

CORPORACIÓN MERCADO CENTRAL DE BUENOS AIRES

**CUBIERTAS PUESTOS PABELLÓN ENVASES VACÍOS 3**  
**FERIA FRUTIHORTÍCOLA**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)**

**GERENCIA DE PROYECTOS Y DESARROLLOS**

**ÁREA TÉCNICA**

**AÑO 2025**

## ÍNDICE

<b>ALCANCE DEL PLIEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>3</b>
<b>CRONOGRAMA DE OBRA.....</b>	<b>3</b>
<b>TAREAS COMPRENDIDAS.....</b>	<b>4</b>
1. TRABAJOS PRELIMIARES .....	4
1.1. Relevamiento de obra .....	4
1.2. Proyecto Ejecutivo de Obra .....	4
1.3. Pañol .....	8
1.4. Desmontaje de estructuras existentes .....	9
2. ARMADO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA .....	9
2.1. ARMADO Y FABRICACIÓN .....	12
2.1.1. Cerchas.....	12
2.1.2. Anclajes inferiores y superiores .....	12
2.1.3. Largueros.....	13
2.1.4. Tensores .....	13
2.1.5. Correas .....	13
2.2. FIJACIÓN Y MONTAJE .....	13
2.2.1. Anclajes inferiores sobre calle .....	14
2.2.2. Anclajes inferiores sobre baño existente .....	14
2.2.3. Anclajes superiores en columna.....	14
2.2.4. Larguero y cercha a anclajes superiores e inferiores .....	14
2.2.5. Larguero sobre baño existente .....	15
2.2.6. Tensores .....	15
2.2.7. Correas .....	15
3. OBRA CIVIL.....	15
3.1. FUNDACIÓN ESTRUCTURA DE H°A° .....	15
3.1.1. Excavación y armado de encofrado para Estructura de H°A° .....	17
3.1.2. Colocación de armaduras y pernos de anclaje .....	17
3.1.3. Colado de Hormigón.....	18
3.1.4. Retiro de Encofrado .....	19
3.1.5. Pintura de las fundaciones.....	19
3.2. FIJACIÓN DE ANCLAJES EN BAÑOS EXISTENTES .....	19
3.2.1. Fijación de anclajes en baños existentes .....	19
4. CUBIERTA DE LONA .....	19
4.1. Armado y confección.....	20
4.2. Montaje.....	20
5. LIMPIEZA DE OBRA.....	20
5.1. Limpieza Periódica de Obra .....	20
5.2. Limpieza Final de Obra .....	21

## ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como objeto describir todas las herramientas, maquinarias, materiales y los detalles necesarios para la comprensión total del alcance de la obra de "Cubiertas de Puestos de Pabellón de Envases Vacíos 3".

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra de la "Cubierta de Puestos de Pabellón de Envases Vacíos 3", tiene el motivo de poner en valor la Feria Fruti-hortícola. Actualmente la Feria Fruti-hortícola se organiza a partir de un pasillo central, donde cada uno de los puestos tiene un frente para la atención al público. En la parte trasera de cada puesto, se encuentran los espacios del guardado de "vacíos", donde se almacena toda la mercadería para la venta. El sector de vacíos, se cubre mediante media sombras montadas por los mismos feriantes que intentan protegerse de las lluvias y el sol, cómo también resguardar parte de su mercadería. Por tal motivo, la presente licitación tiene por motivo poner en valor el espacio detallado, otorgando una cubierta que permita proteger de las inclemencias climáticas y a su vez poder ordenar este espacio.

Por tal motivo es que el proyecto se conforma por una estructura de 4 componentes: anclajes superior e inferior, cercha, larguero y cubierta. Los anclajes se fijan al piso de la calle, y a la columna de la nave original llamada Pabellón de Envases Vacíos. Luego, la cercha se apoya sobre el anclaje inferior y sostiene el larguero que une con anclaje superior a la columna del Pabellón. Finalmente, con refuerzos de las correas que estará conformado por perfiles de chapa galvanizada, se conforma la cubierta que se realizará por lona de PVC.

El anteproyecto contiene determinadas alturas que conforman un armado general de la totalidad de la Feria Minorista, donde se plantea unificar alturas y evitar elementos que sobre pasen por fuera de esta nueva cubierta de puestos.

## CRONOGRAMA DE OBRA

La CONTRATISTA deberá presentar un CRONOGRAMA DE OBRA que se ajuste al plazo estipulado en el Art. 10° del Pliego de Condiciones Particulares (PCP) de la presente Licitación. En el cual deberá especificar el desglose de las tareas que se mencionan en la Planilla Cuantitativa de Precios. Respetando el mismo orden y enumeración que figura en la misma. Estableciendo los tiempos de ejecución de cada uno de las tareas.

Además, el Cronograma de Obra, deberá tener un tiempo de ejecución de montaje y colocación en la Feria Minorista, que no podrá superar los 30 (TREINTA) días corridos. Siendo que dicha obra afectará el desarrollo normal de las actividades que en este lugar se desarrollan.

Una vez presentado dicho Cronograma de Obra, la DO labrará en común acuerdo con el Representante Técnico el Acta de Inicio de Obra.

## TAREAS COMPRENDIDAS

### 1. TRABAJOS PRELIMINARES

#### 1.1. Relevamiento de obra

La CONTRATISTA/ADJUDICATARIO deberá realizar el relevamiento del espacio destinado a la obra, verificando detalles de columna existente, distancias entre columnas, dimensiones de volumen de baño existente, relevamiento de niveles de vereda y calles, así como también la altura de cubierta existente y volumen de construcciones en el sector (baño existente y oficina). La Inspección de Obra, pondrá especial atención en el relevamiento de las columnas existentes del Pabellón de Envases Vacíos 3, sobre el cual se sostiene las nuevas cubiertas. La CONTRATISTA, relevará las alturas de todas las bases existentes de las columnas, así como también los detalles constructivos de las columnas.

