

# **MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR**

**OBRA:** CENTRO DE REHABILITACIÓN

**UBICACIÓN:** Padrón 1503, Ciudad de LAS PIEDRAS\_ CANELONES

**CIUDAD:** LAS PIEDRAS, Departamento de Canelones

**PROGRAMA:** CENTRO DE REHABILITACIÓN

**Láminas y documentos que complementan esta memoria:**

- L1-U01 : UBICACIÓN / esc. 1.500
- L2-R01 : RELEVAMIENTO / esc. 1.250/1.100
- L3-A01 : PLANO PROYECTO /FACHADAS Y CORTES esc. 1.100
- L4-A02 : PLANTA DE TECHOS esc. 1.100
- L5-A03 : DETALLE BARANDAS DE ACCESO esc. 1.25
- L6-A04 : DETALLE BARANDAS PISCINA esc. 1.25
- L7-A05 : DETALLE BARANDAS PISCINA esc. 1.25
- L8-A06 : PLANILLA ABERTURAS ALUMINIO esc. 1.25
- L9-A07 : PLANILLA ABERTURAS ALUMINIO esc. 1.25
- L10-A08 : PLANILLA ABERTURAS MADERA esc. 1.25
- L11-A09: PLANILLA HERRERÍA esc. 1.25
- L12-A10: PLANILLA HERRERÍA esc. 1.25
- L13-S01: INSTALACIÓN SANITARIA esc. 1.100
- L14-EL01 : INSTALACIÓN ELÉCTRICA esc. 1.100
- MEMORIA CONSTRUCTIVA CRLP
- MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA
- MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- RUBRADO

**OBJETO DE LAS OBRAS**

El presente Llamado a Ofertas se realiza para la ejecución del contrato que tiene por objeto la elaboración del proyecto ejecutivo, para la posterior construcción de un Centro de Rehabilitación en la Ciudad de Las Piedras, el cual busca mejorar la accesibilidad al proceso asistencial de las personas con deficiencias neuro-músculo-esqueléticas y en situación de discapacidad, incluyendo a sus familias en procesos de rehabilitación integrales de calidad.

La obra comprende la construcción de la segunda etapa del Centro, la cual comprende un área de aproximadamente 670m<sup>2</sup> cubiertos, incluyendo un área de gimnasio, piscina de rehabilitación, vestuarios y servicios. La primera etapa con un área de 230m<sup>2</sup> se encuentra construida y comprende el área de policlínica (consultorios, enfermería, servicios, terapia ocupacional y depósito). En anexos se agregará planos conforme a obra del sector ya ejecutado, para recabar mayor información.

El objeto incluye además la realización de las tramitaciones, inscripciones y registros necesarios, y obtención de habilitaciones, autorizaciones y permisos correspondientes para llevar a cabo las obras proyectadas (Intendencia, DNC, UTE, OSE, BPS, URSEA, MSP y D.N. de Bomberos y demás que fuesen exigidos por las disposiciones vigentes, en los plazos y condiciones que se establecen en los Documentos del Llamado a Ofertas).

El Centro se implanta en el Campus deportivo del Sur, ubicado en Dr. Enrique Pouey entre Pedro Blanes Viale y Canelones, padrón 1503 de la Ciudad de Las Piedras, departamento de Canelones.

El oferente deberá considerar en su cotización:

1. Estudios previos:

- Relevamiento topográfico. Se entregará por parte del contratante relevamiento planialtimétrico. El oferente deberá completar los datos que necesite a su costo.
- Cateos de suelo.

2. Elaboración de proyectos ejecutivos

- Proyecto Ejecutivo de Estructura con firma de técnico responsable.
- Proyecto Ejecutivo de instalación eléctrica, datos e iluminación con firma de instalador responsable ante UTE
- Proyecto Ejecutivo de Instalación integral Piscina (instalaciones sanitarias, hidráulicas, electromecánicas, higrotérmicas y todas las necesarias para el correcto funcionamiento de la misma)
- Proyecto ejecutivo de Protección contra incendios y Habilitación de Bomberos.

3. Construcción del edificio conforme al proyecto ejecutivo previamente aprobado por la supervisión de obra.

#### 4. Tramitaciones

- Intendencia de Canelones / Gestión de Permiso de Construcción y Habilitación de Funcionamiento
- BPS / MTSS
- CATASTRO
- DNB / Gestión de Habilitación
- UTE, URSEA / provisorios de obra y conexión definitiva. Gestiones vinculadas al cumplimiento de la ley N° 18.585
- OSE / Provisorio de obra y otras gestiones necesarias. La conexión de abastecimiento es existente por primera etapa construida.
- MSP / Habilitación de Centro de Salud

Otros:

Se deberá entregar planos conforme a obra en dwg. y pdf. Y manual de uso y mantenimiento.

#### **Descripción de las obras.**

El Centro de Rehabilitación cuenta con los siguientes espacios e instalaciones a considerar:

- Sector administrativo y servicios
- Sector sala de rehabilitación
- Sector piscina de rehabilitación.
- Taller de mantenimiento.
- Sala de máquinas.
- Obras integrales de Instalaciones Sanitarias y su conexión a la instalación existente
- Obras integrales de Instalaciones eléctricas, su conexión a la instalación existente.
- Sistema de climatización y aire acondicionado para todos los espacios.
- Estacionamiento y accesos
- Acondicionamiento de espacios exteriores.

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

A continuación, se describe cada rubro, en que consiste, que especificaciones técnicas y de calidad deben cumplir.

#### **GENERALIDADES**

##### **Realización de los trabajos.**

Esta memoria constructiva particular (MCP) está referida a la MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA EDIFICIOS PÚBLICOS (MCG) del MTOP vigente y complementa la información expresada en planos, planillas y detalles correspondientes al proyecto.

Se deberán colocar todos aquellos materiales y realizar todos aquellos procedimientos que, aún no estando indicados en planos, planillas, detalles y memorias particular y general, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las obras.

Si existieran elementos no definidos en planos, planillas, ni Memoria Particular, se utilizará la opción señalada en la MCG del MTOP, y si tampoco estuviera definido en la MCG, se cotizará especificando tipo, calidad y/o solución del elemento faltante.

En caso de contradicción entre esta Memoria y los Recaudos Gráficos, se deberá consultar al Supervisor de Obra, que será quien le indique el recaudo a seguir.

Todas las variantes que puedan surgir en obra deberán ser puestas a consideración para su aprobación por parte del Supervisor de Obra y no se podrá realizar ningún trabajo extraordinario, sin previa presupuestación y aprobación por escrito del mismo.

El contratista, previamente a presentar su oferta de cotización, deberá conocer el lugar de las obras y verificar en sitio las condiciones del lugar. Por el solo hecho de presentarse a la oferta de licitación el contratista acepta conocer el lugar donde se realizarán los trabajos, condiciones del mismo, construcciones y elementos existentes, así como no tener dudas respecto a recaudos y del objeto de los mismos.

El contratista deberá entregar junto con la propuesta económica, un plan de trabajo y cronograma de las obras a realizarse hasta la finalización de la obra, adaptada al plazo establecido en la Sección 2. Datos del llamado.

Los trabajos se efectuarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, la que podrá ordenar modificaciones, suspender y/o rechazar cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones y sin que éste otorgue derecho al Contratista a reclamación alguna.

Todos los trabajos deberán ejecutarse con mano de obra especializada según el tipo de tareas que deberán llevarse a cabo para la construcción integral de las obras objeto de esta licitación.

### **Materiales, máquinas y herramientas.**

Todos los materiales destinados a la construcción de esta obra serán de primera calidad, dentro de su especie y procedencia, teniendo en cuenta además, las características que se detallan en esta Memoria, debiendo contar con la aprobación de la Dirección y Supervisión de Obra.

La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al Contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

En general regirán para los materiales y procedimientos constructivos, las Normas UNIT, adoptados oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Los materiales deberán depositarse en obra en sus envases originales intactos, correspondiendo el rechazo de los mismos cuando el envase no se hallase en buenas condiciones, estuviere abierto o no se emplearan debidamente. Se prohíbe en absoluto el empleo de materiales usados o que puedan haber perdido sus propiedades desde el momento de su fabricación.

Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha a entera cuenta del Contratista, quien estará obligado a retirarlos de la obra.

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo, elemento, equipo o producto, no exime al contratista de las responsabilidades en que pueda incurrir, si antes de la recepción definitiva de la obra, se comprobare algún defecto proveniente del material empleado.

La Empresa deberá contar con toda la maquinaria y herramientas idóneas para la realización de todas las tareas. Si no las posee, el alquiler de las mismas será a su entero costo.

### **Niveles**

La Empresa Contratista deberá rectificar todos los niveles indicados en gráficos.

El Director de Obra deberá asegurarse de que los niveles de todos los pisos terminados interiores se empaten, dado que se exige que el espacio cuente con accesibilidad universal desapercibida.

En el caso de que esto no sea posible, deberán plantear soluciones a modo de adecuación para salvar posibles desniveles, quedando sujetas estas soluciones a la aprobación por parte de la Supervisión de Obra.

### **Posibles Interferencias**

En parte de la zona de proyecto, al tratarse de una zona urbana densamente poblada, existen redes y canalizaciones subterráneas de diversos servicios públicos y privados.

En caso de que existieran interferencias con redes de suministro eléctrico, telefónicas, agua potable, quedará bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista recabar por sus medios la información de los servicios existentes para evaluar dichas interferencias.

No serán objeto de ninguna compensación las posibles demoras en la solución de dichas interferencias, pudiéndose extender el plazo de obra cuando dicha demora resulte ajena al Contratista.

Deberá considerarse de antemano por parte del Contratista, sin ser objeto de compensación posterior, la disminución del ritmo de las obras donde haya una cercanía a ciertos servicios que impliquen un cuidado especial por algún motivo (principalmente redes subterráneas de alta tensión, redes de saneamiento y cañería de suministro de gas).

## **CENTRO DE REHABILITACIÓN\_ PAUTAS PARA ELABORACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO:**

De acuerdo a la presente memoria, las memorias constructivas de Sanitaria y Eléctrica, el rubrado y los recaudos gráficos de proyecto avanzado, el contratista deberá de definir propuesta constructiva, cotizando el proyecto ejecutivo según piezas que se detallan y posterior ejecución de obra.

### **RUBRO 1.00 ACTUACIONES PROFESIONALES**

El rubro refiere a la siguientes actuaciones profesionales, de acuerdo a lo especificado en

Sección 1, Instrucciones a los Oferentes y Sección 2 Datos del Llamado:

El Director de Obra, será Arquitecto o Ingeniero Civil, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 5 años y acreditar experiencia en 5 obras de características y porte similar.

Equipo Técnico para elaboración de Proyecto Ejecutivo:

\_Arquitecto o Ingeniero Civil que será responsable por el proyecto ejecutivo y gestionaste de permisos y

habilitaciones correspondientes, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 5 años y acreditar experiencia en 5 obras de características y porte similar.

\_Asesor de Estructura, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 5 años y acreditar experiencia en 5 obras de características y porte similar.

\_Ingeniero Agrimensor, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en 3 obras de características y porte similar.

\_Técnico prevencionista, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en 3 obras de características y porte similar.

\_Electricista autorizado por UTE con firma técnica, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 3 años y acreditar experiencia en 3 obras de características y porte similar.

