



**MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR PARA OBRAS CONSTRUCCIÓN DE  
PISCINA ABIERTA EN PLAZA DE DEPORTES N°3 DE LA CIUDAD DE  
LASCANO.**

**Artículo 1) GENERALIDADES**

Las obras licitadas consisten en la construcción de una piscina abierta con infraestructura para personas con capacidades diferentes y las instalaciones correspondientes, que se ubicará en la Plaza de Deportes N°3 de la ciudad de Lascano.

La obra se realizará dentro del predio de la mencionada plaza de deportes, cuya ubicación es calle Libertador Lavalleja, entre Sarandí y Rocha. El acceso principal a las instalaciones de la plaza se realiza por la calle Lavalleja esquina 25 de Agosto.

Las obras a construir se dividen en 3 fases:

- A) Movimiento de tierra, excavaciones y nivelaciones según indica proyecto (su ejecución estará a cargo de la Dirección de Obras de la IDR).
- B) Obras de hormigón armado, albañilería e instalaciones de eléctrica y sanitaria de una piscina abierta según recaudos que estará a cargo de la empresa adjudicataria de la licitación correspondiente.
- C) Suministro, instalación, puesta en funcionamiento y propuesta de mantenimiento del sistema de circulación y filtrado de agua, todo a cargo del adjudicatario de la licitación.

En los planos y planillas se expresan las características de cada una de las edificaciones proyectadas.

**Artículo 2) IMPLANTACIÓN Y SUMINISTROS**

El predio donde se implantará la obra es público y de uso frecuente de los habitantes de la ciudad de Lascano, por lo que es responsabilidad del contratista cercar perimetralmente el sector del predio donde se realizará la obra y el obrador correspondiente, previendo todas las medidas de seguridad necesarias para los participantes de la obra y los usuarios de la plaza.. Dicha instalación deberá acordarse en obra previo intercambio entre la empresa adjudicataria, la dirección de obras de la IMR y la dirección de la Plaza N°3.

La implantación será acorde a lo que indican los pliegos del Ministerio de Transporte y la normativa del MTSS. No se podrán usar los baños y vestuarios de la Plaza de deportes N° 3.

La empresa adjudicataria deberá tramitar y hacerse cargo del costo de un suministro de electricidad provisorio para la obra.

**Artículo 3) MOVIMIENTOS DE TIERRA**

La Intendencia de Rocha entregará el predio con los sectores a edificar ya nivelados y compactados según se indica en recaudos gráficos, estando aptos para la construcción de las cimentaciones de hormigón armado proyectadas para fundar la piscina y los locales para las instalaciones. Los sectores donde se ubicarán las construcciones se entregarán por parte de la Intendencia con balasto compactado en los espesores correspondientes. La empresa adjudicataria deberá realizar mínimos acondicionamientos de niveles una vez que realice el replanteo de las edificaciones.

Los movimientos de tierra que indefectiblemente deberá realizar la empresa adjudicataria corresponden a las excavaciones para dados y zapatas corridas de cimentación. También se realizarán los zanjos para instalaciones sanitarias o eléctricas e instalaciones complementarias.

Estará a cargo de la empresa el relleno bajo la vereda perimetral de la piscina, que se realizará una vez construidos los muros de contención proyectado y también los rellenos dentro de la piscina de la rampa para sillas de ruedas y del sector infantil, los que se harán con balasto compactado mediante plancha vibratoria.

#### **Artículo 4) CIMENTACIONES**

Las cimentaciones proyectadas se indican en los planos y detalles que se adjuntan.

A) Ingreso a piscina (Lamina A2): se hará zapatas nervadas de hormigón armado. El pie de zapata será de 20 cm de espesor sobre base de balasto compactado, con armaduras de hierro según planos correspondientes. El piso será de hormigón armado, tipo C250 la armadura según planos y los enganches se continuarán a las vigas de hormigón y a los nervios de las zapatas. Los anclajes se realizan con los hierros en forma de ganchos de 50 cm entre losa y vigas.

B) Sala de máquinas (Lamina A2): se fundará sobre dados y vigas de hormigón armado con las dimensiones y armaduras expresadas en planos. Se tendrá especial cuidado en pases para las distintas instalaciones que se coordinarán con la dirección de obra y el subcontrato encargado del suministro de los materiales e instalación de los equipos de circulación y filtrado agua de la piscina.

Todas las armaduras de cimientos tendrán un recubrimiento de 4 cm.

