

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA CONSERVACION LICEO BICENTENARIO DE ANCUD

### 0.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA OBRA

#### 1.- GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas (E.T) regirán para la ejecución de la obra denominada “CONSERVACION LICEO BICENTENARIO DE ANCUD”, y no determinan la calidad mínima de los principales materiales que se emplearán en estas obras. Estas serán complementarias a la planimetría del proyecto y a las Bases Administrativas de Licitación.

Se deberá consultar en las definiciones de los materiales el comportamiento al fuego de elementos de la construcción de acuerdo con la norma oficial.

Para cualquier efecto, toda indicación que se señale en los planos del proyecto y que se omita en las presentes especificaciones deberá consultarse conforme a los planos de referencia. A su vez, cualquier indicación que se señale en las presentes especificaciones, y que se omita en los planos del proyecto deberá consultarse con la I.T.O. Y arquitecto proyectista antes de su ejecución.

La Empresa Contratista deberá contar siempre con el Vº Bº de la I.T.O. Para dar inicio a las principales partidas de la obra y las más incidentes de ésta dentro del presupuesto.

Condiciones especiales:

Se deberá tomar especial cuidado a la partida que impliquen la instalación o reposición de aislaciones aun cuando no este estrictamente especificado en las presentes E.T. El cuidado está tanto en las dimensiones, cantidad y modo de colocación del producto de aislación, la cual en su totalidad, como producto terminado deberá ser una membrana que cubra en su conjunto la escuela, evitando así, puentes térmicos y un sello estanco del edificio.

Todo esto deberá ser complementado con los sellos en sectores especialmente sensibles, como ventanas, puertas, cambio de materiales, etc. Con todo esto se pretende que el edificio logre el uso de las energías de manera eficiente.

Las presentes E.T. rigen para el presente proyecto de mejoramiento integral de la escuela.-

#### 1.1. DESCRIPCION GENERAL DE LAS OBRAS

Las presentes especificaciones técnicas se refieren al conjunto de intervenciones constructivas al inmueble educacional: “CONSERVACION LICEO BICENTENARIO DE ANCUD”.

#### 1.2. REFERENCIAS

Todos los trabajos, calidades de los materiales y procedimientos de ejecución que se desarrollen durante la construcción de la obra, deberán regirse por las normas del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.) vigentes, sin perjuicio de lo estipulado en estas especificaciones.

Si un material o procedimiento se rigiera por Normas Internacionales, se deberá adjuntar una fotocopia de ésta al libro de obra, indicando la página en la cual se hace referencia al material o procedimiento. Además, se debe cumplir con las leyes laborales respecto a la prevención de riesgos profesionales.

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto cuyo listado se adjunta. La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter de aclaración durante su desarrollo. Todas las obras que consulte el proyecto, incluso las demoliciones, deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente, en especial:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios correspondientes: ESSAL, SEC, Servicio de Salud, SERVIU, etc.
- Ordenanza municipal que corresponda a nivel local.
- Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad.

Asimismo, son de aplicación obligatoria en todo aquello que no se oponga a las disposiciones de las presentes especificaciones técnicas o a las indicaciones consignadas en los planos, las siguientes normas técnicas:

- Normas INN pertinentes a las partidas consultadas en el proyecto.
- Disposiciones técnicas de arquitectura.
- Disposiciones técnicas de estructuras.
- Disposiciones técnicas de instalaciones eléctricas, de iluminación.
- Disposiciones técnicas de instalaciones eléctricas, de iluminación.
- Bases técnicas de instalaciones sanitarias. R.I.D.A.A. y de gas.
- Manuales e instructivos generales de cada fabricante de los productos incorporados en el proyecto.

Manual de superación de barreras arquitectónicas, en este punto se deberá considerar la colocación obligatoria de barras de apoyo en baños, barra de sujeción y señalética en puerta discapacitados cuyo ancho mínimo es de 90cm., barandas de rampas, ejecución de rampas con pendiente adecuada a la norma y con terminación texturada, considerar en pavimento de inicio y término de escaleras un cambio de textura aun cuando no estén consultados especialmente en los planos. Un estacionamiento para discapacitados de ancho según normativa vigente para discapacitados.

- Decreto 548/88 del MINEDUC.
- Decreto 289/89 de MINSAL.

### 1.3. CONCORDANCIAS

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, deberá ser consultada en la etapa de Estudio de la propuesta y/o antes de iniciar las obras, en caso contrario el Contratista asumirá los costos, y las dudas que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra deberán ser consultadas oportunamente a la Inspección Técnica de Obra (en adelante I.T.O.) y proyectistas (de arquitectura y especialidades según corresponda), quienes resolverán en conjunto con el profesional de la especialidad del proyecto que corresponda sin costos adicionales para el Mandante, de acuerdo con el Arte del buen construir.

### 1.4. PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

Antes de iniciar la obra el contratista que se adjudique la propuesta entregará a la I.T.O. una programación detallada de todas las obras a ejecutar por medio de una Carta Gantt, Malla Pert u otro sistema similar. El programa permitirá establecer de manera inequívoca el inicio y término de cada partida, la mano de obra con la especialización requerida y fechas de ingreso a obra de materiales incidentes en la ruta crítica. Dicha programación será confrontada permanentemente con el avance real de la construcción.

## 1.5. MATERIALES

Los materiales de uso transitorio tales como cercos, andamios y otros son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben cumplir, bajo su responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

La I.T.O. Rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado. La I.T.O. podrá solicitar al Contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada y no se modifiquen colores propuestos en el diseño, alguna terminación Particular del proyecto o que dichos cambios afectasen al diseño del proyecto; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la Arquitecta proyectista y la ITO, para su aprobación o rechazo. En caso de rechazo, el contratista deberá proponer otra (s) alternativa(s) hasta ser aprobada por la Arquitecto proyectista e ITO.

Tanto los materiales como los procedimientos deberán ser los adecuados, en caso contrario la Inspección Técnica de la Obra podrá rechazar avances de obra o materiales, según corresponda.

Además, deberá prever la carencia de algún material especificado, no aceptándose alteraciones al proyecto, salvo algún cambio autorizado por escrito en el Libro de Obras de parte del I.T.O. y de la arquitecta proyectista, siempre y cuando dicho cambio no altere la arquitectura y/o diseño del proyecto y la calidad del material a utilizar, mejorándolo o a lo menos manteniéndolo igual.

Será de absoluta responsabilidad del contratista prever con la debida antelación la compra y/o reserva de materiales de mayor exclusividad o aquellos que no se encuentren en stock o de proveedores que no sean de la zona.

## 1.6. LIBRO DE OBRA

De acuerdo a lo señalado en la O.G.U.C. vigente se deberá mantener en forma permanente en la obra un libro de obras en triplicado, en el cual se registren los avances, modificaciones y otros, que se generen en el transcurso de la obra. El libro será llevado principalmente por el I.T.O. de la obra, sin perjuicio de las anotaciones que pudiese realizar el contratista a través de su profesional residente, laboratorio u otro inspector de algún servicio.

## 1.7 OBRAS PROVISIONALES

### 1.7.1. INSTALACION DE FAENAS Y DEPENDENCIAS PROVISORIAS

GL

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de las faenas.

El Contratista deberá construir en lugares adecuados, locales para oficinas de la empresa y de la I.T.O., recintos para cuidador, bodegas, recintos para el personal, cobertizos para faenas y servicios higiénicos necesarios y suficientes para obreros e independientes para personal de oficina e I.T.O., según el Decreto N° 594 del Ministerio de Salud de 1999 (que reemplaza al N°745 de 1992), "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo".