\_Asesores en Acondicionamiento Térmico, Tratamiento físico, químico, higrotérmico de la piscina, deberá contar con una antigüedad ininterrumpida inmediatamente anterior a la fecha del Llamado a Ofertas, no inferior a 15 años y acreditar experiencia en 10 obras de características y porte similar (diseño, instalación y climatización de piscinas e instalaciones electromecánicas).

### **Sub Rubro 1.01 Habilitaciones y permisos ante organismos públicos**

Se deberá efectuar el registro de obra ante BPS, Permiso de construcción ante Intendencia de Canelones, gestiones ante Dirección Nacional de Catastro, DNB, UTE, OSE, ANTEL, MSP, URSEA y/o cualquier otro trámite ante organismos, de los que dependa la ejecución y habilitación de la obra.

### **Sub Rubro 1.02 Proyecto Ejecutivo**

Esta Memoria Constructiva Particular complementa la información expresada en planos. La misma se tomara como **base para la Ejecución del Proyecto Ejecutivo**, el cual deberá de definir el contratista y tenerlo en cuenta para la cotización de esta licitación.

Una vez perfeccionado el contrato, el contratista tendrá un plazo de 20 (veinte) días para la entrega de la totalidad de las piezas que conforman dicho proyecto ejecutivo, las cuales se regirán según norma **UNIT 1208:2013**.

#### **Planta de relevamiento planialtimetrico**

- Planta de nivel, desagües superficiales. Esc 1.100

#### **Albañilería**

- Plantas de Albañilería Esc 1.100
- Cortes de Albañilería Esc 1.100

- Planillas de Albañilería, aluminio, carpintería, herrería y elementos especiales. Esc 1.100
- Detalles de Albañilería. Esc. 1/20 ( encuentro cubierta con paramento; vinculación con edificio existente)
- Detalles de vaso de piscina Esc. 1/20
- Memoria constructiva ejecutiva.

### **Estructura**

- Plantas de estructura. Esc 1.100
- Cortes de estructura. Esc 1.100
- Planillas de estructura.
- Detalles de estructura. Esc 1/20
- Detalle estructural de vaso piscina Esc 1/20
- Detalles estructurales de cimentaciones. Esc 1/20
- Detalles estructura metálica para Paneles Solares encubierta. Esc 1/20
- Memoria de calculo

### **Instalación Sanitaria.**

- Plantas de instalación Sanitaria, red de abastecimiento, red de agua caliente, red de desagüe de pluviales. Conexión a red existente. Se deberá cumplir con la **Ley 18585** uso de Energía Solar Térmica. El tratado del agua de la piscina será por cloración salina y mediante sistemas automatizados de control.
- Sistema de instalación de piscina Esc. 1/100.
- Detalles de instalación sanitaria piscina. Esc 1/20
- Cortes de instalación sanitaria. Esc 1/100
- Detalles de instalación sanitaria. Esc 1/20
- Memoria constructiva ejecutiva.

### **Instalación Eléctrica.**

- Plantas de instalación eléctrica. Unifilares.
- Detalles
- Memoria descriptiva

### **Instalación Acondicionamiento Higo Térmico**

- Plantas de instalación Esc. 1/100
- Detalles
- Memoria descriptiva.

### **Instalación de defensa contra incendios DNB.**

- Memoria de cálculo hidráulico
- Planta de instalaciones.
- Cortes y fachadas (de acuerdo a proyecto)
- Detalles constructivos.

### **Instalaciones Mecánicas**

- Cálculo y Detalles según normativa vigente.
- Gráfico con detalles necesarios.

**Todos los recaudos presentados deberán contar con firma técnica correspondiente.**

El contratista será responsable de la confección y entrega a la Dirección de Obra y a la Supervisión de Obra de un juego completo de planos, con los trazados del proyecto en su estado al momento de la recepción provisoria de las obras (conforme a obra). Dichos planos serán entregados en formato digital (archivos .dwg y .pdf) para ser impresos en las escalas correspondientes, acompañados de un juego completo impreso en esas escalas. La presentación de estos planos es requisito imprescindible para que se efectúe dicha recepción.

En caso de contradicción entre esta Memoria y los recaudos gráficos, se deberá consultar al Supervisor de Obra.

Una vez culminadas las obras, el Contratista deberá entregar a la Supervisión, todos los gráficos Veraces o Conforme a Obra, de acuerdo a requerimientos de expresión para presentación de ante la IC, DNC, MSP y todos los organismos que se requiera. Así mismo deberá entregar en idénticas condiciones un Manual de Uso y Conservación de las obras ejecutadas. Estos recaudos, gráficos y escritos, se entregarán en formato digital pdf y editable.

**Para la Recepción provisoria de la Obra, el contratista deberá de presentar los Planos Conforme a Obra y Manual de Uso y mantenimiento del edificio, final de trámite de bomberos y aprobación de URSEA, todo en acuerdo a lo detallado en *Sección 4, Condiciones generales del Contrato y Sección 5, condiciones Especiales del Contrato.***

**Sub Rubro 1.03 Seguridad en Obra**

El Contratista será plenamente responsable por la adecuada ejecución y seguridad de las obras, y de los métodos de construcción empleados, en acuerdo a lo detallado en *Sección 4, Condiciones generales del Contrato y Sección 5, condiciones Especiales del Contrato.*

**RUBRO 2.00 IMPLANTACIÓN EN OBRA**

**Sub Rubro 2.01 Limpieza general**

Limpieza de obra

Durante la obra ésta deberá conservarse limpia, quitándose restos de materiales, cascotes, maderas, etc. que entorpezcan el andar por ella o produzcan aspectos desagradables.

Limpieza final de obra

La obra será entregada en la Recepción Provisoria, perfectamente limpia como para ser habitada inmediatamente, sin restos de escombros ni materiales sobrantes, libre de morteros adheridos en cerámicas, vidrios, aberturas, etc. y sin polvo de obra. Las cámaras de sanitaria estarán libres de escombros o restos de cualquier material. Se retirarán también todas las instalaciones provisionales realizadas durante la obra. Los daños que se pudieran ocasionar por esta limpieza serán a cargo del Contratista.



### Sub Rubro 2.02 Oficinas y Servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de obrador de acuerdo con la reglamentación vigente. Deberá prever dentro del predio y en acuerdo con la Supervisión de Obra, lugares para uso exclusivo de la Dirección de Obra y otros donde depositar materiales, herramientas, etc., cumpliendo en un todo con las disposiciones del MTSS en cuanto a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Será responsable por los mismos durante todo el transcurso de las Obras.

### Sub Rubro 2.03 Servicios complementarios

El Contratista deberá realizar los servicios complementarios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General. Deberá prever dentro del predio y en acuerdo con la Supervisión de Obra, lugares para los servicios complementarios, etc., cumpliendo en un todo con las disposiciones del MTSS en cuanto a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Será responsable por los mismos durante todo el transcurso de las Obras.

### Sub Rubro 2.04 Cartelería

La Intendencia de Canelones proveerá hasta 5 carteles columneros que deberán ser colocados en el entorno donde el supervisor de las obras de la IC indique.

El adjudicatario Se colocará 1 cartel de obra de 3,00x2.00m, en sitio bien visible y a una altura de 2,50m coordinado con la Supervisión de Obra.

El texto deberá indicar tipo y alcance de la Obra y datos que correspondan según la modalidad de la misma, nombre del Contratista, los logos de CND y de la Intendencia de Canelones.

Datos del cartel, formato, tipografía, colores institucionales, logotipos, etc., serán proporcionados por la Supervisión al Contratista, previo al inicio de las obras para su elaboración, el que contará con el plazo indicado en PPC para su colocación

### Prototipo de cartel

### Sub Rubro 2.05 Barreras o Vallas

Previo a la ejecución (demolición, construcción, etc) de las obras, el contratista deberá realizar los vallados o cerco provisorio de protección necesarios, aptos para salvaguardar la seguridad de los transeúntes, que eviten el pasaje de personas ajenas a la obra y dentro de los cuales se coloque él o los

lugares de trabajo y se organicen todas las construcciones provisionarias.

**Este vallado deberá incluir además los sectores interiores de intervención a los mismos efectos. A si mismo deberá contemplar el funcionamiento, acceso de personal, usuarios y vehículos del sector existente y en funcionamiento de la primera etapa del Centro de Rehabilitación ya construida en el predio de la obra.**

Al exterior y en general, deberá ser de 2m de alto y tener una opacidad mínima del 80%.

Además, deberá colocarse en la o las zonas de acceso para acopios y de entrada y salida de camiones, un cartel con la leyenda "NO ESTACIONAR", perfectamente legible, con letras de 6cm de alto y que ocupe un tramo de 1m de largo aproximadamente y en caso de ser necesario, se colocará señalización que indique zona de peligro (maniobras, carga y descarga, etc.).

Estas tareas deberán quedar aprobadas antes del comienzo de los trabajos por la Supervisión de Obra.

El Oferente deberá indicar características, materiales, altura y forma de fijación del vallado a colocar, en memoria adjunta a la propuesta económica.

#### **Sub Rubro 2.06 Provisionarios de obra y consumos de OSE – UTE**

Comprenden a aquellos suministros que atienden necesidades de obras de construcción y/o ingeniería civil asociadas a la solicitud de un suministro permanente en dicha ubicación geográfica. Proporcionando todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra.

Sera por cuenta del contratista los tramites, conexiones, derechos y gastos de las instalaciones provisionarias para el uso de la construcción.

#### **Sub Rubro 2.07 Andamios y plataformas**

Los andamios y plataformas serán proporcionados por el contratista a su costo, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente y lo establecido por el Banco de Seguros del Estado, siendo responsable absoluto de los prejuicios que ocasione a las obras ya realizadas o a terceros, por violación de reglamentos o leyes que infringiera.

Deberá efectuar las protecciones determinadas por las disposiciones de los organismos competentes (barandas, cegado de huecos en pisos, etc.) de acuerdo a las condiciones de la obra.

#### **Sub Rubro 2.08 Plataformas elevadoras / Grúas**

El contratista deberá cumplir con lo dispuesto en las normas que regulen las condiciones de Seguridad e Higiene Laboral, para garantizar plenamente la integridad física y la salud de los trabajadores.

Realizar todas las acciones necesarias para la prevención y el control de los riesgos laborales.

Investigar las causas de los accidentes de trabajo que se produzcan en las obras con el objeto de evitar su reiteración. Hacer conocer a cada trabajador que interviene directa o indirectamente en las tareas de izaje y traslado de carga, los riesgos del trabajo y las medidas tendientes a prevenirlos. Proporcionar formación específica sobre prevención de riesgos laborales a los trabajadores, personal directivo, técnico y de supervisión.

La grúas que se empleen en la obra y se utilizaran para la elevación y distribución de materiales.

El contratista deberá cumplir con lo dispuesto en las normas que regulen las condiciones de Seguridad e

Higiene Laboral, para garantizar plenamente la integridad física y la salud de los trabajadores.

Realizar todas las acciones necesarias para la prevención y el control de los riesgos laborales.

