



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

**EDIFICIO DE SERVICIOS PUCV:  
CONSTRUCCION SOSTENIMIENTO  
Y CIERRE EDIFICIO DE SERVICIOS,  
CAMPUS RECREO PUCV”**

CALLE MANUEL ANTONIO MATTA 50, RECREO, VIÑA DEL MAR

CUADRO DE REVISIÓN

CARGO	NOMBRE	FECHA V°B°

04/06/2019

## DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

**MANDANTE:** Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

**OBRA:** EDIFICIO DE SERVICIOS PUCV: CONSTRUCCION SOSTENIMIENTO Y CIERRE EDIFICIO DE SERVICIOS, CAMPUS RECREO PUCV

**UBICACIÓN:** Calle Manuel Antonio Matta 50, Recreo Viña del Mar

**ARQUITECTOS:** Dirección Plan Maestro PUCV

### DESCRIPCIÓN:

La obra se refiere a la construcción de sostenimiento y nuevo cierre en metal desplegado por calle Matta, además de la excavación del terreno existente para el futuro edificio de servicios.

### NOTAS:

*\* El Informe de Mecánica de Suelos, corresponde al realizado en un diseño y licitación previa de edificio, el cual tenía una arquitectura, cotas, y forma que difiere del proyecto asociado a la licitación actual. Por lo tanto, sólo debe ocuparse de manera referencial, principalmente lo referido a las estratigrafías de terreno.*

*\* Previo a la excavación del terreno se deben realizar las pilas de sostenimiento.*

## INDICE

<b>DESCRIPCIÓN:</b>	<b>2</b>
<b>GENERALIDADES.</b>	<b>5</b>
<b>1. OBRAS PRELIMINARES</b>	<b>6</b>
1.1. INSTALACION DE FAENAS	6
1.1.1. Cierro Provisorio.	6
1.1.2. Construcciones provisorias.	6
1.1.2.1. Vestuarios y servicios higiénicos:	6
1.1.2.2. Comedor personal:	6
1.1.2.3. Bodega de materiales:	6
1.1.3. Instalaciones Provisorias.	6
1.1.3.1. Instalación Sanitaria:	6
1.1.3.2. Instalación Eléctrica:	7
1.2. NIVELES Y TRAZADOS.	7
1.2.1. Niveles y trazado de obra	7
1.3. PILAS DE SOSTENIMIENTO	7
1.3.1. Excavación de pilas	7
1.3.2. Enfierradura.	7
1.3.3. Hormigón	7
1.3.4. Tirantes	7
1.3.5. Destensado y retiro de cabezales	7
1.4. OBRAS EXTERIORES.	7
1.4.1. Retiro de árbol en BNUP	8
1.4.2. Demolición cierre existente.	8
1.4.3. Reparación de superficie dañada	8
1.5. MOVIMIENTO DE TIERRA.	8
1.5.1. Escarpe	8
1.5.2. Excavaciones a maquina	8
1.5.3. Retiro de excedentes y escombros	8
<b>2. ESTRUCTURA METALICA</b>	<b>8</b>
2.1. PORTON METAL DESPLEGADO	8
2.2. CIERRE REJA	9

2.3.	ANTICORROSIVO	9
<b>3.</b>	<b>PINTURAS.</b>	<b>9</b>
3.1.	ENLUCIDO EXTERIOR	9
<b>4.</b>	<b>LIMPIEZA Y ENTREGA</b>	<b>9</b>
4.1.	LIMPIEZA Y ENTREGA FINAL	9

## GENERALIDADES.

Se establecen condiciones básicas para el correcto funcionamiento y óptima ejecución de la obra; las cuales se detallan a continuación:

Se consideran documentos oficiales todos los planos entregados, sean Arquitectura, calculo, demolición, entre otros; así como también los documentos entregados, ya sean el estudio de mecánica de suelo, las presentes especificaciones técnicas, las de cálculo estructural, las sanitarias, así como también los anexos e informes técnicos entregados por especialidad o proyecto particular.

Será responsabilidad y obligación exclusiva del Contratista mantener en obra la información completa y actualizada de la totalidad del Contrato. Será de cargo del Contratista disponer en terreno de las debidas copias de planos y documentos del Contrato.

Forman parte de las presentes especificaciones todas las normas chilenas oficiales del Instituto Nacional de Normalización (INN) y todas las disposiciones legales vigentes en relación a la construcción de edificios y obras civiles en Chile.

No se podrán modificar los planos o características del Proyecto sin la aprobación de la ITO, y del Mandante, a través de su coordinador técnico de obra (CTO).