C) Cimentación de piscina (Lamina E1): las cimentaciones proyectadas son zapatas nervadas de hormigón armado. El pie de la zapata será de 20 cm de espesor sobre base de balasto compactado. La armadura de hierro se indica en planos correspondientes. El piso será de hormigón armado tipo C300, la armadura según planos y los enganches se continuarán a las vigas de hormigón y a los nervios de las zapatas. Los anclajes se realizan con los hierros en forma de ganchos de 50 cm entre losa y vigas.

El hormigón a utilizar en las cimentaciones deberá ser premezclado y tendrá una resistencia a la compresión de 300 k/cm<sup>2</sup>.

Las losas serán de 15 cm de espesor y deberán respetar los niveles marcados en el proyecto. Previo al armado, se compactará la base en capas de 15 cm de espesor con rodillos. La capa previa al armado de las losas deberá ser una mezcla Tosca-Cemento en una relación de mezclado será del 5% del volumen que será aplicado.

En las plateas se dejarán embutidos los ductos correspondientes para la instalación del agua del vaso de la piscina, tanto instalación eléctrica como las tuberías de sanitaria y pluviales que se requieren para el funcionamiento correcto de la piscina.

D) Rampas, depósitos compensatorios y demás elementos estructurales complementarios según proyecto: serán construidos con las mismas especificaciones que los ítems A y C, según los requerimientos de la estructura base de la piscina y en coordinación con indicaciones del director de obras y los subcontratos.

#### **Artículo 5) ESTRUCTURA SUPERIOR**

**5.1) ESTRUCTURA DE VASO DE PISCINA Y DEPÓSITO COMPLEMENTARIO (LÁMINA E2)**

**5.2) ESTRUCTURA PLANTA NIVEL DE TERMINACIONES (LÁMINA E3)**

**5.3) CONTRAPISOS**

### 5.1) Estructura del vaso de piscina y depósito complementario (lámina E2)

La estructura superior estará conformada por muros portantes de Modulblock armado (40x20x20 cm. 2 bocas). Llevará armadura de hierros tratados con resistencia característica FCK. 4200. El hormigón para llenar los bloques podrá realizarse a pie de obra, con dosificación de 350 Kg por 1 m<sup>3</sup> de mezcla. La ejecución del muro será a junta trabada. Con un levantamiento máximo de 3 hiladas de altura y una vez fraguada la junta de arena y portland, se procederá a rellenar los huecos de bloques. Se preverá que las armaduras en los dos sentidos tengan un recubrimiento mínimo de 1.5 cm.

En todos los casos y según planos de dejarán bigotes o varillas de 50 cm. para la toma de losas de los desniveles de vaso de piscina y zanja perimetrales

### 5.2) Estructura planta nivel de terminaciones (lámina E3)

Respetando la forma, niveles y terminaciones se conformarán las vigas perimetrales y cierre del conjunto. El despiece de armaduras y su forma se indican en plano. Este nivel de estructura fundamentalmente cierra el sistema estructural del vaso de piscina y será el sustento para los morteros y elementos que le dan terminación superficial al conjunto.

La ejecución, es de modo tradicional, encofrando y realizando armaduras con hierros tratados, resistencia característica FCK. 4200. El hormigón a utilizar podrá realizarse a pie de obra, con una dosificación de 350 Kg por 1 m<sup>3</sup> de mezcla.

5.3) Los contrapisos serán construidos para formar rampas de acceso, rellenos para alcanzar niveles respetando las normas y planos de referencia. El hormigón a emplear tendrá una resistencia característica de C250 y podrá realizarse a pie de obra. Se compactará el sustrato inferior con capas de tosca, a capas de 15 cm y usando plancha vibratoria. La capa previa al armado de las losas deberá ser una mezcla Tosca- Cemento en una relación de mezclado será del 5% del volumen que será aplicado. Previo llenado se preverán juntas de dilatación cada 5 metros máximo

En todos los casos se tendrá en cuenta las especificaciones de planos y a la opinión del director de obras.

## **Artículo 6) MUROS Y TABIQUES**

### **6.1) MUROS DE SALA DE MÁQUINAS**

#### **6.2) MURO PERIMETRAL PARA CERCO OLIMPICO**

6.1) Los muros y tabiques de la sala de máquinas serán portantes de ticholos cerámicos de 12x25x25 cm. Se anclarán a los pilares proyectados mediante bigotes de 50 cm de largo, de hierro común de 6mm cada 50 cm dentro de la junta de toma de los mampuestos que en ese tramo deberá ser de arena y portland. En los antepechos bajo ventanas los muros llevarán dos varillas de hierro tratado de 8mm dentro de la junta de toma de mampuestos que será de arena y portland. Dichos hierros irán de pilar a pilar que flanquee dichas ventanas.

