

## **ANEXO 1: MEMORIA TÉCNICA Y PLANILLA DE COTIZACIÓN**

### **OBRA: POLIDEPORTIVO MUNICIPAL**

### **LUGAR: MÉDANOS – PARTIDO DE VILLARINO**

Se solicita cotización para la ejecución de la primer etapa del edificio de un total de 1163 m<sup>2</sup>, (superficie primer etapa 434 m<sup>2</sup>) destinado a ser natatorio y polideportivo Municipal en la localidad de Médanos. Dicha cotización deberá incluir: mano de obra, cálculos y dimensionados de estructuras, algunos materiales, herramientas, equipos y maquinaria.

Visto en planta, el complejo a construir puede visualizarse como dos grandes cuerpos: uno horizontal esencialmente compuesto por el sector administrativo, baños y vestuarios; y el otro vertical conformado por el natatorio, el buffet y salas de máquinas y guardado. Esta primera etapa de ejecución comprenda la ejecución de el cuerpo horizontal, pero se deberá tener en cuenta todo aquello que se pueda prever a futuro al respecto del segundo cuerpo, para un mejor desarrollo integral de la obra.

Se deberá cotizar de acuerdo a la planilla de cotización adjunta, y teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- Deberá preverse la colocación de obrador con vestuario y baño químico para el personal obrero.
- Se deberán incluir todos aquellos elementos, accesorios o tareas que, sin estar expresamente indicados, sean necesarios para realizar los trabajos de acuerdo a su fin. Se considerará todo dato o especificación presente en esta memoria, planos adjuntos o planilla de cotización, aunque así no estuviera presente en las tres formas. Si existiera cualquier contradicción entre aquellos o falta de claridad en algún ítem, se consultará a la Inspección de Obra antes de proceder a la tarea correspondiente.
- El Contratista es el único responsable del suministro del plantel y del equipo correspondiente que será acorde a la dimensión y características de la obra. La Inspección de Obra podrá ordenar su refuerzo o reemplazo si lo considerara necesario.
- Todos los trabajos que se especifican en el presente pliego deberán ser ejecutados de acuerdo a las Reglas del Buen Construir y en tal sentido la Inspección de Obra tendrá atribuciones para la aceptación o el rechazo de los mismos.
- Todos los materiales y equipos a emplearse en la obra serán de la mejor calidad en su tipo, en perfectas condiciones de conservación, y tendrán medidas y características de acuerdo a lo indicado en la presente y en los planos y detalles adjuntos. Si en algún caso fuese necesario implementar modificaciones en los materiales, calidad o dimensiones respecto de los del proyecto original, las mismas serán presentadas y fundamentadas a la Inspección de Obra para su oportuna aprobación o rechazo, obligatoriamente antes de proceder a incorporarlas.
- La totalidad de las dimensiones indicadas en los planos serán verificadas en obra, siendo la Empresa Contratista responsable de cualquier error u omisión.

- El Contratista deberá solicitar todas las interferencias a las empresas de servicios antes de comenzar a ejecutar las obras.
- Todos los trabajos se deberán efectuar cumplimentando las disposiciones vigentes, a fin de evitar inconvenientes a terceros o daños materiales y de bienes ajenos, adoptándose a tal efecto el máximo de medidas de seguridad para las personas, propiedades o instalaciones existentes.
- En la construcción o colado de todos los elementos estructurales de hormigón se exigirán los ensayos de cono de Abrams y un mínimo de 3 probetas por mixer, además de los tratamientos correspondientes de vibrado y curado del material en cada caso.
- En todos los casos de apertura de zanjas, pozos o tareas similares, deberá efectuarse un balizamiento y tapado de los mismos en forma visible, a efectos de cumplir con las condiciones de seguridad, tanto para los peatones como para los vehículos que se desplacen por esa zona.
- Quedará a cuenta y cargo del Contratista el correspondiente traslado para la puesta en obra de la totalidad de los materiales, equipos, herramientas y maquinarias a utilizar exceptuando aquellos provistos por el municipio.
- Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación y que no hubiesen merecido consultas o solicitud de aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno ni circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si el Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que recibe durante la ejecución de los trabajos, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección de Obra en el acto, para su corrección. De no hacerlo así, se hará enteramente responsable de sus consecuencias (adicionales, seguridad, plazo de obra, variación de costos, reconstrucción, etc.).

## **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

### 1) TRABAJOS PREPARATORIOS

**Cartel de obra:** Se considera lo mencionado en el Artículo N°15 del Pliego de Bases y Condiciones Particulares y se aclara que su colocación será requisito obligatorio para que la Empresa pueda proceder a realizar la primera de las certificaciones de obra. Se deberá tener en cuenta su correcta ubicación, de modo tal que el mismo sea perfectamente visible. Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas. Sus medidas serán de 3,00 m x 2,00 m. Se deberá solicitar el archivo del diseño municipal del cartel a la Inspección de Obra y tendrá los datos de referencia definitivos de la obra.

