

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

OBRA: GIMNASIO CUBIERTO

UBICACIÓN: Calles José Enrique Rodó y Calle José Gervasio Artigas padrón 2016

CIUDAD: CANELONES, Departamento de Canelones

PROGRAMA: GIMNASIO DE ARTÍSTICA

Láminas y documentos que complementan esta memoria:

- L1-U01 : UBICACIÓN / esc. 1.200
- L2-A01 : PLANO PROYECTO esc. 1.100
- L3-A02 : FACHADAS Y CORTES esc. 1.100
- L4-A03 : ZONA DE COMPETICION esc. 1.200
- L5-S01 : INSTALACION SANITARIA
- L6-E01 : INSTALACION ELECTRICA
- L7-R01 : RELEVAMIENTO AGRIMENSOR
- MEMORIA CONSTRUCTIVA ELÉCTRICA
- MEMORIA CONSTRUCTIVA SANITARIA
- RUBRADO

1. OBJETO DE LAS OBRAS

La obra comprende la elaboración de proyecto ejecutivo y posterior construcción de un gimnasio cerrado para el desarrollo de actividades de Gimnasia Artística y su conexión a vestuarios existentes del Gimnasio Sergio Matto, en la Ciudad de Canelones.

La empresa deberá elaborar el proyecto ejecutivo que complemente los recaudos, cotizar el producto final y proceder a la ejecución de la obra.

El oferente deberá de realizar y cotizar:

1. Estudios previos:

- Relevamiento topográfico. Se entregará por parte del Comitente el relevamiento planialtimétrico. El oferente deberá completar los datos que necesite a su costo.

- Estudio de suelos. Noción de tipo de suelo, se pedirá estudio de suelo junto con la elaboración del proyecto ejecutivo.
- Estudio de impacto de pluviales de la nueva edificación en relación al entorno. En base a esto determinar medidas constructivas de contingencia de ser necesarias.

2. Elaboración de proyecto ejecutivo

- Proyecto ejecutivo de albañilería, estructura e instalaciones (sanitaria interna, desagües pluviales del edificio y su entorno, eléctrica).

3. Construcción del edificio conforme a proyecto ejecutivo previamente aprobado por la supervisión de obra.

4. Tramitaciones y Habilitaciones

- Intendencia de Canelones / Gestión de Permiso de Construcción
- BPS / MTSS
- CATASTRO
- UTE / provisorios de obra y conexión definitiva.
- OSE / Provisorio de obra y conexión definitiva.
- La habilitación ante DNB deberá considerarse en conjunto (Gimnasio de Artística y Sergio Matto) para lo que se incluyen los gráficos con proyecto de asesoramiento de medidas necesarias del Sergio Matto.

Ubicación de las obras

Su ubicación será en la manzana constituida entre las calles José Enrique Rodó esq. Calle interna al parque y Calle José Gervasio Artigas ubicado en el padrón 2016 de la ciudad de Canelones.

La zona donde se ejecutarán las obras, se observa en la siguiente imagen:

Se trata de una estructura de tinglado a dos aguas, con luz libre (sin apoyos intermedios) de pórticos reticulados rígidos serializados.

La envolvente exterior será de chapa galvanizada (no menor a calibre 24) pre- pintada colores que se indican en gráficos.

La cubierta será constituida por paneles, con ambas caras en acero pre pintados y núcleo de poliuretano rígido tipo sándwich inyectado en línea continua de 30 mm de espesor.

Se deberá de plantear en la cubierta, zonas con áreas traslúcidas para cumplir con la iluminación natural reglamentaria según la normativa vigente. Se realizará mediante la sustitución de paneles opacos de cubierta por paneles traslucidos, (misma definición constructiva para toda la cubierta). Se debe presentar al momento de la oferta el tipo de sistema a utilizar en el mismo. Se exigirá con la presentación de la oferta el detalle constructivo de los sectores traslúcidos o claraboyas en la cubierta, previendo una correcta aislación hidráulica en toda la envolvente.

Las aberturas exteriores en acceso principal serán de aluminio anodizado Mecal serie 30 o superior y tendrán una protección en metal desplegado en forma de puertas batientes en hierro.

Los accesos secundarios serán aberturas en hierro.

Las dimensiones interiores a respetar por fuera de la estructura es de 51,00 metros de ancho x 63,00 metros de largo x 14,00 metros aproximadamente, con una altura interior libre mínima de 9,00 m sobre zona de cama elástica indicada en gráfico, dimensiones libre de estructura.

La superficie total aproximada es de 3375 m² cubiertos por el gimnasio y 110 m² aproximadamente de conexión entre los gimnasios.

Dentro del gimnasio habrá un área de entrenamiento y competición de dimensión 60 x 40 mts. (Ver gráfico de área de atletas) se deberá de dejar una circulación libre de obstáculos con un ancho mínimo de 1,20 m. en el lado corto del área de gimnastas (40m).

El total del área interior al gimnasio y la conexión entre gimnasios tendrán pavimento de hormigón terminación alisada.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A continuación, se describe cada rubro, en que consiste, que especificaciones técnicas y de calidad deben cumplir.

GENERALIDADES

Realización de los trabajos.

Esta memoria constructiva particular (MCP) está referida a la MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA EDIFICIOS PUBLICOS (MCG) del MTOP vigente y complementa la información expresada en planos, planillas y detalles correspondientes al proyecto.

