



## **CORPORACIÓN MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL DE IQUIQUE**

### **OFICINA DE OBRAS**

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**PROPUESTA CE 016/2016 (16va Etapa)**

---

<b>OBRA</b>	<b>:</b>	<b>CONSTRUCCION PABELLON DE NICHOS, 16ª ETAPA</b>
<b>UBICACIÓN</b>	<b>:</b>	<b>CEMENTERIO Nº 3 SECTOR ESTE – FOSA</b>
<b>COMUNA</b>	<b>:</b>	<b>IQUIQUE</b>
<b>UNIDAD TECNICA</b>	<b>:</b>	<b>Corporación Municipal de Desarrollo Social de Iquique</b>

## A. GENERALIDADES.

La ejecución de la obra se debe basar en las presentes especificaciones técnicas, y tienen por objetivo complementar y precisar el contenido informado en los planos de este proyecto.

Las presentes especificaciones Técnicas corresponden a dos Pabellones de Nichos que constan de dos cuerpos adosados por su parte posterior y se encuentran el primero, en el parte del pasillo Norte del sector La Fosa, en tanto que el segundo, se encuentra en la parte del pasillo central sur a la misma altura y frente al primer pabellón del mismo sector de la fosa, los mismos que se proyectaron en 6 niveles para adultos a lo largo de cada uno de estos cuerpos de los pabellones.

Cabe hacer notar que en el pabellón ubicado en la parte Norte presenta una corrida de 64 nichos orientados hacia el Este, en tanto que el pabellón Sur cuenta con 10 nichos Especiales, orientados al norte y sur respectivamente.

Estructuralmente la obra está definida por las losas de hormigón armado y paramentos verticales de albañilería reforzada con elementos de hormigón armado.

Se consulta también, la pavimentación circundante al pabellón, hasta empalmar con las aceras existentes, según lo indicado en los planos correspondientes.

Se da por aceptado que todos los materiales a utilizar serán de primera calidad, fabricados en industria del ramo, por lo que se dan por descartados desde ya, todo tipo de materiales defectuosos, fabricados artesanalmente, o que no cumplan con las normas Chilenas Oficiales que se refieren a ellos.

Los áridos serán arena de calidad similar a la de Punta Negra y el árido grueso será el huevillo de Sagasca.

Los hormigones de pilares, cadenas y losas serán premezclados.

El contratista deberá considerar entre otros aspectos los siguientes:

- 1.- Retiro de los escombros existentes en el terreno.
- 2.- La excavación principal.
- 3.- Deberá programarse la obra por etapas que permitan el ingreso del camión concretero u otro con fines específicos, con el jefe administrativo del recinto.

Las labores a realizar son todas aquellas señaladas en el itemizado del presupuesto y las que sean necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

Las omisiones de detalles en especificaciones se entienden interpretadas de tal modo que se suplan empleando calidades compatibles con la resistencia, durabilidad y funcionalismo del conjunto que se pondrá en marcha. Del mismo modo, el oferente deberá velar por el estricto cumplimiento de la Ley y Ordenanza General de de Urbanismo y Construcción y toda aquellas normas vigentes para las construcciones en Chile.

En la obra deberá mantenerse un libro de obra durante todo el transcurso de la ejecución de la edificación, donde se deberá señalar todas las anomalías pertinentes, constatadas por el Arquitecto proyectista, calculista, constructor, jefe de obras, supervisor de obra, inspectores municipales e inspector técnico de obra.

## **B. ESPECIFICACIONES.**

### **1.0 OBRAS PREVIAS.**

Contempla la tramitación de permisos y pago de derechos municipales, que correspondieran, los cuales serán de cargo del contratista.

Antes del inicio de las faenas, se deberá proveer un cierre perimetral el cual deberá permitir privacidad y seguridad de las obras, y que el acceso del público a los trabajos sea totalmente nulo (debe garantizar el aislamiento de la obra respecto de la circulación de personas que continuarán accediendo a los mausoleos y pabellones contiguos).