Investigar las causas de los accidentes de trabajo que se produzcan en las obras con el objeto de evitar su reiteración. Hacer conocer a cada trabajador que interviene directa o indirectamente en las tareas de izaje y traslado de carga, los riesgos del trabajo y las medidas tendientes a prevenirlos. Proporcionar formación específica sobre prevención de riesgos laborales a los trabajadores, personal directivo, técnico y de supervisión

### **Sub Rubro 2.09 Replanteo de obra**

Hecha la limpieza del terreno, se procederá al replanteo general de la obra, se realizará de forma tal que asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos.

El replanteo se realizarán con estricta sujeción a los planos que integrarán el proyecto ejecutivo aprobado y contando con el aval de la Supervisión de Obra.

#### **Se contará con la presencia de un Ingeniero Agrimensor en obra a cargo del Contratista.**

Fuera de ello el Contratista será responsable de los errores cometidos.

Las cotas y niveles que se elevarán en las distintas partes del terreno se ajustarán de ser necesario, previa aprobación de la Supervisión de Obra.

El Contratista deberá verificar las pendientes, cotas y zampeados y niveles de construcción existente, siendo responsable por los mismos. Los niveles de terreno natural y de las construcciones existentes indicados en los planos son aproximados y deberán ser verificados previamente por el Contratista quien será el responsable de los mismos.

En función de esto último, el monto por movimiento de tierra será definitivo y no se pagarán adicionales.

Las cotas son sugeridas para la ubicación de los distintos elementos que componen el proyecto y se verificarán en obra por la Dirección de Obra quien fijará los criterios para la modificación de los mismos en función de la presencia de árboles, especies de interés, desniveles abruptos de terreno, vistas jerarquizadas etc.

### **Sub Rubro 2.10 Sereno de obra o sistema de detección de intrusos**

El contratista se hará cargo de la vigilancia de la obra, siendo de su total responsabilidad garantizar, prevenir y evitar acciones de deterioro o sustracción de objetos, materiales y equipos de la obra, así como el control de acceso a la misma.

### **Sub Rubro 2.11 Fletes**

Se debe incluir todos los traslados a obra, ya sea de materia prima como de personal.

En todos los casos se especifica que el precio de cada rubro es puesto en obra.

**RUBRO 3.00 DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS (RETIROS, EXCAVACIONES) y RELLENOS****Sub Rubro 3.01 Desmonte de terreno****Sub Rubro 3.02 Excavaciones**

Estas obras refieren a los movimientos de tierras necesarios para obtener los niveles y planos definitivos generales, excavando, rellenando y retirando el material sobrante.

Los niveles para los movimientos de tierra serán definidos en los recaudos gráficos que deberán ser proporcionar en el proyecto ejecutivo por el contratista de la obra.

Se cuidarán los esponjamientos, asientos y presiones que los movimientos de tierra puedan producir tomando las precauciones para reducirlos al mínimo aceptable.

Así mismo, el Contratista proveerá todo material faltante para relleno a su entero costo, el que deberá estar libre de basura, desperdicios o material orgánico, quedando sujeto a la aprobación de la Supervisión de Obra, la que podrá rechazarlo debiendo ser retirado por el contratista sin más trámite.

Se considera el retiro de todos aquellos elementos presentes al momento de iniciar los trabajos que impidan la construcción de lo expresado en planos incluido lo que se encuentre bajo el nivel de piso terminado: pavimentos, cercados, vegetación, equipamiento, etc. debiendo en todo momento coordinarse con la Supervisión de Obras.

Todo elemento que sea retirado será entregado al contratista previa coordinación con la Supervisión de Obra.

En caso de que la misma no presente interés de conservarlos y en caso de no estar prevista su re utilización será responsabilidad del Contratista el retiro de los mismos de la obra.

**Sub Rubro 3.03 Regularización y relleno con tosca compactada****Consideraciones del terreno.****• Cateos**

Se realizarán por lo menos 6 cateos y los que sean necesarios del terreno, a los efectos de verificar el firme para la cimentación, y la existencia o no de aguas subterráneas. La ubicación de estos cateos será definida por la Dirección de Obra. Se deberá tener especial cuidado en el sector vaso de piscina.

**• Niveles**

El nivel aceptable de piso terminado interior debe ser el mismo nivel interior de piso del sector existente.

**• Rellenos**

Luego de retirada la capa vegetal existente se extenderá relleno de balasto en la zona de la obra, en el interior del edificio y en zonas pavimentadas, en capas no superiores a 0,10m de espesor apisonándolas correctamente con apisonador mecánico, hasta lograr los niveles proyectados asegurando un nivel de piso interior según lo indicado en planos.

**• Estudio hidráulico**

Se realizará un estudio hidráulico del sector teniendo en cuenta los desniveles existentes y de proyecto y prever en base a esto, el correcto drenaje pluvial para dicho sector. Se deberá entregar un informe con firma técnica.

Retirado toda la capa vegetal existente y previa autorización de la supervisión de obra se procederá a regularizar la superficie con tosca compactada para la generación de los taludes y niveles necesarios. El espesor mínimo de la tosca compactada será de 15cm y se compactará en capas de 10cm de espesor, que serán compactadas hasta alcanzar el 90% de la densidad máxima correspondiente a la humedad óptima, para lo cual podrá exigirse, por parte de la Supervisión de Obra, ensayos de laboratorio.

Los 30 cm superiores deberán ser de tosca CBR 80% con nivel de compactación expresado anteriormente. Se realizaran ensayos por parte de la IC.

La Supervisión de Obra se reserva el derecho de solicitar los ensayos de compactación (Proctor o similar) que crea necesarios para verificar la calidad de los trabajos.

El terreno general (fuera del perímetro mencionado) deberá nivelarse asegurando el escurrimiento natural de las aguas de lluvia correspondientes al predio hacia cunetas o cañadas existentes.

#### **Sub Rubro 3.04 Apertura de vanos en muro de mampostería**

Se generaran los vanos necesarios en los muros de mampostería para realizar la vinculación ente el sector existente y las nuevas ampliaciones del Centro de Rehabilitación, esta tarea se realizará en el momento que menos afecte a las actividades del Centro de Rehabilitación para evitar interferencias en el funcionamiento del mismo. Se coordinará esta tarea previamente con la Supervisión de Obra.

### **RUBRO 4.00 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**

#### **Generalidades**

El contratista deberá realizar todos los cálculos de verificaciones estructurales para las obras a construirse, siendo responsable por las mismas y deberán presentarse los gráficos de estructura firmados y timbrados por el asesor de estructura.

Se definirá sistema de fundaciones adecuado al tipo de proyecto, suelo y sistema constructivo a proponer.

La cimentación de la primera etapa del centro, ya ejecutada, es una Platea de Hormigón. Parte del área de ampliación del CRLP que es objeto de este llamado cuenta con la platea construida en la etapa anterior de obra. Ver recaudos gráficos.

Se deberá de presentar al momento de la entrega del proyecto ejecutivo para construir:

Planta de fundaciones con especificaciones técnicas. Se indicara dimensiones, profundidades de cimientos y anclajes de espera de la estructura metálica de Paneles Solares.

El Hormigón a utilizar será del tipo C 20 o de superior resistencia. En cuanto al hormigonado deberán ser respetados todos los procedimientos de una buena ejecución de las obras de hormigón armado, tales como:

- Vibrar el hormigón, nunca la armadura.
- Mantener húmeda la superficie del hormigón, regándola los primeros días de curado.
- Evitar que lluvias intensas actúen sobre la superficie del hormigón recién realizado, para que

el cemento no sea lavado, alterando la resistencia del hormigón. En la eventualidad de proximidad de tormenta, la superficie de la placa deberá ser protegida por una lona plástica.

#### a) Encofrados

Las dimensiones interiores de los moldes estarán de acuerdo con las dimensiones de las piezas a construir y tendrán superficies lisas.

Todos los moldes deberán estar apuntalados correctamente, contruidos de modo que resulten impermeables para el hormigón y tengan la resistencia necesaria para soportar, con las deformaciones toleradas, el hormigón fresco, una sobrecarga prudencial, las vibraciones producidas por el tránsito y la distribución del hormigón, en sus condiciones más desfavorables.

La Supervisión de Obra queda facultada para ordenar la corrección o refuerzo de los moldes, o aún la suspensión de los trabajos en caso que durante el llenado se comprobasen fugas de material o deformaciones importantes en los moldes.

A los efectos de proceder al llenado de los moldes, se limpiará el encofrado de materias extrañas. A estos efectos se dispondrán de oportunas aberturas u orificios de limpieza. Cuando se empleen moldes ya usados, deberán limpiarse y rectificarse perfectamente.

Cuando se juzgue conveniente, la Supervisión de Obra podrá exigir que se aplique sobre los moldes una mano de preparado especial, a los efectos de impedir adherencia.

En caso de lluvia o exposición prolongada de los encofrados a la intemperie, se procederá a una nueva nivelación y control de acuñado previamente al llenado.

De cualquier manera, como medida precautoria, se verificará previamente al llenado, la seguridad del conjunto del encofrado.

No se podrá comenzar con el hormigonado sin la autorización previa de la Supervisión de Obra. Una vez terminados los moldes, perfectamente contruidos y limpios el Contratista solicitará la aprobación de los mismos a la Dirección de Obra. Esta aprobación no exime al Contratista de la responsabilidad por el correcto funcionamiento del sistema durante su utilización.

#### b) Armaduras

Las armaduras serán ADN500.

En general se procederá según especificaciones de las normas UNIT 104 y 118.

Los hierros de las armaduras deberán estar exentos de todo agente que pueda perjudicar la adherencia con el hormigón, tal como herrumbre, materias lubricantes, bituminosas, pinturas, morteros, etc.

Se cuidará especialmente que la armadura tenga la forma indicada en los planos y ocupen la posición establecida.

#### Empalme

Solo se dispondrán los empalmes previstos en el proyecto, de lo contrario deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra

Se colocarán fuera de la zona en que la armadura trabaje en su máxima tensión.

#### Separación de las varillas

Siempre que sea posible, la separación neta entre las barras paralelas deberá cumplir las condiciones siguientes:

- No ser menor que el diámetro de las barras.
- No ser menor que la dimensión máxima del agregado, más 5 cm.
- No ser menor que 20 mm.

Cuando las barras longitudinales se colocan en dos o más capas o filas, la separación entre cada una de ellas debe ser igual a las indicadas anteriormente.

Para garantizar el mantenimiento de esa separación, se colocarán separadores transversalmente, constituidos por varillas del diámetro correspondiente, apartados 60 veces el diámetro de la armadura.

#### Recubrimiento

Toda barra de armadura principal o secundaria, debe protegerse con un recubrimiento neto de hormigón según se indica:

Pilares ancho > 20 Rec 2.5 cm.

Pilares ancho < 20 Rec 1.5 cm.

Vigas 2.0 cm.

Elementos contra el terreno mín. 4 a 5 cm.

Toda armadura deberá ser inspeccionada por la Supervisión de Obra. No se podrá llenar ningún molde sin la autorización expresa de la Supervisión de Obra. En caso de no cumplirse esta cláusula por el Contratista, aquél podrá ordenar la demolición de la parte no inspeccionada, orden que el Contratista tendrá que cumplir sin derecho a reclamación.