**Preparación del terreno, limpieza y replanteo:** Antes de iniciarse las obras, el Contratista procederá a la limpieza y a la nivelación total del terreno dentro de los límites designados para cada sector, retirando todos los residuos, malezas, etc., con el objeto de dejarlo en condiciones aptas para la ejecución de la obra. Las especies vegetales, incluido su sistema de raíces, serán retiradas o conservadas en buen estado en caso de ser necesario, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, para su reubicación y trasplante. Los materiales sobrantes deberán ser retirados por cuenta y cargo del Contratista.

El replanteo lo efectuará la Empresa y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos. Se ajustará a los planos correspondientes, pudiendo ser modificado y aprobado por la Inspección, no dando derecho de reclamo alguno por parte del Contratista, siempre que dichas modificaciones no impliquen variaciones importantes en las superficies y tipos de elementos involucrados.

Cualquier trabajo extraordinario que fuese necesario efectuar como consecuencia de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta de la Empresa, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra estuviera presente mientras se hicieron los trabajos.

**Cerco de obra:** En cuanto a la seguridad de la obra, del tránsito y del peatón, se colocará un cerco de obra materializado con panel fenólico de 15 mm y estructura de tirantes de madera 3"x3", a lo largo de todo el frente del complejo y sobre el lateral izquierdo (este último de al menos 8m de longitud) como protección de la construcción existente del Centro de Deportes y de las personas que en ella estén realizando actividades deportivas; con cartelería de señalización de obra para advertencia, antes del inicio de los trabajos.

**Instalación de obrador:** El Contratista deberá usar áreas en el interior del predio que no interfieran con las obras a ejecutar y al mismo tiempo sean accesibles para la circulación de carga y descarga de materiales.

En el obrador se instalarán oficinas, depósitos, vestuarios y servicios sanitarios para los obreros y empleados del Contratista y sus Subcontratistas.

Queda entendido que el costo del tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador está incluido en los precios totales de los trabajos y a exclusivo cargo del Contratista.

Al finalizar la obra, antes de la recepción provisoria de la misma y previa autorización de la Inspección de Obra, el Obrador será desmontado y retirado por el Contratista, a su exclusivo cargo.

No se permitirá la estibia a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, de aquellos materiales que puedan deteriorarse, disminuir su consistencia, cambiar de aspecto o afectar su calidad.

La Empresa deberá efectuar todos los trabajos y proveerá todos los elementos necesarios para el correcto abastecimiento de agua y luz en la obra, y realizará su mantenimiento hasta la completa terminación de los trabajos.

Asimismo deberá adoptar todas las medidas de seguridad que correspondan, siendo la Empresa responsable por cualquier daño o perjuicio producido a instalaciones existentes o a terceros.

Estudio de Suelos: Se adjunta un estudio de suelos realizado en la zona (Pozo 2 del informe), que servirá de modo orientativo a la Empresa para conocer las características del suelo presente y la profundidad estimada de la napa freática en los sectores a cimentar. Quedará bajo responsabilidad de la Empresa la rectificación o ratificación de las fundaciones y niveles de fundación propuestos en los planos adjuntos, especialmente en el caso de aquellos correspondientes al cuerpo vertical del complejo, dado que toda su estructura de soporte y cubierta se definirá acorde al cálculo que la empresa deberá presentar junto con los planos definitivos de la misma.

Cálculo estructural: Quedará a cuenta y cargo de la Empresa Contratista la presentación del cálculo estructural realizado por profesional idóneo y que deberá incluir:

- Verificación de la estructura propuesta para la cubierta metálica del cuerpo horizontal del complejo.

El cálculo presentado deberá ir acompañado de los planos definitivos de cada una de las estructuras verificadas y/o dimensionadas, y toda esta documentación se presentará a la Inspección de Obra antes de realizar cualquier tarea de construcción sobre el terreno.

Desmalezado y replantación de arbolado: Se retirarán alrededor de 15 árboles de los ubicados sobre calle Medrano, es decir sobre la fachada del complejo, para evitar futuros inconvenientes y ofrecer una mejor visibilidad entre el edificio y el exterior. Será la Inspección de Obra quien decida en precisión qué árboles se sacarán. En la medida de lo posible, se trasplantarán todos o la mayoría de ellos al lugar que el Municipio oportunamente disponga y comunique a la Empresa.

## 2) MOVIMIENTO DE SUELOS

Este ítem comprende la ejecución completa de los trabajos que serán necesarios para alojar bases, cimientos y canalizaciones varias, como así también el alejamiento de todo material sobrante y el aporte de suelo faltante a fin de materializar en el terreno los niveles y terminaciones del proyecto indicados en los planos.

Se deberá realizar la extracción completa del material de relleno del terreno hasta la profundidad determinada a partir de los niveles requeridos de proyecto, las dimensiones de las fundaciones y la resistencia del suelo.

Una vez alcanzado el nivel del suelo correspondiente en cada caso, la Contratista realizará el escarificado y recompactación de la subrasante puesta en descubierto, la extracción, carga y descarga del suelo, distribución, mezclado, riego (incluido provisión de agua), compactación de suelos, perfilado, limpieza final de obra y toda otra tarea conducente a la realización del ítem, cuando sea necesario.

La Contratista deberá organizar y planificar su trabajo de tal forma que en ningún caso las aguas pluviales o de cualquier otra procedencia permanezcan estancadas o causen inundaciones que perturben la marcha de las obras.