Se consultan los cierres perimetrales de la obra, garitas de cuidador, portón de acceso para vehículos pesados y puerta de acceso peatonal (dichos acceso son para el acceso restringido a la obra).

Antes del inicio de las faenas de construcción, deberá disponerse en el terreno, de a lo menos las siguientes instalaciones provisionarias:

Se agregarán a parte de la bodega mencionada, vestidores y baños para el personal.

El contratista podrá utilizar las instalaciones existentes de agua potable, alcantarillado y electricidad, asumiendo el costo por su propio consumo, por medio de remarcadores.

Antes durante y después de la ejecución de la obra, el contratista deberá demoler y retirar todas las instalaciones provisionales que hubiese utilizado durante su faena, incluso aquellas existentes al hacerse cargo de la obra.

#### Letrero indicativo.

Las características del letrero indicativo de la obra serán las que determine cada oferente, indicando lo siguiente: nombre de la constructora, nombre de la obra, la entidad organizadora y fecha de inicio y término de las obras.

#### Trazados y Niveles.

Se tomará como referencia la Cota 0,00 según plano, materializándose los ejes con un tablestacado perimetral continuo.

### **2.0 FUNDACIONES.**

#### Movimiento de Tierra

Se efectuará los rellenos y/o descargues en el perímetro de la obra, para conseguir que las aceras que la rodean continúen los perfiles determinados por el trazado de la continuación de los pasajes paralelos.

#### Excavaciones.

Se procederá a excavar de acuerdo a lo indicado y detallado ejecutándose cuidadosamente los muros. El material de relleno si se produjese, estará constituido por material estabilizado grueso.

Ejecutadas las excavaciones se procederá a regar abundantemente con agua potable (200 litros de agua por metro cuadrado), a fin de producir una compactación hidráulica primaria, la que se

complementa con una mecánica (placa compactadora o rodillo vibrador). Todo el escombro o material de excavación sobrante de la obra se retirará en la jornada de la tarde con el fin de evitar molestias al público en general.

#### Cimientos

a) Losa de Fundacion: Se ejecutará según lo indicado en planos, de espesor variable con un acero A 63 – 42H y hormigón tipo H25.

### **3.0.- MEJORAMIENTO DE TERRENO.**

a) Base Estabilizada: Se usará relleno compactado por capas no superiores a 15cm. Su nivel superior será de 0.13 mm, respecto al nivel superior del sobrecimiento, se usará material abundante regado y apisonado, estabilizado, donde el mejoramiento de terreno será mediante una base estabilizada compctada con un CBR =60% .

b) Capa Anticapilaridad: Sobre la base ira una capa nylon, considerando por lo menos, unos 10 cm. de traslapo.

### **4.0 ALBAÑILERÍA.**

Se contempla el uso de bloque tipo A, se exigirán de primera calidad. La Unidad Técnica se reserva el derecho de exigir ensayos en laboratorio oficial si le mereciera dudas la calidad ofrecida.

a) de 0,15 m de espesor: Muros laterales y muro longitudinal intermedio y los transversales según plano, además, se debe construir el muro divisorio en el que esta adosado el pabellón de nichos a construir.

b) de 0,10 m de espesor: Muros interiores separatorios de nichos.

c) Deberán colocarse tensores verticales de Fe  $\Phi$  8mm. Cada 1.20 mts.

d) Mortero de Pega: Se empleará cemento y arena en dosificación 1:3. Se emboquillaran por ambas caras. Deberá cuidar el riego de la albañilería, después de su ejecución. Dos riegos diarios como mínimo, durante 7 días por lo menos.

