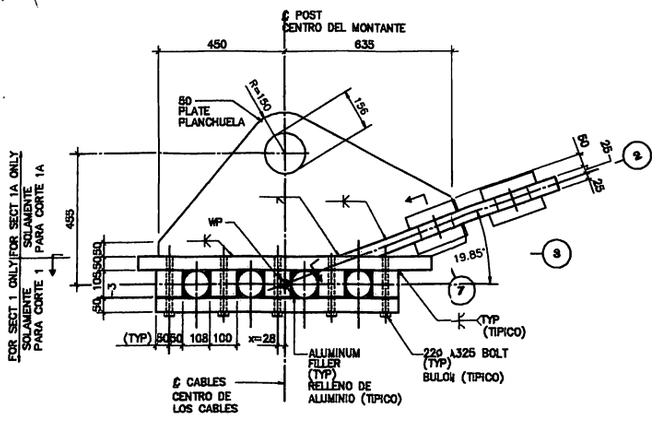
3012
FOL. 80
PARA UBICACION



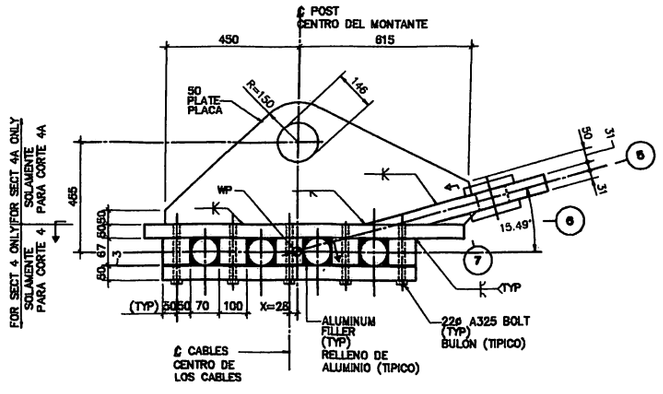
PLAN DETAIL (A)
PLANO-DETALLE



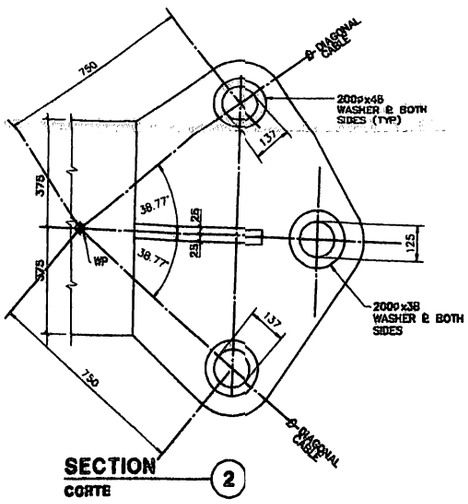
PLAN DETAIL (B)
PLANO-DETALLE



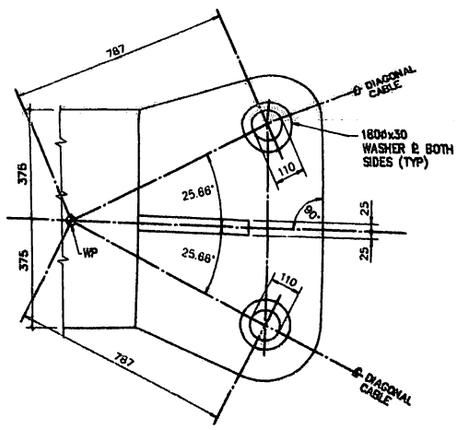
SECTION (1) (1A)
CORTE



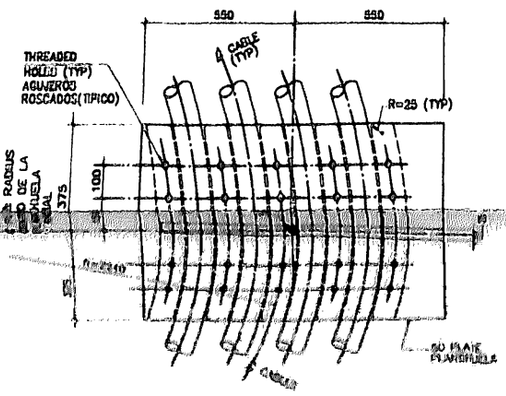
SECTION (4) (4A)
CORTE



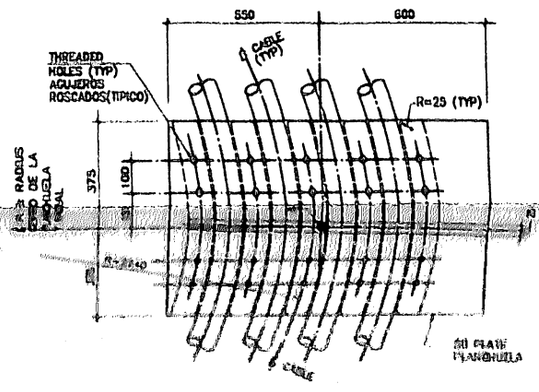
SECTION (2)
CORTE



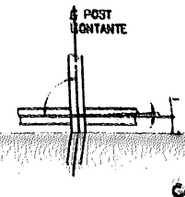
SECTION (5)
CORTE



SECTION (3)
CORTE



SECTION (6)
CORTE



SECTION (7)
CORTE

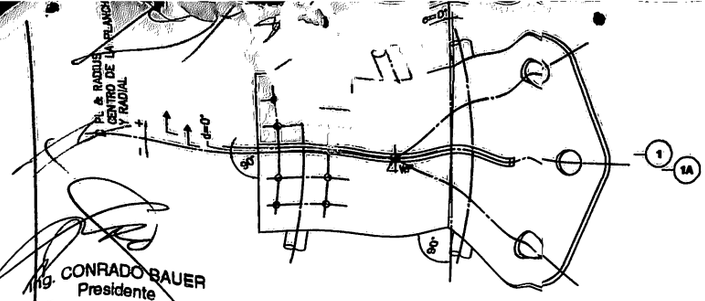
3012

BOTTOM POST PC CONNECTION DETAIL BC1 - BC4
(DET AD TAKEN (DETALLE INDICADO EN EL DET)
DETALLE DE UNION DE MONTANTE INFERIOR PC - DETALLES BC1 - BC4
NOTE:
NOTA:

BOTTOM POST PB CONNECTION DETAIL BB1 - BB4
(DET AD TAKEN (DETALLE INDICADO EN EL DET)
DETALLE DE UNION DE MONTANTE INFERIOR PB - DETALLES BB1 - BB4
NOTE:
NOTA:

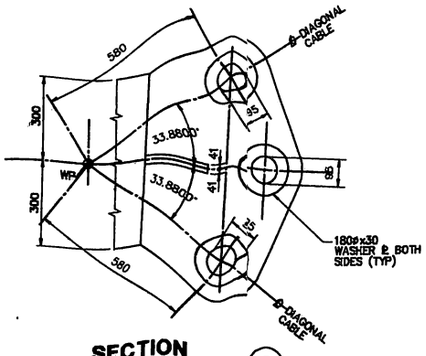
Ing. CONRADO BAUER
Presidente

		CIUDAD DE LA PLATA (MUNICIPIO) CIUDAD DE LA PLATA	251-37
		DIRECCION DE ARQUITECTURA PROYECTO PUENTES Y AFS.	

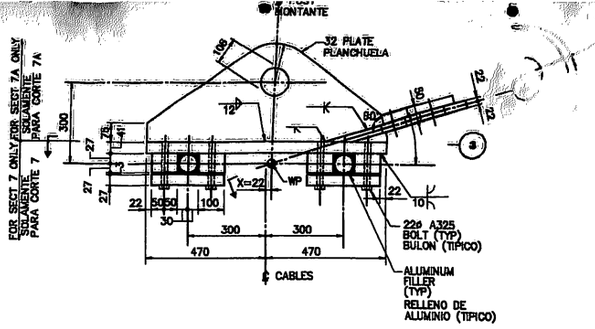


Ing. CONRADO BAUER
Presidente

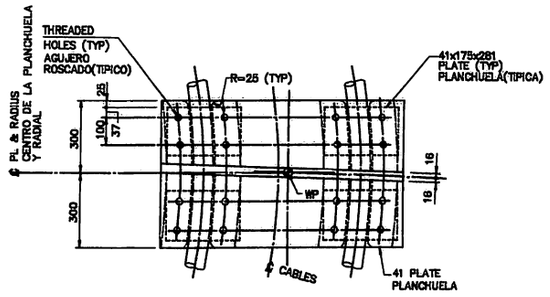
PLAN DETAIL — A
PLANO - DETALLE



SECTION — 2
CORTE



SECTION — 1 1A
CORTE



SECTION — 3
CORTE

BOTTOM POST PA CONNECTION DETAIL BA1 - BA4

(BA1 AS SHOWN) (DETALLE INDICADO ES EL BA1)

DETALLE DE UNION DE MONTANTE INFERIOR PA-DETALLE BA1 - BA4

NOTE:
SEE SCHEDULE FOR ADDITIONAL INFORMATION ⊕ DETAILS BA2, BA3 & BA4.

NOTA:
INFORMACION ADICIONAL ES SUMINISTRADA EN TABLA Y DETALLES BA2, BA3 Y BA4

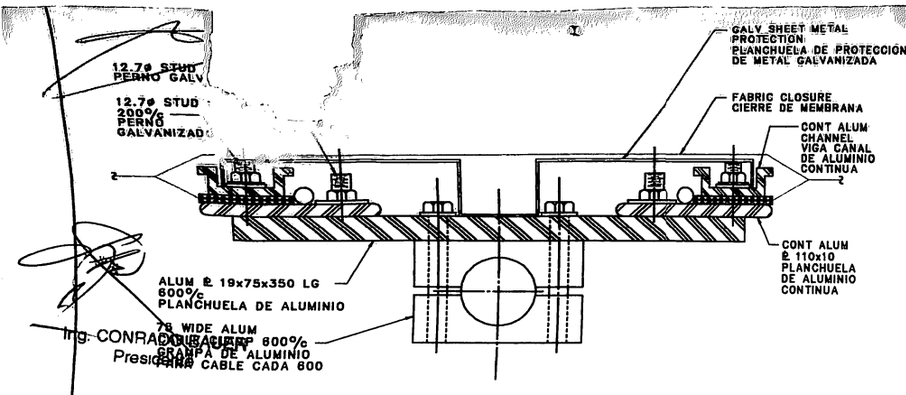
2012

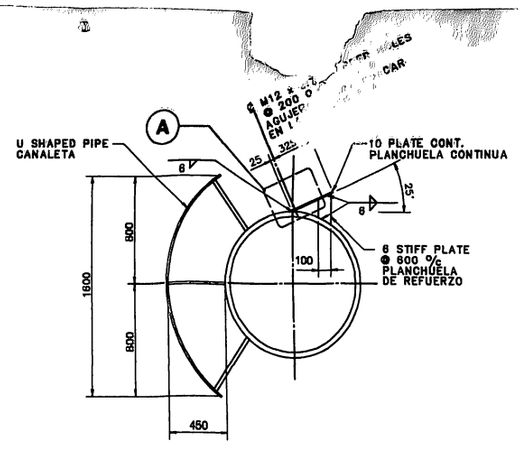
FOLIO 82
PLANO PARA LICITACION
N-09-07

STRUCTURAL ENGINEERS
VENTOLDINGER ASSOCIATES

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ROBERTO FERRERA Y ASOC.

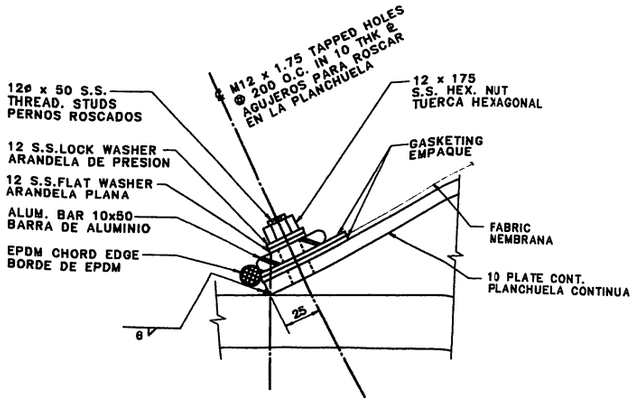
251-37A
ROOF BOTTOM CONNECTION
DETAILS 2
DETALLES DE LA CUBIERTA
UNIONES INFERIORES 2





TYPICAL FABRIC/CABLE ATTACHMENT
TIPICA FIJACION DE MEMBRANA Y CABLE

TYPICAL FABRIC/RING BEAM ATTACHMENT
TIPICA FIJACION DE MEMBRANA Y ANILLO PERIMETRAL

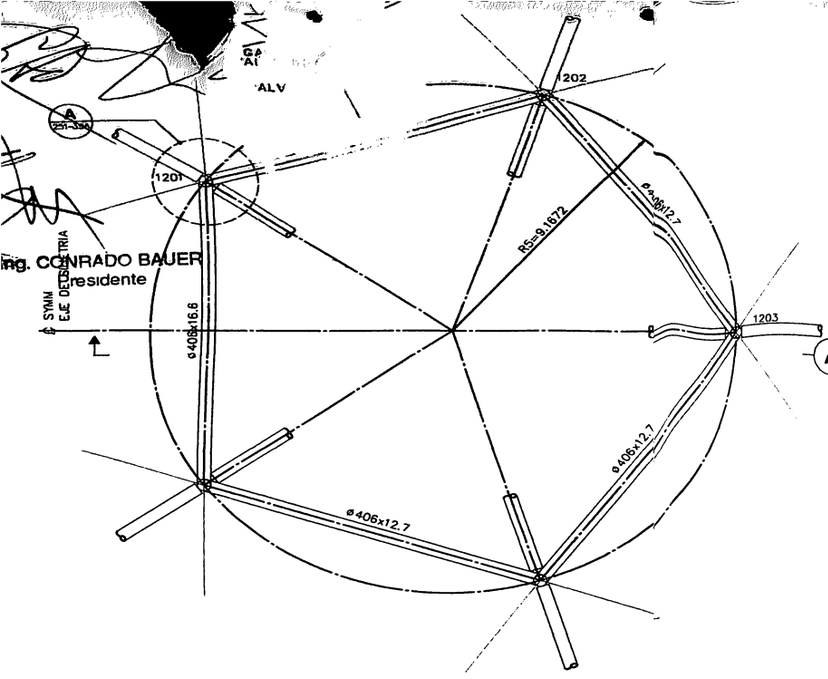


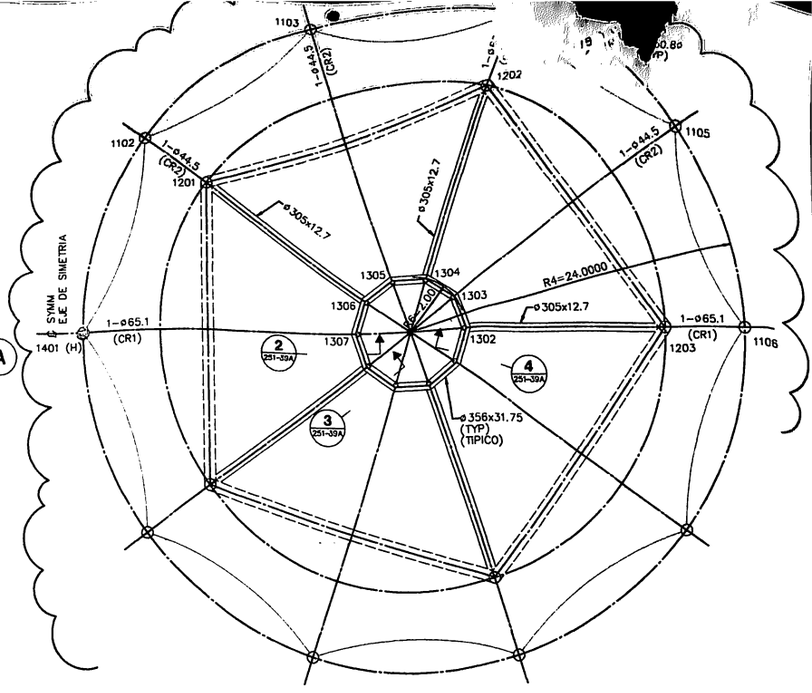
DETAIL (A)
(NTS)
DETALLE
(NO ESTA A ESCALA)

2012

FINAL DE SET
PLANOS FINALES
OBRA FINALIZADA
01-10-13

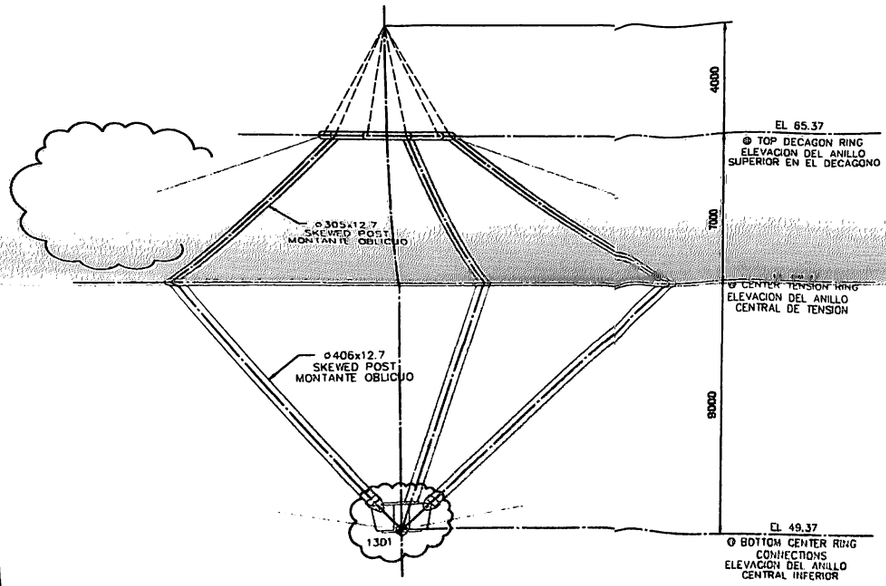
	STRUCTURAL CONSULTING ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA UBICACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-38 ROOF TYPICAL DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA

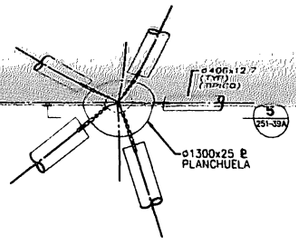




CENTER TENSION RING FRAMING PLAN
AT EL 58.37
PLANO DEL CENTRO DEL ANILLO DE TENSION

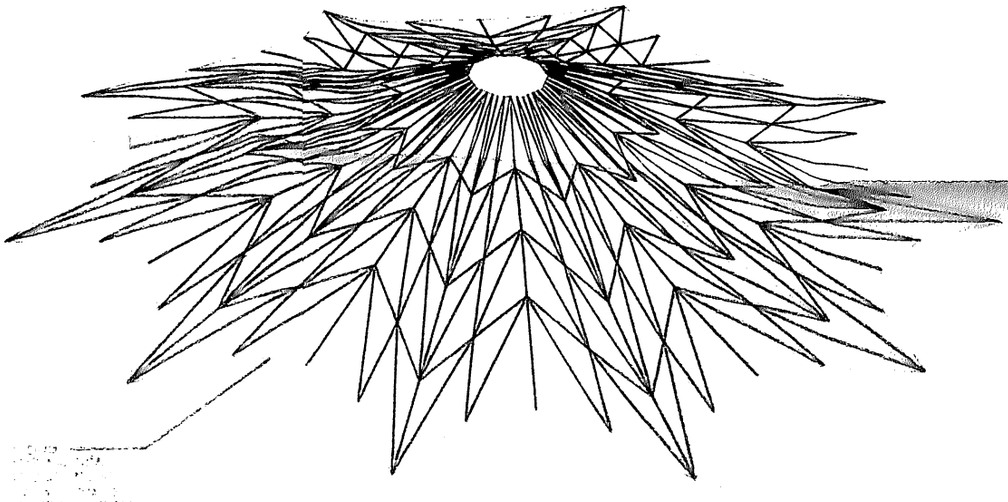
TOP DECAGON RING FRAMING PLAN
AT EL 65.37
PLANO SUPERIOR DEL ANILLO EN EL DECAGONO





BOTTOM CENTER RING CONNECTION DETAIL
AT EL 49.37
DETALLE DE CONEXION EN EL ANILLO CENTRAL INFERIOR

ELEVATION (A)
ELEVACION



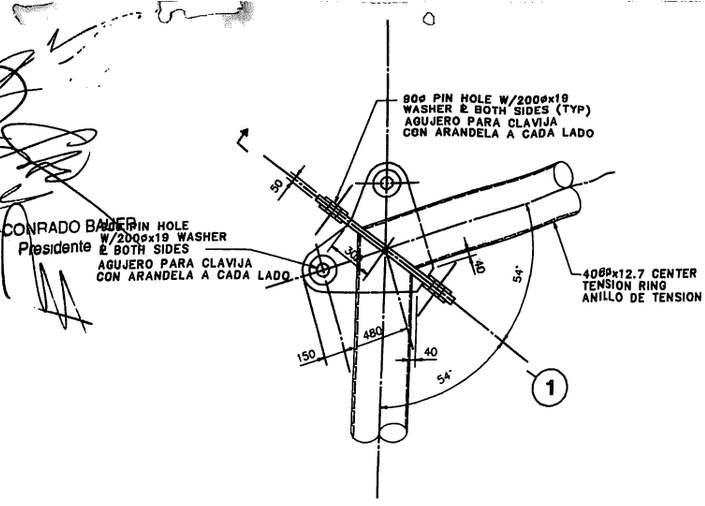
3D-VIEW OF FABRIC COVER OVER TENSION RING
VISTA TRIDIMENSIONAL DE LA MEMBRANA SOBRE EL ANILLO DE TENSION

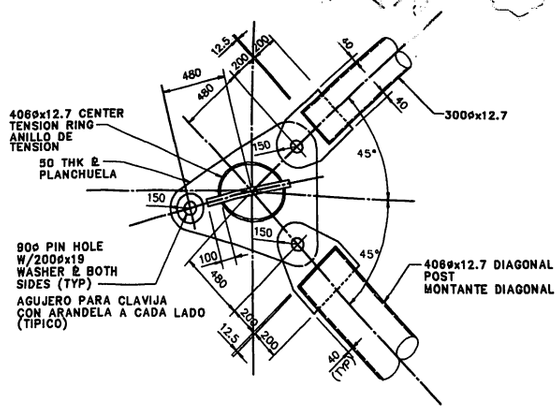
Ing. CONRADO BAUER
Presidente

3012 Fol. 84

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
Estudio de Arquitectura
Dardo Ferreira y Asoc.