La Contratista deberá dar aviso a la Inspección ante cualquier interferencia, tierra inadecuada para la fundación, entrada de agua a los pozos o cualquier otro inconveniente para la finalidad buscada.

Zanjeos y excavaciones para cimientos del cuerpo horizontal del edificio (sector administrativo y vestuarios): Se procederá a realizar la excavación para la cimentación, posteriormente se nivelará y se compactará el piso de la excavación. La misma será de 0,60 m de ancho en muros de 0,20 m y de 0,55 m de ancho en muros de 0,15 m, ambas a una profundidad de 0,40 m (ó donde se localice terreno firme) según planta y detalle de zapata del plano de replanteo adjunto. A fin de verificar in-situ estas dimensiones, se podrá considerar orientativamente el estudio de suelos de la zona adjunto.

### 3) FUNDACIONES

Se procederá al relleno de las excavaciones una vez que la Inspección de Obra apruebe las canalizaciones realizadas así como las estructuras de hierro colocadas en cada elemento. En todos los casos se utilizará hormigón H21 y barras de acero tipo III- ADN 420.

Las fundaciones se realizarán de acuerdo al detalle adjunto de zapata corrida de H°A° en el sector del cuerpo horizontal del complejo, en tanto que para el cuerpo vertical se construirán los cimientos indicados en los planos estructurales provenientes del cálculo realizado para este sector.

### 4) MAMPOSTERÍA DE CIMIENTO Y AISLACIÓN HIDRÓFUGA

Se construirá de ladrillón y según el espesor del muro, hasta el nivel de la capa aisladora superior (ver detalle de cimiento en plano adjunto) en todo el edificio.

La aislación hidrófuga horizontal y vertical destinada a proteger la mampostería en elevación de la humedad que sube por capilaridad desde los cimientos se materializará con una capa aisladora tipo cajón. La primera capa horizontal se colocará a 0,20 m del nivel superior de la fundación y la segunda a una altura mínima de 2 hiladas sobre la primera. Las mismas se unirán mediante una doble capa aisladora vertical fratasada en ambos laterales, la mezcla a utilizar será un mortero de cemento – arena 1:3 con agregado de hidrófugo tipo “Sika” o similar, la última capa aisladora horizontal será alisada a la llana y terminada con dos manos de pintura asfáltica y colocación de fieltro asfáltico saturado N° 3 o similar.

Los tabiques separadores de duchas, los únicos de 10 cm de espesor en el proyecto, llevarán el mismo tratamiento pero apoyados sobre el contrapiso, por lo que deberá controlarse que exista capa aisladora en su asiento, coincidente con la carpeta hidrófuga de nivelación.

En cuanto a las columnas de H°A°, se vigilará que su dosificación de cemento por m<sup>3</sup> y la relación de agua-cemento sean las recomendadas para estructuras impermeables según reglamentos (CIRSOC 201).

## 5) MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Queda comprendida bajo esta denominación toda la obra de muros del edificio, la cual será de ladrillo cerámico de 18x18x33, 12x18x33 ó 8x18x33, dependiendo el espesor de los muros, vinculados entre sí por juntas de mortero (ver plano de replanteo adjunto).

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso. No se autorizará el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para realizar la traba y terminantemente prohibido el empleo de cascotes.

Las medidas para el cálculo de los m<sup>2</sup> a construir de muro son calculados mediante los datos arrojados por los planos. Las medidas y datos faltantes serán conforme a obra y de exclusiva responsabilidad de la Empresa Contratista. Tener en cuenta que todos los muros de 20cm serán portantes de la cubierta metálica, especialmente en el sector del cuerpo horizontal del complejo, por lo que lógicamente deberán escalonarse a tal fin siguiendo la pendiente de la chapa.

Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la puesta en obra de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc. necesarios para ejecutar las tareas.

## 6) ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE H°A°

En todos los casos se utilizará hormigón elaborado H 21 (210 Kg/cm<sup>2</sup>) y acero 4200 Kg/cm<sup>2</sup> y se verificará el cumplimiento de todas las exigencias de calidad para cada elemento estructural, previamente a su colado, además de informar cualquier desperfecto o anomalía arrojada por los ensayos realizados posteriormente de las probetas preparadas oportunamente para tal fin.

### Vigas de encadenado perimetral

Para el sector correspondiente al cuerpo horizontal del edificio, se realizarán a 2,05 m del nivel de piso interior y será de hormigón armado de 0,12 m x 0,20 m en los muros de 15 cm y de 0,18 m x 0,20 m en los de 20 cm, de acuerdo a los detalles de encadenados presentes en el plano de replanteo adjunto.

### Pórtico de entrada de H°A°

Sobre la abertura de ingreso principal al polideportivo, se construirá un pórtico de 10 cm de espesor, 50 cm de ancho en planta y alturas según lo especificado en plano de fachada adjunto. Llevará la armadura correspondiente a tabiques y dintel, ambas tres correctamente vinculadas entre sí, y la del dintel a la viga encadenado ubicada a 2,05 m del nivel de piso interior.

