



Corporación Municipal de Desarrollo Social  
Calama – Región de Antofagasta  
Educación

## CONSERVACIÓN FRANCISCO DE AGUIRRE, CALAMA

Cód. BIP.: 40027662



Calama, septiembre 2022.

## GENERALIDADES Y ALCANCES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a las diversas partidas que se deberán considerar para lograr materializar el Proyecto “Conservación Liceo Francisco de Aguirre”, de la ciudad de Calama.

El proyecto será materializado conforme a las presentes Especificaciones Técnicas. Todas las partidas se ejecutarán en todas sus partes en conformidad a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, normas INN y toda la normativa vigente en el país para estos efectos, incorporando las recomendaciones y/o indicaciones del fabricante de cualquier producto que se instale.

La inspección técnica de la Obra estará a cargo de los Profesionales del área que señale el propietario, y todas las instrucciones por ellos impartidas deberán ser cumplidas estrictamente.

Los materiales a usar serán todos de primera calidad de acuerdo a normas y procedimientos que fija el instituto nacional de normalización (I.N.N.), ordenanzas vigentes y normas expresas de los fabricantes. El contratista deberá considerar en su estudio de propuesta todas las acciones necesarias para la correcta ejecución de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción en las especificaciones.

Cualquier sustitución de los materiales deberá contar con la aprobación de la I.T.O. y deberá quedar debidamente estampado en libro de obras.

### A.- PROGRAMACIÓN DE LA OBRA

Antes de iniciar la obra, el contratista que se adjudique la propuesta deberá entregar a la I.T.O. una programación detallada de cada una de las partidas, indicando fecha de inicio y término de los trabajos.

Al terminar la semana la I.T.O. revisará la programación y esta deberá ajustarse plenamente con el avance real ejecutado en terreno.

### B.- PROFESIONAL A CARGO

El contratista deberá proponer a la I.T.O., el nombre del jefe de obra el que deberá constar con experiencia comprobable en obras de similares características, quien actuará en representación de la empresa contratista en forma permanente y a cargo de las faenas.

La I.T.O. queda facultada para aceptar o rechazar al encargado de la obra propuesto por la empresa, si este no reúne los requisitos de experiencia en trabajos similares.

La persona encargada de los trabajos deberá dirigir personalmente los trabajos y no podrá alejarse del lugar en el que se ejecuta la obra, sin dejar a un representante debidamente autorizado y aceptado por la I.T.O. Este requisito será fundamental para el inicio de la obra, de lo contrario se les aplicará una multa del 0,2% sobre el monto adjudicado, por cada día de incumplimiento (o lo que especifique las Bases Administrativas Especiales).

### C.- INSPECCION TECNICA

Se ejecutará por medio de inspectores que serán nombrados por la que será la unidad técnica, asumen el derecho y la obligación de fiscalizar la correcta ejecución de un trabajo.



La I.T.O. está facultada para ordenar la reparación y/o demolición de aquellas obras que no cumplan con los requisitos de calidad establecida en estas especificaciones y/o en las Normas Chilenas de Construcción.

#### D.- RECEPCION PROVISORIA

Con fecha previa a la recepción provisoria se realizará una revisión preliminar para detectar cualquier detalle que pudiese ser subsanado antes de la recepción provisoria.

La recepción definitiva se realizará de acuerdo a lo que se indique en las Bases Administrativas Especiales.

#### E.- CUBICACIONES

Las cubicaciones son solamente informativas, cada contratista debe realizar sus propias cubicaciones en base a la planimetría adjunta como en terreno y modificarlas si fuese necesario.

#### F.- LIBRO DE OBRA

La empresa contratista deberá disponer de un libro de obra en triplicado, en el cual quedará estampado todo tipo de observación que en determinado momento deba corregirse, mejorarse o que delate cualquiera anomalía en el transcurso de las faenas. La finalidad del libro de obras, es de mantener el nexo de la empresa y la ITO.