Los productos o materiales mencionados en las presentes Especificaciones Técnicas son los determinados por el Proyectista, por tanto, el uso de productos o materiales alternativos, deberá ser propuesto por escrito para la aprobación del ITO, con una anticipación de 15 días, adjuntando además la información técnica correspondiente.

Todos los materiales a emplear en la obra serán de primera calidad, nuevos y de marca reconocida; además el Contratista deberá entregar muestras en el caso que lo solicite la ITO o el Mandante.

El Contratista mantendrá siempre en obra a disposición de la ITO, un libro autocopiativo de 3 copias, en el cual se anotarán las instrucciones y/o modificaciones.

La ITO o el Propietario podrán solicitar en cualquier momento al Contratista certificados de calidad de cualquier material o elemento fabricado o suministrado en obra, existan o no dudas del mismo, para respaldar la calidad.

En el caso de existir diferencias en la información durante la ejecución de la obra, ya sea por interpretación o falta de información, serán en primer lugar las instrucciones por escrito del Mandante a través de su CTO, segun instrucciones por escrito de la ITO, en tercer lugar, los planos y detalles de Arquitectura y las Especificaciones Técnicas, luego los planos de Cálculo e Instalaciones.

El Contratista deberá hacerse cargo de todos los posibles daños al entorno producto de la ejecución de la obra, sean estos roturas y reposiciones de pavimentos (previo permiso correspondiente), daños a jardines o instalaciones existentes, etc. Además, se deberá contar con todos los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que circulen en la proximidad de la obra.

El Contratista deberá regirse por todas las normativas vigentes a nivel nacional, referentes a ruido, polvo, traslado de materiales y prescripciones de seguridad para los trabajadores y el entorno. Se entienden como conocidas.

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, las presentes especificaciones técnicas son firmadas por los Arquitectos en su calidad de responsables del proyecto y con el VºBº del propietario y del Revisor Independiente de Arquitectura.

Todas las partidas mencionadas se contemplan como suministro e instalación de la misma, no se pagarán trabajos no terminados o defectuosos.

Cuando exista información que solo aparezca en la Especificaciones Técnicas y no aparezca en los planos, o viceversa, deberá considerarse de todas formas en el proyecto.

Para todos los hormigones de la obra, se exigirá la utilización de cemento nacional y premezclados; no se aceptará el uso de cemento de otra procedencia.

## **1. OBRAS PRELIMINARES**

### **1.1. INSTALACION DE FAENAS**

Para instalación de faenas en el recinto se debe considerar lo necesario para que los trabajadores puedan realizar los trabajos.

No se considerarán oficinas como sala reuniones, oficina ITO, entre otras.

#### **1.1.1. Cierro Provisorio.**

Se deberá considerar solo cierro provisorio de malla faenera en el deslinde poniente (unión con edificio de Negocios y Economía PUCV, el cual deberá tener una condición de "quitar y poner" debido a las obras de unión de ambos edificios.

Como contención de polvo y corta vista, hacia el deslinde norte y sur, se deberá considerar colocar sobre los muros existentes una malla raschel de 2 mt de alto sobre una estructura de pino de 3" x 3".

El Contratista deberá asegurar la resistencia y duración de este ítem durante todo el desarrollo de la obra. De necesitar la ocupación parcial o total de veredas serán cargo de éste los permisos y pagos por ocupación.

#### **1.1.2. Construcciones provisorias.**

##### **1.1.2.1. Vestuarios y servicios higiénicos:**

Se construirán de la capacidad y condiciones necesarias para el cumplimiento de toda la normativa vigente.

Se deberán considerar baños químicos ya que por el momento no existe disponibilidad de alcantarillado.

##### **1.1.2.2. Comedor personal:**

Se deberá construir un comedor con la capacidad y condiciones necesarias para la alimentación de los trabajadores, entregando facilidades para que los trabajadores puedan calentar o preparar sus alimentos en la hora de colación. Queda prohibido hacer fuego en las faenas de construcción o en el entorno. Se deberá cumplir con todo lo que establece la normativa vigente al respecto.

##### **1.1.2.3. Bodega de materiales:**

Se construirán de la capacidad y solidez suficiente para asegurar un buen servicio durante todo el periodo que dure la obra. Además, se construirán talleres de trabajo para faenas de carpintería y otras, con las condiciones necesarias para proveer el más eficiente, seguro y económico rendimiento del trabajo.

#### **1.1.3. Instalaciones Provisorias.**

Se consultan instalaciones provisorias que deberán ser mantenidas durante todo el transcurso de la obra, y deberán ser retiradas por el Contratista al final de esta, debiendo dejar los sectores utilizados en las mismas condiciones pre-existentes o bien en las condiciones exigidas por el proyecto.