## 7) CONTRAPISOS Y CARPETAS

Primeramente se ubicará sobre el terreno nylon de 200 micrones, para impedir que la humedad que se localiza en el terreno, ascienda por capilaridad al interior del recinto a construir. Luego se ejecutará el contrapiso utilizando 1 parte de cal, 1/4 de cemento, 4 de arena y 6 de cascote (para 1 m<sup>3</sup>), para ello se tendrán en cuenta los caños que se ubicarán en el mismo. El espesor del contrapiso dependerá directamente de los niveles expresados en la planta de arquitectura.

Se realizará una carpeta de nivelación de 2,5 cm de espesor, utilizando 1 parte de cemento, 3 de arena e hidrófugo.

Además se construirá **vereda perimetral** según se indica en la planta de arquitectura. Se deberá realizar una previa nivelación del terreno (en caso de ser necesario), luego un contrapiso (que se realizará por paños) de 1,00 m. de ancho y con un espesor que al incluir la carpeta logre un nivel de 5 cm por debajo del nivel del piso interior del edificio.

Para el contrapiso (para 1 m<sup>3</sup>) se deberá mezclar 1 parte de cal, 1/8 de cemento, 4 de arena y 8 de cascote. Sobre éste se construirá una carpeta de cemento alisado, mezclando 1 parte de cemento y 3 de arena (para 1 m<sup>3</sup>). De igual manera se realizarán las dos **rampas de acceso**, ubicadas según planos, incluyendo además un tratamiento antideslizante de ranuras para rampas, a definir con la Inspección de Obra.

Los m<sup>3</sup> se obtendrán de los planos adjuntos, mientras que los datos faltantes serán conforme a obra y será exclusiva responsabilidad de la empresa contratista.

Se realizará una pendiente hacia el terreno, de modo tal que permita el libre escurrimiento del agua en días de lluvia.

También se construirán las **banquinas** correspondientes de 10 cm de altura debajo de los armarios de lockers de los baños, y debajo de las mesadas de consultorio y office.

## 8) REVOQUES

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento. En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque, se ubicarán y limpiarán todas las juntas, se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie, y deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

En los muros exteriores, previamente se aplicará un azotado impermeable o revoque hidrófugo, de aproximadamente  $\frac{1}{2}$  cm. de espesor, siguiendo la siguiente recomendación: para su preparación para 1 m<sup>2</sup> de pared, mezclar 1 parte de cemento, 3 de arena y el hidrófugo (10 lts. de agua limpia y 1 kg. De cerecita). Sobre éste, se aplicará un revoque grueso que se realizará mezclando 1 parte de cal,  $\frac{1}{4}$  de cemento y 3 de arena (para 1 m<sup>2</sup> de pared). Luego se aplicará un revoque fino con mezcla preparada tipo "Confinio".

En muros interiores, se aplicará un revoque grueso que se realizará mezclando 1 parte de cal,  $\frac{1}{4}$  de cemento y 3 de arena (para 1 m<sup>2</sup> de pared). Luego se aplicará un revoque fino con mezcla preparada tipo "Confinio" o similar.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeos.

Los únicos muros exteriores a los que no se les aplicará el revoque fino serán los correspondientes al office, consultorio, y los sanitarios linderos a los mismos, ya que estos tres paramentos se revestirán con placa exterior tipo Durlock, detallada más adelante en el apartado de Revestimientos. Tampoco llevará revoque fino toda la pared exterior de la fachada correspondiente sólo al natatorio y paso prepileta, la cual llevará un revestimiento simil piedra gris o a definir por la Inspección el cual será provista por la misma.

Finalmente, los muros interiores que no llevarán revoque fino serán aquellos pertenecientes a baños y vestuarios, la pared sobre la cual se ubicarán las duchas en el paso prepileta, y los sectores de muro sobre las mesadas de office y consultorio, donde existirán revestimientos que las cubran a detallarse más adelante.

## 9) CUBIERTAS

Para estos trabajos se pondrá especial atención a los planos adjuntos y todos sus detalles indicados, referidos a cada una de las cubiertas, en planta de techos, cortes y fachadas, así como también se considerarán fundamentalmente los resultados de los cálculos especificados previamente en el apartado de Trabajos Preparatorios.

### Cubierta metálica del cuerpo horizontal (sector administrativo y vestuarios)

Será de chapa galvanizada de zinc, sobre estructura metálica, con un 10% de pendiente hacia la contrafachada del complejo. Se colocarán perfiles C120/50/15/2 sobre dobles perfiles C140/60/20/2, según separación y ubicación indicadas en el plano adjunto de la estructura de techo y de acuerdo a la verificación de la estructura metálica para esta cubierta (incluida en el cálculo a presentar previo a los trabajos). Sobre la estructura de sostén se ubicará una membrana termohidrófuga tipo "Isolant" TBA Multicapa o TBA 10 o similar (se recomienda realizar un entramado de alambre galvanizado N°14 o N°16 en forma romboidal de 40 cm de lado sobre la estructura metálica, para la correcta fijación de la membrana). Por último se colocarán las chapas galvanizadas N°25 con tornillos autoperforantes con arandelas de neoprene. Se escalonará la mampostería de todos los muros de 20 cm que serán portantes de la estructura de la cubierta.

En todos los encuentros de la cubierta de chapa con la mampostería, se colocará una babeta de dilatación de chapa N° 25, desarrollo mínimo 20 cm., garantizando una perfecta terminación impermeable.