En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, condiciones geográficas y topográficas del mismo, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros.

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes y del personal, mediante cierros provisorios, instrucciones y toda otra acción pertinente para lograr el objetivo. Para la seguridad contra la contaminación (tierra, polvo, ruido), se procederá de acuerdo con la normativa.

El Cierro Provisorio se ejecutará en todo el contorno de la obra, aislándola completamente del exterior (colindantes al establecimiento, calles, y pasajes, etc.) de manera de evitar la mutua interferencia. Deben ser firmes y resguardar en todo momento la seguridad e integridad física de las personas, debiendo cumplir con lo señalado en la normativa NCh 348. Of 1999 Cierros Provisionales – Requisitos Generales.

El Contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto, las condiciones de seguridad con que se desarrollen los trabajos y además resguardar la seguridad peatonal por el perímetro de la obra.

Instalaciones de faenas y dependencias provisorias, se debe incluir cierros provisorios.

#### **1.7.2. LETRERO DE OBRA**

**UNI**

En el lugar más visible de la obra, se consulta letrero indicativo de la obra, se deberá ajustar a la GUÍA DE VALLAS DE OBRAS DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PÚBLICA, VERSIÓN 1.0 DE ENERO DEL 2020.

Las medidas del letrero de obra serán de 3,60x1,50 mt., en pvc vinílico resistente a la intemperie y estructurado con un bastidor metálico, la altura a instalarse será mínimo sobre 1,50 mt sobre el N.T.N.

El contenido de éste será entregado en forma oportuna por la ITO de esta Corporación Municipal al contratista que se adjudique la obra, quien deberá solicitarlo oportunamente y por escrito. Dicho letrero deberá ser instalado dentro de los 20 días corridos contados desde la firma de acta de entrega de terreno. La ITO deberá salvaguardar que dicho plazo se cumpla.

La estructura soportante del letrero de obras, será en madera, debiendo garantizar su estabilidad ante las condiciones climáticas de la zona.

#### **1.7.3. ASEO DE LA OBRA**

**GL**

Será de cargo del Contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc. que hubiere antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución.

Todo material sobrante como excedentes de excavaciones, de rellenos, de escarpes, de demoliciones, etc. se extraerá de la obra y se transportará a un botadero municipal autorizado, cumpliendo con la exigencia ambiental. El contratista o jefe de obra deberá entregar a la inspección técnica ITO el recibo de recepción de estas.

Asimismo, será obligatorio la mantención y entrega de la obra en perfecto estado de limpieza.

Al término de los trabajos se retirarán todos los escombros e instalaciones provisorias quedando el terreno y la obra limpia y despejada.

Durante la construcción el contratista deberá mantener libre de material articulado las vías de circulación internas y las que rodean a la obra, de modo que el tránsito por ellas no produzca polvo y sea de manera segura.

#### **1.7.4 ENTREGA FINAL DE LA OBRA**

**GL**

Las obras se entregarán en perfecto estado y limpias, con todos los sistemas y artefactos funcionando. La Empresa deberá entregar panel para llaves de cerraduras y candados, cada una

con llavero con su respectiva descripción. Dicho panel será metálico con puertas de correderas vidriada, con ganchos de sujeción para colgar. Su ubicación se señala en el área de portería y su ubicación específica en dicho recinto, se indicará en obra por el ITO a cargo.

## **2. PABELLÓN 1**

### **2.1 CONSERVACION Y REPOSICION ESTRUCTURA FACHADA NORTE Y OESTE**

La estructura de muros se basa en una estructura doble tabique de madera. Esta intervención pretende intervenir el tabique exterior, a través de la reposición de las piezas de madera que se encuentran en mal estado (putrefacción) producto de las filtraciones de aguas lluvias a través de las ventanas de madera, las cuales en su totalidad se encuentran en mal estado.

Se considera la reposición del 80% de la estructura de tabiques exteriores de madera y la reposición total de las ventanas de maderas.

#### **2.1.1 DESARME Y RETIRO ESTRUCTURA MURO Y VENTANAS DE MADERA 2º Y 3º NIVEL**

**M2**

Esta partida considera el desarme y retiro de la estructura de tabiques exterior que se encuentran en mal estado y de las ventanas de madera existentes en su totalidad, ambos del 2º y 3º nivel de las fachadas norte y oeste, según se indica en plano. El Contratista al ejecutar el desarme del tabique y ventanas, deberá tomar todos los resguardos y medidas de seguridad según lo exige la normativa, considerando que ejecutara trabajos en altura.

El retiro y traslado de todos los escombros que se generen producto del desarme de la estructura de muros y ventanas, deberá destinarse a un botadero autorizado, y no podrán ser acumulados, salvo que sea aceptado por el ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni el tránsito de los usuarios y residentes de la obra que la están ejecutando.

En: fachadas norte y oeste según plano.

#### **2.1.2 CONSERVACION TABIQUERÍA 2º Y 3º NIVEL**

**M2**

Se consulta la conservacion de la estructura de tabique, a través de la reposición de las piezas de madera que se encuentren en mal estado. La estructura general será en base a muros de tabiquería tradicional en madera de pino IPV, considerándose la utilización de elementos de escuadrías de 4"x4" y 2"x4" para los pie derechos, esquineros e intermedios respectivamente, se contempla la colocación de solera tanto superior como inferior, estas serán de 2" x 4".

Los pies derechos irán dispuestos a una distancia de 0,50 mts. aprox., máximo a eje, las cadenetras que conformaran las tabiquerías tendrán la misma escuadría distribuidas cada 0,60 m.

Para los esquineros y los encuentros de puertas y ventanas se deberán considerar una pieza de 4" x 4".

Durante la ejecución se controlará la verticalidad y horizontalidad de las líneas, verificándose constantemente mediante plomo y nivel. El tiempo de permanencia de los tabiques sin forrar debe ser el mínimo posible para evitar deformaciones. Las piezas de madera que por cualquier razón hayan sufrido deformaciones evidentes deben ser sustituidas de inmediato por otras de similares características.

La solera inferior y todas aquellas piezas susceptibles al ataque de humedad, se protegerán con un hidrófugo tipo Carbolineum o similar. No se aceptaran piezas defectuosas o con nudos pasados; deberán estar exentas de hongos u otras causas.

En: fachadas norte y oeste según plano.

#### **2.1.3 ENCAMISADO MUROS DOBLE TERCiado 18MM 2º Y 3º NIVEL**

**M2**

Se ejecutarán a través de doble placa de terciado estructural de 18mm de espesor, fijadas a la tabaquería de pino. Se instalara su correspondiente membrana hidrófuga como barrera de humedad.

En: fachadas norte y oeste según plano.

## **2.2 REPOSICION CUBIERTA DE TEJUELAS**

Esta intervención considera todas las actividades y materiales necesarios para la reposición de la cubierta de tejuela existente, de manera de eliminar las filtraciones de aguas lluvias existentes. Consistirá en el cambio de tipo de materialidad del revestimiento actual de la cubierta, proyectándose con planchas de zinc alum acanalado prepintados.

### **2.2.1 DESARME Y RETIRO CUBIERTA DE TEJUELAS**

**M2**

Esta partida considera el desarme y retiro de la cubierta existente compuesto por tejuelas de alerce, según plano Intervención cubierta.

Para la ejecución de esta partida se deberá realizar con especial cuidado de manera de reciclar todas las tejuelas de alerces de la cubierta existente, para posteriormente ser colocadas como revestimiento exterior en fachadas exteriores del mismo establecimiento, según se indica en plano.

