

**TÉRMINOS DE REFERENCIA  
PARAMETROS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CONCESIÓN EQUIPAMIENTO  
KIOSCOS Y PASARELA BORDE COSTERO SECTOR PLAYA ACAPULCO  
COMUNA DE VIÑA DEL MAR**

FECHA: 27 de febrero 2024

**INTRODUCCIÓN:**

El presente documento tiene el objetivo de establecer los Términos de Referencia de Arquitectura y Diseño sobre los cuales se tendrán que basar los oferentes para el desarrollo del proyecto de arquitectura definitivo de los elementos que se describen. El área de intervención corresponde al sector de playa Acapulco en el tramo comprendido entre la proyección de calle 9 norte costado cafetería y el acceso sur del Muelle Vergara.

Los elementos a desarrollar corresponden a dos tipos:

- Equipamiento Comercial del tipo Kiosco
- Circulaciones peatonales del tipo pasarelas de madera

En general, con la nueva propuesta se busca mejorar la calidad de los servicios al público que se ofrecen en este paseo, elevando su categoría con una imagen proyectada en el tiempo, teniendo como condicionante que el recurso arena es un recurso escaso.

Es importante señalar que los presentes parámetros tienen un carácter referencial mínimo, con el objeto de orientar la propuesta, se aceptarán variaciones, siempre que se fundamenten en los méritos de su aporte a la calidad de los espacios públicos y/o al estándar del equipamiento.

Objetivo:

1. Establecer parámetros generales de referencia del diseño de los elementos que se incorporan a los servicios de Playa Acapulco y que buscan mejorar su oferta.
2. Entregar características técnicas mínimas que deben cumplir dichos elementos por parte del oferente.

En este contexto las condiciones de edificación específicas del proyecto definitivo se definirán de común acuerdo entre los arquitectos autores del proyecto seleccionado y la Comisión Técnica que disponga el municipio, sin perjuicio de las aprobaciones y/o modificaciones que correspondan para dar cumplimiento a lo señalado en la Ley Lorca y en general en la normativa vigente.

**1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

**1.1.- Emplazamiento**

La Playa Acapulco se sitúa entre el restaurante Tierra del Fuego por el sur y el Muelle Vergara por el norte inmediatamente al poniente de edificios de departamentos, es una playa urbana, con alta afluencia de público, y que no comprende circulación de borde, pues al poniente remata con el

conjunto de edificios privados que se posicionan entre la av. San Martín y la playa. Esta condición produce una discontinuidad en la circulación de paseo de borde costero que viene desde Av. Perú, generando que el flujo peatonal se derive a la vereda norte de av. San Martín, desvinculándose del paseo de borde, o simplemente algunos caminen por la arena, para poder generar esa ruta continua.



*Fig. 1 Ubicación de zona de intervención*

La acera norte de av. San Martín es insuficiente para la elevada afluencia de peatones, en un flujo bidireccional, muchas veces conformados por grupos familiares, mascotas, coches y otros.

Dentro de esta zona de intervención hay elementos existentes que se mantienen tales como el restaurante Tierra del Fuego, baños públicos ubicados en subsuelo de la proyección de calle 9 Norte, la cafetería que se encuentra también en dicho sector y también se consideran los nuevos elementos de pasarelas y kiosco.



## 1.2.- Condición legal del terreno

El área de intervención está comprendida en un sector administrativamente del tipo:

- a) Playa: Que corresponde a la porción de arena entre la línea de más baja marea y más alta marea, y que para este tramo se denomina "Playa Acapulco", el límite está señalado en plano de concesión marítima, adjunto.
- b) La Ilustre Municipalidad de Viña del Mar (IMVM) tiene la concesión marítima (CCMM) ubicada en la playa mediante D.S. N°359 de fecha 13.06.2012.

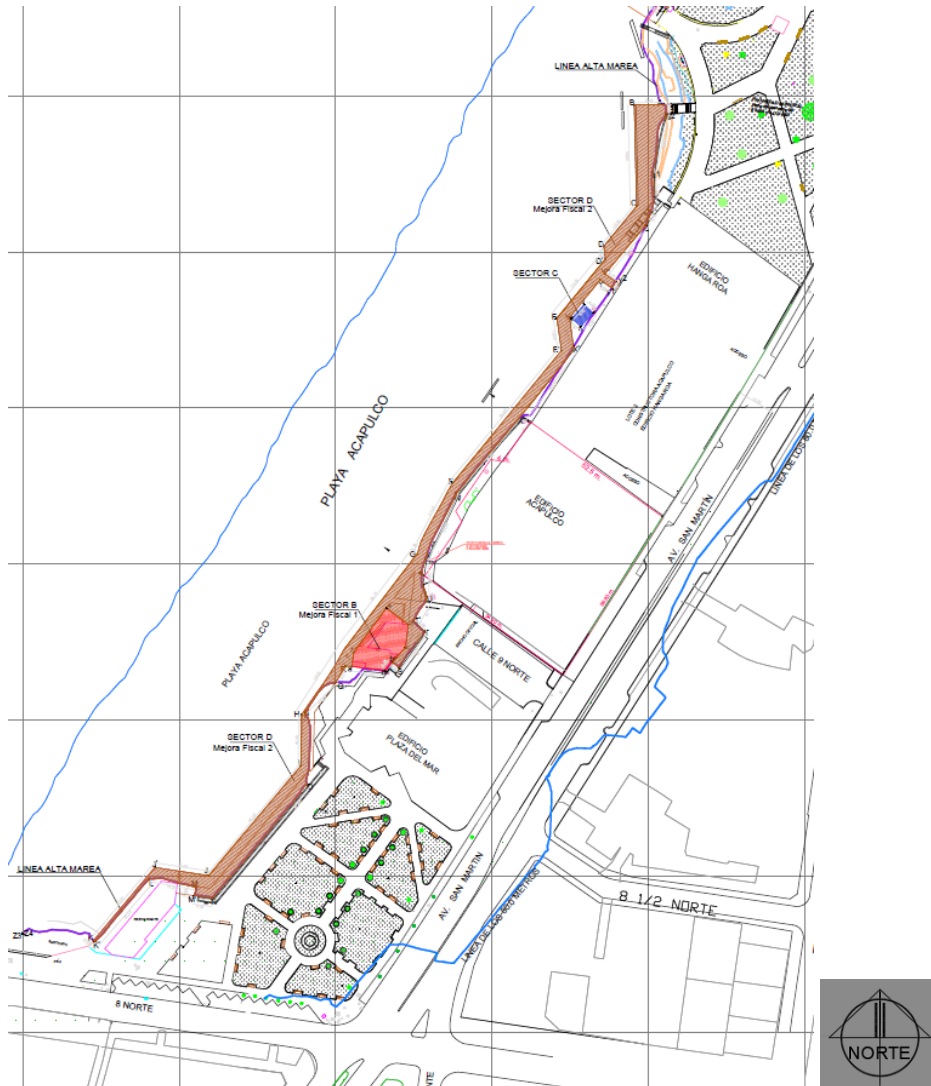


Fig. 2 Extracto de zona de CCMM Playa Acapulco otorgada a la IMVM (se adjunta plano original)

Las intervenciones deberán ser coherentes con los planos asociados a la solicitud de CCMM, respetando el polígono, sin aumentarlo, se podrá solamente disminuir justificadamente. Cualquier propuesta de modificación deberá ser avalada por la IMVM y autorizada bajo la normativa del reglamento de concesiones marítimas vigentes, el único interlocutor válido ante la autoridad marítima será la Municipalidad de Viña del Mar.