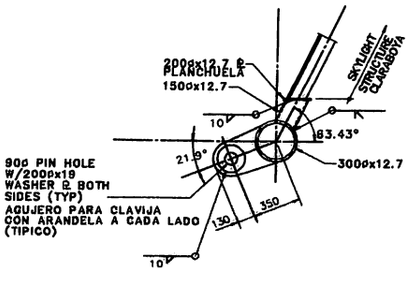
251-39
CENTER TENSION RING
PLANS AND DETAILS
ANILLO CENTRAL DE TENSION
PLANTAS Y DETALLES



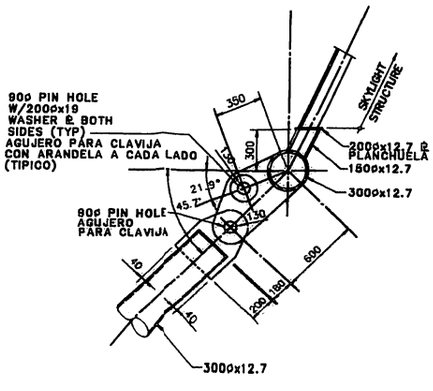


TYPICAL TENSION RING CONNECTION DETAIL (A)
DETALLE TIPICO DE CONEXION DEL ANILLO DE TENSION

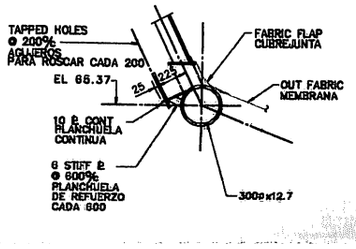
SECTION (1)
CORTE



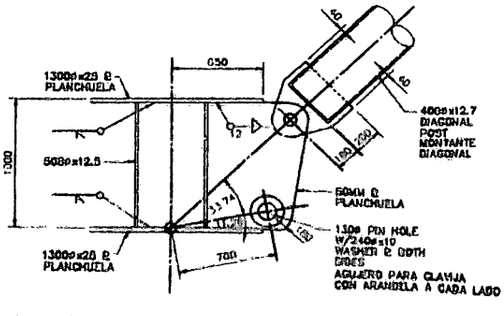
SECTION (2)
CORTE



SECTION (3)
CORTE



SECTION (4)
CORTE



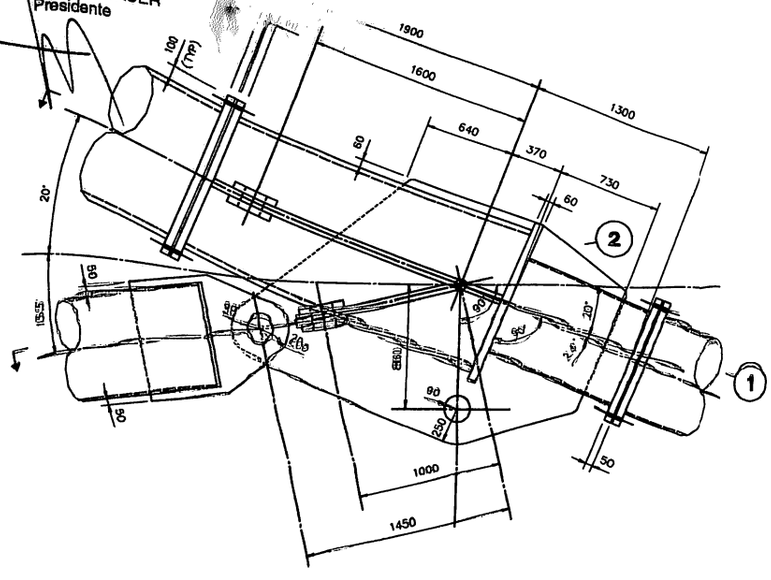
SECTION (5)
CORTE

2012

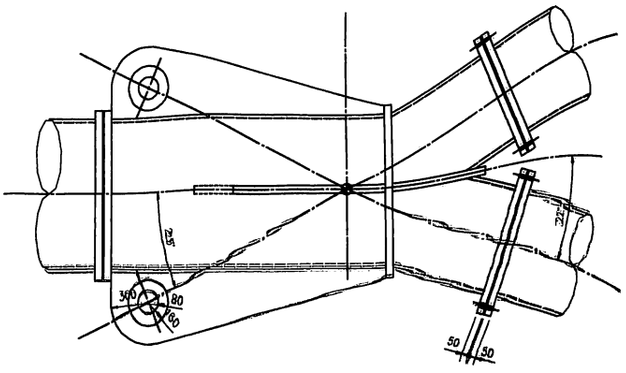
FINAL PID SET
PLANOS FINALES
PARA LICITACION
04-08-97

1	STRUCTURAL ENGINEERING ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA (UNIDAD) ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA	251-39A
		ESTUDIO DE ARQUITECTURA Arq. ROBERTO FERRERIRA Y ASOC.	TENSION RING DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA

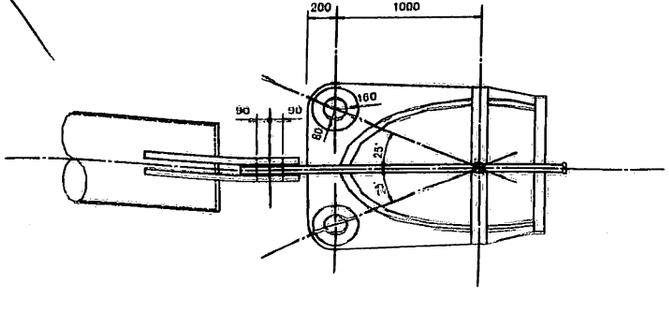
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



DETAIL (A)
DETALLE



SECTION (1)
CORTE

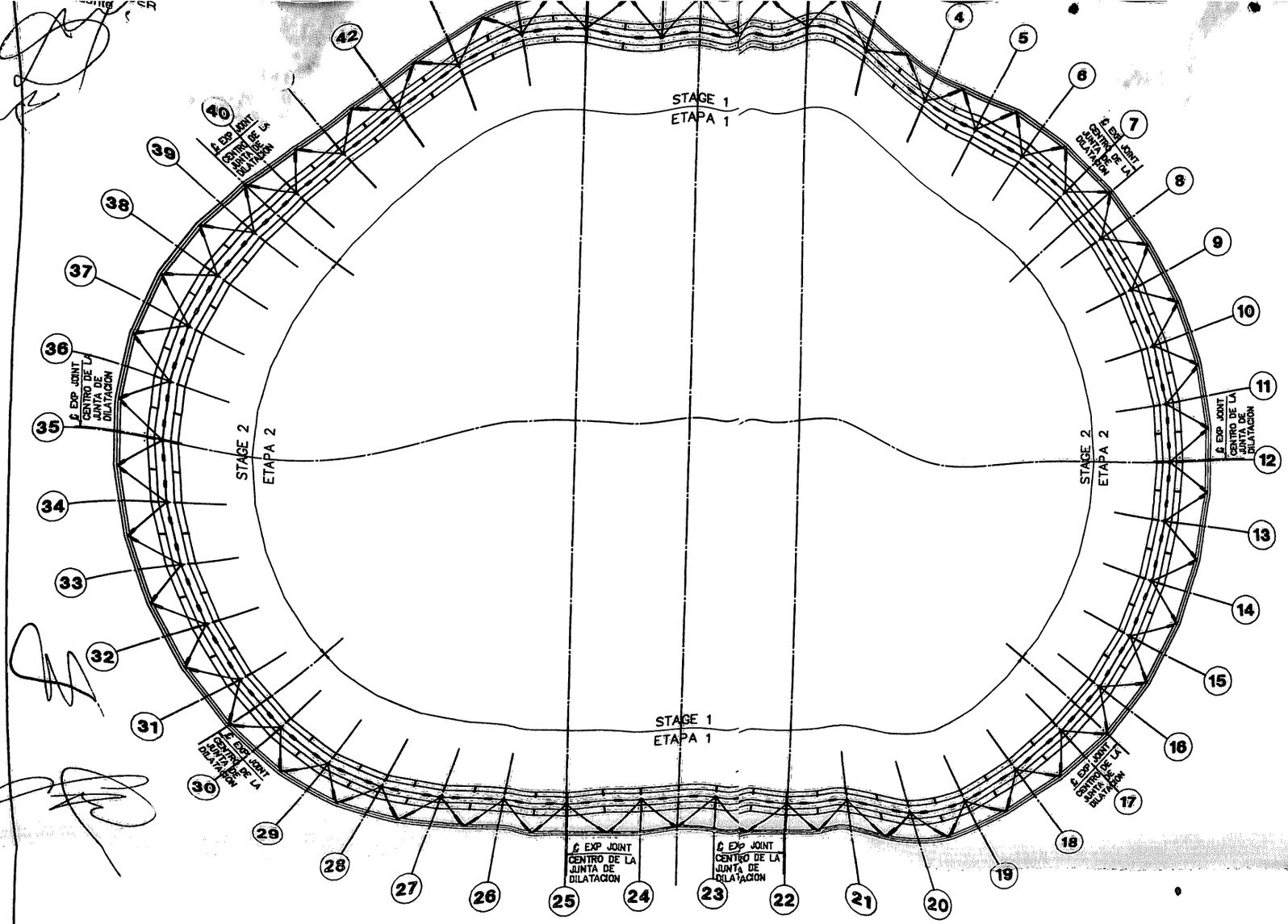


SECTION (2)
CORTE

3012

FINAL (B) DE 2
PLANOS TOMADOS
CON LA INSPECCION
01-10-07

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	251 - 398 ROOF CONNECTION DETAILS DETALLES DE LA CUBIERTA



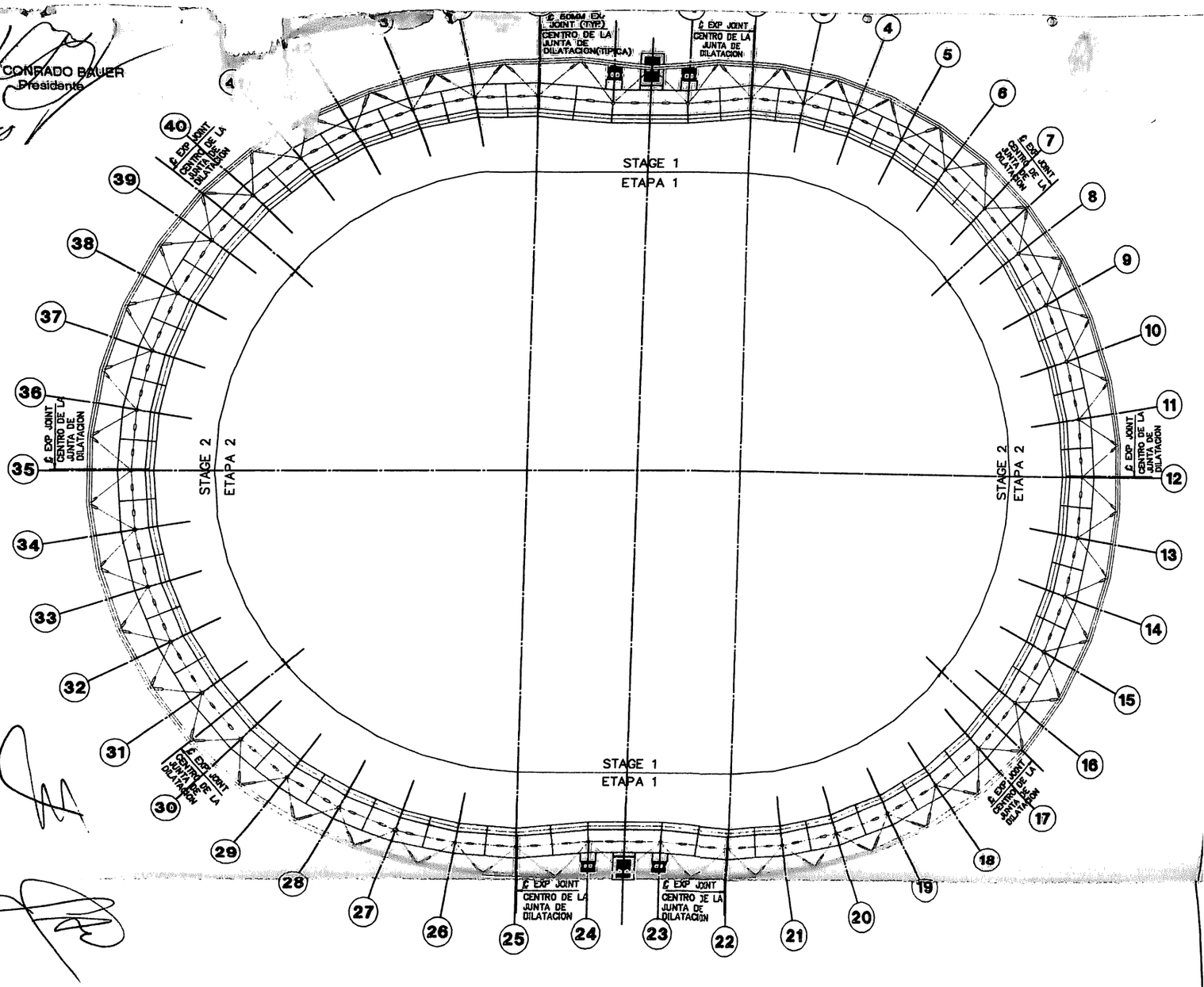
FLOOR FRAMING PLAN AT EL 27.548
SCALE 1:600
PLANTA DE PISO

3012

FINAL PARA SET PLANOS FINALES PARA LICITACION 04-08-99

	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-41 FLOOR FRAMING PLAN AT EL 27.548 PLANTA DE PISO	