#### 1.2. Proyecto Ejecutivo de Obra

La presente licitación contiene la documentación de anteproyecto de la obra de referencia. Previo a cualquier ejecución de los trabajos a realizarse, la CONTRATISTA deberá realizar el Proyecto Ejecutivo de Obra. El mismo será revisado y aprobado por la Inspección de Obra, una vez establecido el "Apto para construcción" la CONTRATISTA podrá realizar la ejecución de lo respectivo a esa documentación en particular. La Inspección de Obra, podrá solicitar las revisiones pertinentes de cada uno de los planos que conforman la Documentación Ejecutiva de Obra.

En primer lugar, la CONTRATISTA deberá presentar un listado de toda la Documentación Ejecutiva de Obra a presentar. A continuación, se presenta un listado tentativo que debe cumplir el alcance de esta documentación:

DOCUMENTACIÓN	ESCALA	FORMATO FÍSICO	FORMATO DIGITAL
MEMORIA DE CÁLCULO	-	PLANILLA	PAQUETE OFFICE / PDF
RELEVAMIENTO GENERAL Y DE DETALLE	1:200 / 1:50 / 1:20	FORMATO DIN	DWG/ PDF
PROYECTO PLANTA, CORTE Y VISTAS	1:200 / 1:50	FORMATO DIN	DWG / PDF
DETALLE DE BASE DE H°A°	1:50 / 1:20 / 1:5	FORMATO DIN	DWG / PDF
DETALLE DE ANCLAJES SUPERIOR E INFERIOR	1:20 / 1:5	FORMATO DIN	DWG / PDF
DETALLE DE ANCLAJE EN BAÑOS EXISTENTES	1:50 / 1:10	FORMATO DIN	DWG / PDF
DETALLE DE ARMADO CERCHA, LARGUERO Y CORREAS	1:50 / 1:10	FORMATO DIN	DWG / PDF
DETALLE CUBIERTA DE LONA	1:50 / 1:10 / 1:5	FORMATO DIN	DWG / PDF

La CONTRATISTA realizará la primera presentación de cada Documentación para revisión como Emisión Original "EO". La inspección de Obra, revisará dicha Documentación y en caso de que lo

consideraré necesario, le solicitaré a la CONTRATISTA las modificaciones sobre la documentación presentada, el cual llevará el sello en el plano "A REVISAR. NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN". En este caso, la CONTRATISTA deberá presentar nuevamente esta Documentación con la modificaciones mencionadas e impartidas por la Inspección de Obra, pero esta vez llevará la revisión de "A". Así sucesivamente con las siguientes letras, para las posteriores revisiones, en el caso de que la Inspección de Obra lo consideré necesario.

Toda la Documentación Ejecutiva de Obra deberá entregarse firmada por el representante técnico con matrícula habilitante de cualquiera de los Colegios Profesionales de Arquitectura o Ingeniería. La impresión de los planos será a cargo de la CONTRATISTA, quien podrá presentar una sola copia que será revisada y/o aprobada por la Inspección. Si la CONTRATISTA solicita una copia de los planos revisados y/o aprobados, podrá preparar una nueva copia a su costa. Los planos deberán ejecutarse en archivo .DWG (versión posterior o igual a 2006) y se adecuarán a los contenidos, tamaños y carátulas que la Inspección de Obra proporcione.

La APROBACIÓN de la Documentación Ejecutiva de Obra se dejará asentada con sello y firma por parte de la Inspección en los planos correspondientes y en el libro de Órdenes de Servicios de la obra.

#### REPRESENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

La CONTRATISTA deberá respetar la representación gráfica de la Documentación Ejecutiva de Obra, de manera que sea legible y comprensible. La Inspección de Obra, podrá rechazar y solicitar que se la Documentación cumpla con la representación adecuada, valorando los espesores de líneas y el manejo de los tipos de línea, cómo también del uso de escala de grises.

#### FORMATO DIN

Todos los planos que la CONTRATISTA presente para su aprobación, deberá respetar los formatos DIN. La Inspección de Obra podrá rechazar la recepción de los planos que no estén debidamente doblados de acuerdo el formato DIN, el cual se ajuste al formato A4. Será responsabilidad de la CONTRATISTA cumplir con este requisito.

#### FORMATO DIGITAL

Toda la Documentación Ejecutiva de Obra, se deberá presentar en formato digital tanto el formato de visualización de PDF como el editable, para el caso de los planos en formato DWG. La versión de DWG a presentarse deberá ser 2006 o posterior. Los archivos deberán tener denominado los nombres correspondientes a la documentación que este referida, también el archivo deberá estar debidamente ordenado y legible para su compresión.

#### MEMORIA DE CÁLCULO

La memoria de cálculo deberá tener la medición de todos los esfuerzos a la cual esté sometida la estructura de la cubierta de la presente licitación. Considerando los esfuerzos por cargas gravitatorias, cargas de vientos y las cargas necesarias para su correcto dimensionamiento. La

misma deberá estar firmada por un profesional habilitante de los Colegios Profesionales de Ingeniería o Arquitectura.

Esta memoria de cálculo deberá contener la descripción de manera detallada los procedimientos de cálculo que se realizan para este proyecto. A su vez, será dimensionada y calculada de acuerdo a las normativas vigentes.

#### RELEVAMIENTO GENERAL Y DE DETALLE

Este plano consiste en una mensura real del espacio dónde se intervendrá. Deberá tener resuelto los detalles de las columnas existentes, los niveles de la calle por la diferencia respecto a las bases de las columnas. Deberá tomarse en cuenta las medidas totales y cualquier interferencia que exista, que no haya sido considerado inicialmente y que incida de manera directa en el objeto de la presente licitación.

La Inspección de Obra, pondrá especial atención en el relevamiento de las columnas existentes del Pabellón de Envases Vacíos 3, sobre el cual se sostendrán las nuevas cubiertas. La CONTRATISTA, relevará las alturas de todas las bases existentes de las columnas, así como también los detalles constructivos de las columnas.