Entendiendo que el polígono del plano de concesión marítima de la pasarela está asociado a la forma de la línea oficial de la alta marea, la propuesta deberá resolver la pasarela en aquellos

sectores donde implique intervenir para conectarse con elementos existentes o proyectados que se emplacen al oriente de la línea de alta marea, tales como escaleras, edificaciones, u otros.

## **2.- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En cualquier caso se deberá generar con la propuesta una coherencia formal y de estándar de materialidad que permitan reconocer el conjunto espacial y funcional de Playa Acapulco, como un espacio público y de servicios de un alto nivel dentro del borde costero.

Los elementos a desarrollar deben seguir los siguientes parámetros.

### **2.1.- Parámetros para la Propuestas de circulación peatonal de Pasarelas**

La obra a construir corresponde a la materialización de una parte de la conectividad peatonal que se emplaza en el denominado sector D del plano de CCMM, y se refiere a una circulación peatonal sobre la arena para poder conectar el tramo comprendido entre calle 9 norte (proyección) y el acceso sur del Parque San Martín, costado Muelle Vergara, considerando los dos puntos de acceso desde la playa (escaleras norte y sur) que existen actualmente.



*Fig. 3 Extracto de zona de pasarela a desarrollar del plano de CCMM Playa Acapulco otorgada a la IMVM*

Las pasarelas corresponden a las principales circulaciones peatonales en el nivel donde se encuentra el paseo de borde con la playa, en el caso de playa Acapulco son en una parte del recorrido la única forma de dar continuidad al paseo de borde sobre la arena. Esta playa contó con dicho elemento, sin embargo, fue arrasado por las diversas marejadas entre los años 2015 y 2017.



*Fotografía 1: Pasarelas de playa Acapulco año 2013*



*Fotografía 2: Situación actual de la playa Acapulco sin pasarelas.*

### 2.1.1 Puntos a conectar

Cómo se señaló el objetivo de la pasarela es poder dar continuidad a la circulación peatonal al costado de la playa por el lado del borde costero vinculándolo con el Parque san Martín y sector de Muelle Vergara. En general se busca con el diseño lo siguiente:

1. Generar continuidad al paseo del borde costero, el cual se plantea como un espacio público ininterrumpido observando el mar, entre Av. Perú y Punta Osa.



2. Mejorar la conectividad peatonal entre el paseo de Av. Perú y el Parque San Martín para evitar la congestión del flujo peatonal de la vereda poniente de Av. San Martín durante el verano.

3. Reconocer y potenciar con la propuesta los puntos de conexión con los accesos a la playa y aquellos que vinculan el balneario con su entorno.

4. Reconocer el elemento pasarela un soporte espontaneo y complementario a las funciones de la playa.

El diseño deberá presentar coherencia en su conjunto, respecto de los nuevos elementos y de los existentes en la playa Acapulco.

**Por el Sur**, la pasarela proyectada se debe diseñar logrando conectar con el acceso peatonal donde confluye el flujo proveniente desde av. Perú el cual pasa por bajo el edificio Acapulco y flujo desde Av. San Martín por calle 9 norte, ambos desembocan en el entorno de la cafetería “Terraza Acapulco”, donde existe actualmente un deck de madera que se debe reparar y mantener para dejar en óptimas condiciones acorde a la nueva pasarela.



Fotografía 3 superior izq: Acceso desde sur sector av. Perú bajo edificio Acapulco – Fotografía 4 superior der: Acceso desde San Martín por calle 9 norte – Fotografía 5 inferior: Sector de confluencia de ambos accesos en el entorno del café Terraza Acapulco.

**Por el norte**, se debe vincular con los dos accesos existentes, escalera de madera asociada principalmente al flujo de Parque san Martín y escalera de hormigón asociada a los flujos provenientes del Muelle Vergara y del Parque San Martín, además de desarrollar la conectividad por la arena entre ambos elementos.



Fotografía 6 superior: Desde parque San Martín donde se muestran los dos accesos desde el norte a Playa Acapulco  
 Fotografía 7 inferior: Sector de escalera norte desde Parque San Martín a Playa Acapulco

### 2.1.2 Parámetros de diseño formal de Pasarelas

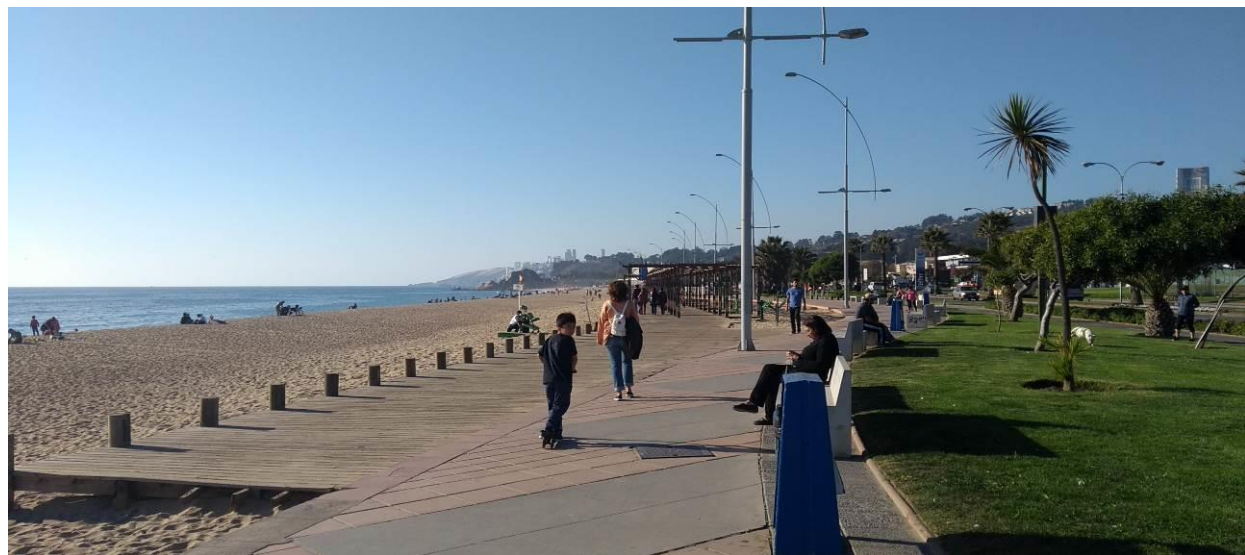
Los elementos propuestos de circulación deben responder a ciertos parámetros ordenadores:

- La propuesta debe enmarcarse en el polígono de circulación graficado en el plano de Concesión marítima, pudiendo variar en la forma o en el ancho, pero siempre enmarcado en lo consignado como “Mejora Fiscal D” del plano.
- Se debe plantear una circulación continua, vinculando la pasarela con los elementos existentes relevantes: servicios y accesos.
- Se debe procurar también que la mayoría de las zonas queden a nivel de arena, para facilitar la accesibilidad a la playa, a su vez en uno de los puntos se



deberá disponer de una rampa de acceso a la playa, para mejorar la accesibilidad.