Ing. CONRADO BAUER
Presidente

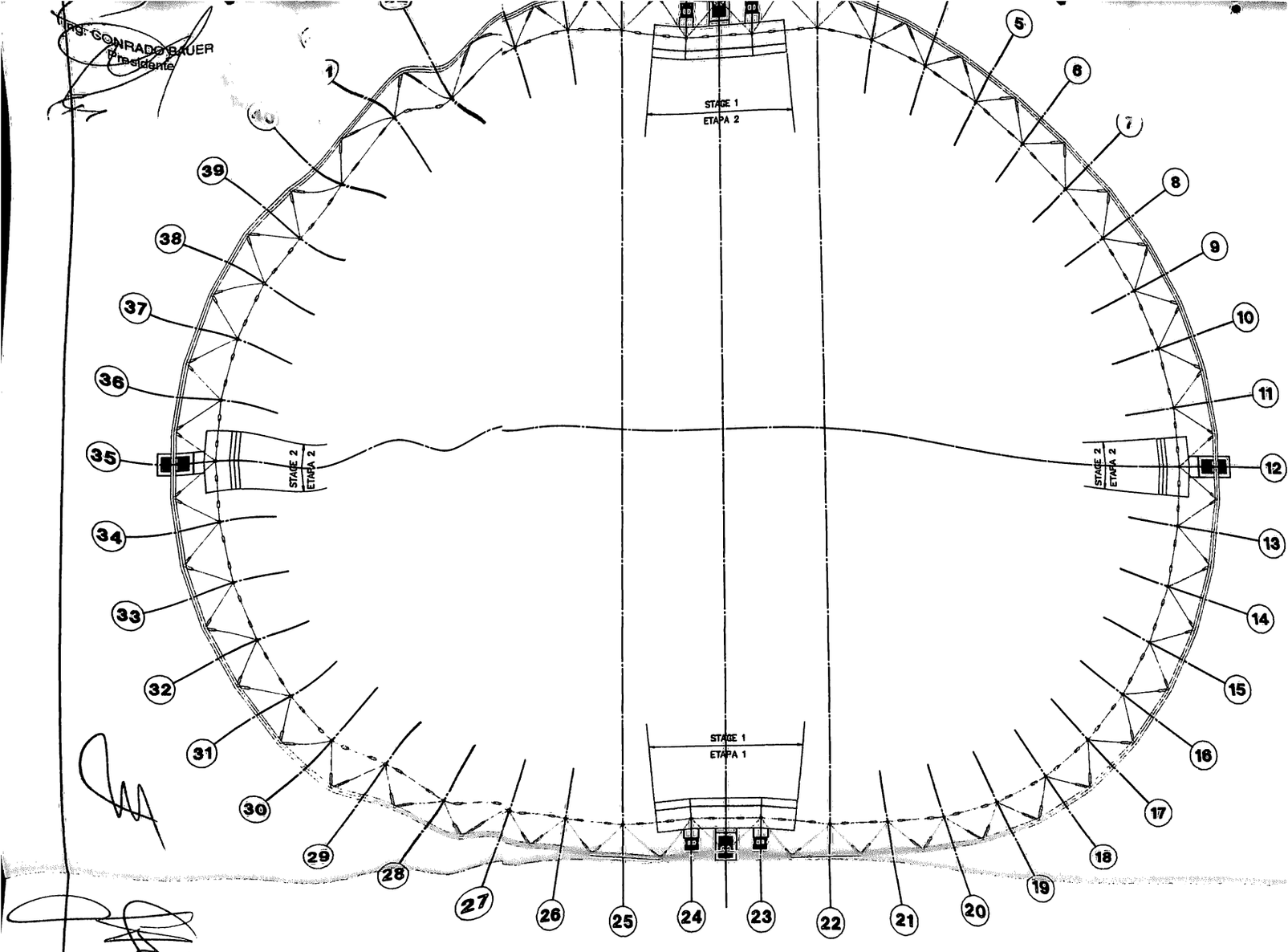


FLOOR FRAMING PLAN AT EL 24.548
SCALE 1:600
PLANTA DE PISO

2103

FINAL DO DEL PLANOS FIRMES PARA NOTACION 03-06-07

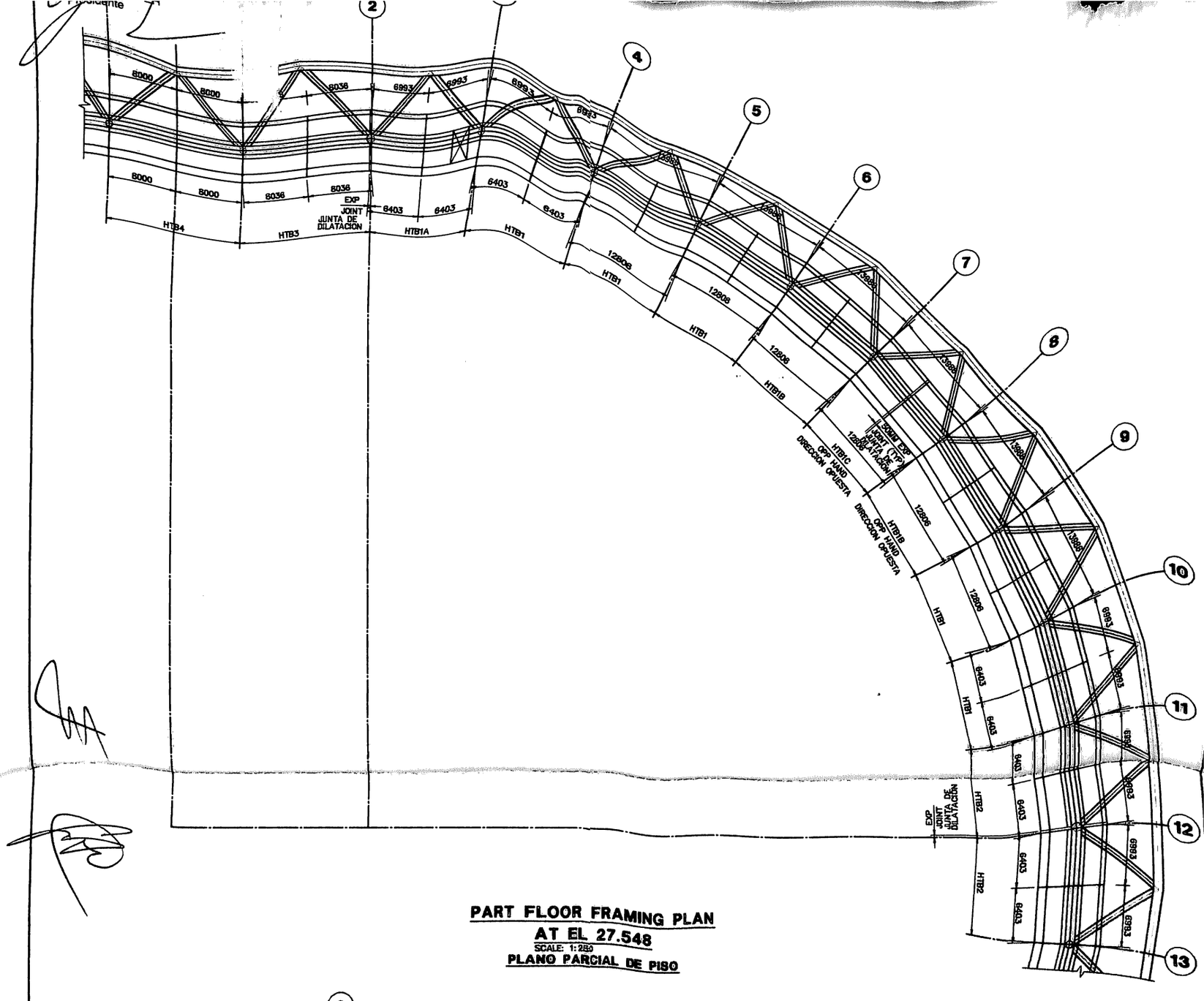
	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION CLUB CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-42 FLOOR FRAMING PLAN AT EL 24.548 PLANTA DE PISO



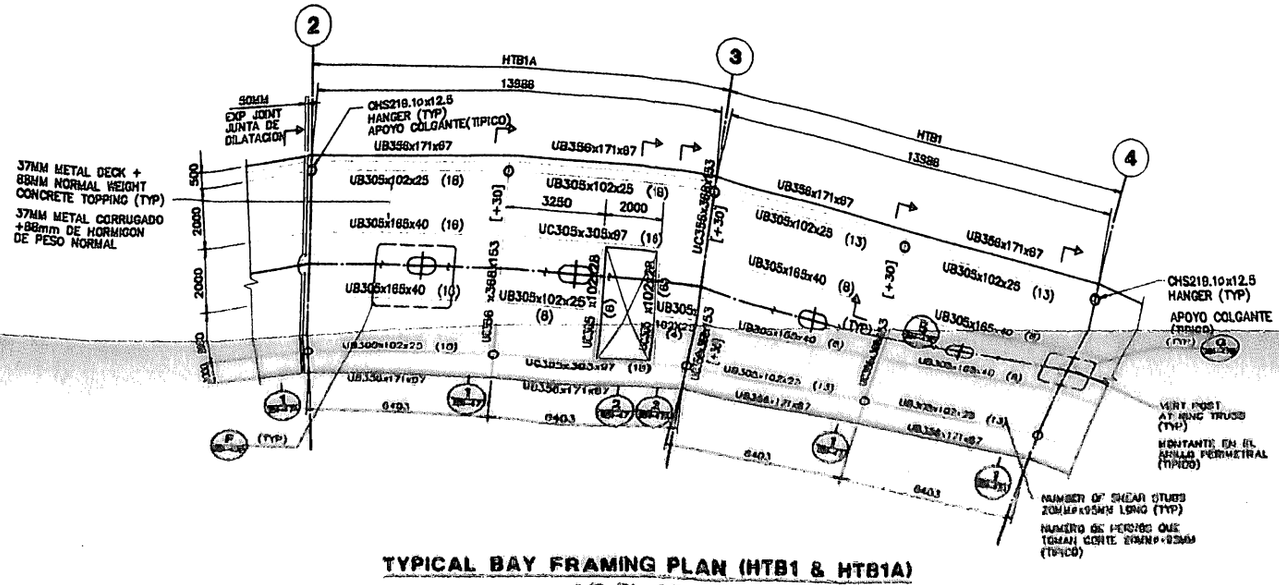
FLOOR FRAMING PLAN AT EL 21.548
SCALE 1:600
PLANTA DE PISO

3012

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251 FLOOR FRAMING PL AT EL 21.548 PLANTA DE PISO



PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 27.548
SCALE: 1:250
PLANO PARCIAL DE PISO

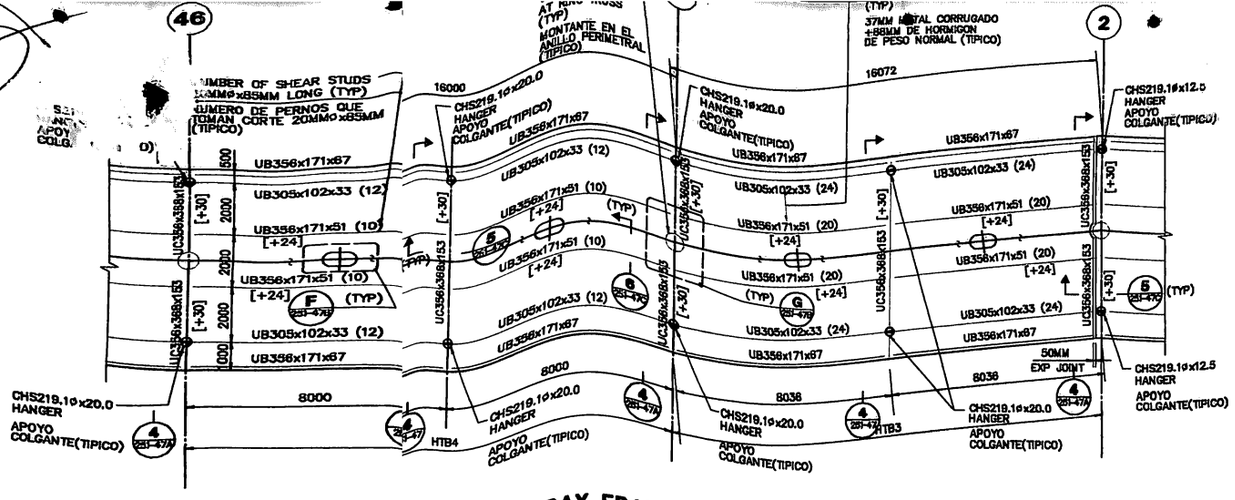


TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB1 & HTB1A)
AT EL 27.548
SCALE: 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

3012

FINAL DP SET
PLANOS FINALES PARA LICITACION
04-08-97

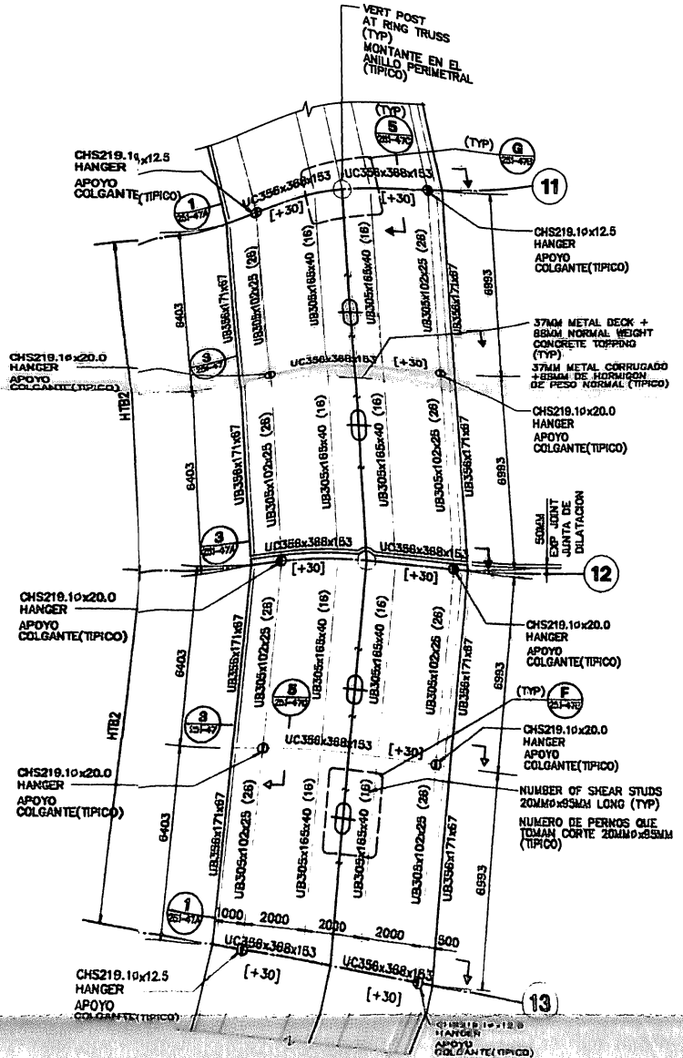
	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-44 PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL. 27.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB3 & HTB4) AT EL 27.548

SCALE: 1:100

PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB2) AT EL 27.548

SCALE: 1:100

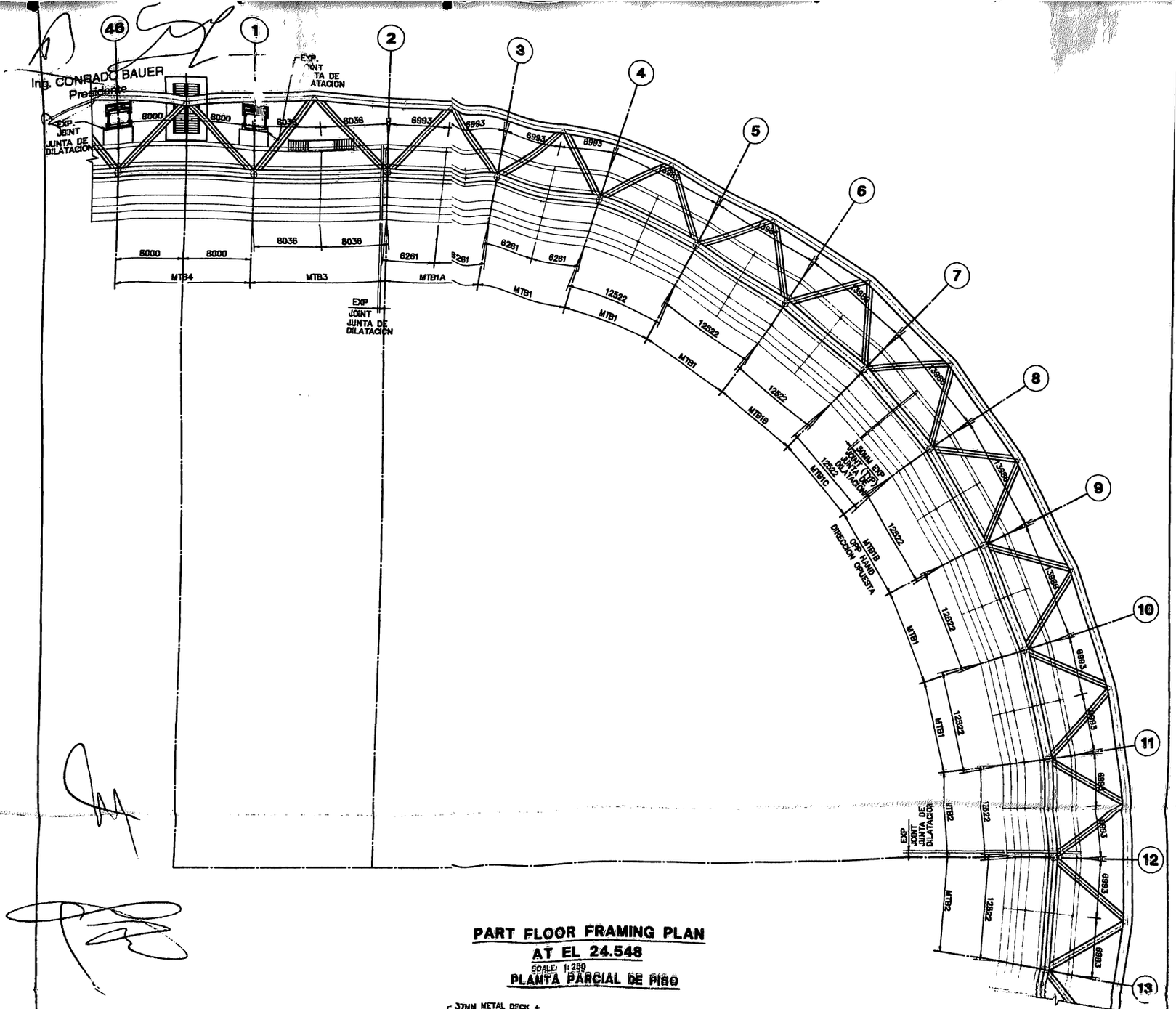
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

3012

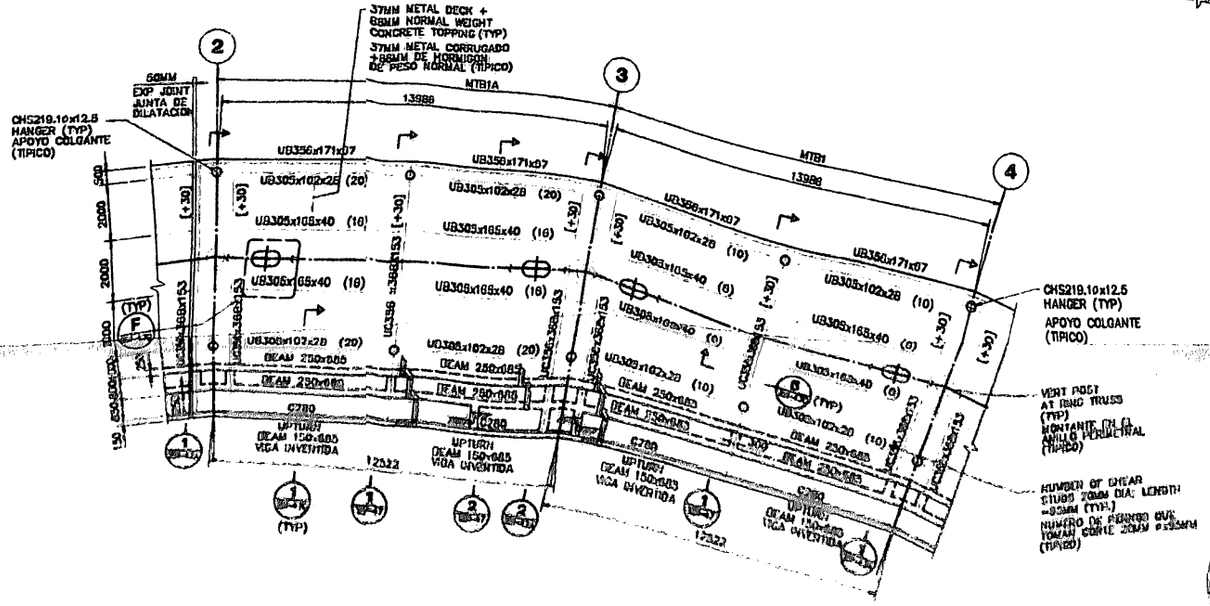
FINAL DO SET PLANOS FINALES PARA LICITACION

	Structural Engineers Wolosiuk Asociados	Estado Ciudad de La Plata Fundacion Estado Ciudad de La Plata Estudio de Arquitectura Roberto Ferreira y Asoc.	251-44A PARK FLOOR FRAMING PLAN AT EL 27.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO

Ing. CONRADO BAUER
Presidente



PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 24.548
SCALE 1:250
PLANTA PARCIAL DE PISO



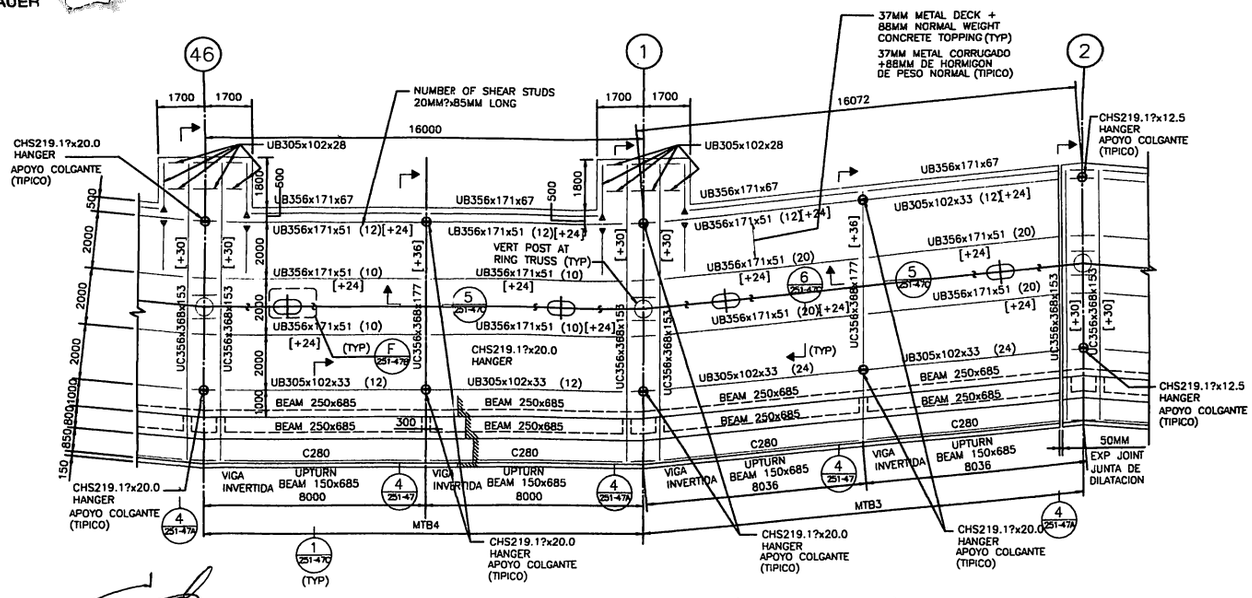
TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB1 & MTB1A)
AT EL 24.548
SCALE 1:100
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

2012

FINAL OBRA
PLANOS FINALES PARA APROBACION

	STRUCTURAL ENGINEERS WERLINGER ASSOCIATES	ESTADO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO PERAZZINA Y ASOC.	251-45 PART FLOOR FRAMED PLAN AT EL 24.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO

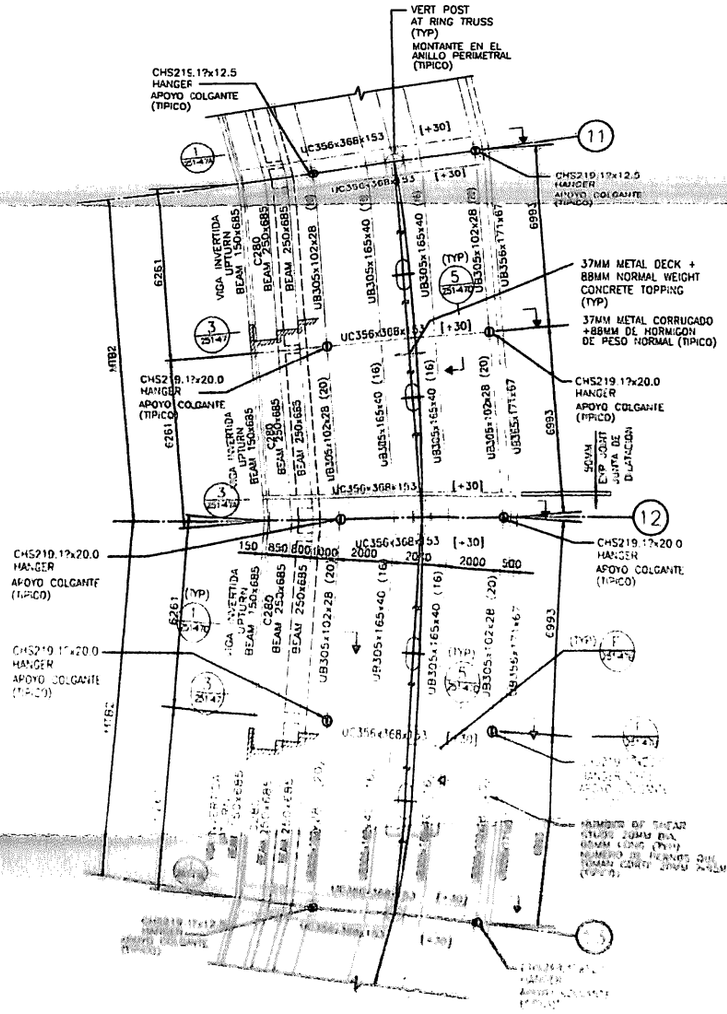
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB3 & MTB4)
AT EL 24.548

SCALE: 1:100

PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

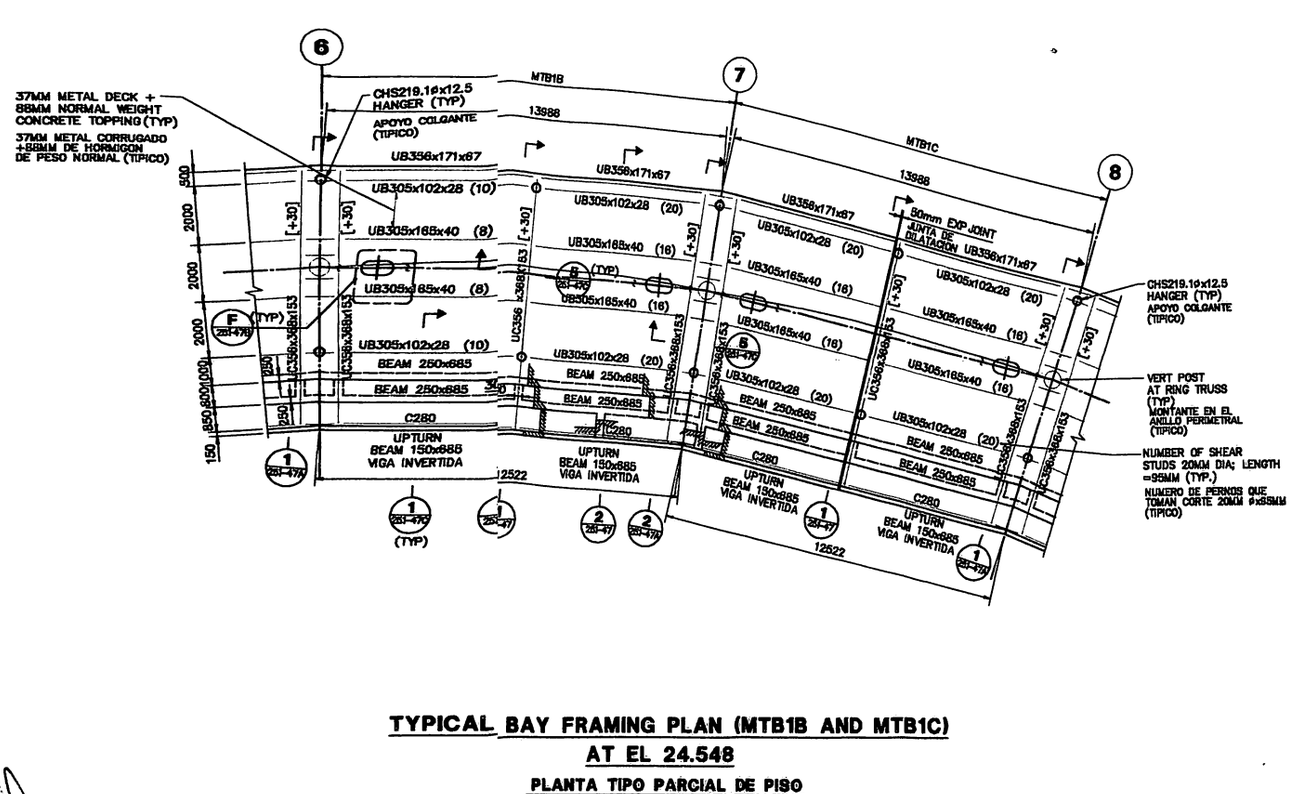


2012

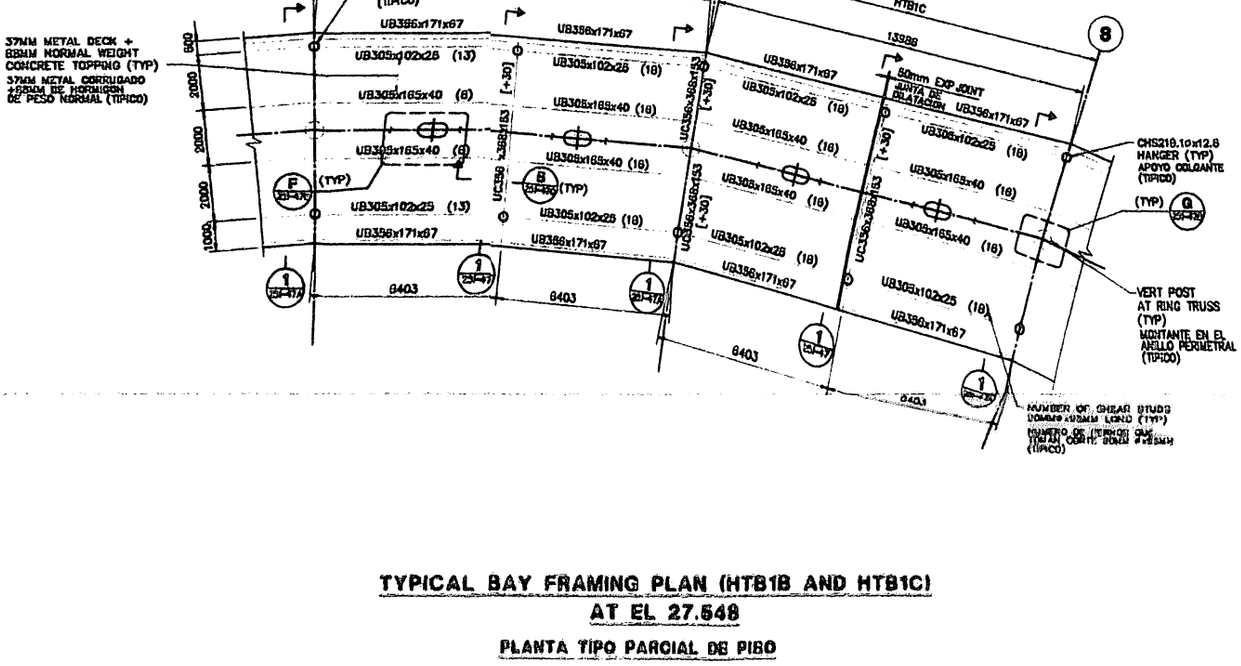
ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
DIRECCION
ESTADO CIUDAD DE LA PLATA

251-45A
PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 24.548
PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO

CONRADO BAUER
Presidente



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (MTB1B AND MTB1C)
AT EL 24.548
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

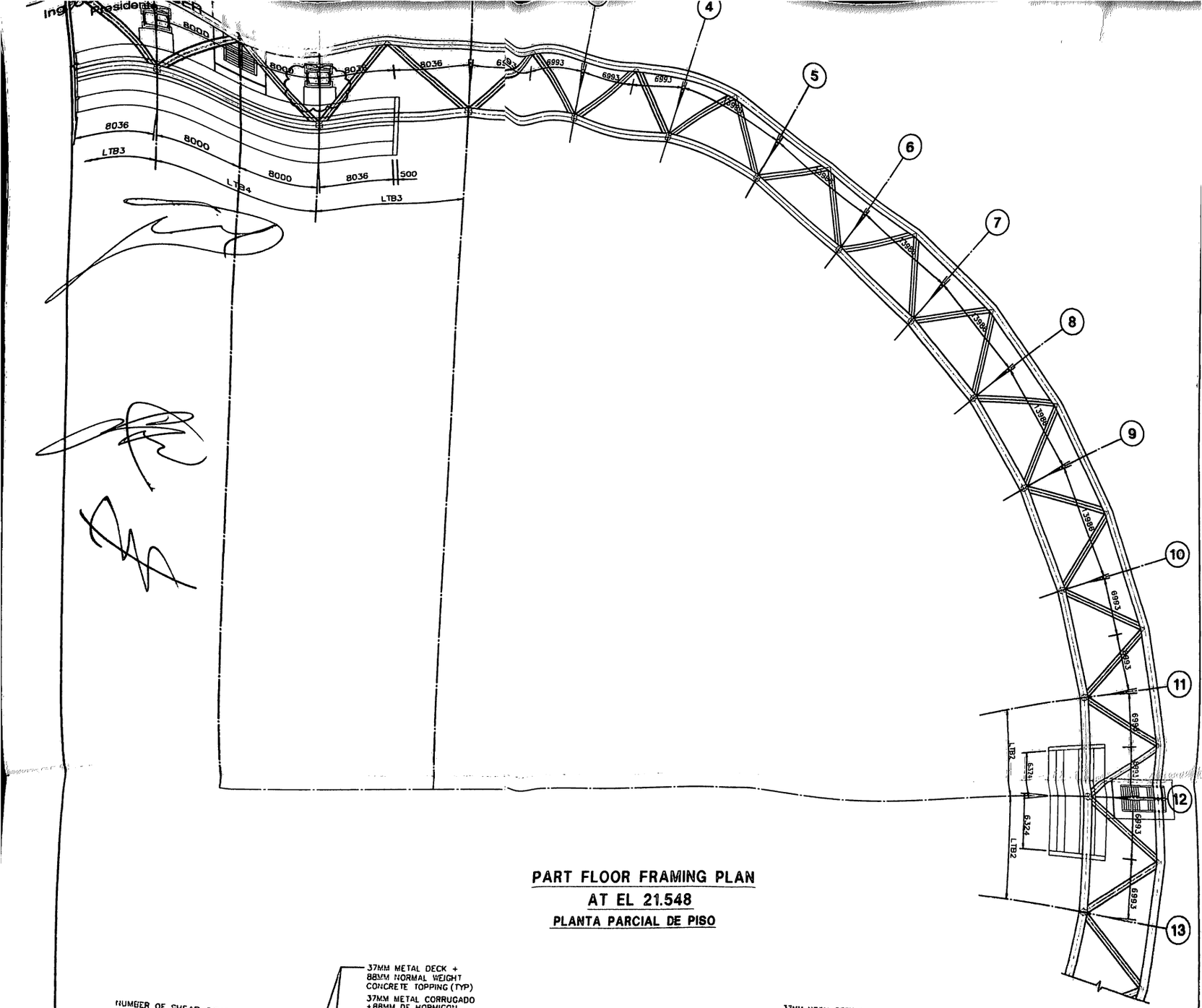


TYPICAL BAY FRAMING PLAN (HTB1B AND HTB1C)
AT EL 27.548
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

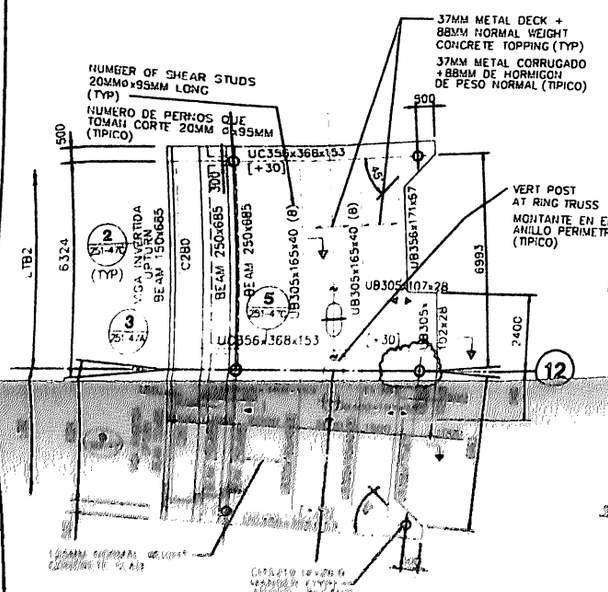
2012

FINAL DRAWING FOR PLANNING APPROVAL 04-06-07

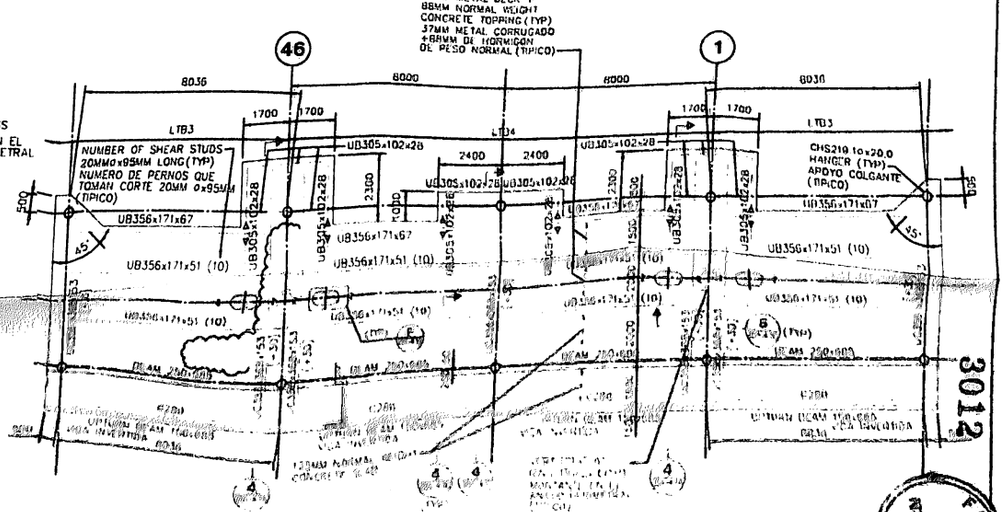
	STRUCTURAL ENGINEERS HOLLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-458 PART FLOOR FRAMING PLANS AT EL 24.548 AND EL 27.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO



PART FLOOR FRAMING PLAN
AT EL 21.548
PLANTA PARCIAL DE PISO



TYPICAL BAY FRAMING PLAN (LTB2)
AT EL 21.548
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO



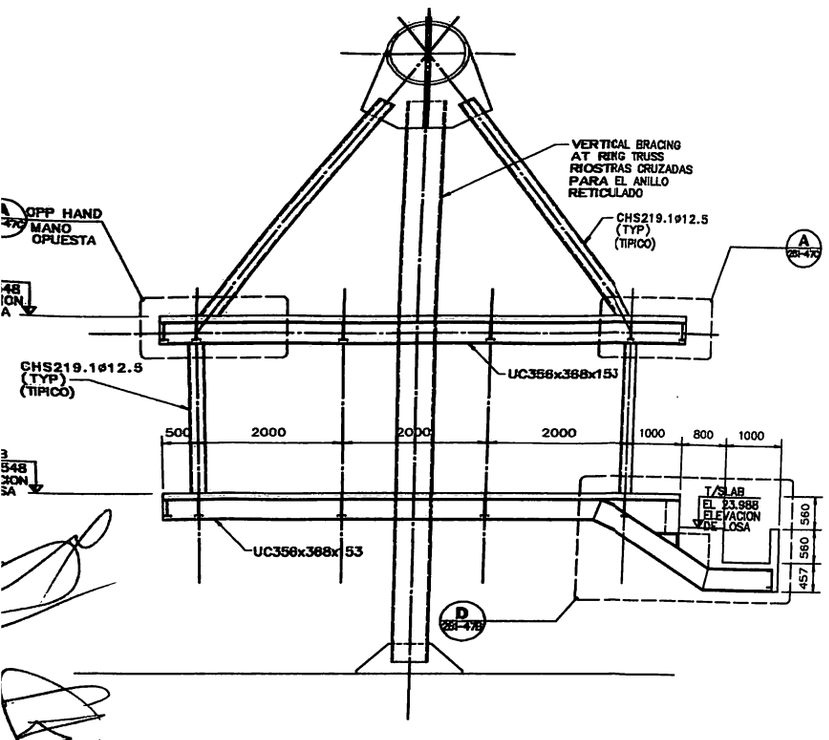
TYPICAL BAY FRAMING PLAN (LTB3 AND LTB4)
AT EL 21.548
PLANTA TIPO PARCIAL DE PISO

3012

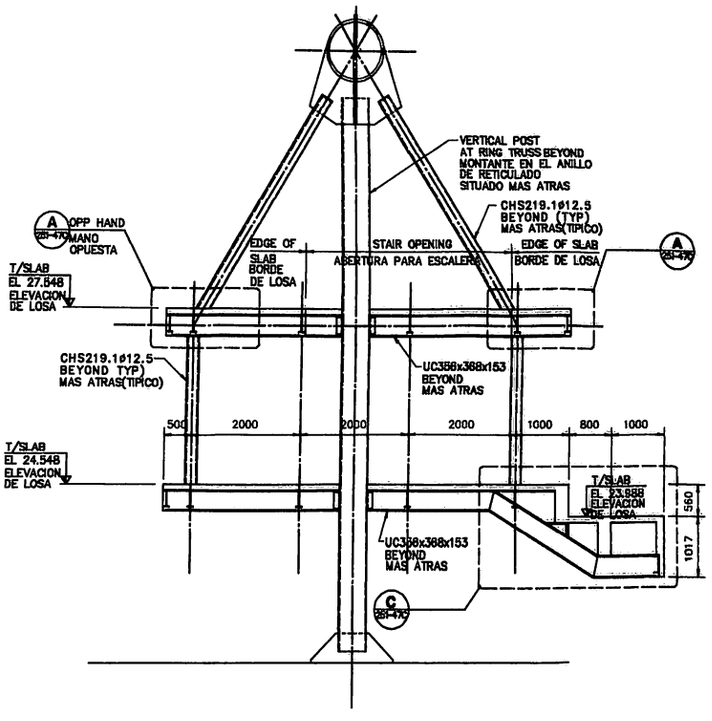
FOLIO 8

		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA Estudio de Arquitectura Roberto Ferreira y Asoc.	251-46 PART FLOOR FRAMING PLAN AT EL 21.548 PLANTAS TIPICAS PARCIALES DE PISO