El Contratista solicitará la inspección de la armadura con suficiente antelación a la fecha fijada para el llenado. En esta fecha tendrá que estar totalmente terminada la colocación de la armadura en los moldes correspondientes. La colocación de las barras en el encofrado, sus respectivas secciones y dimensiones de los moldes, deberá responder en todos los aspectos a lo establecido en los detalles particulares o en las disposiciones del proyecto. Toda modificación a las especificaciones del proyecto, debe ser autorizado explícitamente, por la Supervisión de Obra.

Se dejarán colocados en los pilares antes del llenado, en las líneas de los muros de albañilería, bigotes de varilla de acero de 6 mm, en un todo de acuerdo a lo que establece esta misma memoria con relación a la realización de los paramentos.

Se utilizarán los dispositivos necesarios para mantener la correcta ubicación de las barras, mientras se procede al hormigonado, de manera que no se alteren las distancias de los mismos entre sí y a las barras, ya sea aplicando separadores de cemento (ravioles) o adoptando otras medidas que se juzguen más convenientes. Nunca se admitirá la utilización de barras de acero para tal fin.

Antes y durante la colocación del hormigón, deberá cuidarse especialmente que no se produzcan desplazamientos ni deformaciones en las armaduras, ya sea por la colocación de las plataformas de servicio, por el pasaje de obreros, carretillas, etc., o por cualquier otra causa.

#### c) Amasado, colado y tratamiento del hormigón

El hormigón a utilizar será C20 o de superior resistencia.

Se amasará de manera de conseguir una mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales, debiendo resultar el árido perfectamente recubierto en pasta de cemento. El amasado deberá realizarse en hormigonera y el período de batido no será nunca inferior al minuto y medio a contar desde que se complete la hormigonera. Se permitirá máquina de media bolsa de capacidad para colocar hasta 13 metros cúbicos en 8 horas efectivas de trabajo.

Se deberá dar especial importancia a que la retracción sea la mínima posible, en ese sentido la mezcla debe ser dosificada de modo de conseguir un asentamiento no mayor de 5 cm medido en el cono de Abrams. Para ello deberá contar en obra desde su iniciación, con un cono de norma. El porcentaje de aire incorporado será del orden del 4% y relaciones agua/cemento no superiores a 0.5.

Se permitirá la utilización de hormigón transportado en camiones especiales con mezcladora, pero el Contratista de las obras de hormigón armado será el responsable del cumplimiento de las calidades y resistencias del mismo. Se deberá tomar el asentamiento cuantas veces la Supervisión de Obra lo estime conveniente (cono de Abrams).

La canchada que exceda el asentamiento máximo permitido no se colará en los encofrados, debiendo corregirse su dosificación hasta que cumpla dicha requisito.

El hormigón deberá ser vertido en los moldes inmediatamente después de mezclado. Deberá evitarse interrupciones durante la ejecución del hormigonado, pero en caso de no ser posible antes de proseguir se raspará y limpiará la superficie interrumpida, humedeciéndola antes de continuar el llenado. Deberá suspenderse el hormigonado si se prevé descenso de temperatura (inferiores a 5° C ). En caso de tiempo caluroso deberán tomarse medidas para reducir la evaporación de agua, protegiéndolo del sol y viento para evitar que se seque.

No se deberá trasladar la mezcla a distancias mayores de 30 metros para evitar el desmezclado.

#### Vibradores

Se recomienda el uso de vibradores. La obligatoriedad de su uso será de exclusiva decisión de la Dirección de Obra. La mezcla en este caso deberá dosificarse de modo de conseguir una fluidez que resista la tendencia al desmezclado, cumpliendo con las características finales de resistencia del hormigón exigidas. Los vibradores serán sumergibles en pilares, vigas y plateas.

#### Juntas

Cuando por las condiciones del trabajo se prevea la interrupción del hormigonado antes de terminarse una parte completa de la obra se deberán estudiar las juntas de construcción resultantes de manera que causen el menor perjuicio posible a las condiciones de trabajo de la obra.

Las juntas deberán ubicarse en los puntos menos comprometidos de la estructura orientadas de manera que los esfuerzos previstos para el hormigón en ese punto, se desarrollan normalmente a la junta y de manera que tiendan a su unión con el nuevo material a colocarse.

Se tomarán todas las precauciones de índole constructiva que aseguren la mejor adherencia entre las partes de hormigón en contacto. Las obras se reanudarán dentro del más breve plazo posible. Para ello deberá cuidarse que las superficies de interrupción sean convenientemente ásperas y que se hallen bien limpias al recibir el hormigón fresco.



Antes de continuar con el hormigonado se cubrirá la junta con una lechada de cemento.

#### Curado del hormigón

El hormigón colocado se mantendrá saturado de humedad durante el período inicial del endurecimiento, cuando esto se logre con un riego discontinuo se tomarán las precauciones necesarias para que ese estado de saturación se mantenga entre uno y otro riego.

Si la temperatura ambiente puede bajar de 4°C, se protegerá el hormigón con bolsas, telas u otro material similar, por lo menos 72 horas para hormigones de cemento común. Igual procedimiento habrá de adoptarse en los días de intenso calor.

El plazo de curado dependerá, entre otros factores de las características de la estructura, exposición a la intemperie, juntas, espesores, como también de la humedad y temperatura ambiente y de la dosificación del cemento y tipo del mismo. Sin embargo, en ningún caso sería inferior dicho plazo a 5 días para hormigón con cemento común.

Deberá tomarse el lapso prudencial para comenzar el proceso de curado para que este no produzca un deslavado de la capa superficial del hormigón.

#### Desencofrados

Las partes del encofrado cuyo retiro no afecte la estabilidad de la estructura, podrán quitarse tan pronto el endurecimiento del hormigón sea el suficiente como para que esta operación no afecte al mismo.

Debe realizarse de forma tal que no se produzcan golpes ni sacudidas en la estructura.

#### **Sub Rubro 4.01 Platea de Hormigón**

#### **Sub Rubro 4.02 Cimentaciones patines o dados**

#### **Sub Rubro 4.03 Vaso de Piscina**

#### **Sub Rubro 4.04 Losa de rampa piscina**

#### **Sub Rubro 4.05 Cimentaciones Piscina**

#### **Sub Rubro 4.06 Pilares**

#### **Sub Rubro 4.07 Vigas y dinteles**

#### **Sub Rubro 4.08 Canalizaciones y pases**

#### **Sub Rubro 4.09 Muros contención exterior**

#### **Sub Rubro 4.10 Losas de rampa exterior**

#### **Sub Rubro 4.11 Losa escalera exterior**

#### **Sub Rubro 4.12 Jambas y Antepechos de hormigón para amures de aberturas.**

### **Rubro 5.00 CONTRAPISOS**

#### **Sub Rubro 5.01 Carpeta Nivelación**

Se procederá a realizar carpeta de nivelación sobre platea de Hormigón Armado para recibir el revestimiento.

#### *Preparación De Mortero*

Está conformado por 3 partes de arena gruesa y una de cemento Pórtland utilizando en el amasado la menor cantidad de agua posible.

### *Preparación De La Placa*

Se elimina el polvo e impurezas mediante barrido y se lo humedece.

### *Alisado Y Fratchado*

Se ejecuta la capa de alisado de arena y cemento pórtland de espesor 25 mm usando fajas maestras, nivelándolas perfectamente, alisándola con el fratch y comprimiéndola hasta que el agua comience a refluir sobre la superficie.

### *Juntas De Dilatación*

Se dejarán las juntas de dilatación indicadas que determine la Dirección de Obra como necesarias, las que tendrán un ancho de 8 mm y su profundidad llegará hasta el contrapiso salvo indicación en contrario de la Dirección de obra. Irán rellenas con asfalto en caliente y terminadas prolijamente, cortándose - luego de su enfriamiento con herramienta filosa - los reboses que pudieran quedar.

Para el caso de veredas a construir, los pavimentos tendrán una pendiente transversal de 1 % hacia el terreno a los efectos de asegurar el escurrimiento de pluviales.

Las rampas de acceso se construirán respetando las pendientes establecidas en los recaudos gráficos.

## **RUBRO 6.00 ESTRUCTURAS METÁLICAS**

### **Sub Rubro 6.01 Pilares**

### **Sub Rubro 6.02 Vigas**

Se definirá sistema de estructura metálica de adecuado al tipo de proyecto, suelo y sistema constructivo a proponer. Se realizará el diseño y cálculo de pilares, vigas y cerchas para todo el Centro, presentando cálculos estructurales con presentación de memoria de cálculo

Para el cálculo de diseño estructural se exigirá cumplir con la norma Unit 50: 1984

Todos los planos llevarán firma técnica responsable.

Se registrará la presentación de los mismos según **UNIT1208:2013**

Se deberá de presentar al momento de la entrega del proyecto ejecutivo para construir:

- Informe de cateos realizados.
- Planta de fundaciones con especificaciones técnicas. Se indicará dimensiones, profundidad de cimientos y anclajes a espera de estructura. Diseño de fundaciones.
- Diseño de vigas y pilares estructurales, detalles de uniones, anclajes, características de perfiles metálicos y correas que conformarán la estructura.

### **Sub Rubro6.03 Estructura sobre cubierta para paneles solares**

Se deberá de incorporar al diseño de la cubierta sobre el sector Local Sala de Rehabilitación, una estructura metálica para la colocación de paneles solares para el calentamiento de agua (Ley 18585 solar térmica).

## **RUBRO 7.00 CERRAMIENTOS VERTICALES**

### **Sub Rubro 7.01 Muros bloques de hormigón celular 20 cm**

### **Sub Rubro 7.02 Muros bloques de hormigón celular 12,5 cm**

Todos los muros y tabiques se ejecutarán de acuerdo a la propuesta en los recaudos gráficos con ladrillos Hormigón Celular Curado en Autoclave de primera calidad de espesor determinado por su ubicación y de junta enrasada. Los bloques utilizados deberán cumplir la siguientes características higrotérmicas:

Coeficiente de Conductividad Térmica  $\lambda = 0,12 \text{ W/(m.}^{\circ}\text{C)}$

Calor Específico  $c = 1 \text{ kJ/(kg.}^{\circ}\text{C)}$

Coeficiente de Permeabilidad al vapor de agua  $\delta = 11,7 \times 10^{-2} \text{ g/m h}$

En general se solicita para muros exteriores y cerramientos verticales de local Piscina un espesor de 20cm y para tabiques 12,5cm.

Para los bloques de 20 cm se exigirá:

Transmitancia térmica K:  $0,54 \text{ m}^2.^{\circ}\text{C}$

Resistencia Térmica R 1/K:  $1,84 \text{ m}^2.\text{hora.}^{\circ}\text{C}$

Para los bloques de 12,5 cm se exigirá:

Transmitancia térmica K:  $0,83 \text{ m}^2.^{\circ}\text{C}$

Resistencia Térmica R 1/K:  $1,21 \text{ m}^2.\text{hora.}^{\circ}\text{C}$

Todos los muros y tabiques se ejecutarán de acuerdo a los materiales y espesores especificados en planos, plantas, cortes y detalles, la construcción de los mismos se iniciará perfectamente horizontal, siendo rechazados aquellos que presenten escalonamientos o desviaciones mayores al 0,25%.

Se respetará rigurosamente la verticalidad, manteniéndose una perfecta traba o continuidad según el diseño del aparejo, las juntas contemplarán las distancias requeridas.