Todos los muros base o para rampas que deban conformar niveles horizontales se realizarán con bloques vibrados de 20 cm de espesor con la estructura de refuerzo indicada en planos.

La primera hilada de todos los muros y tabiques se asentará sobre arena y portland con hidrófugo.

6.2) Los muros perimetrales para cerco serán construidos como muros portantes de Modulblock armado (40x20x20 cm. 2 bocas). Estarán armados con hierros tratados de resistencia característica FCK. 4200. El hormigón para llenar los bloques podrá

realizarse a pie de obra, con una dosificación de 350 Kg por 1 m<sup>3</sup> de mezcla. La ejecución de muros será a junta trabada. Con levantamiento máximo de 3 hiladas de altura, una vez fraguada la junta de arena y portland, se procederá a rellenar los huecos. Se preverá que las armaduras en los dos sentidos tengan un recubrimiento mínimo de 1.5 cm.

En todos los casos y según se indica en planos se dejarán bigotes o varillas de 50 cm. para la toma de losas de contrapiso y zanja perimetrales. La terminación será con viga corrida con 2 hierros tratados de 8 mm. Los estibos serán de hierro conformado diámetro 6 mm. Los detalles de armadura se indican en planos. El hormigón podrá hacerse a pie de obra con dosificación de 350 Kg por 1 m<sup>3</sup> de mezcla.

### **Artículo 7) TECHOS**

Los techos de la sala de máquinas serán de isopaneles de 15 cm de espesor. Los techos de isopaneles se apoyarán sobre vigas y carreras de hormigón armado mediante bulonería galvanizada de 10mm. Llevarán los tacos, tuercas, arandelas, capuchones y rellenos de silicona que requiere el sistema que deberá tener una ejecución excelente a los efectos de evitar filtraciones de agua. Tendrán todas las terminaciones de bordes tanto superiores como inferiores y laterales. En los planos se indican los volados de dichas cubiertas.

### **Artículo 8) TERMINACION DE MUROS DE PISCINA.**

Los muros, losa base y cimientos que conforman el vaso de la piscina, se terminarán a 5 capas.

Capa 1: arena y portland con hidrófugo al 4x1. Se tendrá en cuenta muy específicamente la manera y los cortes de la continuidad del revoque. Verticalmente se comienza desde el exterior, desde la hasta terminación de muro de modulblock. Luego se hace el revoque interior, avanzando desde base zapata hasta la parte superior del muro, dando la vuelta y bajando 50 cm por la cara exterior.

Horizontalmente el solape será en una extensión de 50 cm. Y no podrá ser cortado en las aristas en el cambio de dirección de los muros.

Capa 2: se aplicará una mano SikaTop Seal-107 que es un producto de 2 componentes a base de cemento modificado con polímeros. La aplicación se realiza con pinceleta siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante para todos los aspectos de la aplicación. Una vez secado el producto se azotará toda la superficie interior del vaso con arena y portland que servirá para la toma del revoque grueso.

Capa 3: capa de mezcla gruesa que quedará como capa de nivelación y aplomado de todos los muros por lo que quedará finalizada con extrema prolijidad. En la misma se utilizará arena terciada. En pisos y rampas se sustituirá por mortero de arena y portland y juntas cada 5 m.

Capa 4: se aplicará una capa de mezcla fina en todo los muros con extrema prolijidad y productos de primera calidad y de fabricación industrial.

Capa 5: se aplicarán 2 manos de pintura – base epoxi – de alta calidad y de color a definir con la dirección de obra de la Intendencia de Rocha

Importante.

El tanque Compensatorio tendrá una terminación a tres capas:

Arena y portland con hidrófugo, Sika top Seal 107 y arena y portland lustrado.

## **Artículo 9) REVOQUES EXTERIORES DE MUROS PERIMETRALES, SALA DE MÁQUINAS Y MUROS DE INGRESO A LA PISCINA**

Los revoques exteriores de muros de sala de máquinas y muros exteriores en general será de 2 capas: una primera capa de arena y portland con hidrófugo al 4x1 y una segunda capa de mezcla gruesa fretachada y pintada. En el caso del ingreso, en el sector de duchas previas de ingreso se pintará con 2 manos de pintura epoxi. La capa de mezcla gruesa quedará como terminación por lo que quedará finalizada con extrema prolijidad y en la misma se utilizará arena terciada.