##### **1.1.3.1. Instalación Sanitaria:**

Los servicios de Agua Potable deberán satisfacer las necesidades de la obra y de los servicios higiénicos provisorios.

El contratista debe considerar la distribución de tuberías de agua potable dentro de la obra. El punto de conexión será en tuberías existentes en la Escuela de Negocios. Considere que el punto está a 12m del cierre poniente con

la Escuela de Negocios. Además, el contratista deberá considerar la instalación de un remarcador de agua potable (RAP), así como también el pago de los consumos producidos durante la ejecución de obras.

Considerar que por el momento no existe disponibilidad de alcantarillado, solo de agua potable.

#### **1.1.3.2. Instalación Eléctrica:**

El Contratista deberá habilitar los servicios eléctricos al interior de su obra, asumiendo el costo de las instalaciones y conexiones provisionarias, así como los consumos durante la ejecución de obras.

Deberá proveerse energía eléctrica de acuerdo a las Normas correspondientes.

Se deberá contar con instalaciones provisionarias indispensables para el normal desarrollo de las faenas, mediante empalme provisorio a la red existente al interior de la obra de la Escuela de Negocios. El punto de conexión será en el vértice sur-poniente del edificio, el cual era la antigua alimentación para la grúa torre del edificio de Escuela de Negocios.

Todas estas instalaciones provisionarias deberán ser retiradas por el Contratista al final de la obra, dejando sectores utilizados en óptimas condiciones. En todos los casos los consumos e instalaciones serán de cargo del Contratista, mediante la instalación de un remarcador eléctrico.

### **1.2. NIVELES Y TRAZADOS.**

#### **1.2.1. Niveles y trazado de obra**

El trazado de ejes estructurales y constructivos, así como niveles, replanteo de fundaciones, instalaciones; plantas de piso, etc., se realizarán con instrumentos topográficos idóneos. El profesional a cargo de la obra será el encargado de la supervisión, vigilancia y verificación sobre la absoluta y total exactitud de la recepción de los ejes y trazados que requerirá V°B° del ITO del proyecto mediante Libro de Obra; las libretas y memorias topográficas serán por este profesional en el momento de solicitar la aprobación de los trazados.

### **1.3. PILAS DE SOSTENIMIENTO**

Se deberá realizar conforme al proyecto de sostenimiento correspondiente e indicaciones del proyecto de cálculo estructural.

#### **1.3.1. Excavación de pilas**

Se ejecutarán las excavaciones correspondientes, según los planos del proyecto de especialidad. Se deberán tomar todas las preocupaciones de seguridad, así como la contención de la excavación interior de la pila.

#### **1.3.2. Enfierradura.**

Se utilizará acero calidad A63-42H para la enfierradura de todas las pilas que se indican en el plano de especialidad.

#### **1.3.3. Hormigón**

Se aplicará hormigón calidad H30, 90% de nivel de confianza, y tamaño máximo  $\frac{3}{4}$ ". La instalación de hormigón se realizará mediante el uso de la manga para evitar la segregación de áridos por altura.

#### **1.3.4. Tirantes**

Se instalarán tirantes temporales, según largo y capacidad indicada en los planos de la especialidad.

#### **1.3.5. Destensado y retiro de cabezales**

Una vez completada la obra gruesa del edificio, se procederá al destensado de los tirantes, y retiro de cabezales.

### **1.4. OBRAS EXTERIORES.**

#### **1.4.1. Retiro de árbol en BNUP**

Se deberá tramitar ante la Municipalidad de Viña del Mar el permiso para el retiro del árbol existente en el acceso vehicular proyectado. La ejecución del retiro, destronque y transporte a botadero será por cuenta de la empresa constructora, así como también cualquier pago de derechos relacionados.

#### **1.4.2. Demolición cierre existente.**

Se consulta el retiro de la reja existente ubicada en la calle Antonio Matta 50, que está debidamente indicado en la planimetría adjunta. Se deberá realizar el retiro de la estructura metálica, demolición de las cabezas de los pilares o pilas que conforman la reja y retiro del portón ya existente, de acuerdo con lo señalado en la planta de demolición adjunta en los planos. Se deberá dejar la cadena inferior sobre el cual se dispuso la reja anterior y sobre el cual se colocará la nueva estructura.

Los escombros deberán ser retirados de acuerdo y ser llevado a los botaderos correspondiente.

#### **1.4.3. Reparación de superficie dañada**

En el caso de la cadena inferior existente, sobre la cual se dispondrá la nueva estructura metálica, se deberá efectuar la reparación y tratamiento de los cantos y caras que hayan quedado posterior a la demolición de la cabeza de los pilares de la anterior reja, con el fin de lograr una superficie homogénea, lisa, sin deformaciones ni porosidad.