Se colocarán canaletas internas de chapa galvanizada de 30 cm de base y 10 cm de altura, con sus respectivas bajadas de 5x10, del mismo material (ver plano adjunto). Todos los elementos de desagüe se pintarán con pintura especial para galvanizado (color negro).

Las bajadas se sujetarán con grampas a la pared y la carga del techo se hará con ladrillos ó ladrillo común, según corresponda, y luego se revocará y pintará igual que el resto de las paredes exteriores.

#### Semicubierto de policarbonato

El semicubierto del edificio administrativo con vista a las futuras canchas se encontrará a un nivel más bajo que el resto del edificio y para su construcción se realizará una estructura de hierros rectangulares pintada color negro, de 4 columnas ubicadas según plano y la tirantería necesaria y suficiente para soportar adecuadamente la cubierta de policarbonato translúcido compacto de 2mm tipo cristal opalino con 10% de pendiente ó menor (sírvese de ejemplo la siguiente fotografía).

Todas las juntas se sellarán con silicona.

Se colocará en todo el frente una canaleta de chapa galvanizada negra moldura pecho paloma de 15 cm. Se deberán alinear en vista las columnas del semicubierto con los caños de bajada pluvial de la cubierta metálica (ver planta de techos). A su vez, las bajadas pluviales del semicubierto deberán unirse a las 4 columnas de hierro estructural, o bien materializarlas a partir de un doble perfil C en lugar del hierro estructural, para introducir en ellas estas bajadas.



## 10) CIELORRASOS

Los cielorrasos serán desmontables de placas 60x60, en la mayoría de los ambientes se colocarán Placas Durlock Deco Classic o similar, excepto en las zonas de vestuarios, paso prepileta, buffet y sala de máquinas, en los que se colocarán Placas Resistentes a la Humedad tipo Knauf-Amf Thermatex Aquatec o de similares características y calidad.

En la mayoría de los ambientes se colocarán a la altura de 2,70 m del nivel de piso interior, excepto en aquellos en donde se indica una altura diferente en la planta de cielorrasos adjunta. En este plano también se presenta la distribución de luminarias LED de paneles 60x60 o spots circulares a tenerse en cuenta en la composición de cada cielorraso desmontable.

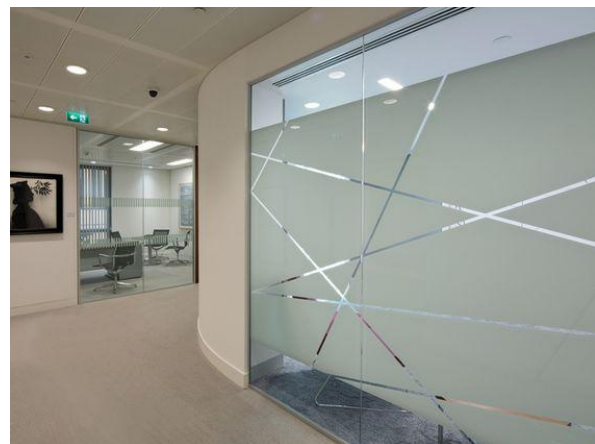
## 11) TABIQUERÍA INTERIOR

Las medidas para el cálculo de los m<sup>2</sup> a construir de ambos tipos de tabique son calculados mediante los datos arrojados por los planos. Las medidas y datos faltantes serán conforme a obra y serán de exclusiva responsabilidad de la Empresa Contratista.

Tabiquería de placa de yeso: Se utilizarán placas de roca de yeso tipo Durlock de 12.5 mm junta tomada, y la totalidad de su estructura conformante será de 70 mm. Las placas de yeso se interrumpirán antes de llegar al nivel de piso para evitar que la humedad producto del agua de lavado de pisos dañe el material, además de que ambas caras de los dos tabiques llevarán los zócalos correspondientes.

Se debe contemplar el pasaje de instalaciones y la colocación de los refuerzos necesarios para las cajas de luz.

Tabiquería de aluminio vidriada: Se considerarán las paredes vidriadas de la administración de deportes, las cuales irán ploteadas de acuerdo a lo que especifiquen las autoridades de la Municipalidad de Villarino, y el tabique vidriado ubicado en el paso pre-natatorio. En todos los casos los perfiles serán de aluminio anodizado gris, y toda la estructura de cada panel se encontrará perfectamente anclada. Pueden apreciarse las siguientes fotografías a modo de ejemplo:



Tabiquería en baños: Mientras que las duchas se separarán por tabiques de mampostería de 10 cm de espesor revestidos según se indicará posteriormente, con puertas de vidrio esmerilado totalmente opaco; las divisiones de boxes en todos los baños y las de los vestuarios se materializarán con tabiques divisorios "T" de madera enchapada en melamina incluyendo puertas del mismo material con herrajes, color gris a definir con la Inspección de Obra, ver las imágenes a modo orientativo. Los tabiques divisorios de mingitorio se realizarán con el mismo material.



## 12) ABERTURAS

En los muros a construir, se colocarán las aberturas a plomo, ubicadas según planos adjuntos y tal como se detalla en la Planilla de Carpintería. La colocación de las mismas será de acuerdo a todas las especificaciones realizadas en la misma y a cargo del contratista, y ante cualquier detalle faltante se consultará a la Inspección de Obra. Se procurará la protección de las aberturas en el caso de realizar otras tareas que pudieran estropearlas por haber sido ya colocadas.