Se deberán colocar todos aquellos materiales y realizar todos aquellos procedimientos que, aun no estando indicados en planos, planillas, detalles y memorias particular y general, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las obras.

Si existieran elementos no definidos en planos, planillas, ni Memoria Particular, se utilizará la opción señalada en la MCG del MTOP, y si tampoco estuviera definido en la MCG, se cotizará especificando tipo, calidad y/o solución del elemento faltante.

En caso de contradicción entre esta Memoria y los Recaudos Gráficos, se deberá consultar al Supervisor de Obra, que será quien le indique el recaudo a seguir.

Todas las variantes que puedan surgir en obra deberán ser puestas a consideración para su aprobación por parte del Supervisor de Obra y no se podrá realizar ningún trabajo extraordinario, sin previa presupuestación y aprobación por escrito del mismo.

El contratista, previamente a presentar su oferta de cotización, deberá conocer el lugar de las obras y verificar en sitio las condiciones del lugar. Por el solo hecho de presentarse a la oferta de licitación las empresas aceptan conocer el lugar donde se realizarán los trabajos, condiciones del mismo, construcciones y elementos existentes, así como no tener dudas respecto a recaudos y del objeto de los mismos.

El contratista deberá entregar junto con la propuesta económica, un plan de trabajo y cronograma de las obras a realizarse hasta la finalización de la obra, adaptada al plazo establecido en la Sección 2, Datos del llamado.

Los trabajos se efectuarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, la que podrá ordenar modificaciones, suspender y/o rechazar cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones y sin que éste otorgue derecho al Contratista a reclamación alguna.

Todos los trabajos deberán ejecutarse con mano de obra especializada según el tipo de tareas que deberán llevarse a cabo para la construcción integral de las obras objeto de esta licitación.

Materiales, máquinas y herramientas.

Todos los materiales destinados a la construcción de esta obra serán de primera calidad, dentro de su especie y procedencia, teniendo en cuenta además, las características que se detallan en esta Memoria, debiendo contar con la aprobación de la Dirección y Supervisión de Obra.

La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al Contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

En general regirán para los materiales y procedimientos constructivos, las Normas UNIT, adoptados oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Los materiales deberán depositarse en obra en sus envases originales intactos, correspondiendo el rechazo de los mismos cuando el envase no se hallase en buenas condiciones, estuviere abierto o no se emplearan debidamente. Se prohíbe en absoluto el empleo de materiales usados o que puedan haber perdido sus propiedades desde el momento de su fabricación.

Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha

a entera cuenta del Contratista, quien estará obligado a retirarlos de la obra.

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo, elemento, equipo o producto, no exime al contratista de las responsabilidades en que pueda incurrir, si antes de la recepción definitiva de la obra, se comprobase algún defecto proveniente del material empleado.

La Empresa deberá contar con toda la maquinaria y herramientas idóneas para la realización de todas las tareas. Si no las posee, el alquiler de las mismas será a su entero costo.

Niveles

La Empresa Contratista deberá rectificar todos los niveles indicados en gráficos.

El Director de Obra deberá asegurarse de que los niveles de todos los pisos terminados interiores se empaten, dado que se exige que el espacio cuente con accesibilidad universal desapercibida.

En el caso de que esto no sea posible, deberán plantear soluciones a modo de adecuación para salvar posibles desniveles, quedando sujetas estas soluciones a la aprobación por parte de la Supervisión de Obra.

Posibles Interferencias

En parte de la zona de proyecto, al tratarse de una zona urbana densamente poblada, existen redes y canalizaciones subterráneas de diversos servicios públicos y privados.

En la ejecución de las obras de este proyecto, principalmente durante la etapa de excavación existirán interferencias con redes de suministro eléctrico, telefónicas, de agua potable, las cuales son imposibles de especificar en el proyecto ejecutivo.

Quedará bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista recabar por sus medios la información de los servicios existentes para evaluar dichas interferencias, por más que en los recaudos gráficos está la información brindada por cada ente público.

No serán objeto de ninguna compensación las posibles demoras en la solución de dichas interferencias, pudiéndose extender el plazo de obra cuando dicha demora resulte ajena al Contratista.

Deberá considerarse de antemano por parte del Contratista, sin ser objeto de compensación posterior, la disminución del ritmo de las obras donde haya una cercanía a ciertos servicios que impliquen un cuidado especial por algún motivo (principalmente redes subterráneas de alta tensión, redes de saneamiento y cañería de suministro de gas).

GINNASIO CUBIERTO _ PAUTAS PARA ELABORACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO:

De acuerdo a esta memoria, las memorias constructivas de Sanitaria y Eléctrica, el rubrado y los recaudos gráficos de proyecto avanzado, la empresa deberá de definir propuesta constructiva, cotizando el proyecto ejecutivo según piezas que se detallan y posterior ejecución de obra.

RUBRO 1.00 ACTUACIONES PROFESIONALES

El rubro refiere a la siguientes actuaciones profesionales, de acuerdo a lo especificado en

Sección 1, Instrucciones a los Oferentes y Sección 2 Datos del Llamado:

El Director de Obra, será Arquitecto o Ingeniero Civil, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en obras de características y porte similar.