- La circulación debe contar con un ancho suficiente para un flujo bidireccional de un espacio público de alta demanda, especialmente en periodo estival. Se considera que un ancho mínimo para el flujo existente es de 2,80 metros.
- Se deben plantear en aquellos pequeños espacios de sobreebanco que permitan el encuentro y/o permanencia de los distintos flujos en aquellos puntos donde se genere confluencia o encuentro de flujos peatonales.
- Se debe considerar evitar dejar espacios bajo las pasarelas que permitan malos usos, como por ejemplo que se usen por personas en condición de calle que se instalen. Para ello se debe tratar de proyectar el nivel de pasarela en relación cercana al nivel de arena.
- Se debe desarrollar accesibilidad universal desde calle 9 norte a la pasarela de madera o adecuar lo existente.



Fotos 8, 9 y 10: Imágenes referenciales de pasarelas de deck de madera del tramo en el parque costero (al norte de la zona de intervención)

### 2.1.2.- Parámetros de materialidad de Pasarelas

La materialidad propuesta se basa en las pasarelas que fueron materializadas en las diferentes intervenciones en el borde costero entre los años 2005 a 2008, sin embargo, es importante aclarar



que las marejadas históricas acaecidas en agosto de 2015 produjeron importantes daños en las mismas, por lo que será responsabilidad del oferente analizar dicho parámetro en el marco de la propuesta definitiva que presente a la comisión técnica municipal. El estándar de materialidad propuesto es el mínimo a instalar.

## Se adjunta ANEXO 1

### 2.2.- Parámetros para Equipamiento tipo Kiosco

El adjudicatario debe diseñar y construir un equipamiento desmontable o permanente para su explotación comercial, en el denominado módulo C, según se indica en el plano anexo de CCMM, con una superficie máxima de 24,0 m<sup>2</sup> totales.

Para ello deberá considerar las siguientes condiciones.

#### 2.2.1.- Parámetros de Diseño Formal

El emplazamiento del volumen tipo kiosco, es en sector de playa de la respectiva concesión marítima, se ubica a nivel de arena, y por tanto dentro de la superficie asignada deberá reconocer los siguientes aspectos generales:

- El diseño debe enmarcarse (forma y superficie máxima) en el polígono signado como g-h-i-j en el plano de Concesión Marítima, podría tener una menor superficie a la señalada, pero en ningún caso ser más grande.

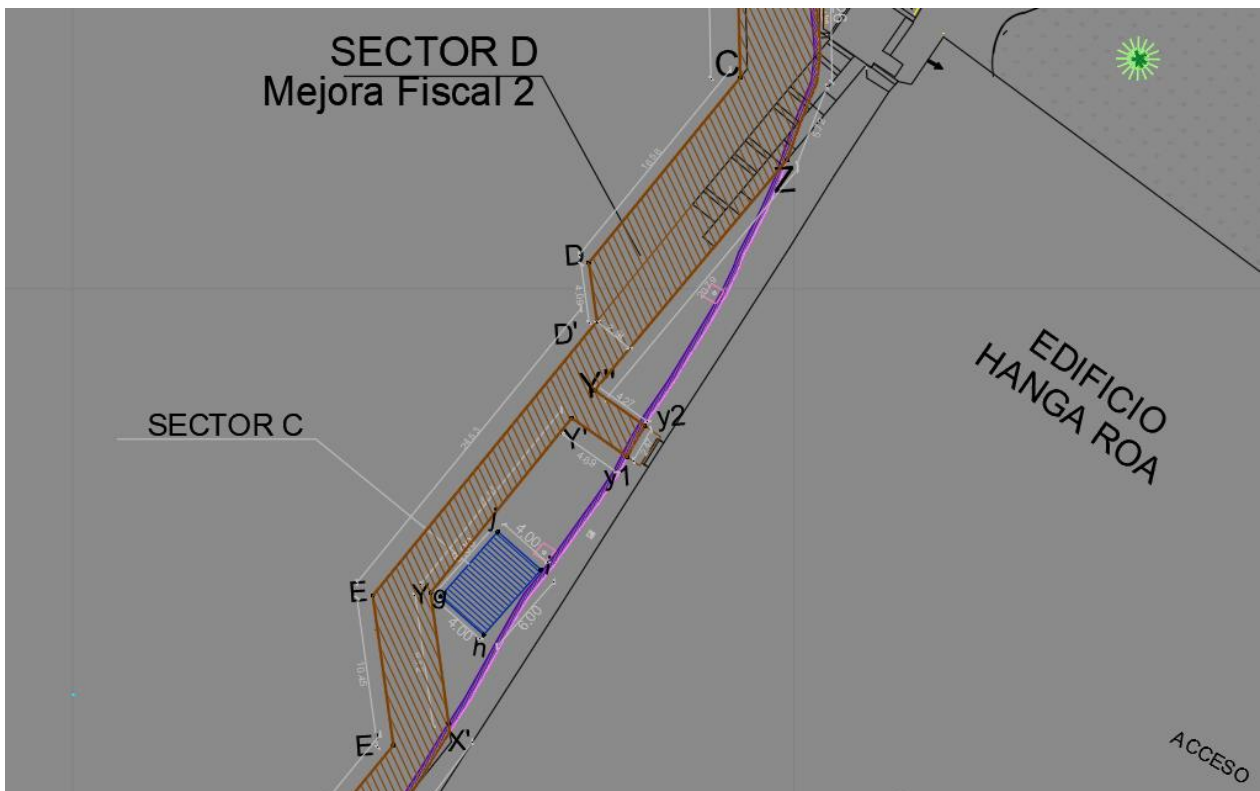


Fig. 3 Extracto de Plano de Concesión Marítima con posición de módulo C kiosco.

- **Las Relaciones formales con la pasarela descrita en punto precedente**, en cuanto a concepto de diseño, adquiriendo un orden funcional que se deberá reconocer en el

planteamiento volumétrico, manejando entre otros factores los recorridos, el paisaje, la zona de espera y atención de público, así como su variación de demanda en las diferentes épocas del año.