Una vez retiradas las tejuelas de alerce de la cubierta se deberá determinar en conjunto con la Unidad Técnica cuales se destinaran para ser recicladas como revestimiento exterior de fachada, las restantes serán retiradas y trasladadas a un botadero autorizado, y no podrán ser acumulados, salvo para su uso aceptado por la ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni el tránsito de los usuarios y residentes de la obra que la están ejecutando.

En: según plano cubierta.

### **2.2.2 REPOSICION CUBIERTA**

**M2**

La cubierta se ejecutará sobre la base de planchas de acanalado prepintado de 0,4 mm de espesor en los largos que se requieren. Se incluyen todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de la cubierta.

Sobre el encamisado se corcheteará una lámina de membrana TYVEK, con un traslapo mínimo de 30 cms, para recibir el panel.

Se colocará según instrucciones del fabricante, en sentido contrario a la dirección de los vientos Predominantes, con traslapos entre planchas según indicaciones del fabricante. El color será a definir por el I.T.O.

En: según plano cubierta.

### **2.2.3 CONSERVACION ENCAMISADO CUBIERTA**

**M2**

Se consulta la reposición del encamisado existente que se encuentre en mal estado, se consulta placa de terciado estructural de 9 mm de espesor, previa colocación de la membrana. Fijadas a a la estructura existente.

En: según plano cubierta.

### **2.2.4 MEMBRANA HIDRÓFUGA**

**M2**

Se consulta barrera contra la humedad consistente en membrana hidrófuga de Polietileno de alta densidad termoligado de tipo TYVEK SOFT o equivalente técnico de superior calidad. Se deberá instalar correctamente según las instrucciones del fabricante y con todos los elementos de fijación indicados por él.

En: según plano cubierta.

## 2.3 AISLACIONES TÉRMICAS, E HÍDRICAS

### 2.3.1 LANA MINERAL AISLANGLAS

M2

Se considera para muros exteriores y cubierta la instalación de aislación térmica, en base a AislanGlass de espesor según lo exige normativa técnica. No quedará área sin revestir, todas las uniones deberán quedar traslapadas.

En: fachada norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

### 2.3.2 TYVEK

M2

Se consulta Membrana Hidrófuga respirable de Polietileno de alta densidad termo ligado, se instalará bajo revestimiento de muros perimetrales y cubierta. La instalación será según las instrucciones del fabricante, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones para su instalación:

- Comenzando a 30 cm de una esquina, desenrollar Tyvek® y continuar hasta envolver completamente la pared de la casa.
- Cubrir ventanas y puertas con Tyvek® mientras se envuelve la pared de la casa, e ir grapando a la vez, solapando 150 mm cuando se empalmen 2 rollos. Una persona va desenrollando, la otra va grapando.
- Cuando el trabajo exterior haya sido terminado, cortar haciendo una X sobre las ventanas y puertas y tirar hacia dentro doblando sobre el marco y grapar.

En: fachada norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

## 2.4 CONSERVACION HOJALATERIAS

Esta partida considera todos los elementos de hojalatería de sellos de cubierta.

La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones. Será responsabilidad del contratista su correcta ejecución, así mismo de las reparaciones o reposiciones que en caso de filtraciones se deban ejecutar en el transcurso de la obra y luego de 6 meses pasados la recepción de la obra.

Se consulta hojalatería de espesor 0,5 mm de acero pre-pintado. Se consultan todas las hojalaterías necesarias para la correcta impermeabilización de la cubierta a reponer, puertas (botaguas, cortagoteras, etc.), encuentro muro y cubierta, elementos de terminación para esquinas de muros (hojalatería tipo L) – forro esquinero, de ángulo abierto de dos alas de 10 cm, etc.

Deben consultarse todos los elementos de hojalaterías, flejes, accesorios, fijaciones y sellados que sean necesarios para la perfecta impermeabilización de la escuela. Por tanto, será de responsabilidad del contratista la perfecta hermeticidad de los revestimientos.

Sólo se usarán sellantes recomendados por el fabricante para este tipo de planchas; las uniones serán con remaches Pop, estancos, colocados previa aplicación del sellante. La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones.

### 2.4.1 LIMATESA

ML

De acero galvanizado, con un desarrollo de 0.50 cm.

En : según plano.

#### 2.4.2 CANALES

ML

De acero galvanizado, de 0.5 mm de espesor. Se darán pendientes adecuadas para evitar el empozamiento, (mínimo 3%). Irán colocadas sobre entramado. El desarrollo de la canal será las adecuadas para un correcto funcionamiento de estas con terminaciones que impida filtraciones al interior del recinto.

En : según plano.

#### 2.4.3 FORROS

ML

Se consultan forros botaguas de 0.20 m. de desarrollo con remate cortagotera; se colocarán en bordes inclinados de cubierta, en dinteles de ventanas y en las líneas de cambio de material de las fachadas.

#### 2.4.4 BAJADAS

ML

De acero galvanizado, en ubicación según planos. Abrazaderas compuestas de Fe PL 260 x 30 x2 galvanizadas, colocadas a distancia no mayor de 1.00 M. Espesor 0.5 MM. Por cada bajada de aguas lluvias se consulta un pozo absorbente para recibir las aguas lluvias de 30x30x50cm.

### 2.5 REPOSICION Y CONSERVACION REVESTIMIENTO EXTERIOR

#### 2.5.1 TABLA MACHIEMBRADA IPV

M2

En la Fachada norte y oeste del 2º y 3º nivel se consulta tabla machiembrada IPV ¾"x5" instalada de manera vertical, como se disponía en el revestimiento originalmente. Se instalará sobre encamisado doble de placa terciado de 18mm de espesor, previa instalación de barrera de humedad (Item 2.3.2). Se cautelará las correctas terminaciones y remates con su correspondiente perfilería y sellos.

Incluye terminación pintura, color a definir por el ITO.

En: fachada norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

#### 2.5.2 PLACA DE FIBROCEMENTO DE 10MM

M2

En la Fachada norte y oeste del 2º y 3º nivel se consulta planchas de fibrocemento de 10mm, según diseño se indica en plano.

Se instalará sobre encamisado doble de placa terciado de 18mm de espesor, previa instalación de barrera de humedad (Item 2.3.2), fijada a la estructura según las instrucciones del fabricante. Se incluye terminación pintura, color a definir por el ITO.

En: fachada norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

#### 2.5.3 MADERA DE PINO IPV 1"x5"

M2

En la Fachada norte y oeste del 2º y 3º nivel se consulta piezas de madera de pino IPV de 1"x5" según se dispone en diseño en plano de fachadas. Irán fijadas sobre las placas de fibrocemento, incluye terminación pintura, color a definir por el ITO.

En: fachada norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

#### 2.5.4 CIELO DE ALERO

M2

En cielos se consulta la colocación de placa de fibrocemento de espesor e = 6 mm de espesor.

Se dispondrá sobre un entramado de madera. Se deberá instalar de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Incluye terminación pintura color a definir por la unidad técnica.

En: todos los aleros perimetrales del pabellón 1

### **2.5.5 TAPACANES DE MADERA**

**M2**

Será una pieza de 1" x 8" en pino impregnado, sin fallas ni defectos debiendo quedar perfectamente pulidas.

Incluye terminación pintura color a definir por la unidad técnica.