Equipo Técnico para elaboración de Proyecto Ejecutivo:

_Arquitecto o Ingeniero Civil que será responsable por el proyecto ejecutivo y gestionante de permisos y habilitaciones correspondientes, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en 5 obras de características y porte similar.

_Asesor de Estructura, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en obras de características y porte similar.

_Ingeniero Agrimensor

_Técnico prevencionista, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en 5 obras de características y porte similar.

_Electricista autorizado por UTE con firma técnica, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en 5 obras de características y porte similar.

Sub Rubro 1.01 Habilitaciones y permisos

Se deberá efectuar el registro de obra ante BPS, Permiso de construcción ante Intendencia de Canelones, gestiones ante Catastro Nacional, UTE, OSE, ANTEL, DNB y/o cualquier otro trámite ante organismos, de los que dependa la ejecución y habilitación de la obra.

Sub Rubro 1.02 Proyecto Ejecutivo GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular complementa la información expresada en planos. La misma se tomara como **base para la Ejecución del Proyecto Ejecutivo**, el cual deberá de definir el contratista y tenerlo en cuenta para la cotización de esta licitación.

Una vez perfeccionado el contrato, el contratista tendrá un plazo de 20 (veinte) días para la entrega de la totalidad de las piezas que conforman dicho proyecto ejecutivo, las cuales se regirán según norma **UNIT 1208:2013**.

Albañilería

- Plantas de Albañilería. Esc 1.100
- Cortes de Albañilería. Esc 1.100
- Planillas de Albañilería, aluminio, carpintería, herrería y elementos especiales. Esc 1.50
- Detalles de Albañilería. Esc. 1/20 (encuentro cerramiento vertical y piso)
- Detalle constructivo de lucernarios en cubierta Esc. 1/20

- Detalles de fosos de recepción de gimnastas. Esc. 1/20
- Detalles pórtico de acceso y chambrana Esc. 1/20
- Memoria constructiva ejecutiva.

Estructura

- Plantas de estructura. Esc. 1.100
- Cortes de estructura. Esc. 1.100
- Planillas de estructura.
- Detalles de estructura. Esc. 1/20
- Detalle estructural de lucernarios en cubierta Esc. 1/20
- Detalles estructurales de fosos de recepción de gimnastas. Esc. 1/20
- Detalles pórtico de acceso y chambrana Esc. 1/20
- Memorias de cálculo y constructiva ejecutiva.
- **Instalación Sanitaria.**
- Plantas de instalación Sanitaria, red de abastecimiento, red de desagüe de pluviales. Conexión a red existente
- Cortes de instalación sanitaria. Esc. 1/100
- Detalles de instalación sanitaria. Esc. 1/20
- Detalles sanitarios para la evacuación de aguas en fosos de recepción de gimnastas. Esc. 1/20
- Memoria constructiva ejecutiva.
- **Instalación Eléctrica.**
- Plantas de instalación eléctrica.
- Detalles
- Memoria constructiva ejecutiva.
- Unifilares.
- **Instalación de pararrayos.**

Todos los recaudos presentados deberán contar con firma técnica correspondiente.

El contratista será responsable de la confección y entrega a la Dirección de Obra y a la Supervisión de Obra de un juego completo de planos, con los trazados del proyecto en su estado al momento de la recepción provisoria de las obras (conforme a obra). Dichos planos serán entregados en formato digital

(archivos .dwg y .pdf) para ser impresos en las escalas correspondientes, acompañados de un juego completo impreso en esas escalas. La presentación de estos planos es requisito imprescindible para que se efectúe dicha recepción.

En caso de contradicción entre esta Memoria y los recaudos gráficos, se deberá consultar al Supervisor de Obra.

Para la Recepción provisoria de la Obra, el contratista deberá de presentar los Planos Conforme a Obra y Manual de Uso y mantenimiento del, todo en acuerdo a lo detallado en Sección 4.

RUBRO 2.00 IMPLANTACION EN OBRA**Sub Rubro 2.01 Limpieza**Limpieza de obra

Durante la obra ésta deberá conservarse limpia, quitándose restos de materiales, cascotes, maderas, etc. Que entorpezcan el andar por ella o produzcan aspectos desagradables.

Limpieza final de obra

La obra será entregada en la Recepción Provisoria, perfectamente limpia como para ser habitada inmediatamente, sin restos de escombros ni materiales sobrantes, libre de morteros adheridos en vidrios, aberturas, etc. y sin polvo de obra. Las cámaras de sanitaria estarán libres de escombros o restos de cualquier material. Se retirarán también todas las instalaciones provisionales realizadas durante la obra. Los daños que se pudieran ocasionar por esta limpieza serán a cargo del Contratista.

Sub Rubro 2.02 Oficinas y Servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de obrador de acuerdo con la reglamentación vigente . Deberá prever dentro del predio y en acuerdo con la Supervisión de Obra, lugares para uso exclusivo de la Dirección de Obra y otros donde depositar materiales, herramientas, etc., cumpliendo en un todo con las disposiciones del MTSS en cuanto a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Será responsable por los mismos durante todo el transcurso de las Obras.

Sub Rubro 2.03 Servicios complementarios

El Contratista deberá realizar los servicios complementarios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General. Deberá prever dentro del predio y en acuerdo con la Supervisión de Obra, lugares para los servicios complementarios, etc., cumpliendo en un todo con las disposiciones del MTSS en cuanto a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Será responsable por los mismos durante todo el transcurso de las Obras.