La compra y provision de las mismas estara a cargo del Municipio de Villarino.

## 13) PISOS Y ZÓCALOS

Se colocará piso porcellanato provisto por la Municipalidad en todo el interior exceptuando las zonas húmedas de baños y vestuarios, el paso prepileta y el natatorio (en toda la superficie no ocupada por el borde atérmico), en donde se colocará cerámico color gris opaco antideslizante tipo cerámica antideslizante San Lorenzo o similar. Los zócalos serán del mismo material con una altura de 7 cm. y se colocarán en todo el edificio excepto en las zonas húmedas y vestuarios, donde se colocará revestimiento desde nivel de piso interior.

El piso de los baños exteriores y semicubierto será de cemento alisado color gris a cargo de la empresa contratista. Los baños exteriores llevarán zócalo de PVC color a definir en los cuales sera a cargo del adjudicatario la colocacion de los mismos.

Las personas encargadas de realizar todas estas tareas serán especializadas en el tema, de excelente calidad.

#### 14) REVESTIMIENTOS

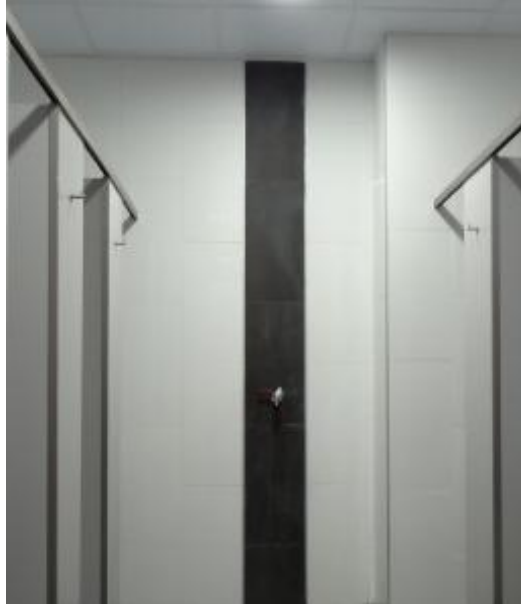
Se colocará cerámico blanco liso brillante de 30 cm x 60 cm desde el nivel del piso hasta el cielorraso, en la zona húmeda del edificio administrativo, en el vestuario y en la pared del office entre la mesada y la alacena de colgar, y de una altura igual sobre la mesada del consultorio. En las paredes de las duchas y vestidores que se ubican sobre ambos lados del tabique divisor de vestuarios de hombres y mujeres (en total serán 4 paredes por lo tanto 4 hileras a computar), a modo de decoración, se colocará una hilera vertical de cerámico liso, de color verde a definir por la Inspección de Obra colocado de manera similar a como se muestra en la fotografía. Las personas encargadas de realizar este trabajo serán especializadas en el tema, de excelente calidad.

Para la intersección de paredes, se colocará varilla guarda-cantos de 9 mm. del mismo color que los cerámicos, tal como se muestra en las fotos.





Además, se revestirá totalmente la pared sobre la que se ubican las duchas en el paso prepileta, con revestimiento de mosaicos venecitas en gama de verdes a definir con la Inspección de Obra.



La fachada del edificio, en la pared correspondiente al natatorio y paso prepileta, se cubrirá con revestimiento a decidir con la Inspección de Obra. Tener en cuenta la ubicación de luces exteriores que se colocarán en esta pared.

Los muros exteriores del office, consultorio, y los sanitarios linderos a los mismos, llevarán revestimiento exterior del tipo Placas Durlock Cementia Estándar color gris, de acuerdo al modulado indicado en la fachada en planos adjuntos, de manera semejante a como se aprecia en la fotografía. Tanto al colocacion como la provision del material sera a cargo de la empresa adjudicataria.



## 15) PINTURAS

Comprende la pintura por medios manuales de todo el edificio, ya sea muros de albañilería revocados exterior e interiormente, como las cañerías de desagües a la vista, según especificaciones que se detallan a continuación.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabados fijados por la inspección de obra, el contratista tomará las previsiones del caso, procediendo si correspondiere al enduido, masillado y lijado previo según corresponda de la superficie a tratar, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya un trabajo adicional.

Se procederá a reparar cualquier defecto o imperfección de las superficies, y una prolija limpieza, previa a la ejecución de los trabajos de pintura.

Los trabajos de pintura presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos, etc.

En la totalidad de los casos, el material a utilizar para la pintura será de primera calidad y previo a su utilización será aprobado por la inspección actuante.

Los muros exteriores (excepto los revestidos especificados en el ítem previo), incluidas las cargas, se pintarán con impermeabilizante acrílico para exterior. Las manos a aplicar serán: dos manos de fijador y dos manos de látex posteriores puras y/o las necesarias hasta una óptima cobertura de la superficie y uniformidad de color.

Se prepararán muros interiores no revestidos (reparando y lijando) para luego aplicar dos (2) manos de látex de color blanco. Lo mismo sucederá en cielorraso.