La documentación de Relevamiento General y de Detalle, será representada en escala 1:200 para su análisis general del espacio a intervenir. En tanto, los detalles de columnas y bases existentes, se realizarán en detalle en la escala correspondiente y legible para su correcta comprensión.

#### PROYECTO PLANTA, CORTE Y VISTAS

El plano correspondiente a "Proyecto Planta, Cortes y Vistas" contemplará el ajuste total del proyecto de acuerdo al relevamiento realizado para el objeto final de la presente licitación. Contendrá la Planta de techos de las Cubiertas de los Puestos, con claridad gráfica de los elementos más destacables para su correcta comprensión. En tanto los Cortes, serán en sentido transversal a la Nave de la Cubierta que contemple todos los encuentros posibles. En tanto a las Vistas, serán desde el largo externo.

Dicha documentación, será representada en escala 1:200, junto con un Corte 1:50 con todas las especificaciones de los componentes de la Cubierta.

La documentación deberá contener cotas totales y parciales, como también las especificaciones necesarias para la correcta comprensión de las características de todos los materiales.

#### DETALLE DE BASE DE H°A°

Los planos de Detalle de Bases de H°A° (Hormigón Armado) contemplará todas las especificaciones necesarias que contenga la Memoria de Cálculo. Se considerará el tipo de Hormigón, diámetros y armado de la armadura, cómo también los pernos de anclaje necesarios para la vinculación con el Anclaje Inferior.

La CONTRATISTA deberá considerar el ajuste necesario de la totalidad de las bases, por la diferencia de alturas por las pendientes de la vereda y la calle.

Esta documentación, será representada en escala 1:50 de manera general, con las aclaraciones necesarias para los ajustes en obra de acuerdo a cada base en particular. En tanto el detalle del armado de las armaduras deberá estar representado en escala 1:20 y en 1:5 para los detalles más particulares de las armaduras como los pernos de anclaje.

La documentación deberá contener cotas totales y parciales, como también las especificaciones necesarias para la correcta comprensión de las características de todos los materiales.

#### DETALLES DE ANCLAJES SUPERIOR E INFERIOR

El plano correspondiente al Detalle de Anclaje Superior e Inferior, contemplará todo el armado de las piezas necesarias para su correcta fijación. Deberá considerarse en estos detalles que sea anti vandálica, en especial consideración en el Anclaje Inferior sobre la base de H°A°. El detalle deberá ser claro, y contendrá las necesarias piezas gráficas para su correcta comprensión.

Esta documentación, deberá estar representada en escala 1:20. y los detalles se representarán en escala 1:5.

La documentación deberá contener cotas totales y parciales, como también las especificaciones necesarias para la correcta comprensión de las características de todos los materiales.

#### DETALLE DE ANCLAJE EN BAÑOS EXISTENTES

En el caso del sector que la cubierta contempla en los Baños Existentes que se encuentran en el centro de la Nave, dicha Cubierta contiene una modificación con respecto a la totalidad de las Cerchas de la Cubierta. Lo cual la CONTRATISTA deberá resolver el encuentro con el volumen construido de los Baños Existentes. Deberá contemplar la Ubicación de los tanques de agua y no podrá dañar la impermeabilización del baño. La Inspección de Obra, tendrá especial atención a la resolución en este detalle que evite realizar futuras reparaciones sobre el baño.

Esta documentación deberá estar representada en escala 1:50, con el encuentro general del volumen existente de los Baños. Los detalles se representarán en escala 1:20 o 1:10, de acuerdo a la necesidad de la resolución.

La documentación deberá contener cotas totales y parciales, como también las especificaciones necesarias para la correcta comprensión de las características de todos los materiales.

#### DETALLE DE ARMADO CERCHA, LARGUEROS, TENSORES Y CORREAS

La CONTRATISTA, deberá realizar los detalles de armado de fabricación de las Cerchas, Largueros, Tensores y Correas. Los conjuntos de las piezas mencionadas conforman el esqueleto estructural de la obra a realizar, por lo cual el plano deberá contemplar integralmente sus uniones, junto con su armado y fabricación en taller. Para ello, la documentación contendrá el

tipo de soldadura a realizarse, los cortes para las uniones entre estas piezas, así como también con los puntos de anclajes inferiores y superiores. Se deberá especificar cómo se realizarán cada unión. La Inspección de Obra, tendrá especial atención a la resolución de los detalles de los encuentros con los Anclajes superiores e inferiores.

Las representaciones de estas documentaciones deberán respetar la escala 1:50 como armado general, y para los detalles se representarán en 1:10.

La documentación deberá contener cotas totales y parciales, como también las especificaciones necesarias para la correcta comprensión de las características de todos los materiales.

#### DETALLE CUBIERTA DE LONA

El plano que corresponde al Detalle de Cubierta de Lona, contendrá los detalles necesarios para su correcto ensamblaje y posterior montaje en obra. La CONTRATISTA, deberá realizar los detalles para su colocación y sujeción con las correas, se deberá especificar además el tipo de calidad de la Lona. De acuerdo al tipo de montaje que esta sea, deberá estar especificado en este plano detalle y con la aprobación de la Inspección de Obra del método a realizarse para su montaje. Esta cubierta tendrá que contemplar que no sea vandalizable y resolver este criterio que la Inspección de Obra tendrá en especial consideración al momento de su aprobación.

La representación de esta documentación se realizará en escala 1:50, para poder ver la generalidad de su posición. En tanto los distintos detalles necesarios para la comprensión de esta documentación se realizarán en escala 1:10 y 1:5 respectivamente.

La documentación deberá contener cotas totales y parciales, como también las especificaciones necesarias para la correcta comprensión de las características de todos los materiales.

#### APTO PARA CONSTRUCCIÓN

Todos los trabajos que se realicen en obra, deberán estar respaldados por la documentación que especifica los detalles que fueron revisados y aprobados por la Inspección de Obra. Por tanto, la CONTRATISTA deberá tener los planos de la documentación ejecutiva de obra con el sello de 'APTO PARA CONSTRUCCIÓN'. En caso de que la CONTRATISTA realice un avance de obra, sin haber tenido los planos ejecutivos con el sello correspondiente, la Inspección de Obra podrá pedirle que retrotraiga las tareas realizadas a costa de la CONTRATISTA.