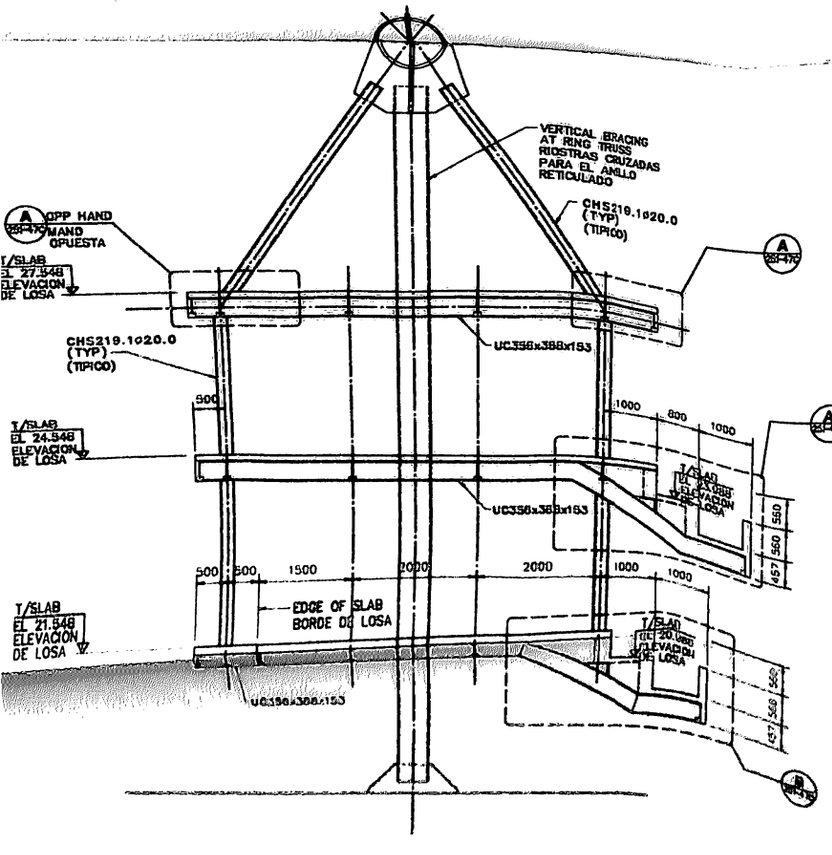
NRADO BAUER
Presidente



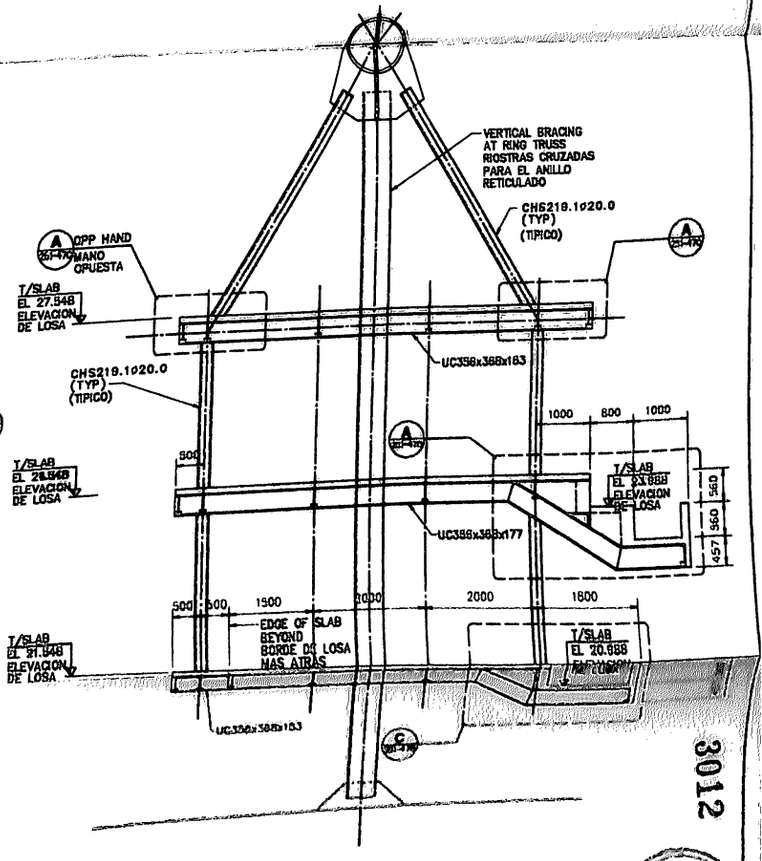
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE



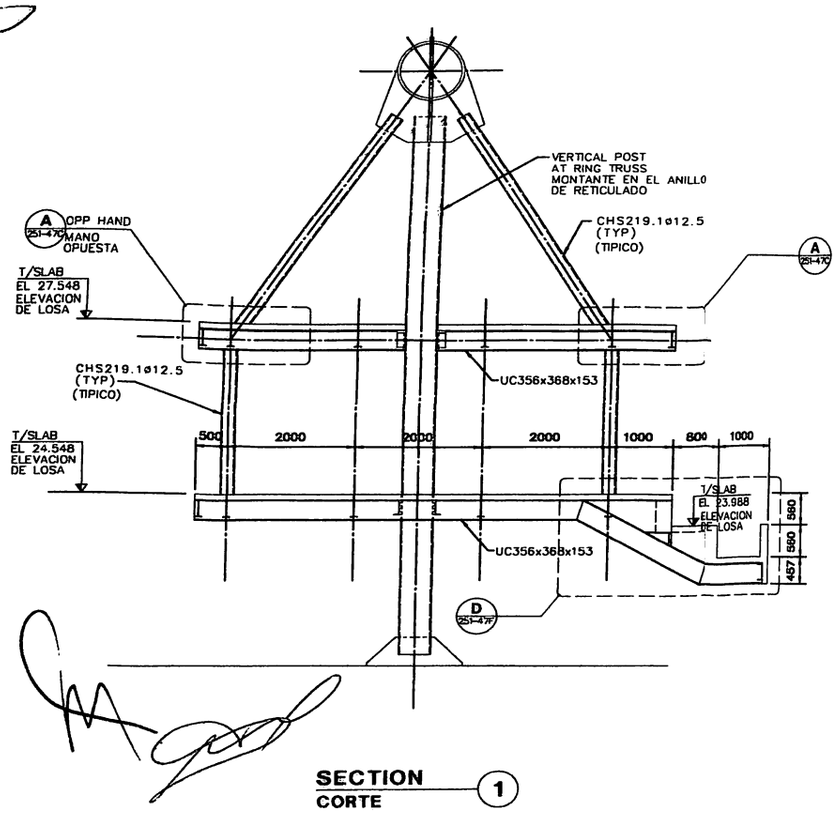
SECTION 4
CORTE

3012

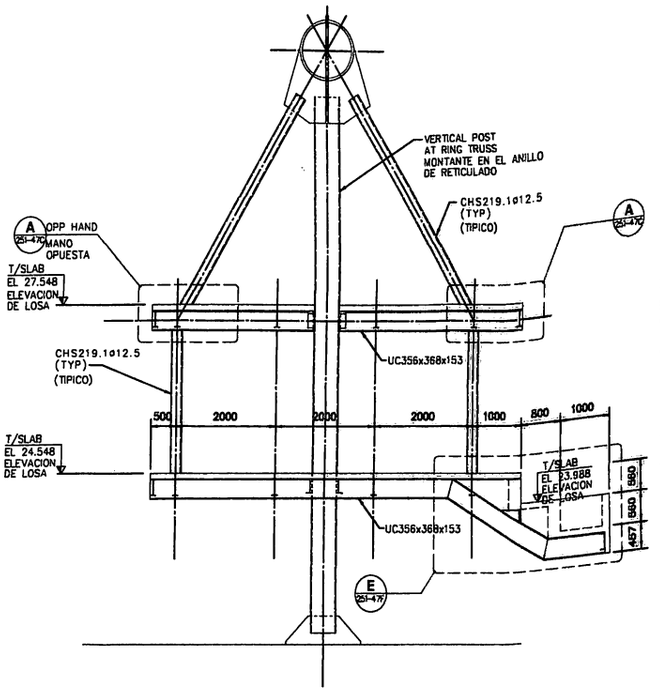
FINAL SET OF PLANS / PLANOS FINALES PARA LICITACION

	STRUCTURAL ENGINEER: WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERRARA Y ASOC.	251-47 SECTIONS AND DETAILS 1 CORTES Y DETALLES 1

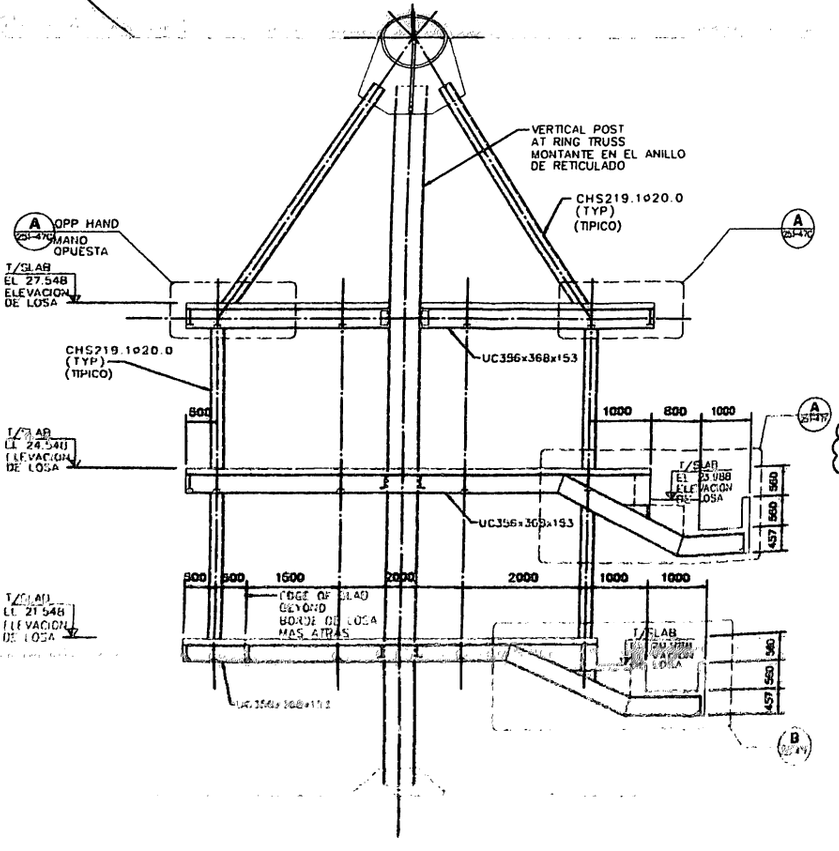
Ing. CONRADO BA
Presidente



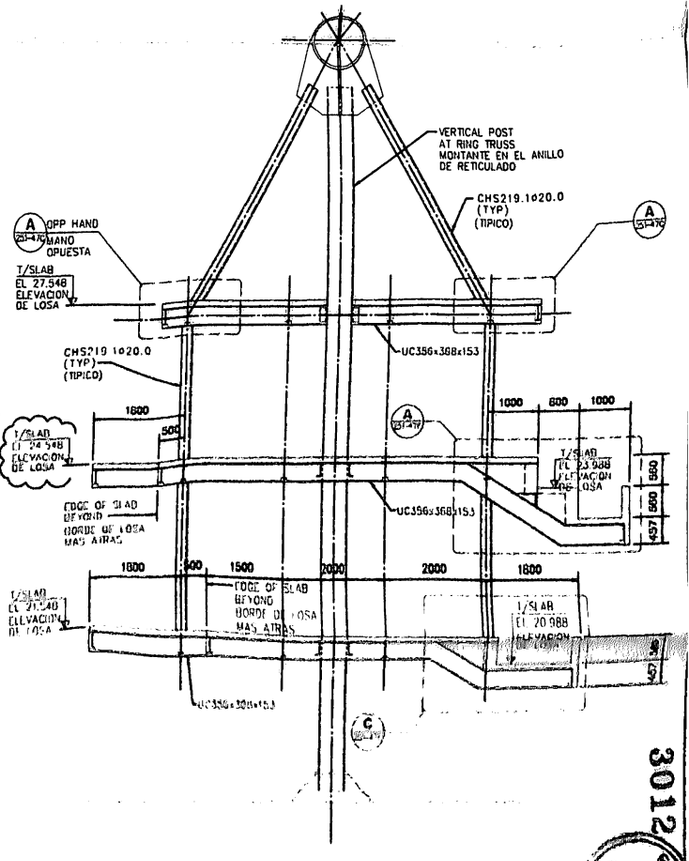
SECTION (1)
CORTE



SECTION (2)
CORTE



SECTION (3)
CORTE

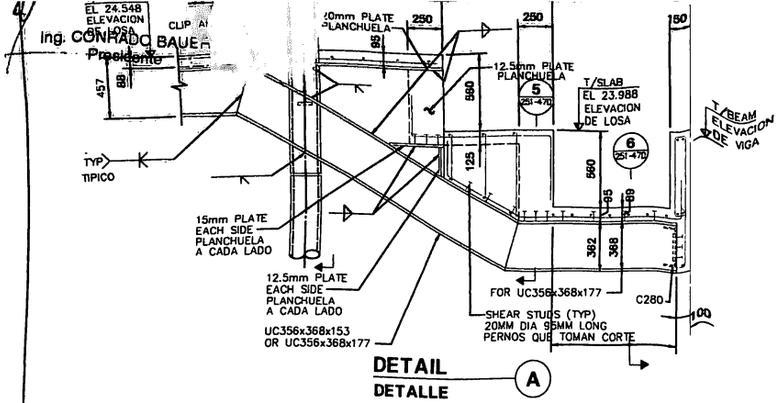


SECTION (4)
CORTE

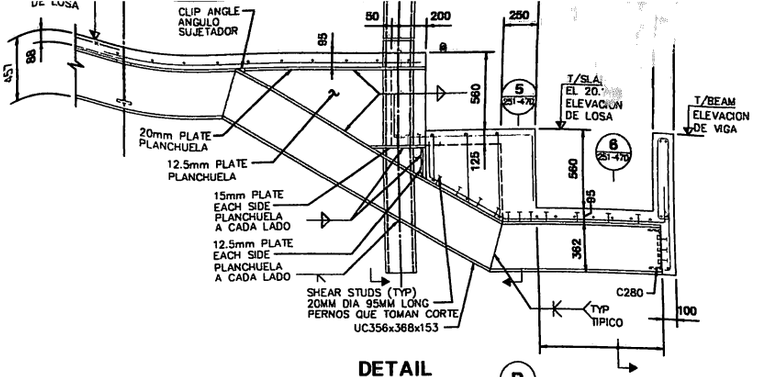
3012

	STRUCTURAL DESIGNER WORLEY PARSONS ARGENTINA	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251-47A SECTIONS AND DETAILS 3 CORTES Y DETALLES 3

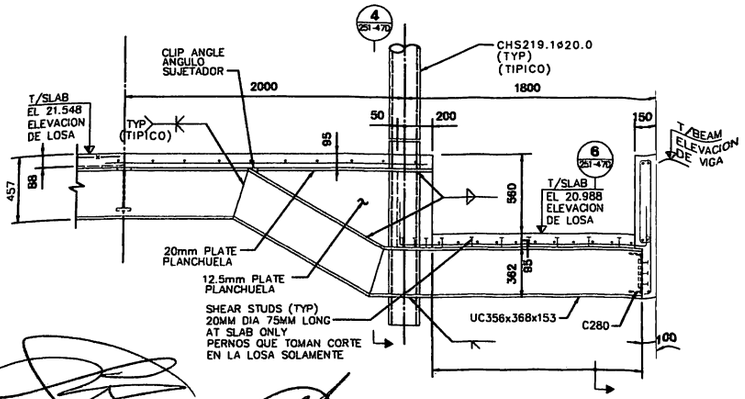
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



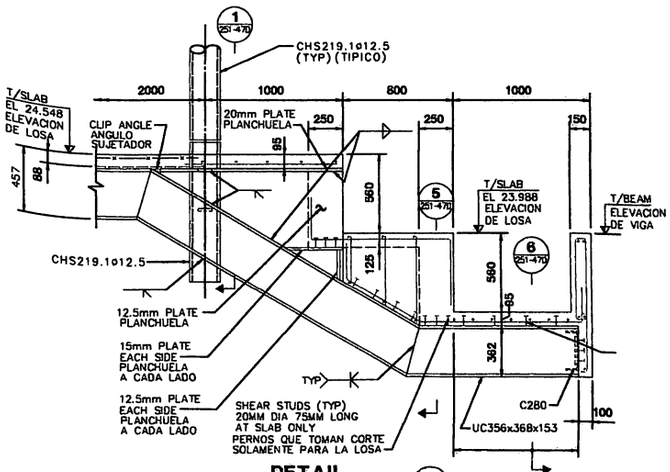
DETAIL
DETALLE (A)



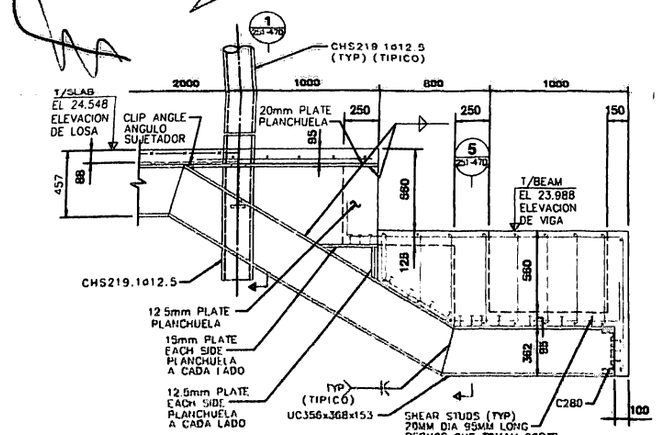
DETAIL
DETALLE (B)



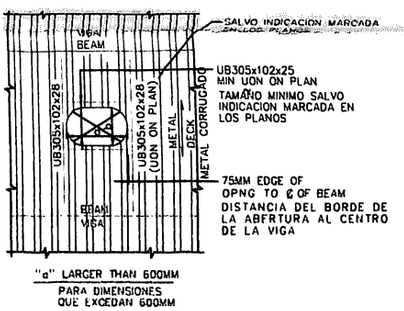
DETAIL
DETALLE (C)



DETAIL
DETALLE (D)

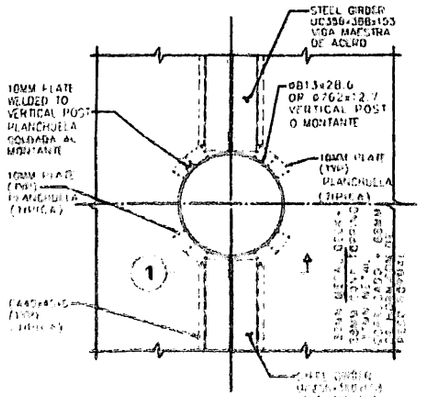


DETAIL
DETALLE (E)

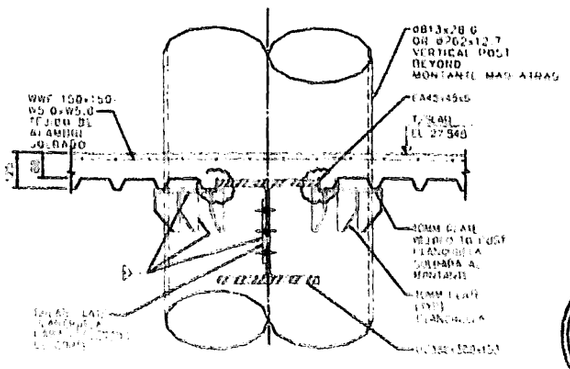


DETAIL (F)
(TYPICAL AT FLOOR METAL DECK OPENINGS)
NOTE:
OPENING SHOWN AS "a"x"b" ON PLAN
("a" MEASURED PERPENDICULAR TO METAL DECK SPAN)

DETALLE
(TYPICAS ABERTURAS EN
EL PISO DE METAL CORRUGADO)
NOTA:
ABERTURAS SON INDICADAS EN PLANOS "a"x"b"
DIMENSION "a" MEDIDA PERPENDICULARMENTE
A LA DIRECCION DEL METAL CORRUGADO



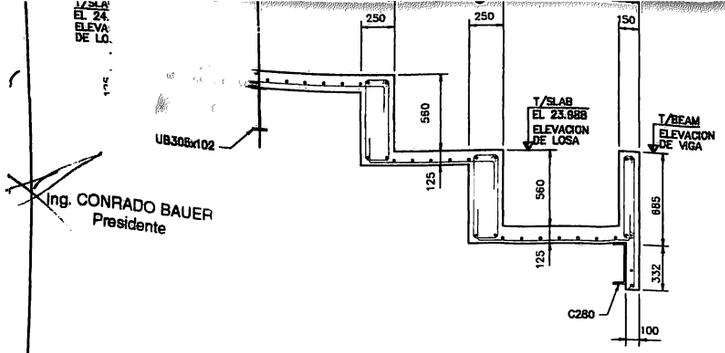
DETAIL (G)
DETALLE



SECTION 1
CORTE

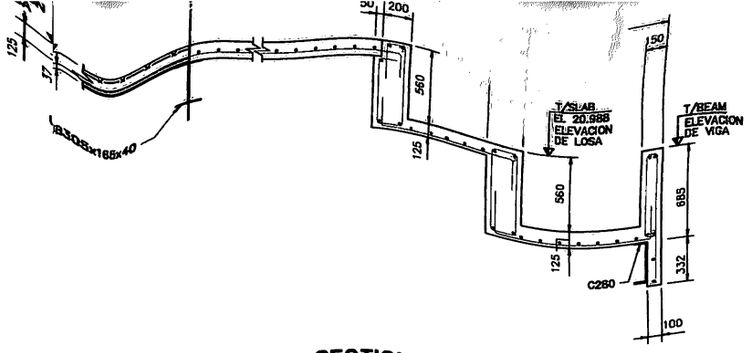
2012

	STRUCTURAL ENGINEERS WORLDWIDE ARUP	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA CONESA FERREIRA Y ASS.	251-478 SECTIONS AND DETAILS 3 CORTES Y DETALLES 3