Los desagües pluviales de chapa galvanizada serán pintados con tres manos esmalte sintético tipo Albalux color negro, pero previamente se darán dos manos de antióxido al cromato de cinc.

Los datos y medidas faltantes se tomarán conforme a obra y serán exclusiva responsabilidad de la empresa contratista.

La elección del tono de la pintura se consensuará con el inspector de obra.

## 16) MESADAS

Las mesadas de los sanitarios y vestuarios serán de granito gris mara y tendrán frentín del mismo material, con la altura necesaria para evitar que se vea la instalación. Las mismas serán adquiridas por el municipio y entregadas a la empresa para su colocación.



Además tendrán un zócalo que irá desde la mesada al comienzo del espejo, el cual se estima que se encontrará a un metro del nivel del suelo (como se observa en la imagen), y también serán de granito gris mara.



La mesada del office y del consultorio serán de granito gris mara y tendrán zócalo de 7 cm de altura.

## 17) MUEBLES PROVISTOS POR EL MUNICIPIO

### Muebles para office

El mueble bajo mesada y la alacena de colgar serán de melamina blanca. El bajo mesada con dos puertas de abrir hacia afuera y una estantería de 3 cajones, mientras que la alacena de colgar será de tres puertas de abrir hacia afuera (ver fotografía).



### Muebles para consultorio

El mueble bajo mesada será de melamina blanca con una estantería de 3 cajones y cuatro puertas de abrir, tal como se aprecia en la imagen a continuación.



### Muebles para vestuarios y sanitarios

El armario de 16 lockers para cada uno de los vestuarios será de aglomerado enchapado en melamina color gris con cerraduras y barrales (Medidas locker: 0.45m x 0.45m x 0.90m). Cada armario estará



compuesto por 2 módulos de 8 lockers para facilitar su traslado, semejante a como se disponen en la imagen.

Los sanitarios y vestuarios contarán con:

- Portarollos
- Jabonera
- Secador de manos
- Cesto de basura para cada toilet, y uno grande para cada vestuario.

Todos serán de acero inoxidable, como se muestra en las fotografías orientativas.

Además se colocarán espejos sobre las mesadas en toda su longitud, de las dimensiones indicadas en la planilla de cotización para este ítem.

Se colocarán ganchos para colgar la ropa, interiores en los vestuarios y exteriores en los tabiques divisores de duchas.



Los accesorios descritos anteriormente serán adquiridos por el Municipio y la empresa contratista se responsabilizara en la colocación de los mismos procurando acordar con la Inspección de la obra la correcta ubicación.

## INSTALACIONES

Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas con la mayor prolijidad y esmero, siguiendo a **modo orientativo** los planos adjuntos, las presentes especificaciones y todo tipo de instrucción que emane de la inspección. Cada instalación se llevará a cabo por instalador matriculado, idóneo en instalaciones de este tipo de complejo y con experiencia comprobable, y será responsabilidad exclusiva de la empresa presentar en cada caso la mejor solución en cuanto a funcionamiento de los servicios y seguridad de los usuarios y del edificio, presentando los planos conformes a obra de cada instalación. Asimismo, se deberá contemplar el conjunto de instalaciones como un todo en el que se verifique que no existan interferencias entre las mismas, sino al contrario se complementen entre sí, especialmente en el caso de las instalaciones especiales referidas a la climatización de ambientes y del agua de la pileta, y a las relacionadas al sistema de mantenimiento del agua de la misma.

Para la ejecución de las obras se emplearán materiales de primera calidad, no se aceptará ningún cambio del tipo de materiales especificados, salvo con previa autorización del inspector de obra.

En todos los casos, se colocarán todas las rejillas de ventilación necesarias.

Se ejecutarán las aberturas para el paso de los conductos que sean necesarios para el correcto funcionamiento del establecimiento, conforme a los esquemas indicados en planos. El fondo de las mismas se preparará con las pendientes reglamentarias y en forma tal que cada caño repose en toda su longitud, con excepción del enchufe (en caso de instalación eléctrica), alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

Tendidos y aprobados las respectivas canalizaciones y cañeras, se procederá al relleno de los diferentes zanjeos, utilizando para dicho fin morteros de contrapiso reforzado, o los aportes de suelos y/o mezcla a indicar por la Inspección de Obra.

Se tendrá especial cuidado en que las interferencias de infraestructura existente (gas, agua, desagües pluviales, cloacales, etc.) no sean dañadas. Será responsabilidad del Contratista cualquier deterioro que de este modo se pudiese provocar.

### 18) INSTALACIÓN SANITARIA

#### Instalación de agua fría y caliente

Se picará donde sea necesario el paso de las cañerías de abastecimiento de agua fría y caliente, que se realizará según lo expresado en los planos. La alimentación desde la red de agua corriente se hará exclusivamente por calle Medrano (fachada del edificio).

Se utilizarán caños de Polipropileno Copolimero Random Tipo 3 y unidos por termofusión, tipo "ACQUA-SYSTEM", "COPRAX by POLIMEX" (Para agua fría P.N. 12 Magnum y Agua Caliente P.N. 20 Magnum). Los accesorios a utilizar serán del mismo tipo, marca y material, con piezas para la interconexión con elementos roscados y para los cambios de material donde corresponda. Las llaves de paso serán esféricas, con vástago extendido, para empotrar, con campana y manija de bronce cromado las que queden a la vista.