Se utilizarán los morteros y adhesivos específicos para el tipo de bloque.

No se aceptará que los cerramientos sean perforados o cortados para anclar elementos auxiliares de trabajo, se rechazará cualquier reparación que por este motivo, o descuido de los operarios, deba realizarse con posterioridad y cuyo resultado pueda afectar la estabilidad o alterar la continuidad de textura y color.

Cuando los muros y tabiques se encuentren con piezas verticales de hormigón armado, se trabarán empleando "bigotes" de hierro de  $\varnothing 6 \text{ mm}$  cada 40 cm y con largo no menor a 25 cm, ranurando la pieza de mampostería en obra; si esto no fuera posible se emplearán chapas conectoras propias del sistema.

## **RUBRO 8.00 REVOQUES Y ACABADOS**

### **Sub Rubro 8.01 Revoque cementicio exterior (dos capas)**

Todos los revoques a realizar, deberán quedar perfectamente planos y homogéneos. Deberán presentar uniformidad de tono y aspecto y no podrán presentar apariencia de uniones o retoques, ralladuras ni marcas. Se deberá utilizar la malla de fibra de vidrio en los casos requeridos.

**Sub Rubro 8.02 Malla fibra de vidrio**

Se deberá usar vendas de malla de fibra de vidrio como refuerzo de revoques en:

Encuentro de bloques con materiales distintos, bordes de aberturas. Sobre relleno de canalizaciones de instalaciones, siguiendo la línea de encadenados y en esquinas de muros exteriores.

**Sub Rubro 8.03 Revoque interior mono capa**

Todos los revoques a realizar, deberán quedar perfectamente planos y homogéneos. Deberán presentar uniformidad de tono y aspecto y no podrán presentar apariencia de uniones o retoques, ralladuras ni marcas. Se deberá utilizar malla de fibra de vidrio en los casos requeridos.

**Sub Rubro 8.04 Revestimientos de baños y vestuarios**

En locales de SSHH y vestuarios se colocará el revestimiento cerámico hasta una altura de 2.10 m mínimo a partir del NPT a los efectos de no realizar cortes en las piezas, debiéndose terminar el resto de la altura de los paramentos con revoque fino y pintura para cielorrasos color claro, previa colocación de perfil de aluminio a modo de transición entre materiales y terminación.

Antes de empezar a colocar el revestimiento, se deberá verificar que la intersección entre paredes forme ángulo recto y que estén todas las llaves de paso indicadas, así como todas las puestas eléctricas, cañerías de abastecimiento, desagües, etc.

El tipo y color tanto de cerámica para paredes como el de porcelanato para pisos, deberá acordarse con el Supervisor de Obra. En general deberá atender la diferencia de tono entre paramentos y piso de acuerdo a Norma UNIT de Accesibilidad al medio físico.

**Sub Rubro 8.05 Revestimientos sobre mesadas.**

En locales donde incluya mesada con pileta se colocarán revestimiento cerámico hasta 60cm sobre esta, debiéndose terminar el resto de la altura de los paramentos con revoque fino y pintura color claro a definir, previa colocación de perfil de aluminio a modo de transición entre materiales y terminación.

**Sub Rubro 8.06 Revestimiento de chapa en fachada**

En los sectores definidos en gráficos se deberá colocar sistema de panel de revestimiento en acero (0,8mm de espesor) prepintado con pintura poliéster. El modelo deberá ser acanalado en ángulos rectos. La perfilería de montaje sobre la fachada exterior debe permitir la fijación oculta del revestimiento.

Modelo de referencia: Concept wall sólido de Bromyros, modelo MX1 y color a definir.

**Sub Rubro 8.07 Revestimiento panel perforado sobre aberturas**

Sobre aberturas de los secotes gimnasio y piscina se colocará panel perforado en aluminio o aluzinc con terminación prepintado con pintura poliéster,color a definir.

El área abierta debe ser entre un 25% a un 50% Screen panel.

El formato del panel deberá ser horizontal, y debe incluir toda la perfilería para su correcta sujeción a la estructura del edificio.

Modelo de referencia: Sreenpanel de Hounter Douglas.

### **Sub Rubro 8.08 Cielorraso de placas de Yeso**

Todos los cielorrasos livianos, se resolverán con placas de yeso cartón y aislación acústica en todos los casos, debiéndose aplicar pintura tono claro a definir.

Al interior de la cámara se alojarán todas las cañerías y ductos necesarios de todas las instalaciones que aseguren el funcionamiento integral de las obras. En el caso de instalaciones eléctricas, sólo se admitirá caños corrugados del tipo antillama.

La Empresa Contratista deberá calcular y proponer la estructura metálica de los cielorrasos y deberá presentar al Supervisor de Obra los recaudos correspondientes indicando tipo de perfiles a utilizar y demás detalles técnicos.

### **Sub Rubro 8.09 Revoque impermeable vaso piscina 2 capas interior-exterior**

Los muros que conforman el vaso de la piscina, se terminarán a 3 capas de revoque en total, se especifican en este sub rubro las dos primeras.

Capa 1- Azotado de arena voladora y portland (3x1) del total muros de contención de hormigón armado y muros de bloque armado en sus dos caras (exterior e interior).

Capa 2- Capa impermeable de arena y portland con hidrófugo al (4x1) en la totalidad de los muros tanto en su cara interior como exterior.

Horizontalmente el solape será en una extensión de 50 cm y no podrá ser cortado en la arista que forma en el cambio de dirección de los muros.

### **Sub Rubro 8.10 Revoque grueso vaso piscina**

Capa 3 – En la cara interior de los muros del vaso de la piscina se aplicará una tercera capa de revoque con la siguiente dosificación. Esta capa quedará perfectamente aplomada.

4 y ½ partes de Arena Terciada

1 parte de Artacor –( norma unit 984)

½ parte de cemento portland.

6 partes de agua.

La relación agua cemento debe ser tal que deje realizar el alisado y fretachado en el tiempo y adecuado a la relación del fraguado y temperatura ambiente en el momento de ser aplicado.

### **Sub Rubro 8.11 Revestimiento vertical vaso piscina**

El revestimiento cerámico para los muros del vaso de la piscina, deberá ser Gres Porcelánico con una absorción de agua igual o inferior al 0,5%. Será de medidas mínimas de 10cm x10cm. La cerámica tendrá grado de dureza 4 , no podrá tener bisel y se colocará con juntas a un promedio máximo de 1.5 mm. La pastina para las juntas y el adhesivo serán de buena calidad e impermeables, aptos para su uso en piscinas. Se harán las juntas de dilatación correspondientes. Color a definir.

Marca de referencia: Rosa Gres

### **Sub Rubro 8.12 Revestimiento horizontal piscina antideslizante**

El revestimiento cerámico para los pisos y rampas deberá ser Gres Porcelánico antideslizante, con una

absorción de agua igual o inferior al 0,5%. Será de medidas mínimas 10cmx10cm. La cerámica tendrá grado de dureza 4, no podrá tener bisel y se colocará con juntas a un promedio máximo de 1.5 mm. La pastina para las juntas y el adhesivo serán de buena calidad e impermeables, aptos para su uso en piscinas. Se harán las juntas de dilatación correspondientes. Color a definir.

Marca de referencia: Rosa Gres

Se deberá ejecutar además , una franja continua en toda su longitud indicando los comienzos de rampas y escalones ubicados dentro del vaso de la piscina, con las mismas características del pavimento descripto anteriormente , cambiando solo el color del mismo.

## **RUBRO 9.00 PAVIMENTOS Y ZOCALOS**

### **Sub Rubro 9.01 Piso de madera ingenieril multilaminado 15 mm**

En sector gimnasio llevará un piso de madera ingenieril multilaminado con terminación madera dura 15 mm, tipo de madera y color a definir.

### **Sub Rubro 9.02 Piso de Hormigón pulido con terminación resina**

En sector sala de maquinas y taller de reparaciones se realizará hormigón pulido con la aplicación sucesiva de 2 capas de resina de poliuretano bicomponente de color a definir.

### **Sub Rubro 9.03 Piso porcelanato natural 60x60 Pei 4 antideslizante**

En los locales indicados en plantas se colocará terminación pocellanato antideslizante, rectificado de primera calidad, de dimensiones 60x60 cm y serán elegidos por la Supervisión de Obra en base al menos de 3 muestras suministradas por la Empresa, mínimo 15 días hábiles antes de comenzar con las tareas de colocación.

Los materiales llegarán a obra en sus envases originales y cerrados, siendo la Empresa el único responsable del control de calidad de los mismos al momento de la recepción, y/o reclamo alguno con el proveedor.

La colocación será realizada por personal especializado y en estricto acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Se colocarán con adhesivo para porcellanato, con la menor junta que admita el revestimiento y continua en ambos sentidos, asegurando líneas perfectamente rectas.

Las juntas no serán mayores a 2mm y serán rejuntadas con pastina similar color del porcellanato. Luego se procederá a una correcta limpieza.

Se deberá prestar atención a los puntos de arranque para empezar a revestir. Esta tarea se realizará en coordinación con el Supervisor de Obra.

En caso de que la Supervisión de Obra lo estime conveniente, deberá entregársele un detalle del despiezo o podrá solicitar la presentación de las líneas de porcellanato en el local correspondiente para decidir la forma de colocación.

Se rehará a costo del Contratista todo piso que presente el menor resalto, diente, despunte o cualquier

otro defecto.

La supervisión de obra se reserva el derecho a rechazar lo ofertado si no existen las garantías y certificados que avalen lo solicitado.

#### **Sub Rubro 9.04 Colocación de umbrales**

Serán de igual material del piso, de ser posible serán ejecutados en una sola pieza, salvo el caso de grandes luces, en las que solo se permitirán las estrictamente necesarias a juicio de la Dirección de Obra. Las juntas, en general, se rellenarán con pastina del color apropiado a la coloración de las piezas.

#### **Sub Rubro 9.05 Piso sector piscina**

El revestimiento en el sector donde se encuentra la piscina, deberá ser en porcelanato antideslizante de 60 x 60 Pei 4. Idem subrubro 9.03.

#### **Sub Rubro 9.06 Tapas removibles canal técnico**

El canal técnico deberá incluir tapas removibles para su registro de acuerdo al proyecto ejecutivo, las mismas deberán estar colocadas de tal forma que no se generen resaltos ni desniveles.

#### **Sub Rubro 9.07 Señalización podotáctil de direccionamiento y alerta (Ppt)**

Se deberá colocar tanto al interior y al exterior todo tipo de señalización podotáctil, indicando la totalidad de los recorridos.

Sus características respetarán lo establecido en la normativa de accesibilidad vigente. Su uso será para circulación peatonal para personas con discapacidad, siendo su función la de alerta sobre la presencia de obstáculos, accesos, cruces, cambio de dirección, etc.

Serán de Acero Inoxidable en interior, pudiéndose solicitar terminación pintada color a definir, mientras que al exterior, podrá ser del tipo prefabricada de hormigón color a definir en contraste con pavimentos circundantes.

Al momento de la entrega del Proyecto Ejecutivo debe indicarse el proyecto general de señalización de recorridos con podotáctil, así como colocación de cartelera accesible que debe incluir sistema de lectura braille.