En: todos los tapacanes del pabellón 1

## **2.6 REPOSICIÓN REVESTIMIENTO INTERIOR AULA TALLER**

### **2.6.1 TABLA MACHIEMBRADA**

**M2**

Se consulta la reposición del revestimiento interior que se encuentre en mal estado en la sala aula taller. Será con tabla machiembrada de 3/4"x4", se deberán reemplazar todas las piezas del muro sócalo, Incluye terminación pintura para el revestimiento de tabla, como los muros de hormigón en la parte superior de la sala.

En: sala aula taller

## **2.7 REPARACIÓN Y REPOSICIÓN PAVIMENTOS**

### **2.7.1 REPARACIÓN PAVIMENTOS SALA DE MÚSICA Y BIBLIOTECA**

**M2**

Se consulta la reparación del piso de madera tipo parquet, consistirá en el reemplazo de aquellas palmetas que se encuentren sueltas o dañadas. El trabajo se inicia con el levantamiento del parquet y posterior preparación del área de trabajo, eliminando todo tipo de residuos de pegamento y restos de basura.

Las palmetas deberán ser del mismo diseño del pavimento existente.



*Imagen Referencial*

En: pavimento sala de música y biblioteca.

### **2.7.2 REPOSICIÓN PINTURA PISO AREA CIRCULACIONES Y HALL DE ACCESO**

**M2**

Se consulta la pintura del pavimento de las áreas de circulaciones y hall de acceso. Previo a esto se deberá incluir la preparación, raspado, limpieza, lijado, sellado y aplicación de pinturas a las superficies que se detalla más adelante.

Se utilizará pintura acrílica, de alto tráfico contraste, para asfalto y hormigón.

En: circulaciones y hall de acceso.

## 2.8 ELEMENTOS LINEALES

Se consulta reposición de pilastras y guardapolvos y todos los elementos de terminación del interior de las salas afectadas (oeste y norte) serán de dimensiones similares a las existentes.

### 2.8.1 GUARDAPOLVO AULA TALLER

ML

De madera nativa de primera calidad, será Guardapolvo Moldura Mara P5 Pilastra 15x50x2.4 Holzteko equivalente técnico.

En: aula taller.

### 2.8.2 ENDOLADO

ML

Se consulta reposición del endolado de madera de ventanas de fachada norte y oeste del 2º y 3º nivel, que se encuentren en malas condiciones producto de las filtraciones de aguas lluvias a través de las ventanas de madera existentes.

El endolado será de madera y deberá incluir terminación barniz, y deberá cubrir la totalidad del ancho del muro.

En: ventana norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

## 2.9 REPOSICION Y CONSERVACION DE VENTANAS

### 2.9.1 REPOSICION DE VENTANAS DE MADERA FACHADA NORTE Y OESTE 2º Y 3º NIVEL

M2

Se consultan marco y hojas de perfiles de PVC Proyectante, color a definir por la unidad técnica, de preferencia modelos de Glasstech (línea europea) o calidad equivalente, incluye la quincallería necesaria, como también, los vidrios de acuerdo a norma. En ventanas se consultan cristales termo-panel, según tamaño del mismo y de acuerdo con las normas. No se aceptarán vidrios dobles de ningún tipo o alternativos a los especificados.

Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el suministrador. Se da por entendido que absolutamente todas las puertas y ventanas deberán contemplar vidrios, a excepción de aquellas que sean llenas y/o de otro material.

La fijación de los herrajes deberá ir siempre al acero galvanizado interior mediante tornillos. Se exigirá que el producto cuente con Certificación de Calidad y cumpla con la normativa vigente.

En: ventana norte y oeste 2º y 3º nivel según plano.

### 2.9.2 REPOSICION VENTANAS BAÑOS 1º Y 2º NIVEL

M2

Se consultan marco y hojas de perfiles de PVC corredera, color a definir por la unidad técnica, de preferencia modelos de Glasstech (línea europea) o calidad equivalente, incluye la quincallería necesaria, como también, los vidrios de acuerdo a norma. En ventanas se consultan cristales termo-panel, según tamaño del mismo y de acuerdo con

las normas. No se aceptarán vidrios dobles de ningún tipo o alternativos a los especificados.

Todas las medidas deberán ser verificadas en obra por el suministrador. Se da por entendido que absolutamente todas las puertas y ventanas deberán contemplar vidrios, a excepción de aquellas que sean llenas y/o de otro material. La fijación de los herrajes deberá ir siempre al acero galvanizado interior mediante tornillos. Se exigirá que el producto cuente con Certificación de Calidad y cumpla con la normativa vigente.

En: ventana baños 1º y 2º nivel módulo 1.

### **2.9.3 REJAS DE PROTECCIÓN VENTANAS BAÑOS 1º Y 2º NIVEL**

**M2**

Se consulta la instalación de rejas de protección y seguridad en las ventanas de los baños del 1º y 2º nivel, las estructuras se harán con perfiles de fierro ángulo doblado de 20x20x2 mm, en estos se soldaran malla de acero 0,6x1,5 m malla N° 6 tipo alambra. Las dimensiones serán levantadas in situ y de acuerdo al ventanal sur en recinto cocina, de manera que estos bastidores puedan ser instalados en la cara interior del ventanal.

Se deberá cuidar de dejar el ángulo y la distancia para la apertura de la ventana. Se presentará con la ITO para su aprobación.

En: baños.1º y 2º nivel.

## **2.10 CONSERVACION Y REPOSICION DE PUERTAS EXTERIORES E INTERIORES**

### **2.10.1 CONSERVACION DE PUERTAS EXTERIORES**

**UNI**

Se consulta la conservación de las puertas exteriores del pabellón 1, se deberá realizar la pintura de todas las puertas exteriores, reposición de bisagras, españoletas, cerraduras que se encuentren en mal estado y la reposición de vidrios de las puertas existentes que se encuentren dañados.

En: ubicación de acuerdo a plano.

### **2.10.2 REPOSICION PUERTAS INTERIORES CON CELOSÍAS**

**UNI.**

Se consulta la reposición de las puertas de los servicios higiénicos del 1º y 2º nivel, serán de madera panel, contraplacada, estándar espesor 45 mm, con bisagras acero inoxidable de 31/2" x 31/2" tres por hoja y celosía tipo nova clip de 15x23 cm o calidad similar.

Además se debe considerar con terminación pintura color a definir por el I.T.O.. Se deberá aplicar un mínimo de dos manos de pintura, hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos.

En: Servicios higiénicos1º y 2º nivel módulo 1.

### **2.10.3 CERRADURAS**

**UNI.**

Se consulta cerraduras de embutir de doble cilindro fabricadas en acero zincados, procesados anticorrosión, de picaportes reversibles. Manilla de tipo paleta larga referencia ART 960 L, Scanavini o equivalente técnico.

En: todas las puertas de Servicios higiénicos1º y 2º nivel módulo 1.

### **2.10.4 TOPES DE GOMA**

**UNI.**

Topes de acero inoxidable perfectamente afianzados a pisos o muros; en casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Topes de bronce pulido Jing May Ducasse o similar de superior calidad, medialuna baja perfectamente afianzados y atornillado a pisos.

En: todas las puertas de Servicios higiénicos 1º y 2º nivel módulo 1.