- La relación con el edificio Hanga Roa, en términos de no afectar la visibilidad de los Departamentos al mar y en no generar zonas de extensión del kiosco que implique externalidades negativas, tales como acopio de basuras.
- **Altura**, Respecto al nivel de paseo de la pasarela que se proyecte, la cual estará en coherencia con el nivel de la playa existente, se podrá construir una altura máxima de 2,80 mt. Incluidas soluciones de techo y todos aquellos elementos que formen parte del diseño. Esta medida se deberá confirmar en terreno respecto a los elementos vegetales y muro existentes, que conforman el límite visual del edificio Hanga Roa.

Ver perfil esquemático.



Foto 11: Imágenes referenciales de pasarelas de deck de madera del tramo en el parque costero (al norte de la zona de intervención)

- **Funcionalidad**, el volumen deberá comprender las condiciones para operar abierto al costado de un espacio de circulación permanente de peatones, estableciendo en el diseño el resguardo del espacio de interacción con el público, idealmente considerando condiciones de sombra para la espera. También la funcionalidad, debe responder al diseño del kiosco en el marco de resolver dentro del perímetro asignado todas las necesidades que permitan su correcto funcionamiento, incluyendo la capacidad para albergar aquellos elementos que sean dispuestos al público en el día, tales como basureros, paloma publicitaria, entre otros.
- **Seguridad**, dadas las condiciones abiertas de la zona donde se inserta se deberán considerar en el diseño elementos que permitan resguardar la seguridad del kiosco, ante posibles actos delictuales, estos deben formar parte inicial del diseño, se sugiere considerar algún tipo de iluminación enfocada en el entorno.
- **Sustentabilidad**, se valorará en el diseño la incorporación de elementos que aporten a la sustentabilidad del diseño, tales como paneles fotovoltaicos, entre otros.



### 2.2.2. Programa arquitectónico

Básicamente el objetivo de este módulo es satisfacer la atención de venta al paso en la playa, del tipo punto de venta de snack, bebidas, galletas y helados, etc, en ningún caso este módulo considera zonas de permanencia, del tipo mesas y sillas.

Se valorará disponer dentro de los servicios asociados al kiosco: lockers para los usuarios de la playa, así como la disposición de bicicleteros en el entorno inmediato, estos últimos no forman parte de la superficie indicada.

### 2.2.3 Materialidad

Se adjunta **ANEXO 2**, en el cual se indican los estándares de materialidad propuestos mínimos.

No obstante, se podrá proponer otra materialidad, por ejemplo madera plástica reconstituida compuesta por fibras plásticas y resinas de madera. El cambio debe asegurar que todos los materiales, así como los insumos utilizados cumplan con las condiciones de calidad y alto estándar requeridas, para ser acordes a la imagen del lugar y que aseguren la durabilidad pese a estar expuestos a condiciones climáticas muy exigentes, propias de un clima de borde costero en primera línea y a actos propios de vandalismo en espacios públicos.

### 2.2.4 Electricidad

Para poder contar con energía eléctrica, el kiosco puede optar por dos alternativas

- Conectarse a la red existente para lo cual deberá efectuar el proyecto respectivo, procurando un trazado eléctrico de manera oculto, pasando los ductos bajo la pasarela a ejecutar. Se adjuntan en **ANEXO 2** en parámetros mínimos referenciales.

- Alternativa de energía solar, la cual es una solución de energías más limpias, por ejemplo, placas fotovoltaicas. En este caso el operador deberá hacerse cargo de la mantención de dichos elementos por todo el plazo. Además, se deben instalar los paneles de manera que se enmarquen en la volumetría señalada.

Cualquiera de las alternativas se debe enmarcar en la normativa vigente.

## **2.3 Normativa para la obtención del permiso de obra**

El módulo C de kiosco, así como todo el proyecto se enmarca en el Art. 13 de la Ley 13.364/1959 (conocida como Ley Lorca), lo cual es una condición singular de las comunas de Viña del Mar y de Concón, que indica que los permisos de edificación de los predios ubicados al poniente de la Av. San Martín serán concedidos por la municipalidad respectiva con acuerdo de los dos tercios de los concejales, previo informe favorable de la dirección de Obras Municipales.

## **3.-CONSIDERACIONES GENERALES DURANTE LA EJECUCIÓN.**

Como el emplazamiento de los nuevos elementos de pasarela y módulo de kiosco, se emplazan en sectores de una playa urbana abierta permanentemente a público, el proyecto deberá considerar en toda la planificación lo siguiente:

- a) Establecer la menor cantidad de interrupciones en el uso cotidiano de la playa al público en general y a los residentes de los edificios contiguos.
- b) Por la posición de la zona de intervención respecto a los accesos desde la calzada, el traslado de materiales, personal, así como el retiro de escombros deberá planificarse de modo de interferir idealmente sólo en un punto de conexión desde la calle a la playa, estableciendo una ruta que asegure la operatividad del lugar, y la seguridad de los usuarios.

- c) Tomar todas las precauciones en el proceso de construcción para interferir con contaminación acústica o ambiental el entorno.
- d) Se deberá disponer de un letrero indicador de obras en el cual se dispongan imágenes de proyecto. **Se adjunta Anexo 3** donde se señalan características generales de dichos letreros.
- e) En relación a la instalación de faenas, independiente de las gestiones y permisos normados, se deberá coordinar en todo momento con la municipalidad la ubicación de las faenas, para afectar lo menos posible el entorno.

## **CONCLUSION**

Con la propuesta a desarrollar se busca mejorar la oferta de servicios y la conectividad dentro del recorrido de borde costero, sin alterar la tramitación de la concesión marítima vigente, con un diseño y estándar de calidad que responda a las demandas actuales de este balneario.

**ANGELA ESCOBAR GALLEGUILLOS**

ARQUITECTA

DEPTO. DESARROLLO TERRITORIAL Y PROY. URBANO

SECPLA



## **ANEXO 1**

### **ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REFERENCIALES**

#### **ELEMENTOS DE MADERA**

##### **ITEM I CONDICIONES GENERALES.**

Las presentes especificaciones servirán de base para la construcción de las diferentes partidas a desarrollar en el proyecto de pasarela peatonal que forma parte del proyecto de mejoramiento de Playa Acapulco, en ningún caso corresponden a las especificaciones técnicas detalladas de la obra, las cuales deberán ser elaboradas por el oferente y remitidas a la unidad técnica municipal, por tanto, este documento se entenderá como un mínimo. En cualquier caso, deberán cumplir con toda la normativa vigente, así como con las normas de la buena construcción.

Debe considerarse también el factor marejadas en el diseño propuesto, considerando que estos elementos son los primeros en verse golpeados por el oleaje en caso de eventos.