#### **Sub Rubro 9.08 Zócalos**

Se colocará zócalo sanitario de aluminio o acero inoxidable, altura aproximada 6 cm, los mismos serán cóncavos, tendrán forma de media caña provisto de dos alas de fijación para un perfecto encuentro de ángulos interiores de muros y pisos. Deberán asegurar completamente el sellado de las uniones, evitando bacterias, filtraciones químicas y suciedad, así como presentar alta resistencia a productos químicos y abrasivos.

#### **Generalidades pavimento exteriores de hormigón**

En todos los casos que sean resueltos en hormigón armado, serán tipo C-25, a los 28 días, ejecutado conforme a planos, detalles y a lo especificado en la presente memoria.

### **Curado**

Concluido el acabado superficial con la llana, se riega con abundante agua y se cubre con arena que se mantendrá totalmente humedecida por un lapso de 8 días como mínimo.

Se abrirá a la circulación en un plazo de 15 días posteriores al hormigonado si el proceso de curado se realizó en condiciones normales.

### **Juntas**

Para controlar los esfuerzos que resultan de los efectos combinados de los cambios de temperatura y humedad y de las cargas se proyectará la ejecución de juntas.

#### **Juntas de contracción:**

Se materializarán tan pronto el hormigón permita el aserrado sin desprendimiento de bordes. La profundidad mínima de aserrado será de 1/3 del espesor de la losa y su ancho entre 3 y 6mm. Se rellenarán con asfalto en caliente y se terminarán prolijamente, cortándose - luego de su enfriamiento y con herramienta filosa los reboses que pudieran quedar.

La separación máxima entre juntas de contracción será de 2m y se realizarán equidistantes, acorde al diseño del pavimento.

#### **Juntas de dilatación**

Se dejarán las juntas de dilatación en encuentro con toda estructura fija (cordonetas de borde, rampas, accesos vehiculares, etc.), las que tendrán un ancho de 10 a 15 mm y su profundidad llegará hasta el contrapiso de tosca cementada salvo indicación contraria de la Supervisión de obra.

En todas las juntas se colocará material de sellado que asegure la impermeabilidad de la misma, que se adhiera perfectamente al hormigón, que no fluya fuera de la junta y que no envejezca rápidamente perdiendo su ductilidad. Dicho material será una masilla plato-elástica a base de caucho bituminoso con un peso de 1,4kg/litro tipo Igas-3F-Negro de Sika o de superior calidad. Deberá presentar como características principales el ser un material resistente al agua, al envejecimiento y con un buen comportamiento entre altas o bajas temperaturas (sin alteraciones entre  $-10^{\circ}\text{C}$  y  $+60^{\circ}\text{C}$ ); se deberá seguir las instrucciones del fabricante para su colocación. Dicho material deberá ser aprobado previa a su colocación por la Supervisión de obra.

### **Sub Rubro 9.09 Vereda perimetral y pavimentos de hormigón regleado alisado (Pv1)**

Hormigón tipo C25 con un espesor mínimo de 10cm armado con malla de 15x15 y 4,2mm; se colocará sobre una base de tosca apisonada con granulometría CBR  $\geq 80$ .

Serán coloreados en masa con pigmento o tierra de color negro en aquellos lugares indicados en gráficos. En los demás sectores, no se adicionará color.

Se deberá lograr una terminación lisa, continua, sin rebarbas, escalones, fisuras, ni asperezas aparentes. La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebarbas de ningún tipo, la alineación será perfecta y las caras absolutamente planas.

Deberá realizarse una junta de dilatación cada 20m, de 15mm de espesor y de la profundidad del pavimento, en el sentido transversal a la circulación. En este mismo sentido y cada 2.0m deberá realizarse una junta



de contracción, de 6mm de espesor y 30mm de profundidad.

La terminación será regleado alisado.

### **Sub Rubro 9.10 Escalera de acceso**

La escalera de acceso principal, al predio, cumplirá con las características según la normativa departamental y de accesibilidad.

Consisten en una losa de hormigón tipo C 25, de 15cm de espesor con armadura correspondiente según cálculos. Estará apoyada sobre un contrapiso de tosca cemento de mínimo 15cm de espesor, sobre una base de material granular  $\text{CBR} \geq 80$ . Tendrá una textura lisa y uniforme. La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebarbas de ningún tipo. La alineación será perfecta y las caras absolutamente planas. Se preverán juntas de dilatación y de contracción.

Las juntas se sellarán. No se aceptará el trabajo en caso que haya material de sellado por fuera de la junta.

### **Sub Rubro 9.11 Rampas de acceso al predio y rampas de acceso al edificio (Pv2)**

En los sectores donde se indiquen rampas de accesos peatonales, cumplirán con las pendientes y características según la normativa departamental y de accesibilidad y en concordancia con los gráficos.

Consisten en una losa de hormigón tipo C 25, de 15cm de espesor con armadura superior e inferior de malla electrosoldada de 15x15cm con hierros  $\varnothing 4.2$ . Estará apoyada sobre un contrapiso de tosca cemento de mínimo 15 cm de espesor, sobre una base de material granular  $\text{CBR} \geq 80$ . La terminación lateral y superior tendrá una textura lisa y uniforme. La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebarbas de ningún tipo, la alineación será perfecta y las caras absolutamente planas. Se preverán juntas de dilatación y de contracción. En general deberá realizarse una junta de dilatación cada 20m, de 15mm de espesor y de la profundidad del pavimento, en el sentido transversal a la circulación. En este mismo sentido y cada 2.0m deberá realizarse una junta de contracción, de 6mm de espesor y 30mm de profundidad.

Las juntas se sellarán. No se aceptará el trabajo en caso que haya material de sellado por fuera de la junta. La terminación será texturado peinado, y en sus bordes estará terminado por una faja lisa de 10 cm de ancho.

### **Sub Rubro 9.12 Pavimento Green Block (Pv3)**

Deberá ser de 40 x40 x 8 de hormigón vibrado con terminación lisa.

El pavimento estará confinado entre cordonetas de hormigón. Se deberá tener especial cuidado en que el nivel terminado del pavimento sea el mismo que las cordonetas y los pavimentos aledaños.

Se realizará una base de tosca compactada, de mínimo 20cm. Sobre ella se colocarán 4cm de arena, sobre la cual se asentarán las piezas de green block.

Las juntas entre las piezas respetarán lo especificado por el fabricante. Cada pieza debe ser colocada con cuidado, para no afectar a la pieza contigua y hasta que no se hayan puesto tres o cuatro hileras no se puede trabajar a ritmo normal. Debe recalarse que las piezas de green block no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar astillamientos o desgajamientos de los mismos. El orden de colocación debe garantizar que las piezas puedan ser colocados con facilidad, de forma que no se fuerce nunca la colocación

de una pieza entre las ya instaladas.

El pavimento debe iniciarse por una línea recta y los espacios existentes entre la línea final y el borde de confinamiento deben ser rellenados con piezas aserradas o guillotinas, según establezca el Director de Obra. Si la distancia entre la pieza y dicho borde es inferior a 2cm, deberá rellenarse ese espacio con tierra negra.

Posteriormente a su colocación se completarán las juntas y los huecos de las piezas con tierra negra. Se plantará grama brasilera o similar previa aprobación de la Dirección de Obra. Es imprescindible que el césped se riegue recién instalado y durante la primera semana, tres veces al día, durante aprox. 30 minutos en cada riego, de modo que enraíce perfectamente. Se exigirá que el césped tenga un adecuado crecimiento y distribución a aprobar por el Director de Obra.

Sin perjuicio de lo desarrollado anteriormente para la colocación del pavimento, se tendrán en cuenta todas las especificaciones del fabricante a los efectos de la correcta colocación de los bloques: compactado del terreno base, pendientes, material de asiento de los bloques, etc.

#### **Sub Rubro 9.13 Cordonetas de hormigón**

Se ejecutarán cordonetas en los bordes de los pavimentos indicados en gráficos y en aquellos que aún no habiéndose indicado en recaudos, sean necesarios para su correcto funcionamiento y contención. Las mismas podrán ser prefabricadas, pero las piezas especiales deberán realizarse in situ, debiendo quedar la cara superior de las mismas a NPT del pavimento que contienen a fin de favorecer el desagüe pluvial.

#### **Sub Rubro 9.14 Hormigón para vados (Pv5)**

Idem PV04, debiendo cumplir con normativa UNIT de accesibilidad vigente en cuanto a pendientes, terminaciones, elementos de seguridad y marcación podotáctil. Los vados llevarán ranuras de 10x10mm cada 10 cm, marcando con varilla o listón de 10mm según diseño y la señalización podotáctil de alerta que indica la Norma.

#### **Sub Rubro 9.15 Pavimento natural césped (Pv6)**

Se preverá en todas las zonas indicadas en los recaudos gráficos, la colocación de tepes o rollo de césped desmalezado sobre una capa de mezcla de tierra negra y arena al 50%, con un espesor acorde a los niveles de pavimento circundantes.

Se deberá contemplar el asoleamiento de los diferentes sectores, de forma tal que se asegure su crecimiento.

Una vez colocados los tepes se espolvoreará una capa de fertilización con fosfatos a modo de favorecer el desarrollo del sistema radicular rápidamente.

Inmediatamente después y hasta la entrega de las obras, se procederá al riego abundante, tres veces al día, durante aproximadamente 30 minutos en cada riego, de modo que enraíce perfectamente.

No se aceptará pavimento sembrado con semillas de césped.

#### **Sub Rubro 9.16 Pavimento adoquines prefabricados de hormigón – sector estacionamiento (Pv7)**

Se realizará una base de CBR 80 de mínimo 20cm, y una base de hormigón pobre de 8cm. Sobre el

contrapiso se conformará un lecho de arena gruesa lavada y seca para asentar los adoquines, que tendrá un espesor de 40mm. No se debe pisar la arena ya extendida y o nivelada ya que la colocación de los adoquines se realiza pisando por encima de los ya colocados.

Las juntas de los adoquines, deberán ser de 3mm. Cada adoquín debe ser colocado con cuidado, para no afectar al adoquín contiguo y hasta que no se hayan puesto tres o cuatro hileras no se puede trabajar a ritmo normal. Debe recalarse que los adoquines no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar astillamientos o desgajamientos de los mismos. El orden de colocación debe garantizar que los adoquines puedan ser colocados con facilidad, de forma que no se fuerce nunca la colocación de un adoquín entre los ya instalados.

El pavimento de adoquines, debe iniciarse por una línea recta y los espacios existentes entre la línea final y el borde de confinamiento deben ser rellenados con adoquines aserrados o guillotizados. Si la distancia entre el adoquín y dicho borde es inferior a 2cm, deberá rellenarse ese espacio con una mezcla compuesta de 4 partes de arena y 1 parte de cemento. En el caso de existir elementos en el interior del área a pavimentar, como cámaras de registro o similar, los ajustes de los adoquines se hacen de igual forma que con los bordes de confinamiento, siempre que el marco de las mismas esté firmemente pegado, de lo contrario, se rodeará el marco de la cámara con un marco de hormigón.

Se deberá completar la colocación con el vibrado de la superficie construida. Se aplicarán dos ciclos de compactación, el primer ciclo compacta los adoquines en la capa de arena con las juntas medio rellenas con arena. Posteriormente cuando las juntas son selladas completamente, se aplica un nuevo ciclo de compactación hasta llevar el pavimento a su estado final. Es aconsejable la utilización de rodillos recubiertos de goma o bien de placas vibratorias recubiertas de una capa protectora. De esta forma se garantiza una mayor uniformidad en las vibraciones y se evitan daños estéticos en los adoquines.