## **2.11 CONSERVACION Y REPARACION ESTRUCTURA METALICA PATIO CUBIERTO CERRADO Y ABIERTO**

### **2.11.1 CONSERVACION ESTRUCTURA METALICA DE PATIO CUBIERTO CERRADO ML**

Se consulta la mantención y mejoramiento de toda la estructura metálica. Para ellos se considera eliminación de todo el óxido existente, la limpieza será mediante pulido de todas las superficies este puede ser mecánico o manual. Luego de eliminar todo el óxido se consulta la aplicación de Esmalte Sintético triple acción metal, marca Sherwin Williams o equivalente técnico, vale decir que neutralice el óxido preexistente, sea anticorrosivo y Esmalte de Terminación que protege y decora las superficies de metal.

Se deberá aplicar un mínimo de dos manos de pintura, hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos.

Antes de pintar se eliminará todo tipo de residuos y capas de pinturas aplicadas anteriormente.

El color será definido por la Unidad Técnica.

En: patio cubierto cerrado

### **2.11.2 REPOSICION CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE PATIO CUBIERTO CERRADO ML**

Se consulta la reposición del canal de aguas lluvias del patio cubierto cerrado. La nueva canal de aguas lluvias se proyecta para recibir las aguas lluvias de la cubierta del patio cubierto cerrado, serán de acero prepintado de 0,4 mm. de espesor, sellado con sikaflex, remachadas con doble corrida de remaches y soldadas en sus uniones exteriores e interiores, el traslape será de 20 cm. mínimo.

Los ganchos de sujeción de Fe PL 30x3 mm., galvanizados y pintados. Se colocarán a distancias no mayores de 1,0 m. Los ganchos de sujeción se terminarán con dos manos de anticorrosivos por ambas caras, antes de instalar, y dos manos de esmalte en caras visibles.

En: patio cubierto cerrado

### **2.11.3 CONSERVACION ESTRUCTURA METALICA TECHUMBRE DE PATIO CUBIERTO ABIERTO**

**M2**

Se consulta la reparación y reposición de todos los elementos que componen la estructura cubierta. Para la estructura de cubierta se consulta la reposición de los perfiles que se encuentran en mal estado, manteniendo la dimensión y espesor de la estructura existente, lo que será determinado en conjunto con el ITO.

Una vez reemplazado las piezas metálicas en mal estado se procura hacer la mantención de toda la estructura de la cubierta, para ello se considera eliminación de todo el óxido existente, la limpieza será mediante pulido de todas las superficies este puede ser mecánico o manual. Luego de eliminar todo el óxido se consulta la aplicación de Esmalte Sintético triple acción metal, marca Sherwin Williams o equivalente técnico, vale decir que neutralice el óxido preexistente, sea anticorrosivo y Esmalte de Terminación que protege y decora las superficies de metal.

Se deberá aplicar un mínimo de dos manos de pintura, hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos. Antes de pintar se eliminará todo tipo de residuos y capas de pinturas aplicadas anteriormente. El color será definido por la Unidad Técnica.

En: patio cubierto abierto

#### **2.11.4 CONSERVACION ESTRUCTURA METALICA DE PATIO CUBIERTO ABIERTO ML**

Se consulta la conservación de la estructura metálica de muros del patio cubierto abierto.

Para ello se consulta la eliminación de todo el óxido existente, la limpieza será mediante pulido de todas las superficies este puede ser mecánico o manual. Luego de eliminar todo el óxido se consulta la aplicación de Esmalte Sintético triple acción metal, marca Sherwin Williams o equivalente técnico, vale decir que neutralice el óxido preexistente, sea anticorrosivo y Esmalte de Terminación que protege y decora las superficies de metal.

Se deberá aplicar un mínimo de dos manos de pintura, hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos. Antes de pintar se eliminará todo tipo de residuos y capas de pinturas aplicadas anteriormente. El color será definido por la Unidad Técnica.

En: patio cubierto abierto

#### **2.12 CONSERVACIÓN ESCALA ACCESO AREA ADMINISTRATIVA UNI**

Se consulta la mantención de la escalera caracol que lleva a la sala de reuniones para esto se deberán reponer todos los peldaños en mal estado, será con placa metálica de 10mm de espesor. Se deberán reponer también todas las gomas antideslizantes. Se incluye protector de madera para los peldaños a reponer.

En: escalera caracol.

#### **2.13 REVISIÓN, MANTENCIÓN RED HÚMEDA Y REPOSICIÓN GABINETES UNI**

Esta partida considera la revisión y mantención del sistema de red húmeda existente en el establecimiento, y todo el sistema de pitones, etc, que corresponde a la red húmeda.

Para la Revisión y Mantención de la red húmeda consistirá en:

- a) Revisión visual del equipo (carrete contra incendio).
- b) Prueba de hermeticidad.
- c) Limpieza del polvo.
- d) Limpieza y lubricación de la manguera.
- e) Limpieza y lubricación del pitón.
- f) Cambio de orrines en caso de filtración
- g) Lubricación de los ejes.
- h) Cambio de abrazaderas en caso de filtración.
- i) Armado de las partes.
- j) Cambio de partes en caso de necesario.
- k) Instalación de señalética según norma en caso de no contar con ésta.

Al final el Contratista deberá Informe técnico del estado de cada uno y las mantenciones que se realizó a la red húmeda.

Se incluye la reposición de los gabinetes en mal estado del sistema de red húmeda de la escuela, para lo cual se deberá el Contratista deberá solicitar la indicación de parte de la ITO los gabinetes a realizar su reposición.

### 3. PABELLÓN 2

#### 3.1 CONSERVACION Y REPOSICION ESTRUCTURA MUROS

##### 3.1.1 DESARME ESTRUCTURA MURO

M2

Esta partida considera el desarme y retiro de la estructura de tabiques exterior que se encuentran en mal estado, según se indica en plano. El Contratista al ejecutar el desarme del tabique, deberá tomar todos los resguardos y medidas de seguridad según lo exige la normativa.

El retiro y traslado de todos los escombros que se generen producto del desarme de la estructura de muros, deberá destinarse a un botadero autorizado, y no podrán ser acumulados, salvo que sea aceptado por el ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni el tránsito de los usuarios y residentes de la obra que la están ejecutando.

En: fachadas módulo 2 según plano.

##### 3.1.2 CONSERVACION TABIQUERÍA

M2

Se consulta la conservacion de la estructura de tabique, a través de la reposición de las piezas de madera que se encuentren en mal estado. La estructura general será en base a muros de tabiquería tradicional en madera de pino IPV , considerándose la utilización de elementos de escuadrías de 4"x4" y 2"x4" para los pies derechos, esquineros e intermedios respectivamente, se contempla la colocación de solera tanto superior como inferior, estas serán de 2" x 4".

Los pies derechos irán dispuestos a una distancia de 0,50 mts. aprox., máximo a eje, las cadenetras que conformaran las tabiquerías tendrán la misma escuadría distribuidas cada 0,60 m.

Para los esquineros y los encuentros de puertas y ventanas se deberán considerar una pieza de 4" x 4".

Durante la ejecución se controlará la verticalidad y horizontalidad de las líneas, verificándose constantemente mediante plomo y nivel. El tiempo de permanencia de los tabiques sin forrar debe ser el mínimo posible para evitar deformaciones. Las piezas de madera que por cualquier razón hayan sufrido deformaciones evidentes deben ser sustituidas de inmediato por otras de similares características.

La solera inferior y todas aquellas piezas susceptibles al ataque de humedad, se protegerán con un hidrófugo tipo Carbolineum o similar. No se aceptaran piezas defectuosas o con nudos pasados; deberán estar exentas de hongos u otras causas.

En: fachadas módulo 2 según plano.

##### 3.1.3 CONSERVACION ENCAMISADO MUROS

M2

Se ejecutarán a través de placa de terciado estructural de 12mm de espesor, fijadas a la tabaquería de pino. Se incluye su correspondiente membrana hidrófuga como barrera de humedad.