Sub Rubro 2.04 Cartel

Se colocará 1 cartel de obra de 3,00x2.00m, en sitio bien visible y a una altura de 2,50m coordinado con la Supervisión de Obra.

El texto deberá indicar tipo y alcance de la Obra y datos que correspondan según la modalidad de la misma, nombre de la Empresa, los logos de CND y de la Intendencia de Canelones.

Datos del cartel, formato, tipografía, colores institucionales, logotipos, etc., serán proporcionados por la Supervisión al Contratista, previo al inicio de las obras para su elaboración, el que contará con el plazo indicado en PPC para su colocación.

Sub Rubro 2.05 Barreras o Vallas

Previo a la ejecución (demolición, construcción, etc) de las obras, la empresa deberá realizar los vallados o cerco provisorio de protección necesarios, aptos para salvaguardar la seguridad de los transeúntes, que eviten el pasaje de personas ajenas a la obra y dentro de los cuales se coloque él o los lugares de trabajo y se organicen todas las construcciones provisorias.

Este vallado deberá incluir además los sectores interiores de intervención a los mismos efectos.

Al exterior y en general, deberá ser de 2m de alto y tener una opacidad mínima del 80%.

Además, deberá colocarse en la o las zonas de acceso para acopios y de entrada y salida de camiones, un cartel con la leyenda "NO ESTACIONAR", perfectamente legible, con letras de 6cm de alto y que ocupe un tramo de 1m de largo aproximadamente y en caso de ser necesario, se colocará señalización que indique zona de peligro (maniobras, carga y descarga, etc.).

Estas tareas deberán quedar aprobadas antes del comienzo de los trabajos por la Supervisión de Obra.

El Oferente deberá indicar características, materiales, altura y forma de fijación del vallado a colocar, en memoria adjunta a la propuesta económica.

Sub Rubro 2.06 Provisorios de obra y consumos de OSE – UTE

Comprenden a aquellos suministros que atienden necesidades de obras de construcción y/o ingeniería civil asociadas a la solicitud de un suministro permanente en dicha ubicación geográfica. Proporcionando todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra.

Será por cuenta del contratista los trámites, conexiones, derechos y gastos de las instalaciones provisorias para el uso de la construcción.

Sub Rubro 2.07 Andamios y plataformas

Los andamios y plataformas serán proporcionados por el contratista a su costo, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente y lo establecido por el Banco de Seguros del Estado, siendo responsable absoluto de los prejuicios que ocasione a las obras ya realizadas o a terceros, por violación de reglamentos o leyes que infringiera.

Deberá efectuar las protecciones determinadas por las disposiciones de los organismos competentes (barandas, cegado de huecos en pisos, etc.) de acuerdo a las condiciones de la obra.

Sub Rubro 2.08 Plataformas elevadoras

El contratista deberá cumplir con lo dispuesto en las normas que regulen las condiciones de Seguridad e Higiene Laboral, para garantizar plenamente la integridad física y la salud de los trabajadores.

Realizar todas las acciones necesarias para la prevención y el control de los riesgos laborales.

Investigar las causas de los accidentes de trabajo que se produzcan en las obras con el objeto de evitar su reiteración. Hacer conocer a cada trabajador que interviene directa o indirectamente en las tareas de izaje y traslado de carga, los riesgos del trabajo y las medidas tendientes a prevenirlos. Proporcionar formación específica sobre prevención de riesgos laborales a los trabajadores, personal directivo, técnico y de supervisión.

Sub Rubro 2.09 Grúas

La grúas que se empleen en la obra y se utilizaran para la elevación y distribución de materiales.

El contratista deberá cumplir con lo dispuesto en las normas que regulen las condiciones de Seguridad e Higiene Laboral, para garantizar plenamente la integridad física y la salud de los trabajadores.

Realizar todas las acciones necesarias para la prevención y el control de los riesgos laborales.

Investigar las causas de los accidentes de trabajo que se produzcan en las obras con el objeto de evitar su reiteración. Hacer conocer a cada trabajador que interviene directa o indirectamente en las tareas de izaje y traslado de carga, los riesgos del trabajo y las medidas tendientes a prevenirlos. Proporcionar formación específica sobre prevención de riesgos laborales a los trabajadores, personal directivo, técnico y de supervisión.

Sub Rubro 2.10 Replanteo de obra

El replanteo general de la obra se realizará de forma tal que asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos.

El replanteo se realizarán con estricta sujeción a los planos que integrarán el proyecto ejecutivo aprobado y contando con el aval de la Supervisión de Obra.

Se contará con la presencia de un Ingeniero Agrimensor en obra a cargo de la Empresa Contratista.

Fuera de ello el Contratista será responsable de los errores cometidos.

Las cotas y niveles que se elevarán en las distintas partes del terreno se ajustarán de ser necesario, previa aprobación de la Supervisión de Obra.

El Contratista deberá verificar las pendientes, cotas y zampeados, siendo responsable por los mismos. Los niveles de terreno natural indicados en los planos son aproximados y deberán ser verificados

previamente por el Contratista quien será el responsable de los mismos.

En función de esto último, el monto por movimiento de tierra será definitivo y no se pagarán adicionales. Las cotas son sugeridas para la ubicación de los distintos elementos que componen el proyecto y se verificarán en obra por la Dirección de Obra quien fijará los criterios para la modificación de los mismos en función de la presencia de árboles, especies de interés, desniveles abruptos de terreno, vistas jerarquizadas etc.