Una vez que el pavimento ha sido compactado, sobre la capa de adoquines se hace un barrido con mezcla compuesta por 4 partes de arena y 1 parte de cemento.

Se realizará con adoquines prefabricados de 8cm de espesor, de hormigón vibrado, y deberán quedar confinados mediante cordonetas de hormigón en todo su perímetro.

En particular, los lugares destinados para usuarios del Centro, se pintarán con pintura de alto tránsito para piso exterior en color azul según UNIT:200 sobre el que se estampará logo de estacionamiento accesible en color blanco, todo conforme a Norma.

#### **Sub Rubro 9.17 Pavimento tosca compactada acceso vehicular (Pv8).**

El balasto que se usará será limpio, de CBR 80, se realizará una base de mínimo 20cm, se colocará en capas no mayores a 10cm, se lo distribuye y se lo compacta en forma sucesiva hasta alcanzar el nivel superior fijado en el proyecto. Serán compactados hasta el 95% del valor máximo que se determine mediante el ensayo proctor modificado.

### **RUBRO 10.00 CUBIERTAS**

#### **Sub Rubro 10.01 Paneles doble cara de acero pre pintado y núcleo PIR 120mm**

La cubierta será constituida por paneles compuestos por sus dos caras en acero pre pintados (láminas de espesor 0.5mm interior y exterior) y núcleo de poliuretano rígido tipo sándwich inyectado en línea continua, con un espesor no inferior a los 12 cm.

Se exigirá un mínimo de pendiente indicada por el proveedor del producto, no menor a 3 %.

Deberá presentar un sellamiento externo flexible, impermeable, resistente a bajas y altas temperaturas y un sellamiento termo-hermético para las uniones exteriores de los paneles del techo.

Se deberán colocar todos los accesorios correspondientes y necesarios para un correcto cierre.

La vinculación de la cubierta a la estructura se realizará de acuerdo con gráficos y proyecto ejecutivo.

Se deberá ejecutar la estructura necesaria para apoyar y sujetar los paneles de forma de que todo el sistema funcione correctamente.

**Tornillería:** Se deben indicar las características de los anclajes a utilizar y su forma de colocación. Se deberán de utilizar la tornillería específica que indique el fabricante según el sistema elegido.

Se exigirá la absoluta hermeticidad del sistema.

Se deberá de incorporar al diseño de la cubierta un sistema de pasarelas para accesibilidad y mantenimiento de la misma, teniendo en cuenta las normas de seguridad vigente. Se dejará apertura accesible a la cubierta mediante escalera "a la marinera". La misma estará accesible a 4 mts de NPT, llevará protección a su alrededor y puerta reja de acceso con pasador y candado.

#### **Sub Rubro 10.02 Aleros en accesos**

Se deberá diseñar y construir aleros contruidos en estructura metálica y paneles compuestos por sus dos caras en acero pre pintados (láminas de espesor 0.5mm interior y exterior) y núcleo de poliuretano rígido tipo sándwich inyectado en línea continua, con un espesor no inferior a los 5 cm.

Se deben resolver y construir sus correspondientes anclajes, sujeciones y terminaciones, de forma tal que se asegure la estabilidad y correcto funcionamiento del mismo. Los desagües deben canalizarse a fin de asegurar la protección necesaria a los usuarios.

#### **RUBRO 11.00 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DATOS**

**Ver Memoria Constructiva Instalación Eléctrica.**

#### **RUBRO 12.00 INSTALACIÓN SANITARIA**

**Ver Memoria Constructiva Instalación Sanitaria.**

#### **RUBRO 13.00 ABERTURAS**

Las aberturas se amurarán a perfecto nivel y plomo en todos los sentidos, debiéndose prever los espacios necesarios en antepechos y dinteles en lo referente a niveles y tipo de terminaciones de los mismos.

Se deberán realizar todos los refuerzos estructurales que correspondan en todos los casos de colocación de aberturas.

Cierre provisorio de aberturas

A los efectos de evitar que durante la construcción se produzca entrada de agua de lluvia que pueda perjudicar la obra, se procederá donde el director de Obra lo crea conveniente, al cierre provisorio de aberturas, empleándose lonas, chapas, o tablas clavadas o marcos provisorios y colocados por el lado interior. Se tendrá especial cuidado en no perjudicar los marcos y mochetas definitivos, pues si por esa u otra causa fueran perjudicados serán sustituidos a entera responsabilidad y costo del Contratista.

### **Sub Rubros 13.01, 13.02, 13.03 Carpintería de Madera**

Se realizarán de acuerdo a planillas de aberturas y en general se indican para puertas interiores.

Las maderas serán de la mejor calidad en su especie y apariencia, bien secas, de fibras rectas, sin nudos, manchas, enfermedades o polillas.

Las piezas serán sin uniones o remiendos, los ángulos perfectamente ensamblados y encolados.

### **Sub Rubro 13.04 Blindex**

Se realizarán de acuerdo a planillas de aberturas.

Deberá incluir toda la estructura, herrajes de acero inoxidable y piezas necesarias para su instalación y correcto funcionamiento.

A pie de las mismas y al igual que en el resto de las aberturas del tipo, se deberán colocar regueras para recoger aguas pluviales y conducir las mismas a las cunetas correspondientes de acuerdo a indicaciones en gráficos de sanitaria.

Sobre las puertas blindex indicadas en gráficos, se colocarán ploteos vinilos de corte de acuerdo a gráficos de señalética.

### **Sub Rubro 13.05 al 13.10 Aberturas de aluminio:**

Se realizarán de acuerdo a planillas de aberturas.

Los perfiles tipo "aluminio del Uruguay serán alcan" o similares características, tal como se indica en planillas tendrán terminación anodizado natural.

Series de referencia a emplear serán tipo Mecal Max y Plus o tipo Probba de Aluminios del Uruguay.

El aluminio a utilizar deberá cumplir con las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción	2.340 k/cm <sup>3</sup> (típico)
Limite elástico	1.970 kg/cm <sup>3</sup> (típico)
Dureza Rockwell "F"	72
	Anodizado 15 micras (mínimo)
Terminación superficial	con certificado de norma UNIT 1076:2001.

Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra.

Se cuidara especialmente la fijación de los conectores verticales de las aberturas de aluminio en antepechos y dinteles respectivamente, así como la separación entre materiales, a fin de evitar en todos los casos la oxidación por par galvánico.

Se suministraran todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las

aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El Contratista deberá consultar a la Supervisión de Obra toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Todos los elementos serán con terminación ANODIZADO NATURAL 15 MICRAS / ANOLOCK, sin excepciones, conforme lo existente en plaza.

Llegarán a obra con el recubrimiento necesario como para preservarlos y los vidrios colocados y su acopio se efectuará ordenadamente en un lugar seguro. Se deberán cubrir para su protección con vaselina o similar, suministrados por el subcontrato correspondiente en todas las superficies, exceptuando las que tomarán contacto con el material de amure. En el caso de aberturas con elementos móviles que se retiren, su colocación se realizará con las hojas puestas, las cuales se retirarán una vez fraguado el material previa prueba de su movimiento.

En todos los casos las aberturas corredizas llevarán felpillas de EPDM y todos los desagües tal que se asegure un correcto escurrimiento de agua pluvial.

Todas las aberturas llevarán rejas de hierro.

#### **RUBRO 14.00 EQUIPAMIENTO INTERIOR**

##### **Sub Rubro 14.01 Mueble bajo mesada**

Serán a medida en placa de mdf 18 mm con revestimiento en resina melamínica ambas caras y cantos termoplástico ABS de 2mm.

##### **Sub Rubro 14.02 Lockers**

Suministro de 10 lockers metálicos, medidas aproximadas de 1,80m x 0,90m x 45cm, de 6 puertas medianas. Los mismos deberán incluir barrote de percha, rejilla de respiración, manija embutida y llave.

#### **RUBRO 15.00 EQUIPAMIENTO EXTERIOR**

##### **Rubro 15.01 Bancos (hierro y madera)**

Suministro y colocación de 2 (dos) bancos de hierro y madera.

Banco de plaza conformado por estructura en P.N.U. de 10 más plancha en sección trapezoidal de espesor 1/4" con calados circulares.

La superficie del asiento y respaldo se realizará en tabloncillos de lapacho o similar de 150x50 mm, con rigidización en hierro T. Estos tabloncillos se fijarán mediante tirafondos y éstos se soldarán a la planchuela de 1 3/4" x 1/4" soldada a pieza trapezoidal según detalle de gráfico. Cada tabla se fijará con 4 tirafondos (dos por cada extremo).

El respaldo se fijará de igual madera mediante tirafondos al perfil normalizado U.

El asiento y respaldo propiamente dicho será de 3 tablas de madera dura lapacho de 0,150x0,05m (6"x2") cepilladas y pulidas en sus caras vistas como también los cantos redondeados. Las superficies vistas no deberán ser perforadas en sus caras vistas.

A todo elemento metálico se les darán dos manos de fondo anti óxido. La primera capa color rojo y la segunda capa color gris, previo a la pintura definitiva. Posteriormente, se aplicarán dos manos de esmalte sintético, tipo semimate, color gris grafito, de modo que las superficies queden perfectamente cubiertas.

La protección en madera será para intemperie se realizará mediante la aplicación de pintura protectora para madera, en tres manos con pincel. El protector deberá contar con componentes antioxidantes retardadores de envejecimiento de las superficies, triple filtro solar por rayos UV, que no necesiten aguarrás, sin olor, de rápido secado, permitiendo que exude su propia humedad manteniendo la superficie impermeable a la lluvia, evitando formación de algas y hongos.

Se adjunta gráfico.

### **Rubro 15.02 Papeleras**

Suministro y colocación de 3 (tres) depósitos de residuos.

Los depósitos cuentan con una estructura de soporte de perfil U N°10, empotrado a 0,50 metros del nivel del piso. En la parte inferior del depósito será con planchuela 1/4"x2" soldada al perfil U, estará conformada con aro interior y planchuela de 1/8"x1", en la parte superior con planchuela de 1/4"x2" soldada al perfil U, conformada con aro exterior de diámetro de 350mm. El cuerpo de dicho depósito será de metal desplegado de espesor de 5mm, ancho de nervio de 4,5mm, diagonal mayor de 92mm y diagonal menor de 27mm.

Se utilizarán materiales en acero y metal desplegado, incluyendo zincado por inmersión y terminación por aspersión de fondo para galvanizado.

A todo elemento se les darán dos manos de fondo anti óxido. La primera capa color rojo y la segunda capa color gris, previo a la pintura definitiva. Posteriormente, se aplicarán dos manos de esmalte sintético, tipo semi-mate, color gris grafito, de modo que las superficies queden perfectamente cubiertas.

Se adjunta gráfico.

### **RUBRO 16.00 PINTURAS**

#### **En general:**

Las muestras y pruebas de color se deberán hacer tantas como la supervisión de obra lo indique.

Se aplicarán normas de calidad de material y procedimientos de preparado de superficie y aplicación de las diferentes manos y tipo de acabado, de acuerdo a las especificaciones de la MCG del MTOP.