## **Artículo 10) TERMINACIONES DE MUROS INTERIORES**

A continuación se detallan las terminaciones de paredes interiores por local.

A) En la sala de máquinas se realizara revoque a 2 capas: gruesa y fina .

## **Artículo 11) PISOS Y ZÓCALOS**

Sobre todas las plateas y contrapisos de sala de máquinas , ingreso a piscina y rampas se realizará una carpeta de arena y portland al 4x1 perfectamente nivelada, alisada y fretachada , respetando juntas de dilatación según diseños y la dirección de obra.

El pavimento del entorno de la piscina se conformará de la siguiente manera:

A - Pavimento principal: se aplicará una carpeta de arena y portland al 4x1 perfectamente nivelada y alisada y respetando los niveles de desagüe según plano, sobre la cual se colocarán pavimentos de baldosas a térmicas de 50x50 cm o similar color amarillo, que se pegará mediante cemento específico.

B - Desde el ingreso de la piscina hasta el sector de piscina para personas con capacidades diferentes se colocará un pavimento de baldosas podotáctiles, marcando sendas y señales para personas con discapacidad visual. Se respetará el diseño y los lineamientos que indique la dirección de obras.

Los ductos perimetrales contiguos a la piscina en todo su perímetro se tapaná con baldosones y cámaras perforadas según plano de hormigón armado. Serán losetas pre armadas, y en todos los casos tendrán que generar una superficie totalmente lisa y deben ser extraíbles.

C - Los muros interiores del canal de instalaciones perimetrales serán totalmente revocados con arena y portland con hidrófugo.

D - Se construirán las veredas y sendas exteriores indicadas en planos. Las mismas serán de hormigón de 6 cm de espesor armado con mallalur de 15x15x4.2 mm. El hormigón se dosificará al 3x2x1.

## **Artículo 12) INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

La empresa adjudicataria realizará las instalaciones eléctricas de acuerdo a los planos de proyecto que se adjuntan y a las normativas vigentes de UTE en la materia. La obra a presupuestar abarca desde el tablero general ubicado en la sala de máquinas y el sector de piscina. La Intendencia se hará cargo de la conexión desde el tablero hasta el suministro. La instalación se hará embutida en muros, tabiques y losa con ductos de PVC corrugado. A esos efectos deberán realizarse las coordinaciones de obra para dejar pases y previsiones en plateas y vigas de hormigón armado.

En techos de isopaneles la instalación se dejará exterior en caños de hierro galvanizado cuidando especialmente los trazados y la prolijidad de la instalación.

Los tableros serán embutidos de PVC y llevarán todas las protecciones térmicas y diferenciales correspondientes. La empresa adjudicataria suministrará y colocará los artefactos de iluminación según se detalla en planos.

Las plaquetas serán color blanco.

Las instalaciones se harán a partir de cámaras exteriores de 40x40 que construirá el adjudicatario según se indica en planos.

Se colocarán 12 luminarias – reflectores led de 50 W , en columnas de hormigón de 15x15 cm y de 5 m de altura.

## **Artículo 13) ABERTURAS -- BANCOS – BARANDAS Y ACCESORIOS PARA LA PISCINA – CERCO PERIMETRAL**

### **Barandas de piscina.**

Serán de acero inoxidable. Deben ser fijadas con tacos de expansión y pegamento adecuados y sellados para filtraciones de agua. – El contratista deberá colocar y suministrar los tipos según las medidas y características ver (Lamina DAC).

### **Bancos exteriores.**

Serán suministrados y colocados por el adjudicatario. Serán de perfiles de hierro tipo U y tablilla de madera dura según detalle y cantidades.

### **Aberturas de aluminio**

Las características, dimensiones y materiales de las distintas aberturas se indican en planos y planillas adjuntos. Las terminaciones de los distintos elementos tales como ensambles, ingletes, cierres, ajustes, etc. deberán estar perfectamente y prolijamente realizados. Los trabajos que no estén correctamente ejecutados y con los materiales solicitados serán rechazados por la Dirección de Obra.

Las aberturas de aluminio se amurarán con tornillería y se sellarán con poliuretano expandido.

Serán suministradas y colocadas por parte del contratista.

### **Cerco perimetral**

La piscina estará rodeada en todo su perímetro por un cerco según se indica en los recaudos gráficos.

En los muros perimetrales de modulblock armado se dejarán huecos para la toma de columnas prefabricadas de hormigón armado. El cerramiento se complementará con malla galvanizada electrosoldada de 2 metros de altura, fijadas a las columnas mediante 3 líneas de alambre galvanizado y tensores metálicos.