#### 1.3. Pañol

La Inspección de Obra, le destinará un espacio dentro de las Tierras Internas, que sea un lugar vigilado y seguro para que la CONTRATISTA realice un espacio para el montaje de un Pañol. Será responsabilidad de la CONTRATISTA poder asegurar que dicho espacio quede seguro de cualquier intrusión de personal ajeno a la obra. Luego de acordado el espacio destinado para el Pañol, será responsabilidad de la CONTRATISTA el resguardo de todos aquellos materiales y herramientas.

#### 1.4. Desmontaje de estructuras existentes

Previo de inicios de los trabajos en obra, la CONTRATISTA deberá realizar las tareas de desmontaje de todas las estructuras existentes que se encuentran instaladas en los espacios dónde se instalaran las Cubiertas para los puestos que es el objeto de la presente Licitación. La CONTRATISTA no podrá demoler las estructuras, sino que deberá realizar un plan de trabajos para el desmontaje de todos los materiales que componen las estructuras existentes, salvo indicación contraria por la Inspección de Obra. Para dicho caso, quedará a costa de la CONTRATISTA la contratación de un volquete para el retiro de los restos materiales que precisen ser desechados.

Los materiales que se recuperen del desmontaje de las estructuras existentes, la CONTRATISTA está obligada a entregar los materiales en dónde la Inspección de Obra le indique. Queda a cargo de la CONTRATISTA el traslado de dichos materiales que se dispondrán dentro de las tierras internas de la Corporación del Mercado Central de Buenos Aires.

## 2. ARMADO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA GENERALIDADES

Para el armado, fabricación y montaje de las estructuras metálicas referentes a la obra de esta licitación, se especifican en este apartado. Siendo todo lo relativo al cálculo, la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la ejecución, transporte, descarga, colocación, montaje y protección de las estructuras a ser construidas.

Las uniones en taller serán soldadas y las de obra atornilladas, salvo aquellas que en los planos de diseño se indique lo contrario o exista necesidad de proceder en contrario. En este último caso se requerirá la aprobación de la Dirección de Obra.

### NORMAS

Las especificaciones transcriptas en el presente capítulo, junto con los Reglamentos y Disposiciones CIRSOC que correspondiesen, se complementan con las Normas IRAM que sean aplicables. En caso de inexistencias o insuficiencias de alguna de estas normas, se utilizarán con carácter supletorio las Normas DIN.

### MATERIALES

Todos los materiales a utilizar serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación. Se deberá efectuar una presentación de muestras y las mismas deberán ser aprobadas previamente por la inspección de Obra. Se transcriben a continuación especificaciones relativas a cada material en particular, que complementan las ya citadas:

- Las barras y perfiles serán de acero F24 según IRAM 503/1973.
- Las chapas y planchuelas serán de acero F24 según IRAM 503/1973.
- Para los tensores, tillas, anclajes y bulones y, en general, para barras roscadas, se usará acero F24 según IRAM 503/1973 con rosca Whitworth según IRAM 5036/1958.
- Los perfiles C de chapa galvanizada serán de acero galvanizado en caliente, según IRAM 10001.

Los materiales que no se ajusten a las especificaciones, o que resulten dañados por procedimientos de fabricación inadecuados, serán rechazados por la Inspección de Obra en el momento de ser descubiertos, haciendo responsable a la Contratista de los gastos que demande su sustitución.

Esto no deslinda la responsabilidad del Contratista por el daño a la CMCBA, y/o terceros que pudiera ocasionar un material defectuoso o que no se ajuste a las especificaciones. Dichas responsabilidades se especifican en los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares de esta licitación.

Los materiales deberán cumplir con las normas correspondientes; la verificación se realizará mediante certificados de calidad del fabricante o ensayos. De realizarse ensayos, serán efectuados en los laboratorios oficiales o aprobados por la Inspección de Obra, a cargo de la Contratista.

#### UNIÓN CON CONSTRUCCIONES EXISTENTES

- a) Con respecto a las construcciones existentes, estará a cargo de la Empresa Contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:
- b) La reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de todos los desperfectos que como consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.
- c) La previsión de todos los trabajos necesarios para adaptar los labores e instalaciones licitadas con las existentes.
- d) Presentar plano de detalle constructivo en escala 1:5 y cálculo estructural del conjunto TENSOR – PLACA DE ANCLAJE – ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE
- e) Verificar la aptitud estructural de las columnas existentes para absorber las nuevas solicitaciones generadas por la nueva cubierta y los esfuerzos del viento

#### FLETE

La CONTRATISTA deberá tener especial consideración en que el traslado de todos los perfiles y las estructuras conformadas en taller, se encuentren debidamente sujetadas para evitar abolladuras y/o cualquier otro desperfecto en el traslado a la obra. También deberá prever las maquinarias para su descarga en obra.

Previo a la descarga al Pañol, la CONTRATISTA deberá comunicar a la Inspección de Obra con al menos 3 días hábiles de anticipación, para la coordinación con las distintas áreas de la Corporación que afecten en su desarrollo la descarga de los materiales.

Por otro lado, la CONTRATISTA deberá tener todos los materiales debidamente clasificados y separados, a fin de poder identificar por la Inspección de Obra que se encuentren la totalidad de los materiales. Evitando que se mezclen materiales distintos entre sí, que dificulten el control de los mismos.

La CONTRATISTA, deberá preparar la zona de descarga a fin de evitar daños a terceros, asegurando que sea segura y accesible.

## PINTURA

Las superficies tendrán un tratamiento previo para eliminación de óxido, escamas, suciedades y otros materiales extraños, y perfectamente secas.

Todas las superficies que queden en contacto con otros elementos o no sean accesibles después de estar montadas ya sea en el taller o en obra, deberán recibir la mano final antes de armarse.