En todos los casos las pinturas se aplicarán en dos o más manos hasta asegurar superficies terminadas perfectamente cubiertas y de color parejo.

La pintura será aplicada de modo tal que no se noten los acordamientos del pincel o rodillo.

La Supervisión de Obra podrá solicitar que se den tantas manos como sean necesarias hasta lograr el resultado requerido.

Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad, debiendo responder a especificaciones o normas internacionales. Los distintos productos serán de marcas reconocidas en plaza. Serán llevadas a obra en envases originales, cerrados, completamente llenos.

Todas las superficies a pintar, antes de aplicar ninguna mano de pintura, deberán limpiarse con prolijidad, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones.

**Sub Rubro 16.01 Aplicación de sellador pigmentado**

Se aplicará mínimo una mano de sellador pigmentado en muros exteriores e interiores revocados.

**Sub Rubro 16.02 Aplicación de pintura al agua lavable para interiores**

Sobre paramentos verticales interiores se aplicará pintura látex lavable, tono claro a definir por la Supervisión de Obras.

**Sub Rubro 16.03 Aplicación de pintura de cielorrasos anti hongos**

En cielorrasos se aplicará pintura para cielorrasos anti hongos color blanco.

**Sub Rubro 16.04 Aplicación de pintura para fachadas**

Al exterior se utilizará pintura impermeabilizante para fachadas mismo color que el existente, tipo INCA frent o similar mejor.

**Sub Rubro 16.05 Aplicación de pintura anti óxido**

La perfilería metálica llevará 2 manos mínimo de anti óxido en colores diferentes.

**Sub Rubro 16.06 Aplicación de esmalte sintético**

La totalidad de la estructura metálica interior se pintará con terminación en esmalte sintético satinado de color blanco.

Las rejas se deberán pintar con convertidor de óxido y se dará terminación con esmalte sintético satinado color a definir por la Supervisión de Obra.

**Sub Rubro 16.07 Aplicación de pintura epoxi local piscina**

En los paramentos verticales del local de la piscina se aplicará pintura epoxi color a definir. Deberá ser altamente resistente a ambientes húmedos, calor y vapores, para los cuales es necesario que la película de pintura seque y cure al menos 10 días antes de someterlo a servicio y limpieza.

**RUBRO 17.00 ESPEJOS**

En los SSHH, el Contratista deberá colocar todos los espejos indicados en planillas, cristal de 5mm de espesor, con bordes pulidos. La colocación será embutida y deberá quedar a plomo con la terminación del paramento que lo contenga. Deberá llevar perfil cantonera de metal en todo su perímetro, a modo de terminación.

Para el caso de SSHH accesible, el espejo será de sobreponer o colgar inclinado según Norma UNIT 200.

**RUBRO 18.00 HERRERÍA**

Las barras, perfiles y planchuelas serán de la misma procedencia de perfecta laminación, sin torceduras ni defectos que puedan comprometer la resistencia y/o aspecto del elemento a construir.

Las uniones serán prolijamente construidas, con soldadura autógena o eléctrica, según los casos, de acuerdo a las normas, no aceptándose soldaduras defectuosas, superficiales o insuficientes.



No se admitirán ensamblajes hechos en base a tornillos o remaches. Cualquiera sea el sistema de unión realizado, las ensambladuras no deberán presentar ninguna discontinuidad; los trozos de soldaduras deberán ser limados sobre todas las superficies donde perjudiquen el aspecto. Todo elemento de acero que no sea inoxidable debe llegar a obra con dos manos de fondo anti óxido como mínimo y posteriormente, se aplicarán dos manos de esmalte sintético, tipo satinado, color a definir por Supervisión de Obras, de modo que las superficies queden perfectamente cubiertas.

#### **Rubro 18.01 Barandas acero inoxidable en sector piscina**

Serán de acero inoxidable, cumpliendo en todo con Norma UNIT 200, el diámetro del pasamanos debe ser de entre 3,5 y 4,5 cm. 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 definidas.

#### **Sub Rubro 18.02 al 18.07 Rejas**

Se colocarán rejas en las aberturas, según lo indicado en planillas.

Las rejas se deberán pintar con convertidor de óxido y se dará terminación con esmalte sintético satinado color a definir por la Supervisión de Obra.

#### **Sub Rubro 18.08 Regaderas de pluviales**

Se deberán colocar regueras según planilla, para conducción de aguas pluviales a pie de puertas en accesos y en sector vehicular y desde allí se conducirán según trazados subterráneos a cunetas, de acuerdo a indicaciones en gráficos. Deberá cumplir con la normativa de accesibilidad vigente. Su materialidad deberá asegurar una durabilidad superior a 10 años sin mantenimiento de superficie, podrán ser de acero galvanizado o acero inoxidable.

#### **Sub Rubro 18.09 Barandas de exterior**

Irán al exterior y acompañarán rampa, escalera de acceso y estacionamiento accesible.

Serán de caño tubular de acero galvanizado en caliente de 5cm de diámetro y 2mm de pared.

Se deberán proteger además con 3 manos verificables de pintura antióxido y al menos 2 manos de esmalte sintético mate, color a definir por supervisión de obra.

Ambas barandas, de rampa y escalera, se construirán de acuerdo a gráficos y sus parantes se fijarán firmemente mediante platinas a los pavimentos de hormigón, debiéndose asegurar la estabilidad de las barandas.

Serán de 90cm de altura total y deberán llevar doble pasamanos conforme a Norma UNIT 200.

En todos los casos, los cambios de dirección necesarios serán soldados a cordón continuo a fin de aparentar pieza única en todo el recorrido. Dichas las soldaduras se pulirán para una mejor y esmerada terminación.

**RUBRO 19.00 ACONDICIONAMIENTO HIGRO TÉRMICO**

En el diseño, cotización y elaboración de proyecto ejecutivo este rubro deberá contemplar:

- Proyecto y Cálculo del equipo para mantener las condiciones ambientales de la piscina, en cuanto a la humedad y la temperatura.
- Proyecto y Cálculo de todo los ductos de inyección, retorno y extracción del ambiente de la piscina.
- Proyecto y cálculo de los sistemas de inyección y retorno de la piscina.
- Cálculo y proyecto del acondicionamiento higro térmico de los vestuarios.
- Cálculo y proyecto del acondicionamiento higro térmico de las circulaciones.
- Cálculo y proyecto del acondicionamiento térmico del área de fisioterapia.
- Cálculo y proyecto del acondicionamiento térmico de todos los locales a construir.

**Sub Rubro 19.01 Acondicionamiento térmico sector piscina**

En Local piscina se deberá climatizar con un equipo des humificador para climatización de acuerdo al espacio y características especiales del sector. La temperatura promedio mínima en este recinto deberá ser de 33 ° C en invierno. Este equipo tendrá que complementarse según la época estival del año, con un condensador remoto para compensar las altas temperaturas en verano y un intercambiador adicional el cual compensa las bajas temperaturas en invierno y estará vinculado y coordinado con la bomba de calor del sistema de agua caliente.

**Sub Rubro 19.02 Suministro y colocación Splits**

El Contratista deberá climatizar todos los locales mediante sistema Split (invierno y verano) de eficiencia energética Clase A, modalidad llave en mano en todos los locales con excepción del local de piscina.

Deberá realizar toda la instalación eléctrica de conexión de cada equipo, así como todos los recorridos de desagües de invierno y verano, disponiendo las unidades exteriores sobre ménsulas en fachadas y según lugares indicados en gráficos.

Se exigirá la utilización de mano de obra especializada para la instalación de las obras de modo que resulte un trabajo esmerado y completo.

El Adjudicatario deberá suministrar todos aquellos elementos o materiales necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones, debiendo cumplir las reglamentaciones vigentes, aunque no hayan sido expresamente indicados en la presente MCP.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte del buen construir y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Para la instalación eléctrica, se colocarán todos los toma corrientes, registros e interruptores así como una llave térmica por cada equipo en tableros.

En todos los casos se asegurará el funcionamiento independiente de los diferentes locales.

El Contratista deberá realizar todos los pases, desagües, instalaciones y demás, que aseguren el correcto funcionamiento de los equipos.

Las conexiones entre unidades exteriores e interiores, serán embutidas según recorridos más cortos. En ningún caso se aceptarán cañerías aparentes.

## **RUBRO 20.00 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

Definir proyecto e instalación completa, debidamente puesta en marcha, ensayada y lista para operar, a ser suministrada bajo la modalidad "llave en mano". Se deberá gestionar la Habilitación de Bomberos correspondiente.

### **Sub Rubro 20.01 Proyecto integral de seguridad contra incendio.**

La instalación deberá realizarse de acuerdo a las reglamentaciones aplicables de los organismos nacionales y departamentales, incluidos pero no limitados a los siguientes:

- IC (Intendencia de Canelones)
- Dirección Nacional de Bomberos
- Banco de Seguros del Estado

Los requerimientos de los organismos nacionales y departamentales definen un mínimo de calidad que debe ser logrado para obtener las habilitaciones pertinentes.

### **Sub Rubro 20.02 Suministro e instalación de detectores de humos.**

### **Sub Rubro 20.03 Suministro e instalación de sistema de extinción de incendio.**

### **Sub Rubro 20.04 Suministro e instalación de señalización.**

Los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad, de primer uso y de producción corriente a la fecha de su suministro.

El control de materiales y trabajos que realice la Supervisión de Obra no eximen de responsabilidad al Contratista por la calidad de los mismos. En caso de detectarse defectos con posterioridad a la aprobación, control o pago de las obras, serán de total responsabilidad y cargo del Contratista las correcciones necesarias, no pudiendo éste alegar que los mismos fueron oportunamente aceptados. El Contratista deberá diseñar, suministrar, instalar, poner en marcha, ensayar y brindar el servicio de garantía de un Sistema de Extinción de Incendio que brinde protección al Centro de Rehabilitación.

## **RUBRO 21.00 EXTRACCIÓN DE AIRE**

### **Sub Rubro 21.01 Extractores de aire baños internos**

Todos los locales que no cuenten con ventilación natural deberán acondicionarse mediante extracción mecánica cumpliendo con la normativa departamental. Los mismos contarán con ductos sobre cielorraso y rejilla de terminación o sombrerete de acuerdo al punto de llegada al exterior. Estos extractores deberán ser automáticos en su funcionamiento.

**RUBRO 22.00 IMPREVISTOS**

Este rubro consiste en la cotización de todos los rubros imprevistos, cuyo costo unitario se tomará como el diez por ciento del SUB TOTAL de los restantes rubros del proyecto.

Siempre que surja un trabajo que no esté contemplado en los rubros de la licitación se considerará como imprevisto de obra y el Contratista deberá cotizar los trabajos mediante una unidad de pago y esta cotización deberá estar avalada por el Director General de Obras o a quien él designe para comenzar con los trabajos correspondientes.

A efectos de documentar las tareas ejecutadas este rubro se podrá dividir en subrubros con sus respectivas tareas aprobadas.

Quedará bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista recabar por sus medios la información de los servicios existentes para evaluar posibles interferencias.

No serán objeto de ninguna compensación las posibles demoras en la solución de dichas interferencias, pudiéndose extender el plazo de obra cuando dicha demora resulte ajena al Contratista.