

## **MEMORIA TÉCNICA- DESCRIPTIVA POLIDEPORTIVO MUNICIPAL VILLARINO**

La presente obra prevé la ejecución de un edificio de carácter público destinado a ser el Polideportivo Municipal ubicado en la localidad de Médanos. El mismo decidió ser dividido etapas, por lo que en la actual se considera lo detallado en la presente memoria.

La obra a realizar en esta etapa incluye: mano de obra, cálculos y dimensionados de estructuras, herramientas, equipos y maquinaria, para la realización de la estructura de fundación del cuerpo vertical y la apertura del pozo correspondiente al natatorio.

Visto en planta, el complejo a construir puede visualizarse como dos grandes cuerpos: uno horizontal esencialmente compuesto por el sector administrativo, aula, baños y vestuarios (lo que constituyó la primera Etapa del Polideportivo); y el otro vertical conformado por el natatorio, el buffet, salas de máquinas y guardado.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

### **1) TRABAJOS PREPARATORIOS**

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.

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.

Se entiende 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, dado que toda la 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:

- Cálculo y diseño de las bases de hormigón armado para la etapa posterior de cerramiento y cubierta en el sector del natatorio.

El cálculo presentado deberá ir acompañado de los planos definitivos de la estructura verificada y/o dimensionada, y toda esta documentación se presentará a la Inspección de Obra antes de realizar cualquier tarea de construcción sobre el terreno.

## **2) MOVIMIENTO DE SUELOS**

Este ítem comprende la ejecución completa de los trabajos que serán necesarios para alojar bases, cimientos, estructura de la pileta 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 del edificio (sector del buffet, depósitos y sala de máquinas):** 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.

Excavación para el cuerpo de la pileta semi-olímpica: Conformación de excavación del terreno natural hasta profundidad de altura de pileta (1,50m en la parte de menor altura y 3,00m de altura en la parte máxima) con máquina semi-pesada, y perfilado manual de terminación.

Como ya se mencionó en el ítem 1: *Trabajos Preparatorios*, resulta fundamental contar con un estudio de suelos. El hecho que se considere un suelo no arenoso, no significa que las condiciones siempre sean las ideales con respecto al valor soporte, ya que este puede tener un porcentaje muy alto de rocas de diferentes tamaños, pero cuando las rocas son muy grandes el problema será la excavación, ya que puede demorarse más de lo previsto, modificando la planificación de las tareas.

Se deberá verificar, una vez finalizado el trabajo de excavación, la capacidad del suelo para mantener la forma y no generar desmoronamientos. En dicho caso, la Contratista deberá incluir un trabajo de contención de las paredes laterales del natatorio, que sea perdurable hasta el momento de realización de su correspondiente estructura de hormigón armado.

### **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 buffet y sala de máquinas, en tanto que para el cuerpo vertical se construirán los cimientos indicados en los planos estructurales provenientes del cálculo realizado para este sector.

### **4) ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE H°A°**

En todos los casos se utilizará hormigón elaborado H21 (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.

#### Bases

Ver ANEXO 2 - *Memoria de Cálculo Base y Columna Natatorio Polideportivo Médanos*, confeccionado para la primera etapa del polideportivo de las bases y columnas de la estructura del cuerpo vertical.

El cálculo y diseño de los elementos estructurales deberá ser presentado a la Inspección por la Constructora, es requerimiento fundamental que la documentación esté visada por Colegio de Ingenieros y firmada por profesional correspondiente.

### **5) TRABAJOS FINALES**

Se incluirán en este ítem todos los trabajos de terminación y detalles funcionales que sean necesarios para alcanzar los objetivos de cada una de las

tareas en la construcción de esta etapa, 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 y aquellos que por algún motivo debieron modificarse de los originales.