Sub Rubro 2.11 Sereno de obra

El contratista se hará cargo de la vigilancia de la obra, siendo de su total responsabilidad garantizar, prevenir y evitar acciones de deterioro o sustracción de objetos, materiales y equipos de la obra, así como el control de acceso a la misma.

Sub Rubro 2.12 Fletes

Se debe incluir todos los traslados a obra, ya sea de materia prima como de personal.

En todos los casos se especifica que el precio de cada rubro es puesto en obra.

RUBRO 3.00 EXCAVACIONES Y RELLENOS

Sub Rubro 3.01 Excavaciones

El predio será entregado sin vegetación y con el nivel de relleno necesario para cumplir con los niveles de Proyecto, exceptuando el relleno de tosca (30cm mínimo compactado) previo a la construcción de la losa de hormigón armado. Las excavaciones refieren a las necesarias para la ejecución de los cimientos planteados por el contratista en su Proyecto Ejecutivo.

Consideraciones del terreno.

• Cateos

Se realizarán por lo menos 6 cateos y los que sean necesarios del terreno, a los efectos de verificar el firme para la cimentación, y la existencia o no de aguas subterráneas. La ubicación de estos cateos será definida por la Dirección de Obra.

• Niveles

El nivel aceptable de piso terminado interior en el Gimnasio de Artística debe ser el mismo nivel

interior de piso del Gimnasio Sergio Matto, asegurando perfecta conexión y accesibilidad entre los gimnasios.

• Rellenos

El predio será entregado por la Intendencia de Canelones al Contratista con el relleno necesario y la compactación correcta para el desarrollo del proyecto.

Sub Rubro 3.02 Regularización y relleno con tosca compactada

El contratista deberá regularizar la superficie con tosca compactada con espesor mínimo de 15 cm y se compactará en capas de 10cm de espesor, que serán compactadas hasta alcanzar el 95% de la densidad máxima correspondiente a la humedad óptima, para lo cual podrá exigirse, por parte de la Supervisión de Obra, ensayos de laboratorio.

Los 15 cm compactados deberán ser de tosca con un CBR mayor al 60% compactado al 95% del Proctor Modificado. El rubro se pagará por m³ compactado. Se realizarán ensayos por parte de la IC o podrán ser solicitados a la empresa a su costo.

El predio se entregará al contratista con los taludes en las zonas de borde del gimnasio generados, producto del relleno para lograr los niveles solicitados. El contratista deberá mantener los taludes compactados con ángulo de reposo.

Rubro 4.00 FUNDACIONES

La Empresa deberá realizar todos los cálculos de verificaciones estructurales para las obras a construirse, siendo responsable por las mismas y deberán presentarse los gráficos de estructura firmados y timbrados por el asesor de estructura.

Se definirá sistema de fundaciones de adecuado al tipo de proyecto, suelo y sistema constructivo a proponer.

Se deberá de presentar al momento de la entrega del proyecto ejecutivo para construir:

- Planta de fundaciones con especificaciones técnicas. Se indicará dimensiones, profundidades de cimientos y anclajes de espera de la estructura metálica.

Sub Rubro 4.01 cimentación de hormigón

Se definirá sistema de cimentación de adecuado al tipo de proyecto, suelo y sistema constructivo a proponer.

Se debe realizar el diseño y cálculo de fundaciones y fosos.

RUBRO 5.00 ESTRUCTURAS METÁLICAS

Sub Rubros 5.01 al 5.06 y 5.11

Se definirá sistema de estructura metálica de adecuado al tipo de proyecto, suelo y sistema constructivo a proponer. Se realizará el diseño y cálculo de pilares, vigas y cerchas para todo el gimnasio, presentando cálculos estructurales con presentación de memoria de cálculo.

Para el cálculo de diseño estructural se exigirá cumplir con la norma Unit 50: 1984.

Todos los planos llevarán firma técnica responsable.

Se registrará la presentación de los mismos según **UNIT1208:2013**

Se deberá de presentar al momento de la entrega del proyecto ejecutivo para construir:

- Informe de cateos realizados.
- Planta de fundaciones con especificaciones técnicas. Se indicará dimensiones, profundidad de cimientos y anclajes a espera de estructura. Diseño de fundaciones.
- Diseño de cerchas y pilares estructurales, detalles de uniones, anclajes, características de perfiles metálicos y correas que conformarán la estructura.

La perfilería metálica y herrería de los componentes estructurales del gimnasio podrá ser totalmente galvanizada o pintada de color blanco. En cualquiera de los dos casos el oferente deberá considerar el costo en estos sub rubros de estructura. En caso de ser pintada llevará 2 manos mínimo de fondo antióxido en colores diferentes con terminación en 2 manos como mínimo de esmalte sintético satinado de color blanco.

Sub Rubro 5.07 Pasarelas en cubierta para mantenimiento

Se deberá de incorporar al diseño de la cubierta un sistema de pasarelas para accesibilidad y mantenimiento de la misma, teniendo en cuenta las normas de seguridad vigente. Se dejará apertura accesible a la cubierta desde sector de planta del gimnasio. Se accederá a la cubierta mediante escalera “a la marinera”. La misma estará accesible a 4 mts de NPT, llevará protección a su alrededor y puerta reja de acceso con pasador y candado.