Los elementos terminados en el taller, deberán estar completamente secos antes de ser enviados a la obra. Las manos a aplicar serán las necesarias para que la superficie quede homogénea.

Antes de la aplicación de la pintura se solicitará una inspección para aprobación de la superficie. Las pinturas de imprimación y de terminación se aplicarán por medio de soplete o pincel debiendo ser expresamente autorizado cualquier método de aplicación. La pintura se homogeneizará en sus recipientes de uso previa aplicación mediante un enérgico batido. Se desechará la pintura que sea muy viscosa por evaporación de solvente, oxidación y/o vejez; no se agregarán diluyentes.

No se aplicará pintura en días lluviosos o con humedad mayor de 85%. En caso de lluvia, clima húmedo y formación de agua, han de suspenderse los trabajos. Tampoco podrá pintarse a temperaturas menores de 5 °C ni mayores de 50 °C en el aire o en la superficie.

## GALVANIZADO

La CONTRATISTA, deberá presentar certificados de calidad emitidos por de fábrica sobre los perfiles de Chapa "C" galvanizada a utilizar.

La CONTRATISTA deberá realizar el siguiente tratamiento para todas aquellas piezas que no sean galvanizado en origen o fábrica:

- a) Fosfatizado o equivalente como pre-tratamiento que asegure adherencia.
- b) Cincado por inmersión en caliente (no por electro galvanización) con recubrimiento mínimo de 400 g/m<sup>2</sup>, según Norma IRAM 5/3, controlado conforme a dicha Norma.
- c) Para elementos que deben ser trabajados con cortes y/o doblados, se prescribe que este tratamiento deberá ser ejecutado "a posteriori" de dichas operaciones.
- d) Donde por razones inevitables, el cincado resulte afectado por soldaduras, deberá procederse a restaurarlo con pinturas de protección adecuadas.

## INSPECCIÓN EN TALLER Y EN OBRA

Las inspecciones en taller y en obra serán efectuadas por la Inspección de Obra.

Todo elemento terminado será inspeccionado y deberá ser aceptado en taller antes de ser enviado a obra.

Tal aceptación, sin embargo, no exime al CONTRATISTA de su obligación de reemplazar o corregir cualquier material o trabajo defectuoso de dimensiones erróneas o de ensamblaje incorrecto, aun cuando ello se advirtiera después de la inspección.

El Contratista será responsable por todas las consecuencias que el rechazo de materiales acarree, tanto en lo que respecta a su propio contrato, como en lo que afecte el trabajo de otros instaladores, ya sea por costos directos o bien por perjuicios ocasionados por demoras o cualquier otra razón.

El Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra copias de todas las órdenes del taller y deberá permitirles acceso a todas las zonas de su taller de fabricación.

## 2.1. ARMADO Y FABRICACIÓN SOLDADURA

No se permitirán soldaduras autógenas, las costuras en chapas deberán ser discontinuas.

Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la chapa utilizada.

No se permitirán soldaduras en obra sin la expresa autorización de la Inspección de Obra.

## ELECTRODOS Y FUNDENTES

Los electrodos y fundentes cumplirán con los requerimientos de los códigos y normativas vigentes.

### 2.1.1. Cerchas

El anteproyecto del Pliego, considera el componente de las Cerchas como la unión entre el Larguero y el Anclaje inferior sobre la calle. Dicha Cercha se ajustará a los Detalles previamente aprobados en la Documentación Ejecutiva de Obra.

### 2.1.2. Anclajes inferiores y superiores

#### ANCLAJE INFERIOR

El anteproyecto del Pliego, considera el componente del Anclaje Inferior como la unión entre la Cercha con la Base de Fundación. Dicho componente se ajustará al Detalle previamente aprobado en la Documentación Ejecutiva de Obra.

#### ANCLAJE SUPERIOR

El anteproyecto del Pliego, considera el componente del Anclaje Superior como la unión entre la Cercha con la Base de Fundación. Dicho componente se ajustará al Detalle previamente aprobado en la Documentación Ejecutiva de Obra.

### 2.1.3. Largueros

El anteproyecto del Pliego, considera el componente del Larguero como la unión entre la Cercha con el Anclaje superior a la columna. Dicho componente se ajustará al Detalle previamente aprobado en la Documentación Ejecutiva de Obra.

### 2.1.4. Tensores

El anteproyecto del Pliego, considera el componente de los Tensores como la rigidización del conjunto de las cubiertas, que se unen diagonalmente en los extremos de los Largueros. Dicho componente se ajustará al Detalle previamente aprobado en la Documentación Ejecutiva de Obra.

### 2.1.5. Correas

El anteproyecto del Pliego, considera el componente de las Correas como la estructura que soportará la cubierta de lona. Dicho componente se ajustará al Detalle previamente aprobado en la Documentación Ejecutiva de Obra.

## 2.2. FIJACIÓN Y MONTAJE

### PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN

Las estructuras deberán ser prefabricadas en taller y su montaje se efectuará ensamblando las distintas partes componentes mediante uniones removibles, como: espárragos, bulones, varillas roscadas, etc.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos. Deberá revisarse, ajustando cuando confeccionase los planos de taller, los detalles y sistemas constructivos, a fin de asegurar - bajo su responsabilidad - el buen funcionamiento de los elementos.

La CONTRATISTA deberá presentar un cronograma de trabajos para las distintas instancias de montaje detalladas en el presente pliego.

### MONTAJE

El Contratista deberá proveer todo el trabajo y disponer de elementos, equipo y personal capacitado para afrontarlo satisfactoriamente. Previo al montaje el Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra, un Plan de Trabajo con la secuencia de mismo e indicaciones de las partes y formas en que serán izadas y/o ensambladas las partes.

Todos los elementos deberán montarse de manera que queden perfectamente nivelados, sin dobladuras o uniones abiertas. Donde se necesite que los perfiles ángulo de refuerzo ajusten de manera estrecha, los mismos deberán recortarse o unirse para lograr tal ajuste, prohibiendo, por lo tanto, el uso de cuñas o calzas para tales fines.