Se deberá reparar la superficie indicada en los planos del proyecto, utilizando para tal efecto mortero de reparación Sika o calidad similar. Este deberá quedar con una terminación aprobada por el ITO y el mandante. En caso de que la terminación no sea la requerida se limpiará y se harán las reparaciones correspondientes, hasta obtener la calidad solicitada.

### **1.5. MOVIMIENTO DE TIERRA.**

#### **1.5.1. Escarpe**

Posterior a la construcción de las pilas de sostenimiento, se realiza limpieza, despeje y emparejamiento del terreno se deberán eliminar escombros, piedras, rocas; o todo elemento que no esté contemplado en los antecedentes de la obra y que interfieran con su construcción. El retiro de la capa de tierra existente se deberá hacer considerando una profundidad mínima de 0,15 m hasta un máximo de 0,3 m.

#### **1.5.2. Excavaciones a maquina**

Se consulta la ejecución de excavaciones de acuerdo con lo señalado en los planos de proyecto.

Los excedentes de las excavaciones que no sea aptos o que no se requieran para rellenos, deberán ser retirados y trasladado a botadero autorizado.

En caso de producirse algún daño a las propiedades colindantes y/o propiedad pública, la empresa deberá asegurar su reposición para obtención de la recepción provisoria de las obras.

#### **1.5.3. Retiro de excedentes y escombros**

Todos los excedentes y escombros generados en la ejecución de la obra podrán disponerse temporalmente en un sector no interfieran con el normal desarrollo de las obras, y deberán ser retirados periódicamente, para ser dispuesto en un botadero autorizado, en todo caso la ITO está facultada para pedir el retiro de esto cuando estime un mal uso del espacio y/o una acumulación excesiva.

## **2. ESTRUCTURA METALICA**

### **2.1. PORTON METAL DESPLEGADO**



Se consulta la construcción de un portón metálico que será montado según las indicaciones señaladas en los planos de proyecto. Este estará conformado por perfiles metálicos 50\*30\*3, pilares 75\*75\*3 y metal desplegado de acuerdo con lo señalado en los planos

La fijación de los pilares se deberá efectuar con fierros diámetro 10 mm con un largo mínimo de 12 cm con la aplicación de recubrimiento sika 31. Se deberá tener en consideración la instalación de una pletina de 5 mm en la base de cada pilar. La terminación de la unión será con mortero de nivelación de acuerdo al detalle indicado en planos.

## **2.2. CIERRE METAL DESPLEGADO**

Se considera la construcción de un cerco metálico y de reja acceso a rampa emplazado en el sector actual donde se ubica el existente, según lo indicado en los planos. Este estará conformado por perfiles metálicos y metal desplegado, según forma y dimensiones expresadas en planos y detalles. La estructura deberá ser aplomada, nivelada y correctamente posicionada para lograr su correcto afianzamiento en dentro del elemento de hormigón sobre el cual se dispuso la reja anterior. Montado los perfiles que estructuran la reja será soldada en marcos metálicos, para recibir la malla de metal desplegado.

## **2.3. ANTICORROSIVO**

Todos los elementos metálicos deberán tener como mínimo, dos manos de anticorrosivo, de calidad Sherwin Willians, o similar. La primera se aplicará en taller y la segunda una vez instalado. Cada capa deberá ser de diferente color. Para todos los elementos, la superficie debe estar lisa, libre de impurezas, resto de soldadura y suciedad. Se debe eliminar todo el óxido cepillando la superficie con escobillas o lijas y se reparará con masilla todos los bordes sobresalientes.

## **3. PINTURAS.**

### **3.1. ENLUCIDO EXTERIOR**

Se considera el enlucido de pasta muro sobre la superficie del elemento de hormigón sobre el cual se dispondrá el nuevo cerco, logrando una superficie lisa homogénea, lisa sin deformaciones ni porosidad.

Para esto deberá aplicarse un producto tipo Pastcem, Gamacen, o similar de calidad equivalente. Se deberá aplicar tantas manos sean necesario para lograr la terminación especificada.

La terminación deberá ser aprobada por el ITO y el Mandante. En caso que las terminaciones no sean la requerida, se limpiará y se harán las reparaciones correspondientes, previo a la aplicación del enlucido.

## **4. LIMPIEZA Y ENTREGA**

### **4.1. LIMPIEZA Y ENTREGA FINAL**

Se tendrá que dejar toda el área limpia y operativa, sin ningún tipo de escombros que impida el buen funcionamiento de las instalaciones. Además del retiro de todo el material y herramientas que sea utilizado por parte del contratista.