En: fachadas módulo 2 según plano.

### 3.2 CONSERVACION Y REPOSICIÓN REVESTIMIENTO EXTERIOR DE FACHADAS

#### 3.2.1 REVESTIMIENTO DE TEJUELA DE ALERCE

M2

Se considera la reposición del revestimiento exterior de las fachadas del módulo 2 según se indican en planos.

Se consulta como revestimiento las tejuelas de alerce recicladas de la cubierta del módulo 1, en caso que las tejuelas existentes no sean suficientes para las fachadas deberán ser asumidas por el contratistas, las cuales serán de alerce de las mismas dimensiones de las existentes.

Se instalará sobre encamisado de placa terciado de 12mm de espesor, previa instalación de la membrana hidrófuga. Se cautelará las correctas terminaciones y remates con su correspondiente hojalatería.

En: fachadas módulo 2 según plano.

#### 3.2.2 PINTURA REVESTIMIENTO DE ZINC ALUM ONDULADO

M2

Se considera Oleo semi brillo de primera calidad, en la totalidad de las superficies revestimiento con zinc alum. Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. Marcas de referencia Sherwin Willians, Stierling o equivalente técnico. El color será definido por la Unidad Técnica.

En: fachadas módulo 2 según plano.

### 3.3 CONSERVACION Y REPOSICION DE PUERTAS EXTERIORES

#### 3.3.1 REPOSICION DE PUERTAS EXTERIORES CON BARRA ANTIPANICO

UNI

Se consulta la reposición de puertas exteriores actualmente de fierro, ubicación se indican en plano. Estas serán de Aluminio según diseño en plano. Se incluye cerradura anti pánico, con manilla y cilindro exterior, será tipo Von Duprin modelo 2227 Touch de Ducasse o equivalente técnico. Ubicación de acuerdo a planta arquitectura.



En : pasillo circulación hacia multicancha techada.

#### 3.3.2 PUERTAS ACERADAS

UNI

Se consulta la instalación de puertas aceradas de las dimensiones que se indican en los planos, con bisagras acero inoxidable de 31/2" x 31/2" tres por hoja y celosía tipo nova clip de 15x23 cm o calidad similar.

Además se debe considerar con terminación pintura color a definir por el I.T.O. Se deberá aplicar un mínimo de dos manos de pintura, hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos.

En: según se indica en plano.

### 3.3.3 CERRADURAS

UNI.

Se consulta cerraduras de embutir de doble cilindro fabricadas en acero zincados, procesados anticorrosión, de picaportes reversibles. Manilla de tipo paleta larga referencia ART 960 L, Scanavini o equivalente técnico.

En : en las puertas señaladas en Item 3.3.2

### 3.3.4 ALERO LISO TRANSPARENTE DPV ACCESO

UN

Se considera la reposición de un alero liso transparente DPV para la salida de emergencia. DVP o equivalente técnico, de dimensiones largo 1,00 mt, espesor policarbonato 4mm, para proteger la entrada de la lluvia. Instalar según instrucciones del fabricante, de tal manera que asegure su correcta fijación al muro.



*Imagen Referencial*

En : Salida escape.

### 3.3.5 REPOSICIÓN CUBREJUNTA PAVIMENTO PASILLO CEIA- BICENTENARIO

UN

Se consulta la reposición de un cubrejunta para la unión del pavimento en pasillo conector entre edificio principal y ex CEIA.



*Imagen Referencial*

En : pasillo según planos.

## 3.4 REPOSICION VENTANAS

### 3.4.1 DESARME Y RETIRO VENTANAS

M2

Esta partida considera el retiro de las ventanas que se indican en plano. Al ejecutarse esta partida deberá solicitarse la presencia de la ITO, quien determinará el área y revestimientos a retirar por su mal estado, el cual deberá ser reparado posteriormente.

El retiro y traslado de todas las ventanas deberá realizarse al lugar indicado por el ITO.

En: señalado en planos.

### 3.4.2 DE ALUMINIO

M2

Se consulta la reposición de todas las ventanas que se señalan en los planos. Las ventana serán de aluminio de anodizado mate de tipo corredera; irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente. Los perfiles de aluminio serán doble contacto línea AL-42 Alumco. Vidrios de espesor de 4 mm. Diseño según plano.

En: según plano.

## 4. PABELLÓN 3

### 4.1 REPOSICIÓN VENTILACIÓN PAVIMENTO CANCHA DE GIMANSIO

M2

Se consulta la reposición integral del todo el sistema de ventilación de la cancha, esto significa el retiro de todas las piezas de madera y reposición de las mismas, dejando una separación de 3 cm. entre listón. Se deberá reemplazar por una pieza de las mismas características o de igual calidad. En: pavimento de cancha gimnasio.

### 4.2 LIMPIEZA VENTILACIÓN DE PAVIMENTO CANCHA DE GIMANSIO

M2

Se consulta la limpieza del foso de ventilación, antes de la reposición de las piezas. La limpieza se hará con especial cuidado de despejar toda el área para su correcto funcionamiento.

En: pavimento de cancha gimnasio.

### 4.3 REPOSICIÓN FOCOS CAMPANA (LED) Y PROTECCIÓN CANCHA GIMNASIO UNI.

Se repondrá la totalidad los focos led por los existentes por los de tipo Tubo LED. Serán de tipo Campana Led 200 W o equivalente técnico. El contratista consultara a la ITO si los focos se aprueban según requerimiento. La ITO podrá solicitar a la empresa la colocación de focos quien permita la iluminación óptima y requerida según espacio gimnasio.

En: según plano esquemático de ubicación de equipos eléctricos.

### 4.4 CONSERVACION PUERTAS EXTERIORES

#### 4.4.1 REPOSICIÓN PUERTAS ACCESO

UNI

Se consulta la reposición de puertas exteriores actualmente de madera, ubicación se indican en plano. Estas serán de Aluminio según diseño será manteniendo el diseño original. Se incluye cerradura anti pánico, con manilla y cilindro exterior, será tipo Von Duprin modelo 2227 Touch de Ducasse o equivalente técnico. Ubicación de acuerdo a planta arquitectura.



En: puertas acceso gimnasio.

#### 4.4.2 REJAS DE PROTECCIÓN PUERTAS DE ACCESO

M2

Esta partida considera las rejas de proteccion para las puertas de acceso señaladas en el Item 4.1.1. Se ejecutaran en base bastidores de a perfiles de acero 30x30x2 mm de dimensiones de 1 x 1.5 mt., entre este bastidores se soldara malla de acero galvanizada de sección rectangular. Se incluye la pintura con Esmalte Sintético triple acción metal verde petróleo, marca Sherwin Williams o equivalente técnico

En: puertas acceso gimnasio.