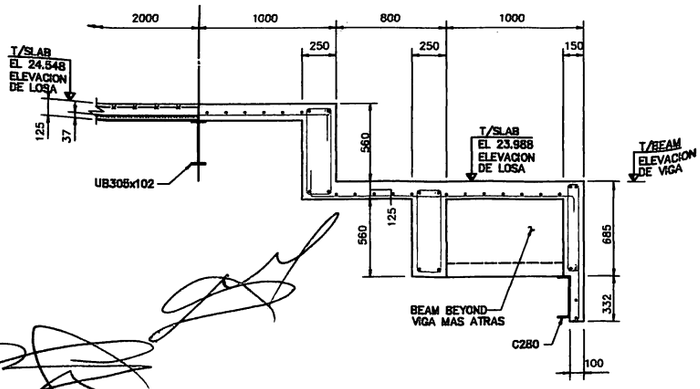


Ing. CONRADO BAUER
Presidente

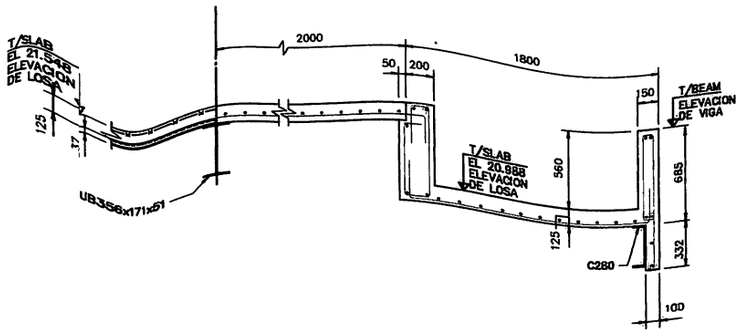
SECTION ① **CORTE**



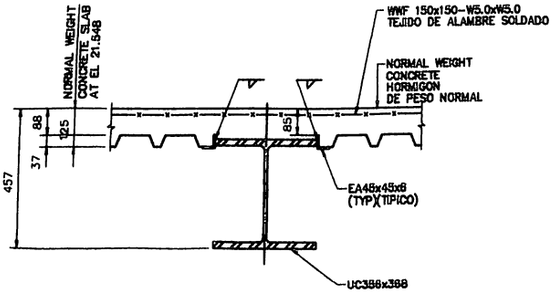
SECTION ② **CORTE**



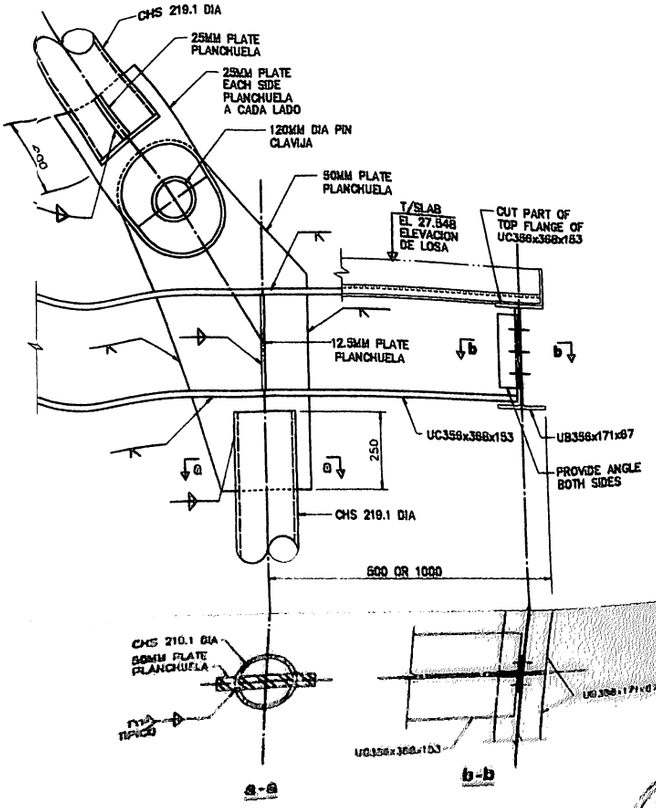
SECTION ③ **CORTE**

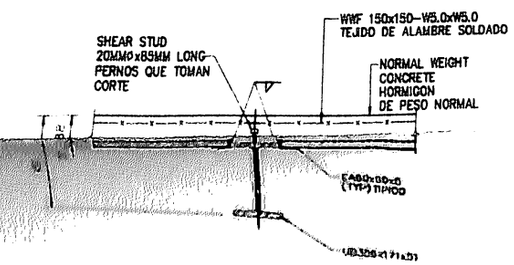


SECTION ④ **CORTE**



SECTION ⑤
SCALE 1:10
CORTE





SECTION ⑥
SCALE 1:10
CORTE

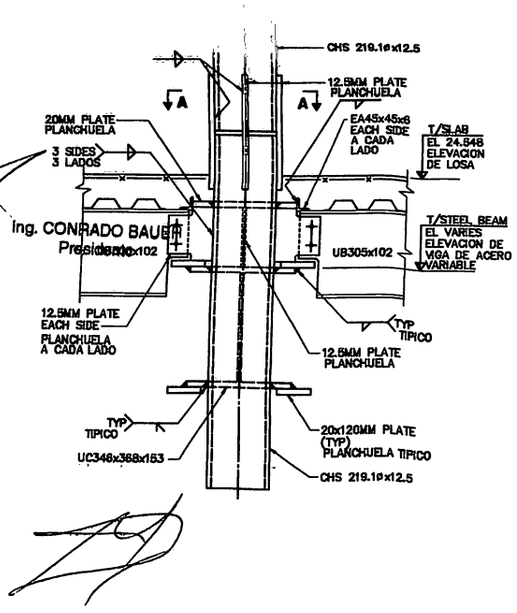
DETAIL Ⓐ
SCALE 1:10
DETALLE

3012

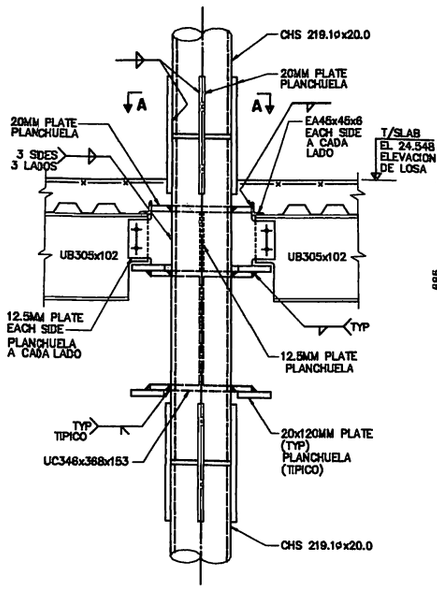
FOLIO
98

FINAL DE LOS
PLANOS FIRMADOS
PARA LICITACION

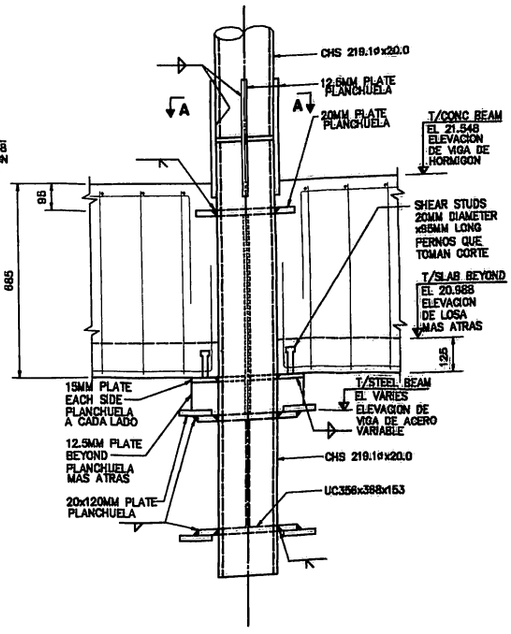
		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDATEBA ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASOC.	251 - 47C SECTIONS AND DETAILS 4 CORTES Y DETALLES 4



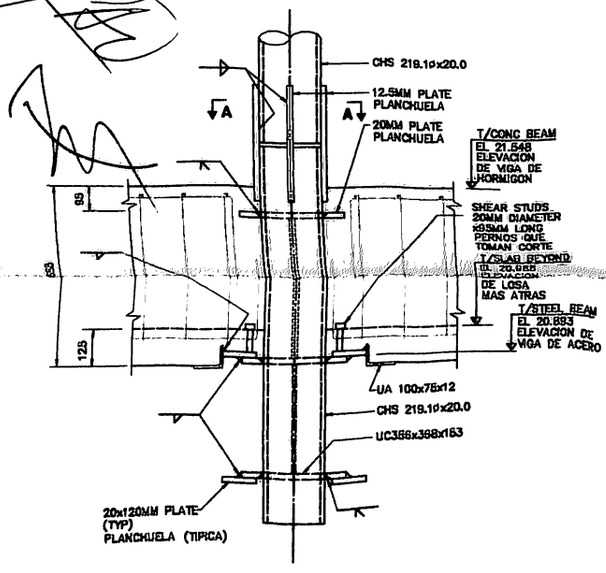
SECTION 1
CORTE



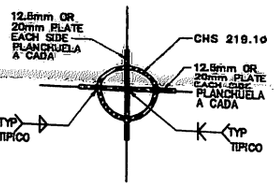
SECTION 2
CORTE



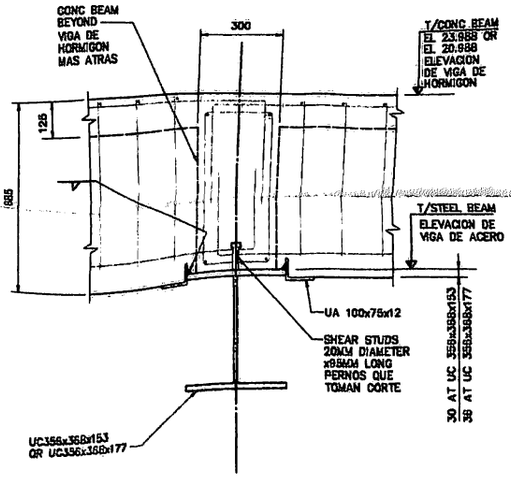
SECTION 3
CORTE



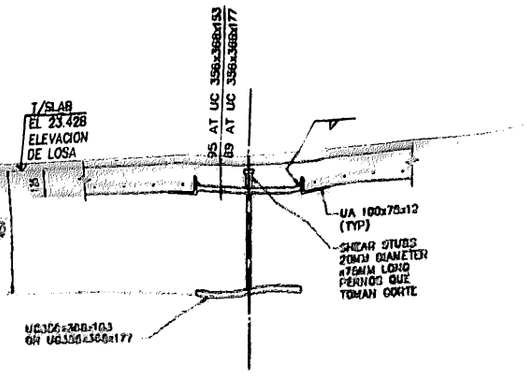
SECTION 4
CORTE



PLAN A-A
PLANTA - CORTE



SECTION 5
CORTE



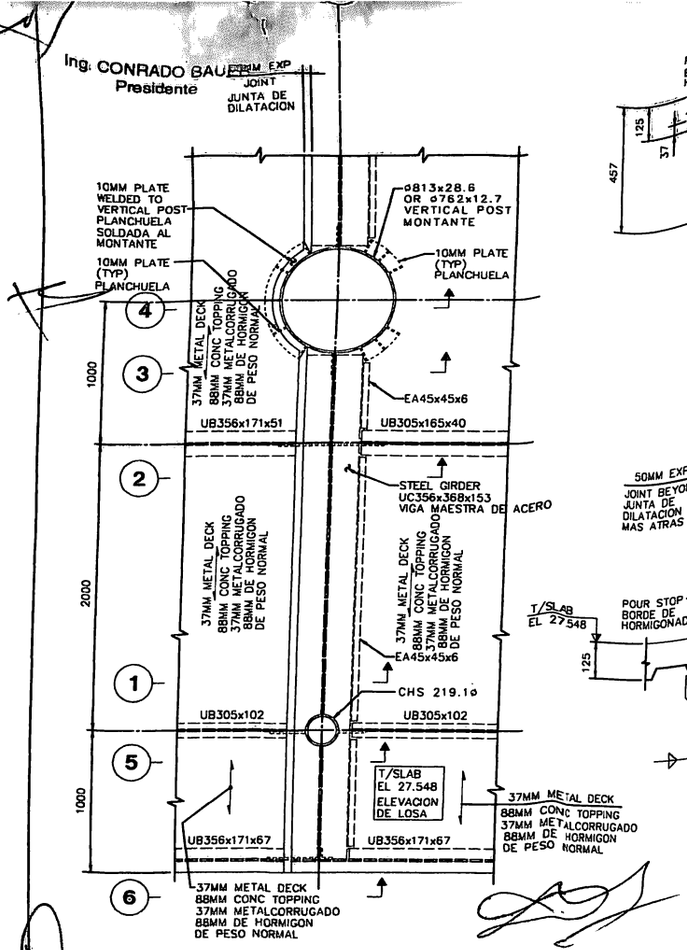
SECTION 6
CORTE

3012

FINAL DE SET PLANOS FINALES PARA LICITACION 04-09-07

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA LICITACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERRARA Y ASOC.	251-470 SECTIONS AND DETAILS 3 CORTES Y DETALLES 3

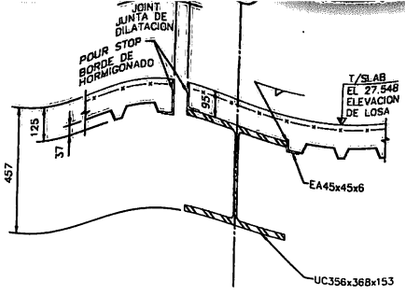
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



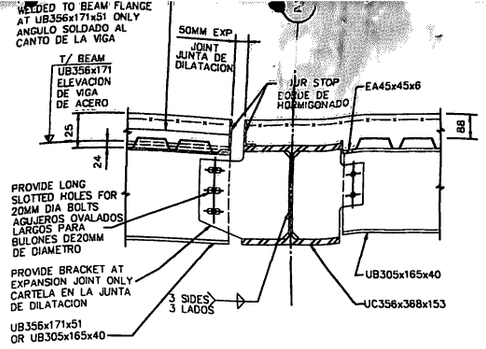
TYPICAL PART FRAMING PLAN AT EXPANSION JOINT

SCALE: 1:20

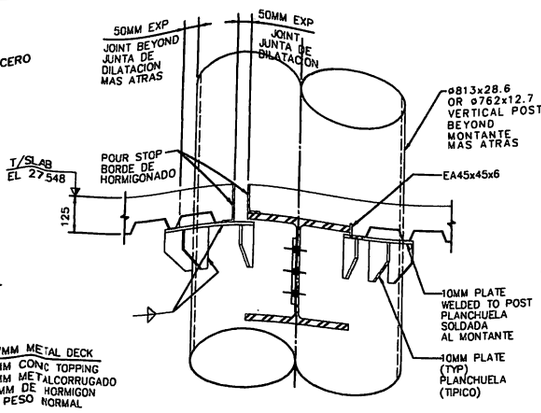
PLANTA TIPICA DONDE OCURRE LA JUNTA DE DILATACION



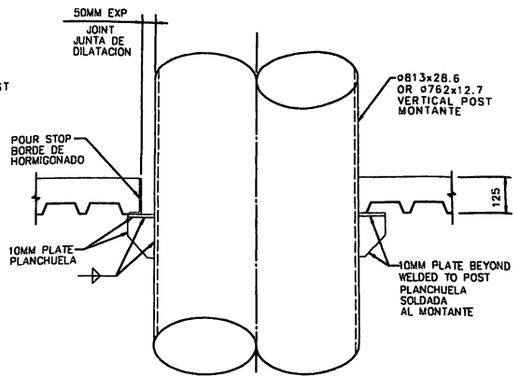
SECTION (AT EXPANSION JOINT) 1
CORTE (EN LA JUNTA DE DILATACION)



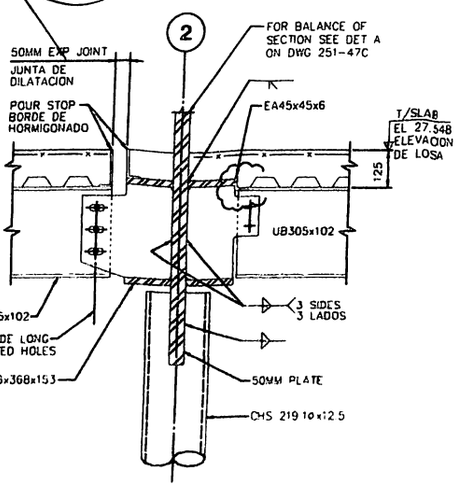
SECTION (AT EXPANSION JOINT) 2
CORTE (EN LA JUNTA DE DILATACION)



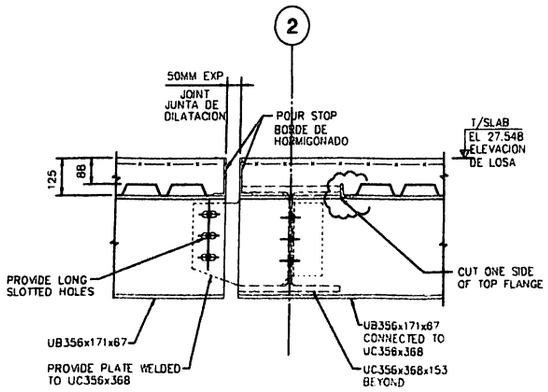
SECTION 3
CORTE



SECTION 4
CORTE



SECTION 5
CORTE



SECTION 6
CORTE

NOTE
AT EXPANSION JOINTS, PROVIDE GREASED PAPER BETWEEN STEEL SURFACES IN CONTACT.

NOTA:
EN LAS JUNTAS DE DILATACION DONDE SUPERFICIES DE ACERO ESTAN EN CONTACTO, SE DEBERA PROVEER PAPEL DE MANTECA ENTRE ELLAS.