En su totalidad estos elementos están diseñados con:

**Madera impregnada, cepillada y calibrada, sin nudos.**

Según escuadría y características señaladas, unidas con tornillos o piezas de acero galvanizado según corresponda.

Estas especificaciones se entenderán como mínimas, de manera que cualquier omisión no liberará al contratista de ejecutar los trabajos conforme a las normas técnicas establecidas y previa consulta al Administrador de contrato. Cualquier asunto no aclarado en las especificaciones y/o planos, deberá ser resuelto por la inspección técnica de obra y señalado en el Libro de Obras respectivo.

Por otra parte, el contratista será responsable de las reparaciones y terminaciones de las instalaciones que hayan sido dañadas voluntaria o involuntariamente durante la ejecución de las obras, con cargo a su costo.

##### **ITEM II OBRA GRUESA**

###### **2.1 Excavación**

Se deberán consultar el movimiento, de tierras y excavaciones, además deberán dejar la sub-base libre de suelo orgánico y nivelado a cota deseada.

Una vez ejecutados los trabajos necesarios para dar los niveles se deberá proceder como se indica: El suelo se escarificará y se compactará en un espesor mínimo de 100 [mm] a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea.

###### **2.2 Hormigón de Fundaciones**

De requerirse poyos de fundación, se realizarán en estricto cumplimiento con las indicaciones definidas en los planos y especificaciones de estructuras respectivos que deberá desarrollar el oferente.

La base será perfectamente horizontal. En esta etapa se deberá considerar la colocación de la enfierradura para estructuras superiores.

Mejoramiento de Suelos

Si el estudio e informe de suelos así lo determinara, se procederá a realizar en conformidad a las instrucciones en los planos de estructuras, los mejoramientos de suelos de acuerdo a las especificaciones pertinentes. En caso que surgiera la necesidad de efectuar algún tratamiento no previsto, se requerirá del informe del experto competente, quien dará las instrucciones en la obra por escrito, las que quedarán consignadas en el Libro de Obra.

#### Instalaciones de Subsuelo

En esta etapa se deberán ejecutar todos los atravesos requeridos por las diversas especialidades por cimientos o bajo ellos, de modo que no se produzcan daños a las estructuras. De ser necesario, la colocación de cañerías a través de los cimientos o elementos de fundación estructurales se realizará al interior de un tubo de PVC de diámetro mayor en una pulgada (1") al de la cañería que atraviesa, apoyándose sobre un emplantillado de mortero grueso.

Se ejecutará de conformidad a los planos, especificaciones e informes técnicos de cada una de las especialidades quedando absolutamente terminadas y selladas, para conectarse posteriormente a las redes de superficie.

Todos los demás elementos de hormigón serán acorde a los planos de estructura.

### ITEM III PASARELA DE MADERA

#### 3.1 Materiales

La calidad de los materiales debe ser:

Madera de Pino radiata Clase Estructural G1, calibrada y cepillada.

TENSIONES ADMISIBLES MÍNIMAS (KG./CM2)					MÓDULO DE ELASTICIDAD EN FLEXIÓN
FLEXIÓN	COMPRESIÓN PARALELA	TRACCIÓN PARALELA	COMPRESIÓN NORMAL	CIZALLE	
75	56	45	25	7	90000

- Se considera reducción de la resistencia por tratamiento de impregnación y temperatura.
- La humedad, debe ser menor al 17% al momento de la construcción.
- La totalidad de los elementos de madera deben ser sometidos a un tratamiento químico de impregnación al vacío, con una inyección de una solución a base de cobre cromo arsénico, con cantidad de retención de óxidos activos mínima de 6.0 kg/m3.

#### Control de calidad

- Dimensiones nominales y tolerancias de acuerdo a norma NCh174.
- Métodos de medición y defectos a considerar en la clasificación de acuerdo a NCh992
- Clasificación Visual para uso estructural de acuerdo a NCh 1207.
- El contenido de humedad se controlará de acuerdo a los procedimientos establecidos en la norma NCh176/1
- Se debe cumplir íntegramente con todas las disposiciones constructivas presentes en la norma de madera vigente NCh1198.

**La calidad señalada deberá ser certificada y los documentos respectivos deberán quedar en el libro de obras.**

#### 3.2 Estructura de Pasarela de Madera

Comprende la modulación señalada en los planos de estructura respectivos y que soportan la pasarela de madera, se ejecutara en estricto apego a los planos de estructura en concordancia con los planos



de arquitectura. Toda la madera que se utilice deberá ser adquirida **con al menos 15 días de secado** al distribuidor, no permitiéndose colocaciones de madera recién elaborada sin el suficiente tiempo de secado, por el mal comportamiento del material en la zona climática del borde costero. La unión entre piezas esta señalada en planos de detalle y de estructura respectivos. El acopio del material deberá asegurar que se mantengan las condiciones de humedad y la forma calibrada de la pieza.

Cada una de las piezas deberá dar cumplimiento a los estándares de procesos indicados en la Norma Chilena Nch 819. OF. 2003 sobre maderas tratadas, certificándose su calidad mediante pruebas de laboratorios oficiales solicitadas al distribuidor. En su totalidad corresponde a madera de pino radiata tratada impregnada, cepillada y calibrada, en la escuadría señalada en los planos respectivos. La impregnación será al vacío con inyección de una solución a base de Cobre – Cromo – Arsénico, según la retención de óxidos activos señalada para cada elemento. Correspondiendo a los siguientes:

- a) Pilares de Madera: En los ejes principales exteriores según señala la planta de arquitectura, corresponden a rollizos de 5", dispuestas según plano respectivo, en los ejes secundarios (que no son visibles) son pilares cuadrados de 5" x 5", las piezas irán hincadas según proyecto de cálculo respectivo en el terreno, y embebidos en poyo de hormigón masa según especificación de plano de estructura.

La madera del costado poniente de la pasarela (rollizos) deberá tener una retención de óxidos activos mínima de 9,6 kg./m<sup>3</sup>. Las demás piezas de 6,0 kg./m<sup>3</sup>.

- b) Vigas de Piso: Corresponden a vigas longitudinales y transversales de 2" x 6" dispuestas entre pilares mediante unión especificada en plano de detalles de estructuras. Deberá tener una retención de óxidos activos mínima de 6,0 kg./m<sup>3</sup>.
- c) Entramado de Piso: Corresponde al encintado o caneo sobre el que se dispone el entablado de piso, estas piezas van dispuestas entre vigas o pilares según corresponda con una distancia máxima de 50 cm. entre sí, según señala el plano de estructuras respectivo. Corresponden a piezas de 2" x 3". Deberá tener una retención de óxidos activos mínima de 6,0 kg./m<sup>3</sup>.

En su totalidad estos elementos están diseñados con madera impregnada, cepillada y calibrada.