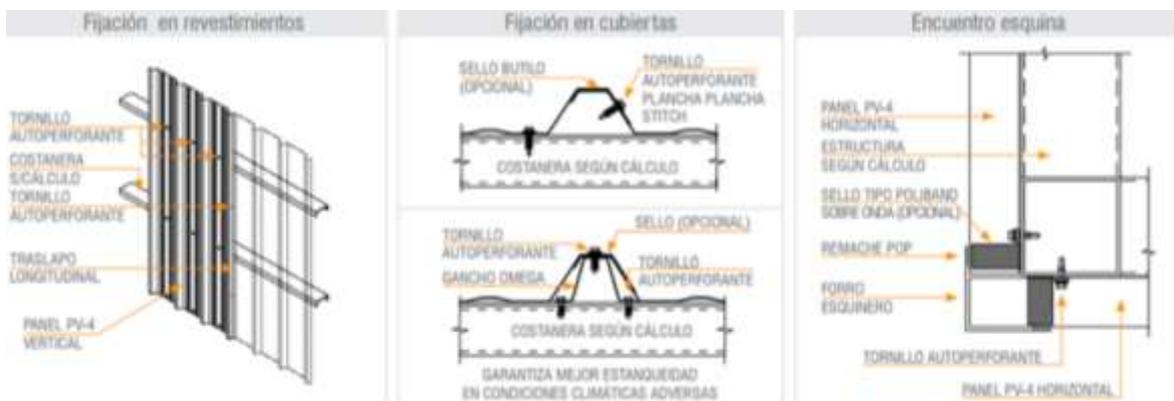
### 5. PABELLÓN 4

#### 5.1 REVESTIMIENTO EXTERIOR MULTICANCHA CUBIERTA

M2

Se consulta la reposición del revestimiento exterior de la multicancha cubierta, en las elevaciones norte y oeste. Se piensa en plancha PV-4 Dispuesta de forma vertical, se deberán reponer todos los elementos de hojalatería prepintada (forros) el desarrollo de estas será de 35 cms.

Para la reposición se deberá previamente, estructurar en Metalcom. Todos los elementos se deberán afianzar en a la estructura resistente y se colocaran a una distancia mínima de 0,85 mts. Se consulta perfil C 60CA085. Se deberá instalar según normas de fabricante.



En : multicancha cubierta, según plano.

#### 5.2 REPOSICIÓN DE PORTONES Y REJAS METÁLICAS

UN.

Se consulta la construcción de portones metálicos en área de acceso principal, estos estarán contruidos en base a bastidores de acero de perfiles Angulo 30x30x2mm donde se soldara la malla acma, y pilares cuadrados de 50mm, las dimensiones serán según se indican en planos

En : multicancha cubierta.

#### 5.3 REPOSICIÓN CIERRE PERIMETRAL

ML

Se consulta la reposición del cierre perimetral, en un tramo. Se deberá instalar de igual forma que el existente, completando el tramo faltante. Estos estarán contruidos en base a bastidores de acero de perfiles Angulo 30x30x2mm donde se soldara la malla acma, y pilares cuadrados de 50mm.

En: multicancha cubierta, según plano.

#### 5.4 REPOSICIÓN TABLERO DE BASQUETBOL UNI.

Tablero de basquetbol: se consulta con estructura metálica a base de perfiles L 20/20/3 y L 30/30/3, dispuestos según lo indicado en el plano respectivo. El bastidor confeccionado con los perfiles se rellenara con una pieza de terciado marino de espesor 20 mm unido a la estructura por medio de pernos tipo coche según lo indicado en el plano. El tablero de terciado tendrá la terminación de dos manos de esmalte blanco y líneas demarcatorias en color negro. A la estructura metálica se le aplicarán dos manos de anticorrosivo y posteriormente dos manos de esmalte sintético.

Aro de Basquetbol: Estos se confeccionarán en base a fierro liso de  $\varnothing$  16 y  $\varnothing$  12 mm y una placa de acero de espesor 3 mm, según lo indicado en el plano respectivo. Este se unirá al tablero por medio de pernos tipo coche y se incluirá entre la placa de acero del aro y el tablero, un trozo de goma de espesor mínimo 0.01 mts.

En : según planos.

#### 5.5 ARCOS DE BABY FUTBOL UN

Esta partida considera la ejecución de las estructuras metálicas correspondientes a los Arcos de Baby Futbol, los cuales estarán comprendidos por Perfiles Tubulares Redondos de  $\varnothing$  2" y espesor 2mm. La terminación será dos manos de Anticorrosivo y 2 manos de Esmalte o Oleo Sintético. El arco de baby futbol deberá ir afianzado al radier existente.

En : según planos.

#### 5.6 PINTURA DEMARCACION PAVIMENTO MULTICANCHA GL

Se consulta la demarcación de la multicancha existente, antes de proceder al pintado, las superficies deberán estar completamente allanadas limpias y secas y otros elementos que dificulten la adherencia de las pinturas.

Se trazará y Pintará conforme a la normativa vigente del Instituto Nacional de Deportes de Chile y detalles en plano adjunto.

Se considera para demarcación los siguientes deportes: Básquetbol y Baby-fútbol. Los trazos de los distintos deportes serán de 50mm de ancho y se usará pintura de alto tráfico. Los colores serán:

Baby fútbol: Color Blanco.

Básquetbol: Color Rojo.

### 6. REPOSICION Y CONSERVACION ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se contempla la revisión y mejoramiento del sistema de iluminación Exterior/Interior del edificio, se repondrán los tubos fluorescentes de los equipos de iluminación existentes por tubos LED al interior del establecimiento y en el exterior se realizará la reposición de los equipos existentes por equipos LED, logrando una mayor eficiencia y luminosidad.

#### 6.1 REPOSICIÓN FLUORESCENTES POR TUBO LED UNI.

Se repondrá la totalidad los fluorescentes existentes por los de tipo Tubo LED. Serán por Tubo LED opal LR T8 Westinghouse o equivalente técnico. El tubo Led reemplazará las lámparas de tipo fluorescente tradicionales existentes, además se debe instalar también el cebador o arrancador correspondiente.

En : según plano esquemático de ubicación de equipos eléctricos.

#### **6.2 REPOSICION LÁMPARA EMERGENCIA UNI.**

Se consultan la reposición de lámparas de emergencia existentes, serán tipo RECARG 80LED BAE 1280 BEST o equivalente técnico. Incluye soporte anclados a muros.



*Imagen Referencial*

En : según plano esquemático de ubicación de equipos eléctricos.

#### **6.3 REPOSICIÓN DE AMPOLLETAS BAJO CONSUMO UNI.**

Se consulta la reposición de todas las ampolletas de los faroles ubicado en pasillo de circulación de la escuela, serán tipo LED.

En : según plano esquemático de ubicación de equipos eléctricos.

#### **6.4 REPOSICIÓN EQUIPOS DE ILUMINACIÓN ESTANCOS EN ZONAS HUMEDAS UNI.**

Se consulta la reposición de todos los equipos estancos de zonas húmedas. Serán Equipo Estanco 2x16 w LED Halux o característica técnica similar.



*Imagen Referencial*

En : según plano esquemático de ubicación de equipos eléctricos.

#### **6.5 REPOSICIÓN ENCHUFES, INTERRUPTORES Y TAPAS DE CAJAS DE DERIVACIÓN**

Se considera la reposición de enchufes, interruptores, cajas de derivación y todo elemento que presente deterioro en el establecimiento. Serán de la línea Biticino, color blanco terra o similar. El Contratista antes de ejecutar esta partida solicitará la visita de la ITO, con el objetivo de determinar la cantidad de enchufes, interruptores y tapas de cajas de derivación a reponer, los cuales deberán presentar deterioro para su reposición.

##### **6.5.1 ENCHUFES UNI**

Se consulta la reposición de los enchufes existentes en los recintos indicados, serán Enchufes 10/16AMP 250V, dobles, según se indica en plano esquemático.

En: salas de clases, sala informática, biblioteca, sala taller, comedor, oficinas y sala de profesores.

##### **6.5.2 INTERRUPTORES UNI**

Se consulta la reposición de los Interruptores existentes en los recintos indicados, serán conmutador 9/24 embutible con placa 16 A Blanco.