El tanque de reserva y el tanque cisterna se colocarán como se indica en el plano, siendo los primeros de una capacidad de 2000 litros y cisterna 5000 litros, tricapa del tipo ETERNIT.

También se deberá dejar prevista una boca de alimentación de agua fría para manguera antincendios, ubicada según lo especificado posteriormente en el ítem de Instalación de seguridad contra incendio.

#### Instalación cloacal

Para la instalación de desagües cloacales se utilizarán, tanto para los primarios como para los secundarios y ventilación (a los cuatro vientos), caños y accesorios de PVC espesor de 3,2 mm y diámetro 110 mm, 63mm y 40 mm, cámara de inspección y séptica, según se detalla en el plano y de acuerdo a reglamentación vigente.

La instalación cloacal del edificio se conectará con la red recolectora existente.

Se proveerán e instalarán todos los artefactos y grifería de acuerdo a planos adjuntos así como a los especificados en planilla de cotización.

#### Instalación pluvial

Se utilizarán caños 110 mm y accesorios de PVC para generar la distribución requerida de los desagües de todas las cubiertas del complejo ya considerados en tal ítem. Se consultará con la inspección de Obra la ubicación de las bocas de desagüe.

IMPORTANTE: Se evaluará previamente con los instaladores del sistema de mantenimiento del agua de la pileta, la posibilidad de incluir en esta instalación el drenaje de la pileta así como el de su canalón de rebalse.

### 19) INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se deberá respetar lo expresado en la normativa vigente. Las luminarias serán de luces LED, como se detallan en planta de cielorrasos y en planilla de cotización, de primera calidad, y se ubicarán según el plano adjunto de instalación eléctrica.

Se tendrá circuitos independientes para las bocas de telefonía, y para los splits frío calor (ubicados según plano adjunto de instalación eléctrica).

La altura de colocación de las tomas se consensuará entre el Inspector de Obra y el contratista. Prestar especial atención a las tomas eléctricas que irán embutidas en el piso. Las tomas indicadas con la leyenda "LE" en el plano adjunto corresponden a la ubicación de las luces de emergencia.

La sección de los conductores a utilizar independientemente del resultado del cálculo, no podrán ser menor a lo especificado en la Reglamentación A.E.A., Tabla 771.13.I

"Secciones mínimas de conductores":

Sección mínima de cable para línea de alimentación de Tablero Seccional= 4 mm<sup>2</sup>.

Sección mínima de cable para boca de iluminación= 2,5 mm<sup>2</sup>.

Sección mínima de cable para tomacorriente= 2,5 mm<sup>2</sup>.

Sección mínima de cable para retornos= 1,5 mm<sup>2</sup>.

Todos los accesorios eléctricos (paneles LED, Spot, Apliques y demás) serán provistos por el Municipio de Villarino según lo indicado en planos adjuntos.

La colocación de los mismos estará a cargo del adjudicatario como así también el tendido y la mano de obra y materiales mencionados en los párrafos anteriores y especificados en la planilla de cotización.

## 20) CLIMATIZACIÓN

Todas las instalaciones referidas a climatización, se harán exclusivamente por profesionales idóneos en la materia, generando el mejor diseño en cada caso, y de forma de afectar lo menos posible al resto de las instalaciones, pero contemplando sin embargo cualquier modificación o ampliación que sea necesario realizar en las mismas (alimentación eléctrica, tableros extras, alimentación a gas, drenajes, ventilaciones, etc.)

### Climatización sector administrativo con splits frío/calor

Para climatizar los ambientes del buffet y el sector administrativo, se colocarán seis (6) equipos sistema Split marca Carrier frío/calor por bomba de las siguientes características:

- Sector administrativo: modelo NEXGEN SMART:
  - 1 de 5550 f/h
  - 2 de 4600 f/h
  - 2 de 2250 f/h

Se ubicarán según plano adjunto de instalación eléctrica, y las unidades condensadoras se ubicarán sobre la cubierta impidiendo su visibilidad

## 21) INSTALACION DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO

Este ítem comprende colocación de los extintores ABC de 5 kg en gabinete para matafuegos 3,5 a 5 kg, ubicados según disposición de la Inspección de Obra. Los mismos serán provistos por el Municipio de Villarino.

Además se instalará una boca para manguera en el paso entre el hall y el pasillo que lleva a los vestuarios y al natatorio, en el muro lindero al baño/vestuario de damas.

## 22) TRABAJOS FINALES

Se incluirán en este ítem todos los trabajos de terminación y detalles funcionales y estéticos que sean necesarios para alcanzar los objetivos de cada una de las tareas en la construcción de este polideportivo, acorde a las reglas del buen arte y a los fines sociales y públicos de este edificio.

Se retirarán todos los sobrantes y desechos de materiales, corriendo a cuenta y cargo de la Contratista cualquier gasto adicional de transporte, contenedores u otra maquinaria, o ayuda de gremios, no contemplado previamente en la cotización.



Finalmente se deberán entregar en formato cad todos los planos conforme a obra del edificio: de replanteo, estructura, arquitectura y techos (en el caso de haberse modificado los originales) y sin excepción todos los planos detallados de las instalaciones realizadas.