## **Artículo 14) PINTURAS**

Muros exteriores revocados de locales: se pintarán con una mano de sellador para paredes y tres manos de pintura al agua para exteriores de color a definir en obra.

Muros interiores revocados de locales: se pintarán con una mano de sellador y dos manos de pintura para cielorraso color blanco.

Aberturas de madera: se pintarán con una mano de fondo y tres manos de esmalte sintético color blanco tiza.

Piezas metálicas: los pilares, pérgolas y portón metálicos se pintarán con tres manos de convertidor color gris forja oscuro.

Los tramos del muro de contención que limitan la vereda perimetral se revocarán y pintarán con sellador y tres manos de pintura al agua para exteriores de color a definir.

## **Artículo 15) INSTALACIONES SANITARIAS**

El contratista tendrá a su cargo la ejecución de las siguientes instalaciones:

15.1) Instalación de circulación y filtrado de agua de piscina

15.2) Instalación de desagües pluviales

15.1) Instalación de circulación y filtrado de agua

El contratista deberá presupuestar y hacerse cargo de suministrar, instalar, poner en funcionamiento y presentar un plan de mantenimiento de todos los equipos, tuberías, accesorios y cualquier otro elemento que forme parte el sistema de circulación y filtración de agua de la piscina.

En el pliego se incluye (lámina N° IP1) una posible propuesta de sistema de circulación y filtrado, que se establece a título indicativo no excluyente. Por lo tanto cada contratista podrá realizar ajustes o modificaciones a la misma o presentar alguna propuesta diferente que garantice el mejor funcionamiento de la instalación.

A estos efectos cada oferente debe presentar junto a la oferta económica un esquema de las instalaciones que propone, sea modificativa o diferente a la propuesta indicada en la Lamina IP1.

En todos los casos se debe presentar:

- a) Plano esquemático de instalaciones propuestas si opta por una propuesta diferente a la expresada en lámina IP1 o constancia de adherencia a la misma en caso de adoptarla sin modificaciones.
- b) Memoria descriptiva del sistema , características y prestaciones (propuesto o alternativo)
- c) Detalle, procedencia, garantías y especificaciones técnicas de elementos fundamentales del sistema, tales como bombas, filtros y accesorios.
- d) Tuberías indicando trazados, materiales y diámetros, así como cálculos hidráulicos del sistema de distribución.
- e) Evaluación de las prestaciones, de uso, mantenimiento y costos.

La propuesta de instalación y el suministro de los sistemas de circulación y filtrado del agua deberá estar firmada por un técnico que deberá acreditar experiencia en la materia.

En la propuesta se deberá presentar los datos del técnico, incluyendo antecedentes e información (teléfono de contacto, dirección, etc.) de los trabajos en que ha participado que contengan similares características. La Intendencia podrá solicitar información a los propietarios de dichos trabajos.

El sistema proyectado consta del siguiente soporte físico:

- 1- Una sala de máquinas que consta de 7m x 3m diseñada para ser utilizada total o parcialmente.
- 2- Uno o varios tanques de reserva de PVC tricapa que conformen una reserva de 6000 lts. de capacidad para tener abastecimiento constante y presión adecuada. Deberá ser incluido en la propuesta.
- 3- Desde este tanque se abastecerá de agua directamente a la piscina previo filtrado y tratamiento con dispositivos y automatismos que se alojarán dentro de la sala de máquinas.
- 4- Rodeando la piscina, se construirá contiguamente un CANAL INSTALACIONES perimetral y continuo, con tapas de registro en todo el perímetro de la piscina y zanjas hasta la sala de máquinas. Este sirve para la colocación de todas las cañerías que

necesiten los sistemas de circulación y filtrado (ver lamina A1).

- 5- El vaso general de la piscina que llevará uno o más vasos de nivelación, y los programas y mecanismos necesarios, conectados al sistema de filtro y bombeo, que aseguren una renovación y estabilidad de agua en estándares admisibles.
- 6- El abastecimiento de agua del sistema de duchas de ingreso a la piscina se realizará desde el tanque de reserva a través de una bomba centrífuga de 1HP.
- 7- El agua de rebase de la piscina y pluviales, se diferencia y separa hacia el sistema de desagües pluviales.

### **Sistema de desagües pluviales**

Comprende: desagüe de aguas de lluvia en veredas y accesos de la piscina, desagües de duchas del ingreso y desagües de agua de desborde de la piscina.

Se evacuarán por canales, tuberías subterráneas y sistema de drenaje según se indica en lámina IP1.