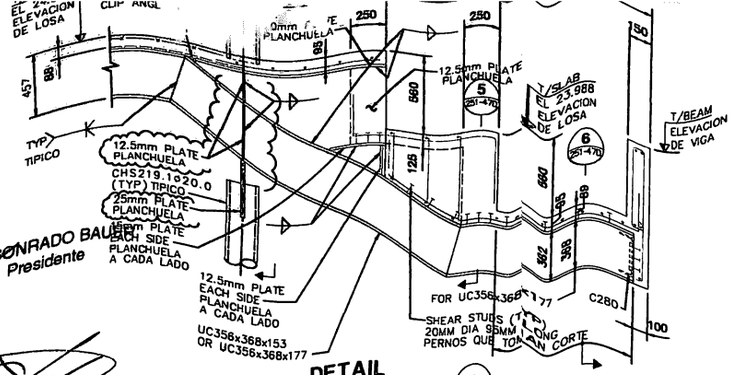
2012

FOLIO 101

ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA
UNIDAD CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

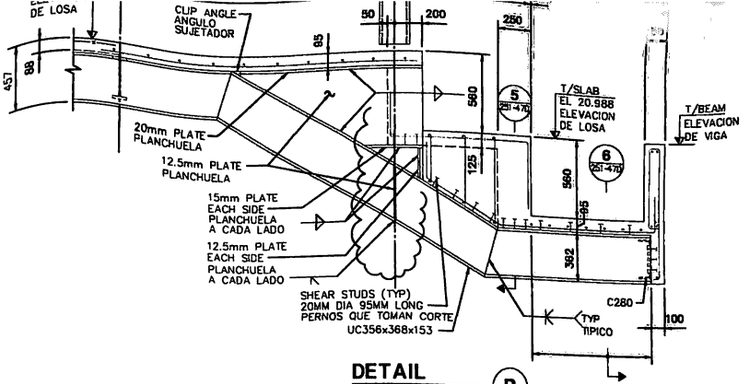
251 - 47E

SECTIONS AND DETAILS 6
CORTES Y DETALLES 6

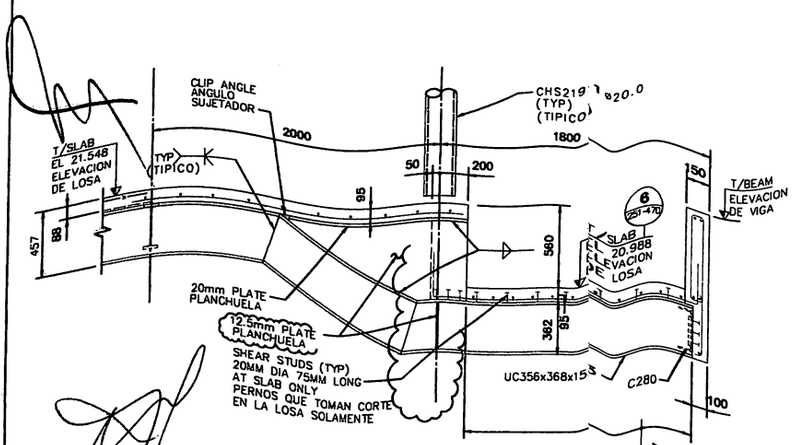


DETAIL **A**
DETALLE

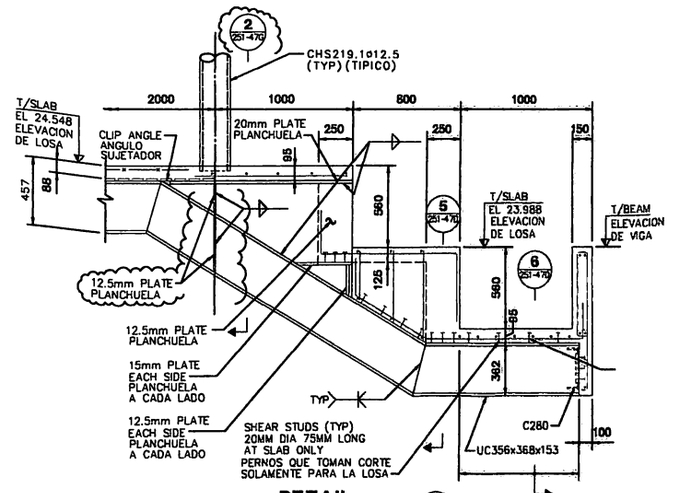
Ing. CONRADO BAUER
Presidente



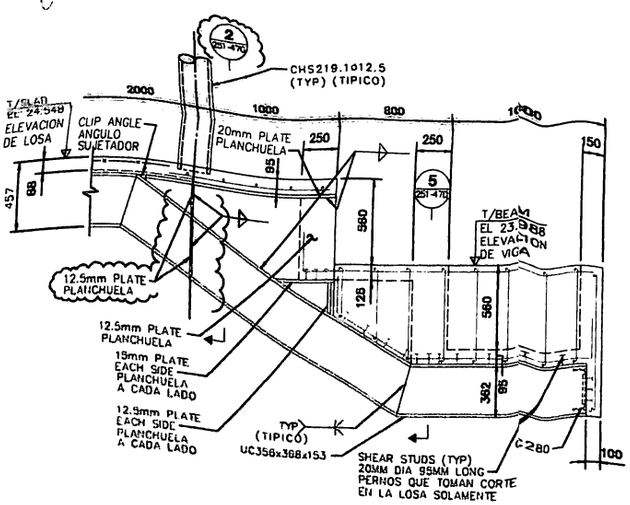
DETAIL **B**
DETALLE



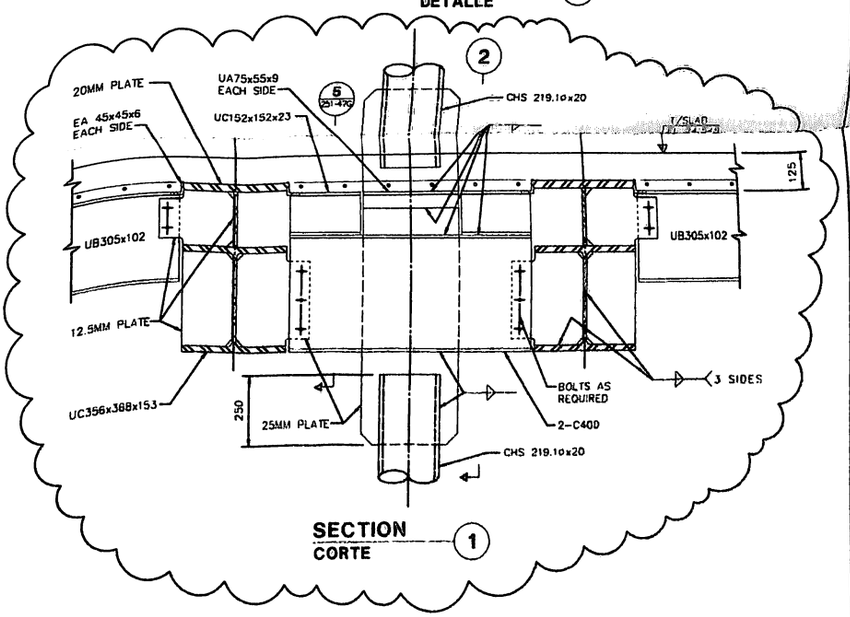
DETAIL **C**
DETALLE



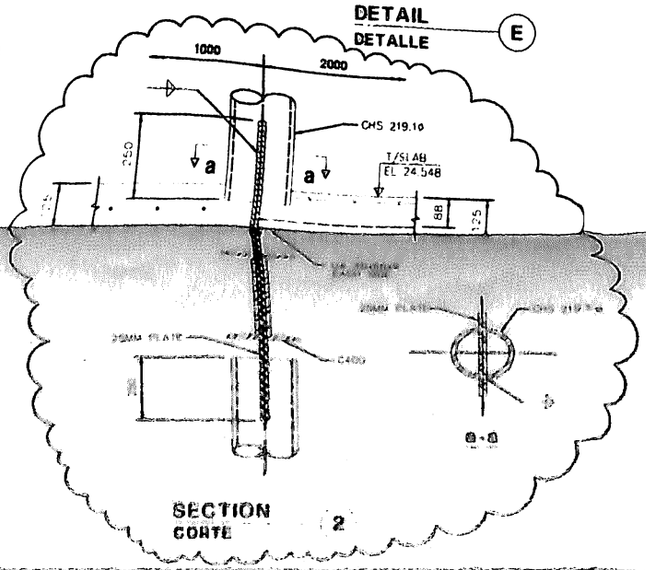
DETAIL **D**
DETALLE



DETAIL **E**
DETALLE



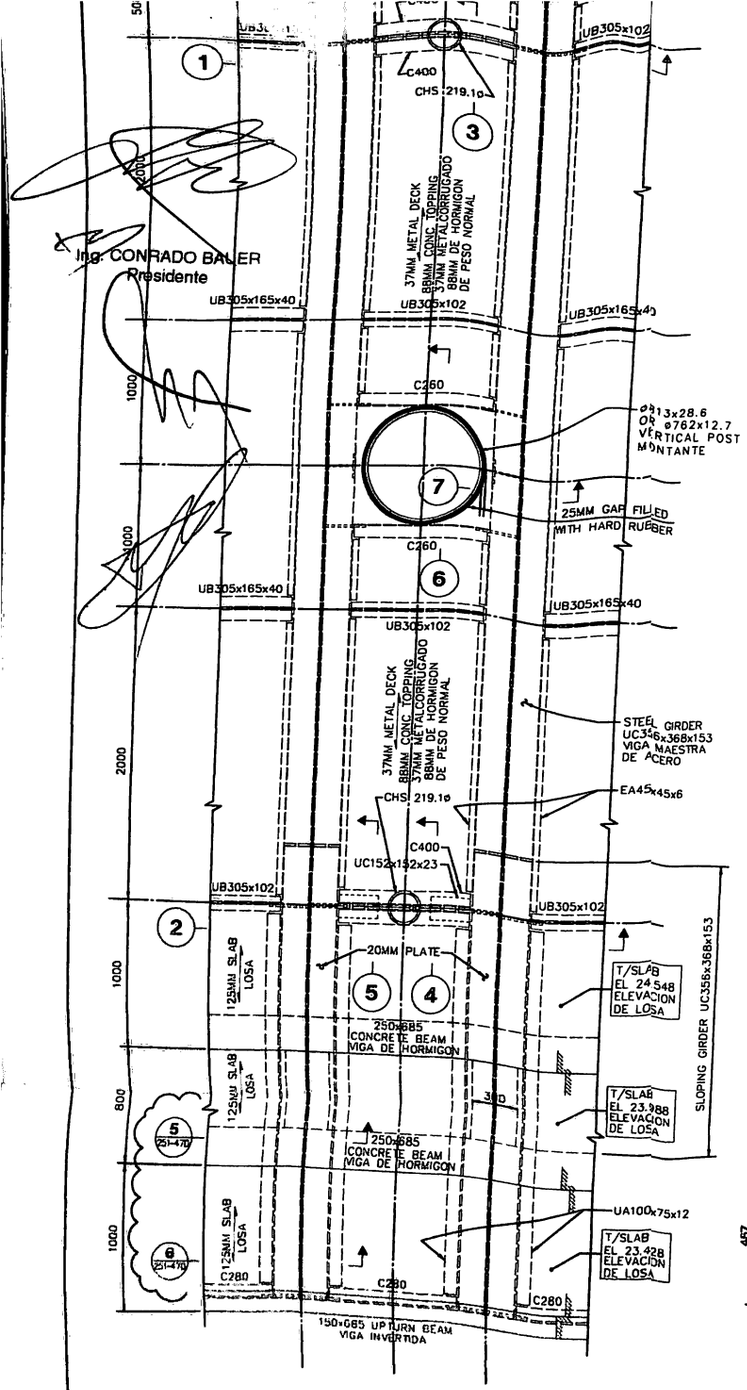
SECTION **1**
CORTE



SECTION **2**
CORTE

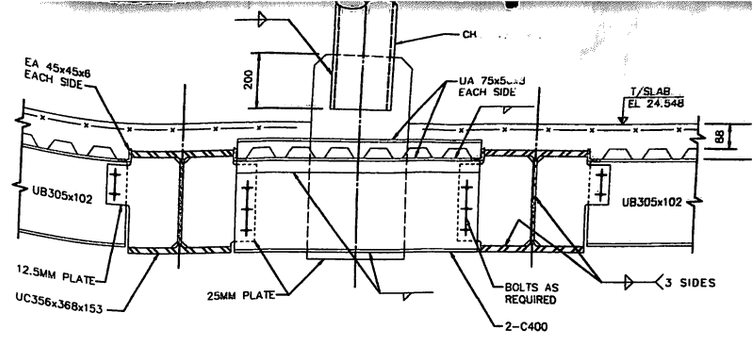
3012

		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA BONETTO FERRARIS Y ASS.	251-47F SECTIONS AND DETAILS 7 CORTES Y DETALLES 7

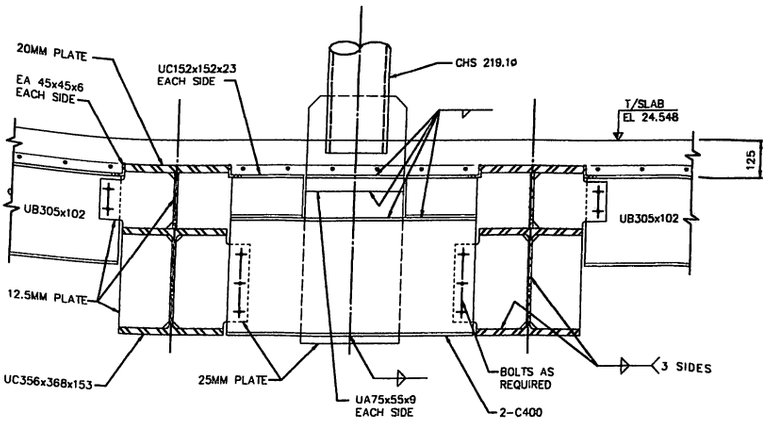


TYPICAL PART FRAMING PLAN

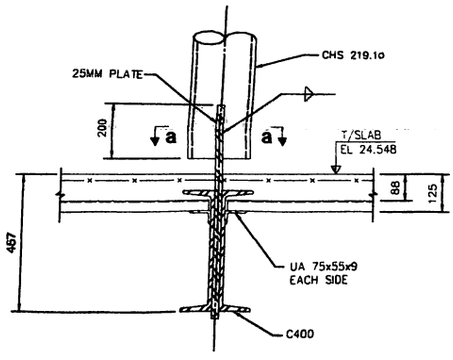
SCALE 1:20

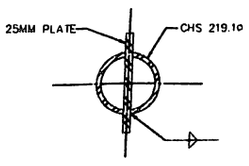


SECTION 1
CORTE



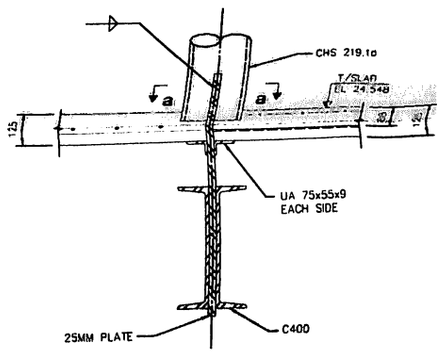
SECTION 2
CORTE

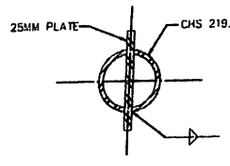




a-a

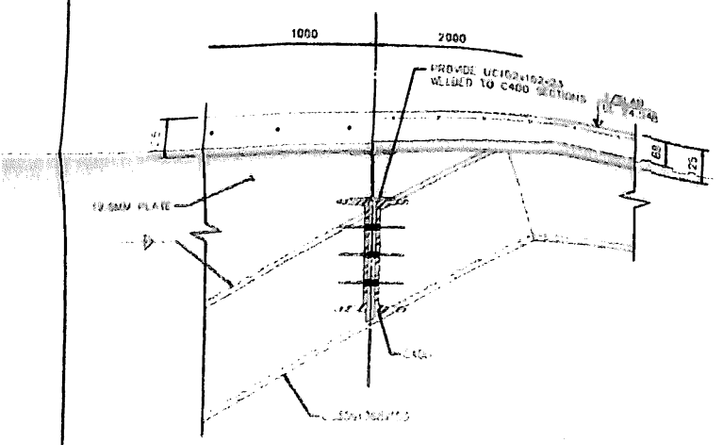
SECTION 3
CORTE



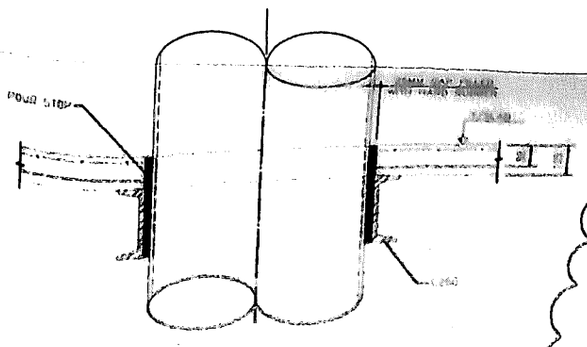


a-a

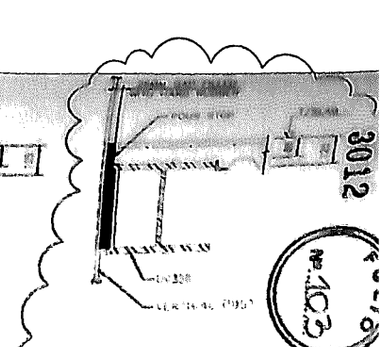
SECTION 4
CORTE



SECTION 5
CORTE



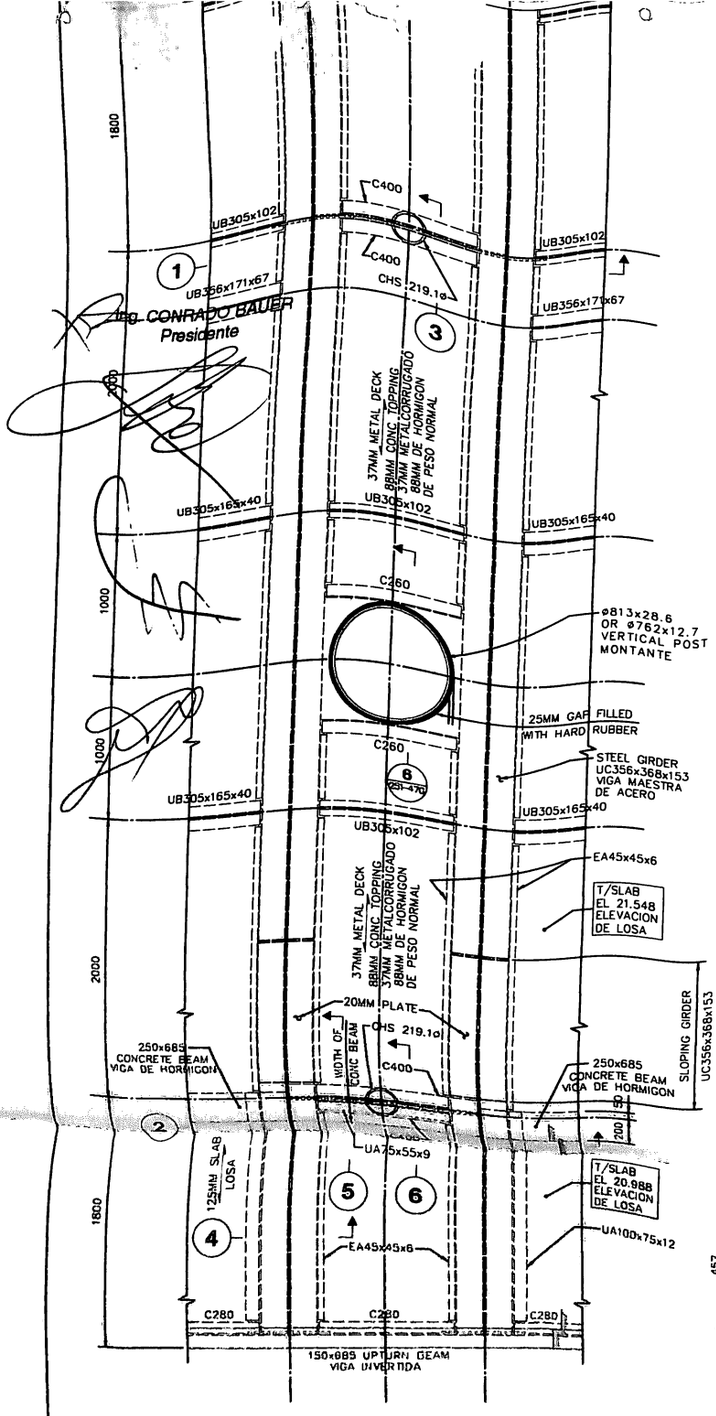
SECTION 6
CORTE



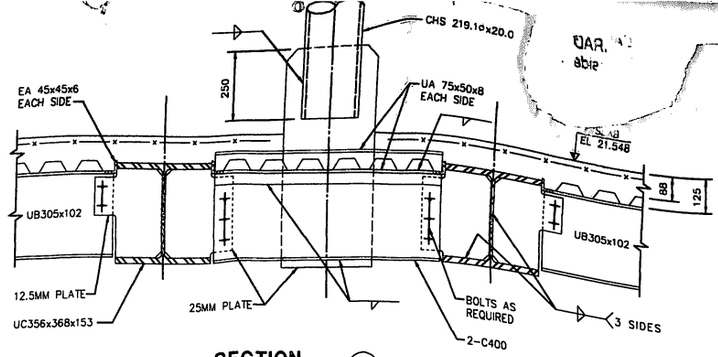
SECTION 7
CORTE

2012

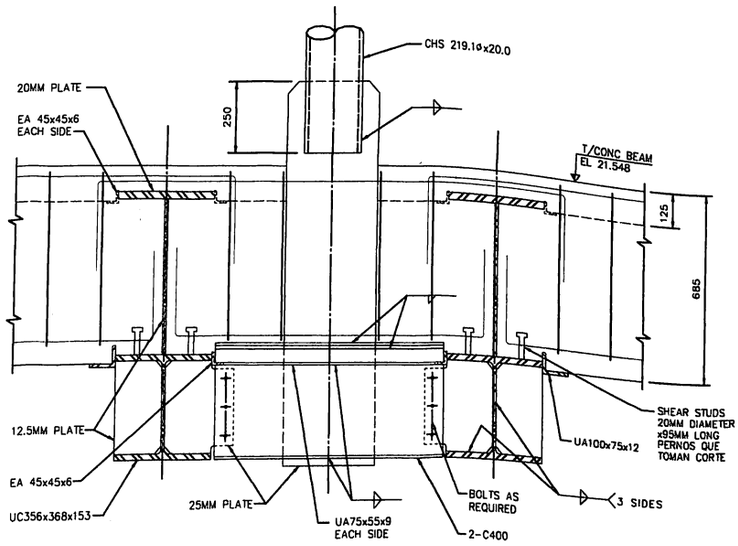
		ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION CIUDAD CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA MANUEL FEDERICO Y ASS.	251-476 SECTIONS AND DETAILS B CORTES Y DETALLES B