No se permitirán cortes con soplete en la obra, sin el consentimiento por escrito de la Inspección de Obra. Todos los elementos que se corten con soplete deberán tener un acabado igual al corte mecánico.

Las tareas de izaje, y los trabajos durante la misma, deberán ser coordinadas entre la Inspección de Obra, el Responsable Técnico junto con el Responsable de Higiene y Seguridad de la empresa contratista.

### BULONES

Las uniones abulonadas se resolverán con bulones estructurales según normas ASTM A-325 o A-490.

Los bulones secundarios podrán verificar la norma ASTM A-307.

En el caso de emplear bulones galvanizados, se deberá garantizar su resistencia mediante certificados o ensayos pertinentes, y en el caso de emplear bulones de acero negro, se los deberá pintar del mismo color de la estructura, asegurando la perfecta limpieza y terminación de los mismos.

### SOLDADURA EN OBRA

Previo a cualquier trabajo de soldadura en obra, la CONTRATISTA deberá presentar ante la Inspección de Obra el motivo por el cual se precisa realizar ese trabajo. La Inspección de Obra podrá rechazar el trabajo de soldadura en obra, solicitando a la CONTRATISTA que dichos trabajos deben realizarse previamente en Taller.

#### 2.2.1. Anclajes inferiores sobre calle

Los Anclajes fabricados previamente en taller, se colocarán sobre las Bases de las Fundaciones de H°A°. Las mismas deberán estar todas totalmente niveladas, salvando las distancias que tiene la propia calle. Su fijación se realizará por medio de los pernos de anclaje que se dejen previstos en la Base de la Fundación de H°A°.

La Inspección de Obra prestará especial atención a la nivelación de los anclajes inferiores, no pudiendo estar en contacto con el suelo de la calle para evitar que se puedan corroer por no haber estado debidamente separadas.

#### 2.2.2. Anclajes inferiores sobre baño existente

En el sector de los Baños Existentes, la CONTRATISTA se ajustará al detalle resuelto, presentado y aprobado por la Inspección de Obra dentro de la Documentación Ejecutiva de Obra. Su fijación deberá garantizar la misma nivelación que el resto de la cubierta donde no se encuentran los baños existentes.

#### 2.2.3. Anclajes superiores en columna

La CONTRATISTA, ajustará la fijación del Anclaje superior de acuerdo a la Documentación Ejecutiva de Obra previamente aprobada por la Inspección de Obra.

#### 2.2.4. Larguero y cercha a anclajes superiores e inferiores

Las fijaciones y montajes de los Largueros y las Cerchas, deberán realizarse de manera conjunta. La CONTRATISTA, no podrá dejar una cercha o un larguero sin armarse de manera conjunta.

La CONTRATISTA, ajustará su montaje de acuerdo a la Documentación Ejecutiva de Obra previamente aprobada por la Inspección de Obra.

#### 2.2.5. Larguero sobre baño existente

La CONTRATISTA, ajustará su montaje de acuerdo a la Documentación Ejecutiva de Obra previamente aprobada por la Inspección de Obra.

#### 2.2.6. Tensores

La CONTRATISTA, ajustará su montaje de acuerdo a la Documentación Ejecutiva de Obra previamente aprobada por la Inspección de Obra.

#### 2.2.7. Correas

La CONTRATISTA, ajustará su montaje de acuerdo a la Documentación Ejecutiva de Obra previamente aprobada por la Inspección de Obra.

### 3. OBRA CIVIL

#### 3.1. FUNDACIÓN ESTRUCTURA DE H°A°

##### GENERALIDADES

La CONTRATISTA, ajustará todos sus trabajos a la presentación de los Planos Ejecutivos de Obra presentados y sellados por la Inspección de Obra como 'APTO PARA CONSTRUCCIÓN'.

La CONTRATISTA, a partir del relevamiento altimétrico del sector deberá resolver las fundaciones salvando las distintas diferencias de altura de las bases a realizarse, siendo que la calle y la vereda del Pabellón de Envases Vacíos 3, tiene diferencias por sus pendientes. De modo tal que la base superior de la fundación, deberán quedar todas niveladas entre sí. La Inspección de Obra tomará especial atención la nivelación de todas las bases, para el futuro montaje de las estructuras metálicas.

##### TRABAJOS PRELIMINARES EN OBRA

La CONTRATISTA, deberá presentar su esquema de trabajo para la colocación de las fundaciones mediante un cronograma de obra, de modo que le permita a la Inspección de Obra coordinar las tareas con el resto de las áreas de la CMCBA.

La CONTRATISTA no podrá avanzar en esta tarea sin la previa autorización de los trabajos por parte de la Inspección de Obra. Por tal motivo, se le solicita que la CONTRATISTA pueda presentar su cronograma de trabajos para esta tarea. Especificando los días de replanteo, excavación, armado de encofrado y armadura, colocación de pernos de anclaje y posterior colado de hormigón.

##### NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos, según la resolución CIRSOC 247/2012:

- CIRSOC 101/05: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 102/05: Cargas de viento para edificios. - -CIRSOC 103 Y ANEXOS.
- CIRSOC 104 y/o 105. En caso de corresponder.
- CIRSOC 301/05, 302/05 y/o 303/05.
- Decreto Nacional 351/79 que reglamenta la Ley 19587 "Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Disposiciones CIRSOC complementarias.
- Normas IRAM citadas en los Reglamentos indicados.

Dentro de la documentación licitatoria se presenta el cálculo estructural el cual debe ser respetado. La contratista deberá presentar los planos de doblado de armadura, los que serán aprobados por la Inspección antes del inicio de los trabajos.