Sub Rubro 5.08 Refuerzos para ventiladores eólicos en pared

Se deberá de diseñar y calcular la estructura necesaria para la colocación de ventiladores eólicos en los cerramientos verticales del gimnasio, según tipo y modelo a emplear, cumpliendo con las Ordenanzas vigentes.

Sub Rubro 5.09 Cerramientos de fachada

Se deben indicar las características de las chapas a utilizar, serán mínimo calibre n° 24 y trapezoidal. Se deberán de seguir todas las indicaciones que establezcan los fabricantes de las mismas, tanto para la elaboración del proyecto ejecutivo como para la ejecución en obra.

Serán pre pintadas de color gris gráfico en la envolvente general y en algunos sectores de color rojo y blanco como se detalla en gráficos.

En los accesos será pre pintada lisa, según gráficos. De no existir pre pintada en dicho color el contratista deberá de pintarlas a su cargo.

Sub Rubro 5.10 Remates verticales y horizontales

Se deberá de garantizar la estanqueidad entre los planos verticales y horizontales. El portal de acceso tendrá chambrana de chapa prepintada color gris grafito 1 tono menor a tono de revestimiento general de fachada, calibre n° 16.

Se solicita detalles de encuentro de cerramientos vertical – horizontal.

RUBRO 6.00 CUBIERTA GIMNASIO

Sub Rubro 6.01 Paneles de cubierta

La cubierta será de paneles y se exigirá un mínimo de pendiente indicada por el proveedor del producto.

Se deberá dejar en la cubierta porcentaje de área traslúcida según diseño propuesto y reglamentación departamental vigente. Se cumplirá con el porcentaje de ventilación que exige la reglamentación departamental, para estos efectos se colocarán ventiladores eólicos en los paramentos verticales (fachadas largas del gimnasio). En el Proyecto ejecutivo se deberá diseñar y colocar la cantidad

necesaria para cumplir con los valores de ventilación por metro cúbico.

La cubierta será constituida por paneles, con ambas caras en acero pre pintados y núcleo de poliuretano rígido tipo sándwich inyectado en línea continua, con un espesor no inferior a los 30 mm.

Deberá presentar un sellamiento externo flexible, impermeable, resistente a bajas y altas temperaturas y un sellamiento termo-hermético para las uniones exteriores de los paneles del techo. Se deberán colocar todos los accesorios correspondientes y necesarios para un correcto cierre.

La vinculación de la cubierta a la estructura se realizará de acuerdo con gráficos y proyecto ejecutivo.

Se deberá ejecutar la estructura necesaria para apoyar y sujetar los paneles de forma de que todo el sistema funcione correctamente.

Tornillería: Se deben indicar las características de los anclajes a utilizar y su forma de colocación. Se deberán de utilizar la tornillería específica que indique el fabricante según el sistema elegido.

Se exigirá la absoluta hermeticidad del sistema.

Sub Rubro 6.02 Paneles traslúcidos de cubierta

Para las áreas translúcidas se colocarán paneles de iguales características a los paneles de cubierta y se deberá de asegurar una correcta hermeticidad en toda la cubierta. Estos paneles son de policarbonato coextruido translúcido de 30mm de espesor, permitiendo una dispersión de luz de hasta 90%.

Cara externa: Policarbonato multicapa con ancho útil de 1000 mm y perfil trapezoidal. La cara exterior tiene una capa coextruida con protección contra los rayos UV.

Cara interior: Tiene un ancho útil de 1000mm y un perfil plano interiormente.

Tornillería: Se deben indicar las características de los anclajes a utilizar y su forma de colocación. Se deberán de utilizar la tornillería específica que indique el fabricante según el sistema elegido.

Se exigirá la absoluta hermeticidad del sistema.

Rubros 6.03 Accesorios, Frontones, Terminaciones 6.04 Canales de pluviales:

Se deben indicar las características de las chapas a utilizar para canales, forros frontales y laterales, babetas, cumbreras, etc., (serán mínimo calibre 24).

Se deberán agregar las piezas necesarias para bajar hasta pie de cámara, de forma de canalizar las pluviales del techo.

Rubro 6.05 Cubierta sector conexión entre gimnasios

La cubierta será de paneles y se exigirá un mínimo de pendiente indicada por el proveedor del producto.

Se deberá dejar en la cubierta porcentaje de área traslucida según gráficos. Se cumplirá con el porcentaje de ventilación que exige la reglamentación departamental, para estos efectos se colocarán ventiladores eólicos en los paramentos verticales (fachadas largas del gimnasio). En el Proyecto ejecutivo se deberá calcular y colocar la cantidad necesaria para una correcta renovación de aire.

La cubierta será constituida por paneles, con ambas caras en acero pre pintados y núcleo de poliuretano rígido tipo sándwich inyectado en línea continua, con un espesor no inferior a los 30 mm.

Deberá presentar un sellamiento externo flexible, impermeable, resistente a bajas y altas temperaturas y un sellamiento termo-hermético para las uniones exteriores de los paneles del techo.

Se deberán colocar todos los accesorios correspondientes y necesarios para un correcto cierre.

La vinculación de la cubierta a la estructura se realizará de acuerdo con gráficos y proyecto ejecutivo.