### **5.0 PILARES Y CADENAS**

#### Hormigón:

Se ejecutará de acuerdos a detalles de plano de cálculo sobrecimientos, pilares, muros, vigas y losas. Hormigón H25, R28 250 Kg./ cm<sup>2</sup>, se harán los ensayos de hormigón correspondientes, según lo exige la Dirección de Obras Municipales. Deberá tenerse presente lo siguiente:

- Los hormigones deberán ser premezclados.
- Dosificación de acuerdo a planos de estructura.
- Compactación con equipos mecánicos corrientes (vibrador de inmersión) por capas de 40 cms. como máximo.
- Una vez colocado el hormigón deberá permanecer húmedo al menos 7 días después de puesto en obra (curado de hormigón).
- El retiro de encofrados deberá cumplir con los plazos indicados por las normas.
- Las losas se afinarán en fresco, debiendo rematarse en la misma jornada de trabajo.

### Enfierradura:

Se emplearán fierros redondos con resaltes de la calidad A 44 28 H, de diámetros y colocación según los planos. El acero cumplirá con la NCh 211, no se aceptará la existencia en la enfierradura de grasa, barro, moho, óxido en escamas u otros elementos antiadhesivos. Las dobladuras se realizarán todas en frío y de acuerdo a las normas vigentes. Las marcas en las barras se harán, exclusivamente, con tiza y no con cincel o fierro.

Se deberán utilizar separadores de mortero (1:3) u otros elementos prefabricados de plástico y con amarras de alambre negro.

La Unidad Técnica podrá rechazar las partidas que no cumplan con las normas oficiales para la provisión de acero o para construcciones.

### Agua:

Deberá ser pura, libre de residuos ácidos, alcalinos y orgánicos en general. Así también el agua de amasado, de curado y para lavado de áridos debe cumplir con la norma NCh 1498.

### Moldajes:

Se utilizarán moldajes corrientes rígidos confeccionados en obra, los cuales deberán ser lo suficientemente resistentes para que los elementos a hormigonar no sufran deformaciones bajo las cargas que deban soportar durante el trabajo, especialmente considerando que los hormigones serán compactados mediante vibrador de inmersión y que además aseguren la estanqueidad durante la colocación del hormigón.

## **6.0.- LOSAS**

### Hormigón:

Se ejecutará de acuerdo a detalles de plano de cálculo sobrecimientos, pilares, muros, vigas y losas. Hormigón H25, R28 250 Kg./ cm<sup>2</sup>, se harán los ensayos de hormigón correspondientes, según lo exige la Dirección de Obras Municipales. Deberá tenerse presente lo siguiente:

- Los hormigones deberán ser premezclados.
- Dosificación de acuerdo a planos de estructura.
- Compactación con equipos mecánicos corrientes (vibrador de inmersión) por capas de 40 cms. como máximo.
- Una vez colocado el hormigón deberá permanecer húmedo al menos 7 días después de puesto en obra (curado de hormigón).
- El retiro de encofrados deberá cumplir con los plazos indicados por las normas.
- Las losas se afinarán en fresco, debiendo rematarse en la misma jornada de trabajo.

### Enfierradura:

Se emplearán fierros redondos con resaltes de la calidad A 44 28 H, de diámetros y colocación según los planos. El acero cumplirá con la NCh 211, no se aceptará la existencia en la enfierradura de grasa, barro, moho, óxido en escamas u otros elementos antiadhesivos. Las dobladuras se realizarán todas en frío y de acuerdo a las normas vigentes. Las marcas en las barras se harán, exclusivamente, con tiza y no con cincel o fierro.

Se deberán utilizar separadores de mortero (1:3) u otros elementos prefabricados de plástico y con amarras de alambre negro.

La Unidad Técnica podrá rechazar las partidas que no cumplan con las normas oficiales para la provisión de acero o para construcciones.

#### Agua:

Deberá ser pura, libre de residuos ácidos, alcalinos y orgánicos en general. Así también el agua de amasado, de curado y para lavado de áridos debe cumplir con la norma NCh 1498.

#### Moldajes:

Se utilizarán moldajes corrientes rígidos confeccionados en obra, los cuales deberán ser lo suficientemente resistentes para que los elementos a hormigonar no sufran deformaciones bajo las cargas que deban soportar durante el trabajo, especialmente considerando que los hormigones serán compactados mediante vibrador de inmersión y que además aseguren la estanqueidad durante la colocación del hormigón.