#### MATERIALES

- Cemento: Para la ejecución de estructuras de hormigón armado sólo podrán utilizarse cementos del tipo portland, de un mismo proveedor y de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la Norma IRAM 1503.
- Agua: El agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados cumplirá las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1601.
- Agregado Fino: La granulometría del agregado fino deberá estar de conformidad con la Norma IRAM 1505. El agregado fino deberá ser obtenido de un mismo proveedor y tendrá un color uniforme.
- Agregado Grueso: El agregado grueso deberá ser obtenido de un mismo proveedor y deberá tener un color uniforme.
- Aditivos Químicos: El Contratista deberá justificar el uso de los aditivos químicos propuestos (incorporador de aire, plastificante, etc.). Agentes adhesivos se deberán usar con el fin de lograr una unión monolítica entre hormigón fresco y hormigón endurecido. Estos deberán ser adhesivos epoxídicos del tipo Sikadur Gel o equivalente.

El hormigón a utilizar en la obra deberá estar compuesto de cemento, agregado grueso y fino, agua y aditivos. Estos materiales deberán ser de la calidad especificada. Las proporciones exactas en que estos materiales serán usados en las diferentes partes de la obra serán determinadas cuando se haga la mezcla experimental. En general, la mezcla deberá producir un hormigón con capacidad de ser colocado para obtener máxima densidad y mínima retracción. El reamasado del hormigón no será permitido.

El porcentaje de arena con respecto al peso total del agregado fino no deberá ser mayor de 41% para hormigón a usar en estructuras hidráulicas y 50% para hormigón a usar en todas las demás estructuras.

Cambios en la Mezcla de Hormigón: Las mezclas podrán modificarse cuando sea necesario para asegurar los requerimientos de resistencia a la compresión, densidad, facilidad de trabajo y acabado final. Dicho cambio deberá someterse a la aprobación de la Inspección de Obras.

### 3.1.1. Excavación y armado de encofrado para Estructura de H°A°

#### EXCAVACIÓN

Esta actividad comprende toda remoción de materiales térreos o pétreos in situ, con el fin de permitir la cimentación de estructuras, o la adecuación del terreno según los diseños arquitectónicos y técnicos.

El material de las excavaciones deberá depositarse evitando obstaculizar la entrada a la obra o de la vía pública, mientras es cargado en las volquetas para su retiro. El perfilado del fondo y las paredes de la excavación se hará manualmente, respetando las cotas y dimensiones indicadas en los planos y detalles, o según las indicaciones del estudio de suelos.

En los casos en los que la profundidad de las excavaciones sea mayor a 1.00 m, se deberán instalar protecciones del tipo que indique el estudio de suelos o el área técnica.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que la misma supervise las mediciones previas necesarias, y el avance de las tareas.

#### ARMADO DE ENCOFRADO

Los encofrados deberán ser proyectados y construidos de forma tal que el hormigón pueda ser debidamente colocado y compactado y que el hormigón endurecido, mientras sea aún soportado por el encofrado, se adapte exactamente a la forma, posición y nivel requeridos, sujeto a las tolerancias y normas de acabado y a las tolerancias constructivas especificadas.

El Contratista someterá a aprobación de la Dirección de Obra los planos y la memoria de cálculo de las estructuras. La aprobación no exime al Contratista de la total responsabilidad que le incumbe.

Antes de empezar el hormigonado deberán hacerse cuantas comprobaciones sean necesarias para cerciorarse que los encofrados estén debidamente colocados y respondan fielmente a las formas y medidas indicadas en los planos. Igualmente se harán comprobaciones durante el curso del hormigonado para asegurarse que no se hayan producido desplazamientos en los encofrados.

Los encofrados serán fileteados en sus aristas vivas en la forma indicada en los planos y, en el caso que no se indicara en éstos, se colocarán filetes rectangulares isósceles, cuyos catetos iguales serán de 20 mm.

No se aceptará el empleo de aquellos encofrados cuya vida útil sea superior a los 3 (tres) usos.

### 3.1.2. Colocación de armaduras y pernos de anclaje

#### ARMADURAS

Respecto de las formas y áreas de las secciones transversales rectas de las barras, regirá lo especificado en la norma IRAM 671 Barras de Acero conformadas para Hormigón Armado. En lo concerniente a anclajes y empalmes con sus tipos, longitudes de barra necesaria, diámetros de mandril doblado, separaciones entre barras y armaduras mínimas y máximas de flexión, será de aplicación lo establecido en el Capítulo 18 de CIRSOC 201 "Reglas para el armado".

#### CORTADO Y DOBLADO

Todas las armaduras deberán cortarse según longitud y doblarse de acuerdo con la forma indicada en las planillas de cortado y doblado al efecto de ser aprobadas por la Inspección de Obra.

El doblado de las barras se efectuará mediante la aplicación de una presión lenta y constante respetando los diámetros del mandril de doblado mínimo y salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra. Las barras se doblarán en frío.

Toda armadura, después de doblada e inmediatamente antes de su colocación en los encofrados, deberá estar perfectamente libre de suciedades, escamas, herrumbres sueltas, pintura, aceite, lechada de cal o cualquier otra adherencia.

#### COLOCACIÓN DE ARMADURAS

Todas las armaduras de acero se fijarán exactamente en las posiciones que indiquen los planos de detalle de armado con una tolerancia de 2 cm, no admitiéndose recubrimientos que varíen en más de 5 mm, respecto de los valores especificados. Las armaduras serán fijadas en su posición mediante soportes o espaciadores metálicos, de mortero o de material plástico y ataduras metálicas. Las barras de la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos. No se emplearán como espaciadores trozos de ladrillos, madera ni caños. Todos los dispositivos de fijación de las armaduras deberán asegurar el no desplazamiento de las mismas más allá de las tolerancias anteriores, durante las operaciones de colocación, compactado, vibrado, terminación y tránsito de las personas.

##### 3.1.3. Colado de Hormigón

El Contratista proveerá todos los materiales para fabricar el hormigón de acuerdo a los requerimientos especificados en esta sección, y deberá mezclar, colocar, curar, reparar y terminar todo el trabajo requerido para construir la estructura de hormigón armado.