Se deberá ejecutar la estructura necesaria para apoyar y sujetar los paneles de forma de que todo el sistema funcione correctamente.

Tornillería: Se deben indicar las características de los anclajes a utilizar y su forma de colocación. Se deberán de utilizar la tornillería específica que indique el fabricante según el sistema elegido.

Se exigirá la absoluta hermeticidad del sistema, el programa es de Gimnasio y no será admisible el más mínimo ingreso de pluviales por goteras, ni por cualquier otra forma.

Para las áreas translucidas se colocarán paneles de iguales características a los paneles de cubierta y se deberá de asegurar una correcta hermeticidad en toda la cubierta. Estos paneles son de policarbonato coextruido translúcido de 30mm de espesor, permitiendo una dispersión de luz de hasta 90%. Cara externa: Policarbonato multicapa con ancho útil de 1000 mm y perfil trapezoidal. La cara exterior tiene una capa coextruida con protección contra los rayos UV.

Cara interior: Tiene un ancho útil de 1000mm y un perfil plano interiormente.

RUBRO 7.00 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

Rubro 7.01 Fosos de entrenamiento.

Estructura del Fosos

Se definirá la estructura adecuada al tipo de proyecto, suelo y sistema constructivo a proponer. Se debe diseñar con cálculo estructural de fundaciones y muros, presentando memoria de cálculo.

Para el cálculo de diseño estructural se exigirá cumplir con la norma Unit 50: 1984.

Todos los planos llevarán firma técnica responsable. Se registrará la presentación de los mismos según **UNIT1208:2013.**

El encuentro entre los bordes de los fosos y el pavimento del gimnasio deberá ser uniforme y continuo.

Rubro 7.02 Impermeabilización de muros de fosos

Se deberá de impermeabilizar los muros en todas sus caras como también la base de los fosos, de manera de evitar el ingreso de agua al interior de los mismos.

Rubro 7.03 Terminación, alisado de paramentos verticales y horizontales

Las caras interiores de los paramentos verticales de los fosos serán revocadas, dejando una superficie lisa y sin rebarbas.

Rubro 7.04 Pases para desagüe de cámaras de bombas

Dentro de los fosos de entrenamientos se construirán cámaras para luego colocar las bombas y se dejarán pases para los desagües correspondientes hacia la calle. El suministro y colocación de las bombas no son parte del objeto de este llamado.

Rubro 7.05 Suministro y colocación de anclajes en piso para equipos

Se dejarán previstas previo a la ejecución del piso, todos los anclajes mencionados en gráfico para el correcto posicionamiento y amure de los equipos de gimnasia. (Ver detalles). Son 27 anclajes en piso.

Anclaje de sellado con gancho escamoteable orientable en un ángulo de 360° y desmontable para su sustitución. Posibilidad de fijación sobre suelo terminado. Utilizable únicamente sobre una losa de hormigón de 14cm de espesor mínimo y una resistencia de 23 MPA

Tipo de anclaje: Este anclaje tiene una carga máxima de utilización (CMU) de 800 daN.

Se trata de un tipo de anclaje omnidireccional, lo cual significa que puede utilizarse en todas las direcciones. Su diseño permite el arriostamiento de aparatos para gimnasia y el anclaje al suelo de determinados materiales para la práctica de deportes de grupos.

Tipo de anclaje:

Este tipo de anclaje tiene una carga máxima de utilización (CMU) de 800 daN.

Se trata de un tipo de anclaje omnidireccional, lo que significa que puede utilizarse en todas las direcciones. Su diseño permite el atirantamiento de aparatos para gimnasia y el anclaje al suelo de determinados materiales para la práctica de deportes de grupo.

Características generales del anclaje:

Usados para fijar los cables de aparatos, así como platinas de fijación (plataformas de acceso u ayuda, mesas de salto al foso, etc). Cada aparato lleva 4 anclajes en piso, escamoteables, adaptables para gimnasios polivalentes, para montaje y desmontaje rápidos.

RUBRO 8.00 CERRAMIENTO DE FOSOS**Sub Rubro 8.01 Diseño y construcción de cerramientos móviles fosos**

En el diseño y construcción de los fosos se deberá de diseñar el cierre de los mismos de forma de tener una superficie continua y nivelada con el pavimento del resto del gimnasio.

Esta superficie debe de garantizar la estabilidad y resistencia de poder soportar la colocación de gradas retráctiles en ese sector del gimnasio para eventos con público.

Este cerramiento será removible y deberá poder ser manipulado por dos operarios para su posición como retiro de los fosos.

RUBRO 9.00 CARPINTERÍA EXTERIOR

Sub Rubro 9.01 Puertas batientes acceso principal A1

Los perfiles tipo “aluminio del Uruguay serán alcan” que se indican con terminación anodizado natural.

Para estas se emplearán series tipo Mecal Max y Plus o Probba de Aluminios del Uruguay.

El aluminio a utilizar deberá tener las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción	2.340 k/cm ³ (típico)
Limite elástico	1.970 kg/cm ³ (típico)
Dureza Rockwell “F”	72
	Anodizado 15 micras (mínimo)
Terminación superficial	con certificado de norma UNIT 1076:2001.

Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra.

Se cuidara especialmente la fijación de los conectores verticales de las aberturas de aluminio en antepechos y dinteles respectivamente, así como la separación entre materiales, a fin de evitar en todos los casos la oxidación por par galvánico.