### 3.3 Entablado de Piso

El entablado de piso se ejecutará en piezas de madera de pino impregnado calibrado y cepillado de 1 1/2" x 5" de canto botado, dispuesto sobre el entramado de madera y con separación **máxima** de 1 cm. entre sí. Esta madera se fijará al entramado con dos tornillos por unión del tipo señalado en planos de detalles de estructuras, se tendrá especial cuidado en la distancia a la que se disponen los tornillos de los bordes de la madera para no producir fisuras en la misma. En ningún caso se aceptara menos tornillos por pieza, los tornillos deben ser zincados, y deben quedar totalmente bajo la superficie de la madera.

En ningún caso se podrán utilizar los despuntes de piezas para disponerlos como parte del entablado de piso, tampoco se aceptarán piezas que presenten nudos, o un impregnado no certificado o disparejo y en ningún caso se aceptarán uniones ejecutadas con clavos.

## **ITEM IV TERMINACIONES**

En esta partida se deberá considerar la preparación de las superficies para la aplicación de un fluido de acabado y mejora de la terminación y comportamiento de la madera en exterior, el cual se aplicará en todas las maderas que se encuentran a la vista.

La preparación de las superficies deberá ser ejecutada en estricto apego a las recomendaciones del fabricante correspondiente, por cuanto no se aceptará una aplicación deficiente, especialmente en cuanto al tiempo de instalado y temperatura ambiente, que deben presentar los elementos previos a la aplicación del fluido, no se aceptarán fallas en lo que se refiere a chorreados, ondulaciones, manos disparejas, textura de brochas y rodillos, etc. Facultando a la I.T.O. para exigir la reparación integral de la superficie total del elemento afectado.

El fluido con bases química, puede provocar reacciones que deterioren o impidan otorgar terminaciones adecuadas a los elementos que las reciban, por tal motivo, será responsabilidad del Contratista verificar con el o los fabricantes si existen contraindicaciones de aplicación de algunos productos sobre otros distintos, de ser así deberá informarlo oportunamente a la I.T.O. a fin de modificar adecuadamente la partida afectada.

Todas las manos de fluido que se apliquen, deben cubrir la superficie perfectamente; si esto no sucede se deberá aplicar un mayor número de manos, hasta obtener una terminación homogénea en cuanto a brillo, color y textura.

El Contratista deberá guardar una cierta cantidad de fluido (4%), para poder corregir los posibles daños que se produzcan por faenas posteriores a la aplicación.

Sobre la totalidad de las maderas que se encuentran a la vista se deberá aplicar un fluido de acabado y mejora de la resistencia del tipo Ceresita Stain, O Flood Wood Stain o técnicamente equivalente o superior, el cual deberá cumplir con lo siguiente:

- Tecnología de resinas en base agua
- Protección UV
- Fórmula para el mejor secado
- Inolora o bajo olor
- Mejorar la resistencia a la lluvia y condiciones climáticas
- Con protección contra los hongos
- Ignífuga
- Libre de amoníaco y elementos nocivos

Este producto se aplicará después de instalado el elemento de madera, según plazo señalado por fabricante y en estricto apego a las indicaciones que señale la ficha técnica, especialmente en cuanto a la limpieza de las superficies y a las condiciones climáticas, este producto se aplicará en dos manos en las piezas del entablado de piso, teniendo precaución en respetar el tiempo de secado entre ellas, no se debe en ningún caso aplicar a pleno sol por la aceleración en el secado. El color de acabado será del tipo Castaño, debiendo efectuar una muestra de color para aprobación del proyectista previo a la aplicación del fluido.

## **NOTAS GENERALES**

Cuando el Contratista esté obligado a variar una marca o material especificado por falta de stock en el mercado o porque estime que es más conveniente; deberá solicitar por escrito una autorización al ITO el cual, contestará por escrito a través del mismo documento. En todo caso las marcas y nombres comerciales especificados constituyen sólo referencia de calidad, cualquier



material, elemento o procedimiento que sea sustituido deberá tener una calidad igual o superior al determinado en este documento y en ningún caso podrá generar aumentos de costo o retraso en el avance de la obra.

Se deberá presentar certificación oficial de la calidad de la impregnación de la madera.

## **ANEXO 2**

### **ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REFERENCIALES**

#### **MÓDULO DE KIOSCO**

##### **ITEM I CONDICIONES GENERALES.**

Las presentes especificaciones servirán de base para la construcción de las diferentes partidas a desarrollar en el proyecto de módulo de kiosco (Módulo C) que forman parte del proyecto de mejoramiento de Playa Acapulco, en ningún caso corresponden a las especificaciones técnicas detalladas de la obra, las cuales deberán ser elaboradas por el oferente y remitidas a la unidad técnica municipal, por tanto, este documento se entenderá como un mínimo. En cualquier caso, deberán cumplir con toda la normativa vigente, así como con las normas de la buena construcción.

Debe considerarse también el factor marejadas en el diseño propuesto, considerando que este módulo podría verse afectado por el oleaje en caso de eventos.

##### **ITEM II OBRA GRUESA**

###### **2.1 Excavación**

Se deberán consultar el movimiento, de tierras y excavaciones, además deberán dejar la sub-base libre de suelo orgánico y nivelado a cota deseada.

Una vez ejecutados los trabajos necesarios para dar los niveles se deberá proceder como se indica: El suelo se escarificará y se compactará según indicaciones de calculista a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea.

###### **2.2 Hormigón**

En caso de un kiosco permanente, se realizarán en estricto cumplimiento con las indicaciones definidas en los planos y especificaciones de estructuras respectivos que deberá desarrollar el oferente.

La base será perfectamente horizontal. En esta etapa se deberá considerar la colocación de la enfierradura para estructuras superiores, según proyecto de cálculo. El acero de refuerzo deberá cumplir y respetar todas las disposiciones contenidas en las normas chilenas vigentes, considerando entre otras NCh 211 of. 69 y NCh 434 of. 69, NCh.1533/1978, NCh 1534/1978, NCh 1517/1979.

Toda la ejecución del hormigón deberá cumplir con las condiciones de control y normativa vigente en las etapas de:

###### Rellenos:

Tipo de base granular CBR 60% / Calidad de los áridos / Controles de calidad en confección y colocación.

###### Compactación:

Densidad/ Uniformidad de compactación

###### Material:

Granulometría / poder de soporte califonia / ensayos normativos

Todos los hormigones deben contar con los certificados respectivos de laboratorios oficiales

###### **2.3 Estructura de cubierta**

Se propone una estructura de cubierta en base a cerchas metálicas de Metalcom o técnicamente equivalente perfiles prefabricados de acero laminado en frío y galvanizado según la norma ASTM A 653 SQ Gr 40 Zincalum ASTM 792 de dimensiones CA90 mínimo, debiendo ratificarse por el proyecto definitivo. Los pies derechos, soleras, cerchas, costaneras, envigado y cualquier otro elemento se instalarán de acuerdo a las especificaciones indicadas en planos de proyecto de cálculo y según las recomendaciones del fabricante.