Hormigón H-21: Hormigón a utilizar en toda estructura en contacto con el suelo que no contenga líquidos o cuando se especifique su uso

Si durante el hormigonado o después de éste, los encofrados o apuntalamientos tuvieran deformaciones que hicieran defectuosas las estructuras, la Inspección podrá ordenar que sea removida o rehecha, por cuenta exclusiva del Contratista, la sección de estructura defectuosa.

#### CONTROL DE CALIDAD

Los ensayos de todos los materiales y los ensayos para la resistencia a la compresión del hormigón, se harán según la Norma IRAM que se aplique a cada caso.

El costo de todos los ensayos requeridos en el cemento, agregados y el hormigón los cubrirá el Contratista. También el Contratista cubrirá los gastos de ensayos o investigaciones adicionales que se hagan en materiales u hormigón que no cumpla los requisitos de estas especificaciones.

En caso de que la Inspección de Obra lo solicita la CONTRATISTA deberá proveer la mano de obra, el material y los detalles necesarios para preparar las probetas que se confeccionen para los ensayos requeridos. El embalaje, la custodia y envío de las probetas también correrá por cuenta del Contratista.

#### 3.1.4. Retiro de Encofrado

El desencofrado de toda estructura se deberá realizar con todo cuidado para evitar que la misma sufra choque, esfuerzos violentos, golpes, etc.

#### 3.1.5. Pintura de las fundaciones

La CONTRATISTA, tendrá a su cargo la pintura sobre todos las bases de hormigón armado realizadas en esta obra. Esta tarea se ejecutará con Pintura para demarcación vial de alto tránsito, el color será amarillo salvo indicación contraria por la Inspección de Obra.

La pintura será del tipo marca Alba Vial, similar o superior. La CONTRATISTA deberá respetar la ejecución del producto según lo indicado por el fabricante. La Inspección de Obra, en caso de que lo considere, podrá rechazar el producto de pintura por no cumplir con lo dispuesto por este Pliego de Especificaciones Técnicas.

### 3.2. FIJACIÓN DE ANCLAJES EN BAÑOS EXISTENTES

#### GENERALIDADES

La CONTRATISTA deberá resolver el detalle de la fijación sobre los Baños existentes en el Proyecto Ejecutivo de Obra. Indicando todos los materiales, en dónde se fija la estructura y se soporta el larguero que respeta la misma nivelación que el resto de las cubiertas continuas.

#### 3.2.1. Fijación de anclajes en baños existentes

La CONTRATISTA se ajustará a lo presentado por el Plano Ejecutivo de Obra, que la Inspección de Obra haya revisado y aprobado para su montaje y colocación. En caso que la Inspección de Obra lo considere, por no estar cumpliendo con lo propuesto por el Plano Ejecutivo de Obra, podrá rechazar la tarea a costa de la CONTRATISTA.

### 4. CUBIERTA DE LONA

#### GENERALIDADES

La CONTRATISTA deberá presentar al menos 5 muestras de tipo de lona que reúnan con las características que describen a continuación. También podrá proponer los tipos de colores que la Inspección de Obra considere pertinentes.

La CONTRATISTA deberá pedir la aprobación a la Inspección de Obra previa colocación de la Lona.

La CONTRATISTA tomará todas las medidas necesarias para la sujeción de la Lona sobre las Correas de la estructura metálica colocada.

#### MATERIAL

El material a utilizar de Lona deberá ser Lona con recubierta de PVC procesada con retardante al fuego, con certificado emitido por INTI. También deberá tener protector de los Rayos ultravioletas UV. El tejido será de 100% poliéster, con una resistencia a la tensión de deformación 2600 N/5 cm y la trama 2630 N/5 cm. La elongación del material del 38% a la deformación y 38% a la trama. En tanto a también deberá cumplir con una resistencia al desgarro 414N/5 cm de deformación y 440 N/ 5 cm. La fuerza de adhesión será de 100 N/ 5 cm. También deberá cumplir con una resistencia a la temperatura entre los 30°C a 70°C. Su acabado será tipo gofrado. El espesor no podrá ser menor a 0,5 mm ( $\pm 5\%$ ) y un gramaje de 610 gr/m<sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ).

Este tipo de lona, es usualmente usada para carpas para camiones y camperos, como también para toldos y parasoles.

##### 4.1. Armado y confección

La CONTRATISTA deberá realizar las mediciones sobre la estructura metálica ya montada y colocada, para su verificación y posterior confección en taller de la Lona. La CONTRATISTA, tendrá que realizar los trabajos de armado y confección de la Lona en taller para luego trasladarla a la obra y su posterior montaje.

La Inspección de Obra podrá rechazar el trabajo de confección en obra si lo considera necesario.

El confeccionado de la lona deberá contar con las sujeciones especificadas en el Proyecto Ejecutivo de Obra, previamente aprobado por la Inspección de Obra. Al mismo tiempo deberá estar debidamente confeccionados los tensores de las sogas necesaria para un montaje prolijo y efectivo de la totalidad de la Cubierta.

La CONTRATISTA deberá presentar la cantidad de paños a colocar, y la unión entre estos, para ser aprobado por la Inspección de Obra previo al momento del montaje en obra.

##### 4.2. Montaje

La CONTRATISTA deberá contemplar con todas las herramientas y medidas de seguridad para el correcto montaje de la lona sobre la estructura metálica. Previo al montaje, la CONTRATISTA deberá presentar el esquema de armado a la Inspección de Obra a fin de contemplar las medidas de los paños a colocar, verificando la unión entre estos.

#### 5. LIMPIEZA DE OBRA

##### 5.1. Limpieza Periódica de Obra

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno. Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra, por parte del personal involucrado por parte de la CONTRATISTA.

Al completar los trabajos inherentes a la jornada la Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

## 5.2. Limpieza Final de Obra

La Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados. Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga, exigiendo equivalentes tareas a los Sub Contratistas en caso de existir. Todos los trabajos se realizarán por cuenta de la Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas. La Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra de Obra se hubiera incurrido.