En: salas de clases, sala informática, biblioteca, sala taller, comedor, oficinas y sala de profesores.

### 6.5.3 TAPAS CAJAS DE DERIVACION

UNI

Se consulta la reposición de las tapas de cajas de derivación existentes en los recintos indicados, serán de color blanco.

En: salas de clases, sala informática, biblioteca, sala taller, comedor, oficinas y sala de profesores.

## 7 PINTURA INTERIOR SALAS

Se considera la reposición de las pinturas interiores en muros de baños, circulaciones, y salas etc, poniendo especial énfasis en generar espacios interiores más luminosos, se utilizaran las pinturas que correspondan a cada caso y recinto en particular, se exigirá buen acabado y homogeneidad en la terminación de los muros intervenidos.

Se dará por establecido que el Contratista considerará en su propuesta la pintura de todos los elementos de la construcción y por lo tanto, cualquier omisión de las presentes Especificaciones no será causa de aumento de los metros cuadrados.

Aguarrás, diluyente, aceite de linaza, sellador, masilla y demás materiales, también de primera calidad.

LOS COLORES DE CADA ÁREA A INTERVENIR SERÁN DEFINIDOS POR LA UNIDAD TÉCNICA DE LA CORPORACIÓN MUNICIPAL.

### 7.1 LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

M2

Para muros de baños, circulaciones, y salas la pintura existente se eliminará a través de un removedor de pintura, aplicándolo según las instrucciones del fabricante.

### 7.2 ESMALTE AL AGUA MUROS INTERIORES Y ZONAS HUMEDAS

M2

Se consulta pintura en base agua, será Esmalte al Agua Cubriente Total KEM PRO, marca Sherwin Williams o equivalente técnico. Se deberá aplicar un mínimo de dos manos de pintura, hasta cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin chorreos.

Antes de pintar se eliminará todo tipo de residuos y capas de pinturas aplicadas anteriormente. El color será definido por la Unidad Técnica.

En : muros de salas, baños, cielos de zonas húmedas de Servicios Higiénicos y Cocina.

## 8 MANTENCION, Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS HIGENICOS Y CAMARINES

### 8.1 REPOSICIÓN WC AHORRO AGUA

UNI

Se consulta la reposición de todos los artefactos sanitarios WC, serán del tipo Ecológico Lofty, salida dual o equivalente técnico, incluyendo asiento y tapa plástica con caída amortiguada para WC, los accesorios y fittings que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Se deben considerar además todos los trabajos de demolición e instalación de tuberías de PVC y cañerías de cobre, si se requiere para su correcta instalación y funcionamiento.



*Imagen Referencial*

En : Los baños alumnos y alumnas, baños personal, y camarines de gimnasio.

## **8.2 MANTENCIÓN Y REPOSICIÓN DE GRIFERIAS**

**UNI**

Se consulta la mantención y reposición de llaves griferías en mal estado según sea el caso, cuya reposición será definido por el ITO.

Se consulta grifería temporizada tipo Bojen Note de Wasser para lavado ½" o equivalente técnico de Consumo de agua de 5 litros x minuto, su conexión será a la existente, debe incluir flexible para agua trenzado/polímero HI ½"xHI 1/2" L=30 cm. Sifón cromado modelo y desagüe cromado.



*Imagen Referencial*

En : todos los baños de liceo, lavamanos laboratorio y camarines gimnasio.

## **8.3 INSTALACIÓN DE SEPARADORES DE URINARIO**

**UNI**

Se consulta división urinario de panel de resina fenólica, antibacterial de 12mm de espesor y color a definir por el ITO, será de tipo wasser o características técnicas similares, dimensiones 40x130 cm, incluye quincallería antivandálica de acero inoxidable.



*Imagen Referencial*

En : servicios higiénicos de los alumnos y camarines.

## **8.4 REPOSICIÓN CUBICULOS DUCHAS**

**UNI.**

Se consultan división fenólica ancladas a piso, puertas y paneles fabricadas en panel de resina fenólica de 19 mm de espesor y paneles divisores 12 mm, de Wasser o calidad superior. La

quincallería será metálica de alta resistencia, fijadas con pernos anti vandálicos, bisagras de aluminio de sierra helicoidal para regular apertura, cerradura de puertas con pasador de seguridad

En: camarines.

#### **8.5 CONSERVACION Y REPOSICIÓN REVESTIMIENTO SSHH Y CAMARINES M2**

Se consulta el desarme y retiro del revestimiento interior quebrado y en mal estado de muros de los baños a intervenir. Se deberá tener cuidado de no dañar estructuras ni instalaciones que no estén relacionadas con esta acción. Cualquier daño a otro elemento existente deberá ser repuesto por contratista. Además en caso de requerir reforzar, o cambiar alguna pieza de madera de la tabiquería que se encuentre en mal estado se deberá ejecutar por parte del Contratista.

Todos los escombros, materiales excedentes no utilizables, o basuras, generadas por los trabajos, deberán retirarse del recinto hacia botadero autorizado, en el menor tiempo posible. Tratando de no acumular escombros dentro ni fuera del recinto educacional.

En Baños se considera palmetas de cerámica Eis recta Brillante 30x60 cm o equivalente técnico, será de piso a cielo.

La instalación deberá realizarse en estricto rigor con lo indicado por el fabricante, se utilizara fragüe antihongos, se considera de piso a cielo con revestimiento de cerámico. Color a definir en el transcurso de la obra. Las cerámicas se dispondrán sobre planchas de fibrocemento de piso a cielo, e = 8 mm. Se usarán Tornillo cabeza de trompeta punta broca rosca fina 6 x 1 1/4 cada 25 cm.

En : servicios higiénicos y camarines.

#### **8.6 REPOSICIÓN DISPENSADOR JABÓN UNI.**

Se consulta dispensador de jabón líquido horizontal de Wesser o equivalente técnico, de alicatar 1.2 lt. de acero inoxidable, para fijar a muros, debe incluir placa de anclaje a muro y fijaciones.



*Imagen Referencial*

En : servicios higiénicos de los alumnos (as) escuela y gimnasio.

#### **8.7 REPOSICIÓN DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO UNI**

Portarrollo tipo Jumbo 25 cm de sobreponer acero inoxidable. Irán junto a cada wc.

En : servicios higiénicos de los alumnos (as) escuela y gimnasio.

#### **8.8 REPOSICIÓN SECADOR DE AIRE UNI**

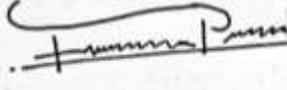
Eléctrico de accionamiento automático con motor de inducción, potencia de 2000w tipo RUN a 3200 de jofel, en baños de alumnos y profesores.

En: Todos los servicios higiénicos.

Se consulta la conservación de canales y bajadas de aguas lluvias del edificio, se realizará la limpieza de canales y bajadas de aguas lluvias, en caso de requerir se deberá realizar reposición de fijaciones de canal y bajadas, y en el caso de requerirlo la reposición de ellos.

Para determinar la cantidad de canal y bajadas de aguas lluvias a reponer, ya iniciada la obra el Contratista solicitará la visita de la ITO para determinar en terreno la cantidad de éstos a realizar reposición de fijaciones de canal y bajadas, y en el caso de requerirlo la reposición de ellos.

En : ubicación de acuerdo a plano.



**FRANCISCO PÉREZ QUEZADA**  
**ARQUITECTO**



**PATRICIA SALAZAR MIRANDA**  
**CONSTRUCTOR CIVIL**