Este ítem comprende todos los materiales generales obligando a contemplar cada uno de los elementos que permitan ejecutar la partida completa y terminada, tomando en cuenta los detalles respectivos de cada uno de los planos de arquitectura e ingeniería.

## **ITEM III TABIQUES Y TERMINACIONES**

### **3.1 Tabiques**

El cerramiento perimetral exterior se ejecutará mediante una estructura resistente conformada por perfiles de acero galvanizado de tipo Metalcon o de una calidad técnica equivalente, o superior. Para la estructura portante, se utilizarán perfiles en forma de canal tipo U con dimensiones de 2x3x0.85, mientras que los perfiles verticales se corresponden con la tipología C de 2x3x0.85. La fijación de estos componentes se llevará a cabo de manera precisa mediante tornillos roscalata, siguiendo las recomendaciones específicas proporcionadas por el fabricante.

Con el propósito de asegurar un aislamiento térmico efectivo, se prevé la instalación de lana de vidrio del tipo AislanGlass de 60mm de espesor y con un valor R141. Esta lana de vidrio será dispuesta entre cada uno de los montantes del tabique, asegurando que no queden espacios sin cubrir y proporcionando una barrera térmica eficiente.

En lo concerniente a la cara interna del tabique, se optará por placas de terciado de 9.5mm de grosor, las cuales serán finalizadas con una capa de barniz acrílico incoloro. Esta elección no solo asegura una apariencia agradable, sino que también protege las superficies interiores.

En cuanto a la cara externa del tabique, se procederá a la instalación de placas de OSB de 9.5 mm. Para prevenir la infiltración de humedad, se aplicará una capa de papel fieltro 10/40 de 40 libras. Como culminación de este sistema de cerramiento, se utilizarán placas de zinc alum micro onduladas, pre-pintadas en un tono negro. Este enfoque no solo brinda protección adicional, sino que también contribuye a la estética moderna del tabique.

Es importante mencionar que se considerará la colocación de esquineros de hojalata de 90° en todas las esquinas del tabique, lo cual añade resistencia estructural y visual al proyecto. Además, se implementarán corta goteras en los extremos inferiores de las placas, asegurando una adecuada evacuación del agua y preservando la integridad del material a lo largo del tiempo.

En resumen, el cerramiento perimetral exterior será un compendio de materiales de calidad superior, técnicas precisas de construcción y consideraciones estéticas, que trabajarán conjuntamente para garantizar tanto la funcionalidad como la apariencia visualmente atractiva y duradera de la estructura.

### **3.2 Pisos**

Se determinará un tipo de revestimiento que brinde óptimas condiciones de mantención e higiene, pudiendo ser del tipo pavimento cerámico o del tipo vinílico de PVC de alto tráfico, en cualquier caso, siguiendo las recomendaciones de instalación señaladas por el proveedor, considerando los zócalos respectivos.



### **3.3 Cubierta**

#### OSB 9.5mm

Se contempla la provisión e instalación del revestimiento para la cubierta, que se llevará a cabo mediante la colocación de placas de osb de 9.5mm, la que se apoyara directamente sobre las costaneras de metalcon C 2x2x0.85 que se apoyan sobre las cerchas de cubierta

#### Fieltro 40lbs

Para garantizar la protección contra la humedad, se prevé la provisión e instalación de una capa de papel fieltro 10/40 de 40 libras, que será colocada sobre la superficie de osb previamente instalada.

#### Cubierta

Como cierre final del sistema de cubierta, se contempla la provisión e instalación de planchas de zinc alum micro ondulado pre-pintado en tono negro.

#### Canal de ALL

Se contempla la provisión e instalación de canales para la evacuación de aguas pluviales, los cuales estarán fabricados en hojalatería o PVC de color negro, con una apariencia similar al zinc alum pre-pintado que se utiliza en la terminación del módulo.

#### Bajada ALL

Se contempla la provisión e instalación de bajadas de aguas lluvias, junto a sus abrazaderas y accesorios, los cuales estarán fabricados en hojalatería o PVC de color negro, con una apariencia similar al zinc alum pre-pintado que se utiliza en la terminación del módulo.

#### Cielo Falso

Para la finalización de los cielos, se prevé la provisión e instalación de placas de terciado de 9.5mm, que serán tratadas con barniz acrílico incoloro, siguiendo el mismo estándar que se emplea en las caras internas de los tabiques. Sobre este revestimiento de terciado se colocará una capa de aislamiento térmico en forma de lana de vidrio tipo Aislanglass, con un grosor de 60 mm y una clasificación de R141.

### **3.4 Elementos de cierre**

#### Cortina Metálica

Se contempla tanto el suministro como la instalación de cortinas metálicas en formato de rollo, las cuales serán acorde a la planimetría del proyecto, que serán operadas manualmente. Estas cortinas tendrán los elementos de cierre.

#### Aldabas con Candado

Se prevé tanto la provisión como la instalación de todos los elementos necesarios, incluyendo aldabas y candados, para asegurar el cierre adecuado tanto de las cortinas metálicas como de las ventanas, puertas u otros elementos que así lo requieran dentro del proyecto a desarrollar.

## **IV INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y EMPALME**

Las obras para las instalaciones eléctricas en la presente propuesta, se regirán por la normativa eléctrica vigente (los pliegos técnicos normativos RIC), además de cualquier otra normativa vigente

que no esté incluida en el presente documento y, sin embargo, esté relacionada al proyecto o que fuese promulgada durante el período de licitación y/o ejecución de la obra.

#### Documentación Técnica.

El adjudicatario deberá presentar para su revisión, los siguientes antecedentes, los cuales deben ser desarrollados por profesional Eléctrico responsable, debidamente inscrito y acreditado por SEC, mínimo Clase B, quien deberá entregar la siguiente documentación:

- Medición de puesta a tierra.
- Planos As Built debidamente escalados.
- Anexo SEC TE1.

El adjudicatario deberá pagar todo trámite y ejecutar todo trabajo que la empresa proveedora de electricidad y la normativa vigente exijan.

#### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO T.D.A.

Se considera un tablero de alumbrado sobrepuesto para el módulo, mínimo IP41 (para interior) con cubierta cubre equipos y con puerta o tapa exterior, en donde se indique señalética de peligro eléctrico, a instalar de acuerdo a plano eléctrico a desarrollar por el oferente.

Se considera además disyuntores y protecciones diferenciales de 25 A con sensibilidad de 30 mA, de acuerdo a diagrama unilineal (el cual deberá ir pegado al interior del tablero), del tipo Legrand, Schneider similar técnico o superior. Los circuitos deberán estar debidamente rotulados indicando claramente a que pertenecen. Será de responsabilidad del adjudicatario determinar el tamaño del tablero a instalar. Antes de su instalación, se deberá entregar muestra a ITO para V°B°.

#### SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR Y CANALIZACIÓN

Se deberá considerar la canalización para alimentador desde medidor, caja empalme hacia tablero TDA sobrepuesto. El proyecto deberá considerar toda la ferretería necesaria para dejar habilitada la canalización al interior, junto con lo anterior, se debe considerar conductor apto para ser utilizado como alimentador y para ser instalado en ducto desde medidor hacia tablero eléctrico proyectado dentro del módulo.

#### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN PARA ACOMETIDA SUBTERRÁNEA

Acorde a proyecto y formato de energización seleccionada, se deberá considerar el suministro e instalación de canalización subterránea de 63mm, desde la cámara de la empresa eléctrica, con una profundidad y características de materialidad e instalación de acuerdo a normativa vigente. Los ductos deberán quedar emplazados cerca de la o las cámaras de empresa eléctrica para que la compañía eléctrica realice su conexión, procurando que no ingrese tierra o suciedad dentro de estos. Los ductos deberán quedar enlanchados con un cable acerado de sección mínima que soporte los movimientos de tracción del cable a instalar.

#### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTROS DE ILUMINACIÓN Y DE ENCHUFES

Se debe considerar conductores, canalización, interruptores, elementos de ferretería y todo lo necesario para la instalación de centros en el kiosco.

Todos los elementos a instalar, deberán ser nuevos y contar con las certificaciones correspondientes.

#### MEDICIÓN DE RESISTIVIDAD DE TERRENO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Se deberán realizar estudios y mediciones de resistividad de terreno pertinentes para diseño de sistema de puesta a tierra con la respectiva entrega de informe detallado y firmado por profesional a

cargo. Al momento de los trabajos de instalación de sistema de puesta a tierra, se deberá informar a la I.T.O. para su revisión y VºBº.

#### CÁMARAS ELÉCTRICAS TIPO C (CON DOBLE TAPA)

Se proyectarán cámaras eléctricas, con doble tapa, para la alimentación subterránea del área a intervenir. Se enterrarán a 15 y/o 20cm. Bajo el nivel de piso terminado y en su superficie, podrán ser cubiertas con tierra y/o arena, con la finalidad de impedir la manipulación de terceros.

Se debe considerar, al momento de la entrega y aprobación de las obras, la implementación de solución para el cierre de cámaras, con el fin de evitar los robos de los conductores, y se debe procurar la limpieza interior de éstas al momento de las inspecciones y entrega.

#### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALME Y ACOMETIDA ELÉCTRICA

El adjudicatario deberá coordinar y pagar a la empresa proveedora de energía eléctrica, el suministro e instalación de empalmes según indique la factibilidad eléctrica. Se escogerán cámaras cercanas para solicitar los empalmes procurando recorrer la menor distancia desde las cámaras de la compañía hasta el módulo. En el caso de la acometida subterránea, esta deberá ser instalada por la empresa eléctrica o por el adjudicatario previa coordinación con la distribuidora.

#### DECLARACIÓN SEC TE1

El adjudicatario será responsable de elaborar documento SEC TE1 para el módulo en conformidad con la normativa vigente.

Los trabajos que el adjudicatario deberá realizar en relación a este ítem se describen a continuación:

- Tramitación SEC TE1, la cual deberá ser realizada por profesional mínimo clase B y entregar copia a I.T.O.
- Confección y entrega, al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la Obra, de al menos 3 copias de planos definitivos, en formato papel, firmados y 1 copia digital, AutoCAD versión 2010 en CD, DVD o PENDRIVE. Además, deberá efectuar todos los trámites necesarios que sean requeridos para la aprobación de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles SEC, como también, deberá efectuar y cancelar todos los trámites necesarios que sean requeridos para la conexión y puesta en servicio de las obras eléctricas a realizar, según corresponda.
- Pruebas e informes de verificación inicial para comprobación de variables eléctricas previa a su puesta en servicio o energización, en caso de requerir.

#### **ASEO Y ENTREGA FINAL**

Previo a la entrega a público, en la obra se deberá efectuar una limpieza profunda de todos los restos de pintura, o de mortero en pavimentos o de cualquier elemento que no corresponda al resultado final, retirando cualquier exceso de material ajeno al diseño (restos de mortero, polvo, tierra, escombros, entre otros). Además, se efectuará un aseo general, dejándolo en perfectas condiciones. Esta acción debe ser visada por la inspección técnica.



### ANEXO 3

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS REFERENCIALES

#### LETRERO DE OBRA

Las especificaciones e información que deberá tener el cartel de obra, son las siguientes:

Se consulta letrero de obra tipo gigantografía con tamaño y diseño Valla indicada en Bases Administrativas.

1. Impresión: En tela PVC impresa en sistema inyección de tinta.
2. Fijación: La gigantografía tendrá una superficie más grande que el área visual, dejando un borde perimetral libre de 10 cm. de ancho, los que se doblarán hacia la parte posterior del bastidor, fijándose en sus cuatro bordes, mediante una pletina metálica, que irá debidamente afianzada (remaches pop, pernos, roscalatas u otros) en la parte posterior de la estructura metálica del bastidor.
3. Bastidor: El marco del bastidor será estructurado con perfiles metálicos 50x50x3 mm., conformando un bastidor rectangular con el área visual, al cual se afianzarán en forma horizontal, 2 perfiles de la misma dimensión, instalados en forma equidistante entre sí. Se instalará sobre dicho bastidor planchas de Zincalum de 0,5 mm. de espesor, que se fijará a la estructura del perfil con remaches pop, sirviendo ésta de soporte para la gigantografía. Este bastidor irá soportado y debidamente apernado a dos perfiles metálicos 100x100x3 mm. (piernas), incluyendo dos travesaños ejecutados en perfiles metálicos de 50x50x3 mm., colocados en diagonal, que permitan soportar la fuerza del viento. Los soportes (patas) y travesaños (vientos) deberán fijarse al terreno, con sus respectivos anclajes, sobre poyos de hormigón G15, de dimensiones 1,10 m. de profundidad, 0,50 m. de ancho y 0,50 m. de largo. La distancia mínima entre el terreno y la base del bastidor será de 2,00 m. La estructura será instalada en la localidad donde se ejecutará la obra, previa aprobación del Inspector Técnico de la Obra y del arquitecto proyectista, acordando que la instalación es permanente y está requerido también después de término de obra para uso municipal.

Toda la estructura metálica del bastidor, los soportes y travesaños consideran tratamiento anticorrosivo (2 manos) y esmalte sintético (2 manos).

El cartel deberá tener las siguientes proporciones: 3,00m x 1,50m, dato que se ratificará en terreno en relación a no entorpecer la visibilidad a los departamentos vecinos, dado la condición paisajísticas del lugar.