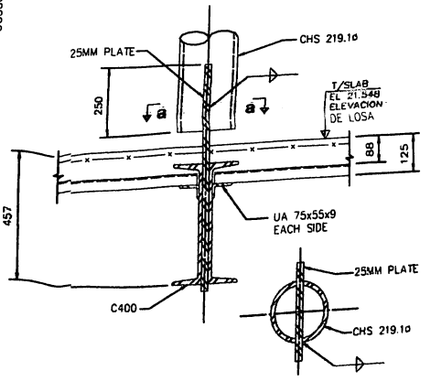
TYPICAL PART FRAMING PLAN
SCALE: 1:20



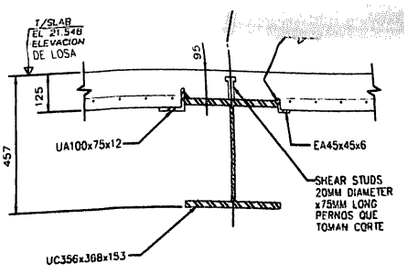
SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE

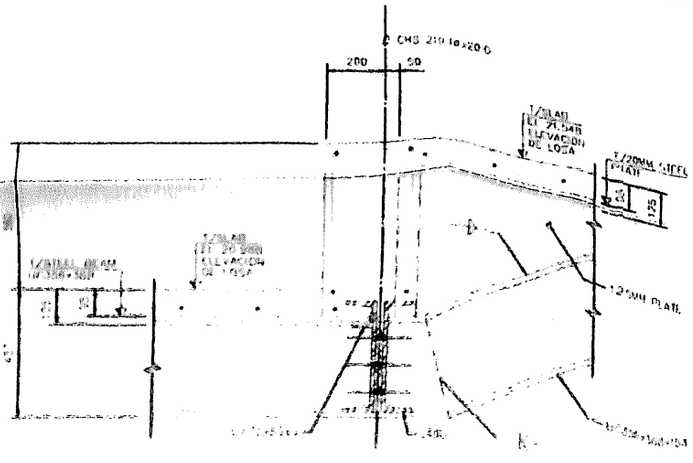


a-a

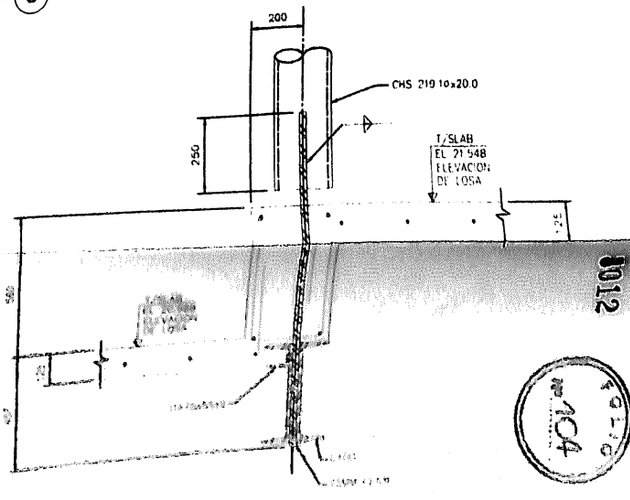


SECTION 4
CORTE

SECTION 3
CORTE



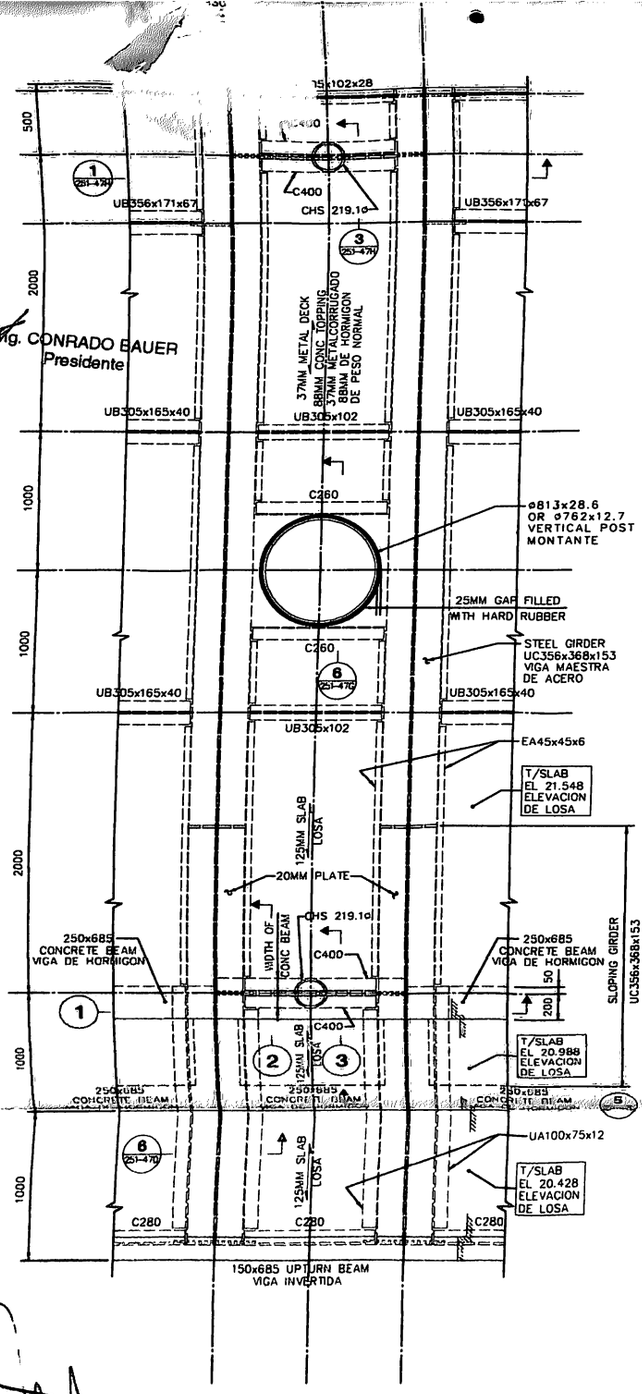
SECTION 5
CORTE



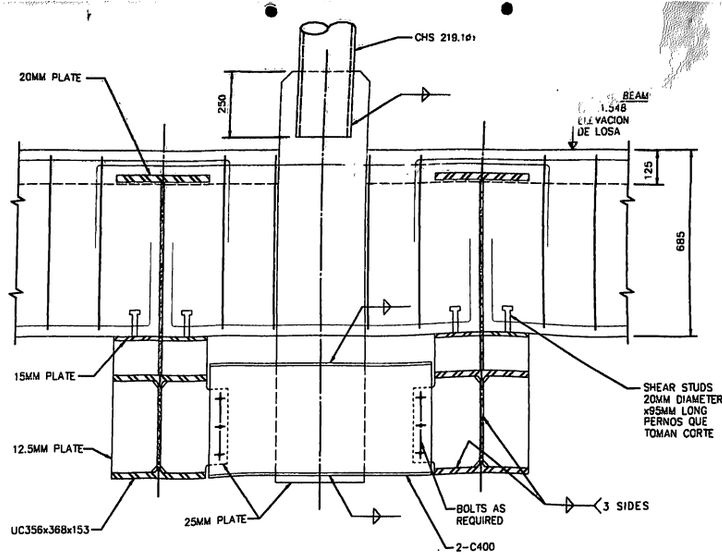
SECTION 6
CORTE

0012

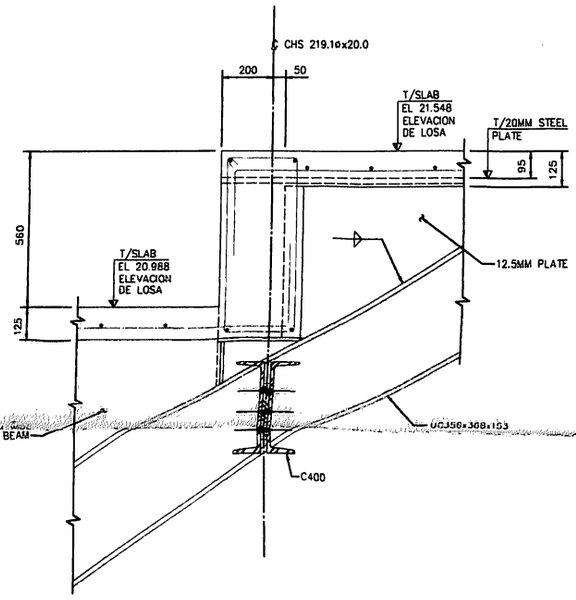
ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
CIUDAD CIUDAD DE LA PLATA



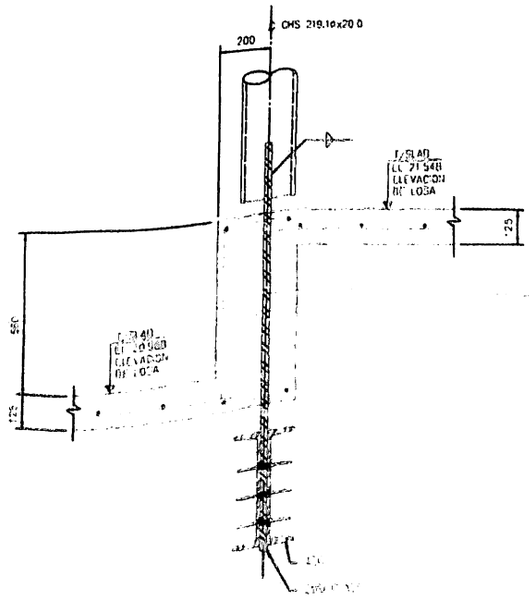
TYPICAL PART FRAMING PLAN
SCALE: 1:20



SECTION 1
CORTE



SECTION 2
CORTE



SECTION 3
CORTE

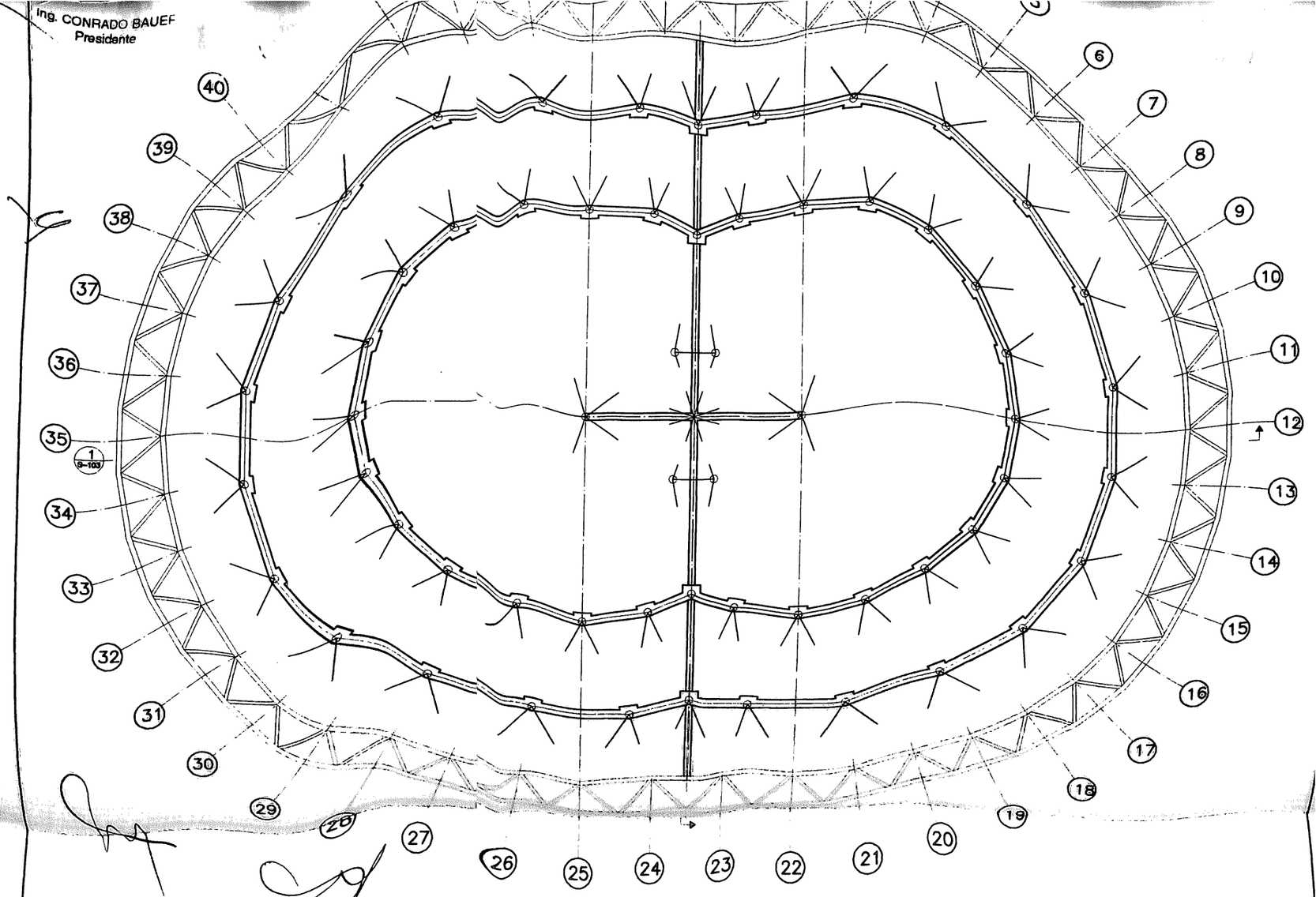
Arq. CONRADO BAUER
Presidente

3012

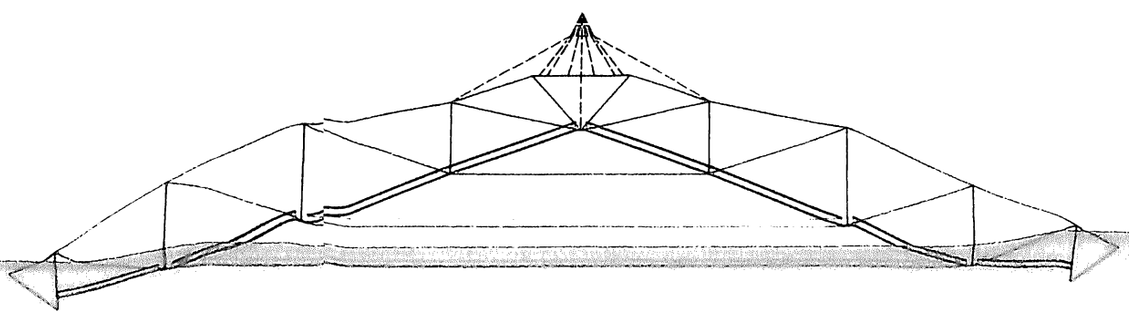
FOLIO 105

ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
FUNDACION
ESTADO CIUDAD DE LA PLATA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

Ing. CONRADO BAUER
Presidente



CATWALK FRAMING PLAN
SCALE 1:800

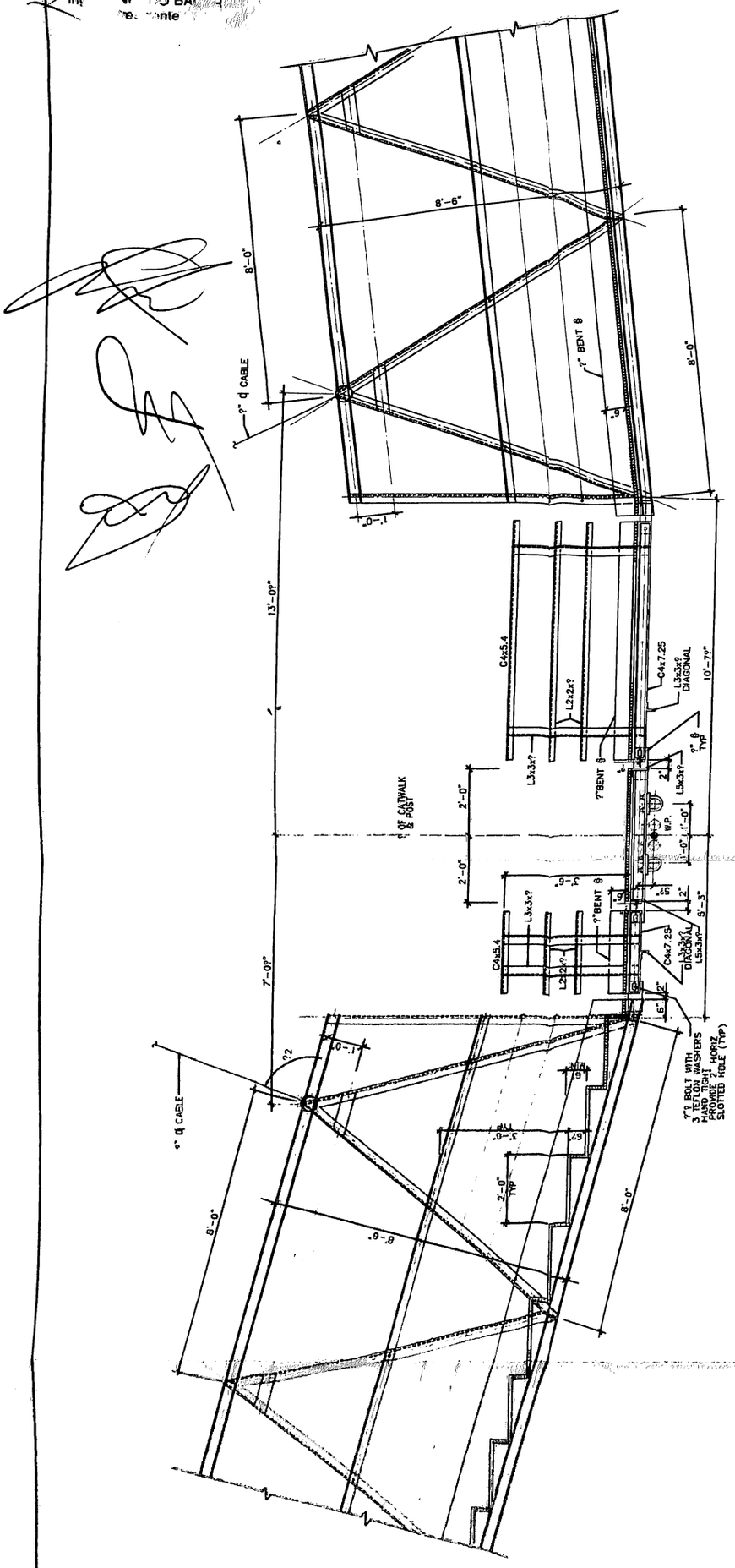


SECTION ALONG MINOR AXIS 1

3012
Nº 106

(80 SET
04-10-07

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA FUNDACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	CATWALK AND GRIDGE LAYOUT PLAN AND SECTION



3012

	STRUCTURAL ENGINEERS WEIDLINGER ASSOCIATES	ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA TURBACION ESTADIO CIUDAD DE LA PLATA ESTUDIO DE ARQUITECTURA ROBERTO FERREIRA Y ASS.	CATWALK AND GIRDER DETAIL