## **7.0 TERMINACIONES**

#### Estucos.

Se estucarán todos los muros visibles de albañilería reforzada de los pabellones, el sobrecimiento y los frentes de albañilería de 0,15 y 0,10 mts., también 30 cms de cada cara interna desde el frente al interior de cada nicho y además los pilares y vigas. Se exceptúan las caras inferiores de las losas que conforman los pasillos.

El estuco retornará en las vigas de coronación para producir una arista pareja. La dosificación será 1:3 de cemento y arena.

El curado del estuco será con riego mínimo 3 veces al día durante 7 días corridos.

Los estucos se terminaran a grano perdido para recibir directamente la pintura.

#### Pinturas.

a) Látex vinílico: Sobre los estucos a grano perdido, previo quemado de su superficie con ácido muriático al 10% se procederá a dar las manos necesarias de látex vinílico exterior (mínimo 2 manos), hasta lograr el total recubrimiento de los estucos (los estucos deberán tener mínimo cinco días antes de pintar).

b) Óleo Brillante: En la ejecución de la numeración de nichos. La administración del cementerio proveerá las indicaciones para el numerado de los nichos.

c) Anticorrosivo: Dos manos sobre todos los elementos metálicos.

#### Canalización de aguas lluvias.

Se considera la instalación de sistema, compuesto de gárgola formada por un pieza de tubo de PVC sanitario de 40 mm para eventual evacuación de aguas lluvias en el sector superior del pabellón.

#### Sello sanitario

Con el fin de evitar filtraciones entre nichos, una vez ejecutadas las albañilerías de cada nivel y antes de colocar el moldaje de la losa siguiente, se deberá considerar la colocación de un cordón de masilla Epóxica Tixotrópica, para sellar las esquinas inferiores de cada nicho en toda su extensión, de acuerdo a plano.

## **8.0 OBRAS COMPLEMENTARIAS**

### Pavimentación.

Se ejecutarán como pavimentación circundante al pabellón, según plano, paños hasta empalmar con las aceras existentes, partida que incluye: excavación, base estabilizada compactada de 15 cm. de espesor, y un radier de 7 cm. de espesor H20, relleno asfáltico en sus respectivas juntas de dilatación c/3 mts..

### Tapas de lápidas

Se ejecutarán y pondrán a disposición de la administración del cementerio el total de lápidas que resulten, una para cada nicho.

Las tapas de lápidas serán confeccionadas de hormigón simple tipo H-20 (sin ningún tipo de armadura o refuerzo) las cuales tendrán la dimensión de 0,70 x 0,60 mts de 3,5 cms de espesor (o espesor según lo determine la administración del cementerios).

Además se deberán enumerar todas y cada uno de los nichos según la correlatividad del pabellón precedente y siguiendo el mismo tamaño y color.

### Escalera móvil para Pabellon.

Se considera la construcción y provisión de una escalera metálica móvil, de 10 peldaños con altura de plataforma de 2,50 mts. y dimensión de peldaño de 0.60 x 1.17 con el último peldaño a manera de descanso con dim. 0,57 x 0.70 (largo estructura 2.27 y altura total c/baranda 3,40 mts.) similar a imagen de diseño, la misma que deberá cumplir con las dimensiones, los espesores de la perfilera, además de las 2 capas de anticorrosivo y la de pintura de terminación correspondiente de color a ser definido por el ITO.

## **9.0 ASEO GENERAL Y ENTREGA.**

La obra se entregará totalmente limpia con su terreno adyacente libre de escombros, los mismos que deberán ser enviados a botadero autorizado y entregar su superficie rastrillada, asimismo, el contratista deberá presentar los certificados de los ensayos de laboratorio cuando el ITO lo requiriera y para de recepción final por parte de la Oficina de Obras de la Institución.

**J. Marcelo Fernández Escobar**  
Arquitecto

**Iquique, Noviembre de 2016**

## ANEXO FOTOGRAFICO

Escalera tipo