Se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El Contratista deberá consultar a la Supervisión de Obra toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Todos los elementos serán con terminación ANODIZADO NATURAL 10 MICRAS / ANOLOCK, sin excepciones, conforme lo existente en plaza.

Las mismas llevarán una protección de metal desplegado en forma de puertas a modo de reja.

En el Acceso H2, se deberá de diseñar las aberturas de forma de asegurar un pasaje libre de 1,50 x 3,20 mínimos para ingreso de auto elevadores para posterior manteniendo de las instalaciones.

Sub Rubros 9.02 al 9.05 Aberturas de Hierro

Las aberturas llevarán una protección de metal desplegado en forma de puertas batientes a modo de reja.

Las aberturas H1, H2, H3 y H4 serán en hierro.

Las barras, perfiles y planchuelas serán de la misma procedencia de perfecta laminación, sin torceduras ni defectos que puedan comprometer la resistencia y/o aspecto del elemento a construir.

Las uniones serán prolijamente construidas, con soldadura autógena o eléctrica, según los casos, de acuerdo a las normas, no aceptándose soldaduras defectuosas, superficiales o insuficientes.

No se admitirán ensamblajes hechos en base a tornillos o remaches. Cualquiera sea el sistema de unión realizado, las ensambladuras no deberán presentar ninguna discontinuidad; los trozos de soldaduras deberán ser limados sobre todas las superficies donde perjudiquen el aspecto.

La abertura **H2**, se deberá de diseñar de forma de asegurar un pasaje libre de 1,50 x 3,20 mínimos para ingreso de auto elevadores para posterior manteniendo de las instalaciones.

La abertura H4 deberá ser de hierro con celosías para la ventilación de Sala de calentadores. Las existentes

se deberán entregar a la IC.

Deben llegar a obra con dos manos de fondo anti óxido como mínimo y posteriormente, se aplicarán dos manos de esmalte sintético, tipo semi-mate, color gris grafito, de modo que las superficies queden perfectamente cubiertas.

Cierre provisorio de aberturas

A los efectos de evitar que durante la construcción se produzca entrada de agua de lluvia que pueda perjudicar la obra, se procederá donde el director de Obra lo crea conveniente, al cierre provisorio de aberturas, empleándose lonas, chapas, o tablas clavadas o marcos provisorios y colocados por el lado interior.

Se tendrá especial cuidado en no perjudicar los marcos y mochetas definitivos, pues si por esa u otra causa fueran perjudicados serán sustituidos a entera responsabilidad y costo del Contratista.

RUBRO 10.00 PAVIMENTOS

Sub Rubros 10.01 al 10.02

Se debe realizar dentro del área a cubrir y será de hormigón armado de 15cm de espesor, armado con malla electro soldada de 15cmx15cm, sección de 4.2 mm y resistencia característica no menor a 200kg/cm².

Antes del llenado se colocará barrera húmica de polietileno de 200 micrones mínimo. La misma se deberá de proteger con arena previo al llenado. Se exigirá la perfecta nivelación del piso.

La terminación del piso será un hormigón alisado.

Sub Rubros 10.03

Fuera del área cubierta se construirá una vereda perimetral de ancho 1m, será del hormigón armado C200 con malla electrosoldada de 15cmx15cm, sección de 4,2 mm y tendrá un espesor de 8cm, con una base de tosca compactada de 15cm. Terminación fretazado. Se diseñarán las juntas de dilatación y de contracción necesarias para su correcta terminación.

Se deben dejar las provisiones necesarias de canalizaciones y cámaras que resulten del Proyecto Ejecutivo de Sanitaria.

RUBRO 11.00 Instalación Eléctrica (Ver Memoria Constructiva Eléctrica)

RUBRO 12.00 Sanitaria (Ver Memoria Constructiva Sanitaria)

RUBRO 13.00 PINTURAS

En este rubro se debe considerar la pintura de todos los elementos de hierro: aberturas, cerramientos, rejas. La pintura de la estructura del Gimnasio en caso de optar por esa solución, deberá cotizarse en el rubro estructura.

Las muestras y pruebas de color deberán ser tantas como la supervisión de obra lo indique.

Las rejas llevaran 2 manos como mínimo de fondo anti oxido en colores diferentes y 2 manos como mínimo de esmalte sintético satinado color gris grafito.

RUBRO 14.00 SISTEMA DE VENTILACIÓN

Se deberá de diseñar y calcular el sistema de extracción y renovación de aire necesarios para la correcta renovación de aire, detallando tipo y modelo de ventiladores a colocar en los cerramientos verticales del gimnasio.

RUBRO 15.00 IMPREVISTOS DE OBRA

Este rubro consiste en la cotización de todos los rubros imprevistos, cuyo costo unitario se tomará como el 10% (diez por ciento) del SUB TOTAL de los restantes rubros del proyecto.

Siempre que surja un trabajo que no esté contemplado en los rubros de la licitación se considerará como imprevisto de obra y el Contratista deberá cotizar los trabajos mediante una unidad de pago y esta cotización deberá estar avalada por el Director General de Obras o a quien él designe para comenzar con los trabajos correspondientes.

A efectos de documentar las tareas ejecutadas este rubro se podrá dividir en subrubros con sus respectivas tareas aprobadas.