La falta de cumplimiento de las observaciones estampadas por la I.T.O. en el libro de obras será causa de una multa del 0.2% por día de incumplimiento.

La empresa contratista deberá disponer además de un Libro de Proyecto o Comunicaciones (en triplicado), el cual servirá de comunicación entre la unidad técnica y asesorías técnicas del mandante (COMDES), con la finalidad de que las observaciones entregadas a través de este libro, tengan resolución a través de Libro de Obra siempre y cuando estas se encuentren dentro del alcance de proyecto.

#### G.- INSTALACIÓN DE REMARCADORES

Se solicitará al contratista la instalación de remarcadores por cada uno de los suministros a utilizar en el establecimiento (Agua, Luz y Gas). Estas instalaciones deben ser ratificadas por la ITO, mediante Libro de Obra, determinando las lecturas de los remarcadores.

Al momento de solicitar la Recepción Provisoria, la I.T.O., deberá tomar las lecturas de los remarcadores y exigir la cancelación del consumo generado a la Unidad correspondiente en COMDES, al momento de tramitar el estado de pago se deberá presentar los comprobantes de dicho pago.

#### H.- ASEO GENERAL DE LA OBRA

Será obligación de la Empresa adjudicada, entregar los inmuebles y su entorno en perfecto estado de limpieza. La obra deberá asearse y mantenerse limpia con una periodicidad compatible con el buen desarrollo de ella y deberá entregarse libre de todo escombros y material sobrante para que pueda ser ocupada de inmediato. Los escombros deberán ser llevados a un rescon autorizado, cuyo costo será del Contratista.

#### I.- ENSAYOS Y MUESTREOS



La empresa contratista está obligada a otorgar todas las facilidades necesarias para la obtención de muestras y testigos que la I.T.O. requiera, para garantía del control de calidad de los trabajos y/o materiales empleados y los ensayos de materiales exigidos, los que se encargarán a Laboratorios de Materiales reconocidos por el MINVU, con cargo a la Empresa Constructora.

#### J.- PERMISOS

Los permisos y regularizaciones, además de los impuestos serán cancelados y gestionados por cuenta de la empresa constructora, desarrollando para ellos los proyectos, autorizaciones e instalaciones requeridas por las diferentes entidades.

#### K.- CARPETA DE ARRANQUE

Antes de iniciar la obra, el contratista deberá presentar una carpeta de arranque; dicha carpeta deberá contener:

- Contratos de trabajo.
- Pagos Previsionales.
- Plan de Acción COVID 19.
- Plan de trabajo en Altura.
- Plan de izaje
- Charla DAS
- Certificaciones SEC
- Certificaciones Soldadores
- Certificado de inhabilidades para trabajo de menores
- Certificación prevencionista a cargo de la obra
- Registro actualizado entrega de EPP
- Certificado de adherencia a mutualidad
- Libro de control de asistencia de personal
- Seguro COVID 19 (Ley 21.342)

#### L.- HORARIO DE TRABAJO

El horario para la realización de los trabajos quedara definido dela siguiente forma:

- lunes a jueves de 17:00 a 23:00
- viernes de 15:00 a 23:00
- sábados y domingos de 09:00 a 18:00

Los horarios serán susceptibles a modificación dependiendola contingencia del centro.

#### 1.- Obras Previas

La Empresa Constructora adjudicada deberá coordinar con la Inspección Técnica de Obras (I.T.O.), las instalaciones de faenas previendo la ubicación de las canchas de acopio de materiales, bodega, baño, etc. Además, deberá presentar Carta Gantt de la Obra y Libro de Obras tipo manifold, foliado y en



triplicado, con el nombre de la Obra y profesional a cargo. Estas obras serán comunes para todas las obras acá descritas.

### 1.1.- Instalación de faenas

La instalación de faena corresponde al acondicionamiento en el terreno de las construcciones, maquinaria, equipos y otros elementos indispensables para iniciar los trabajos, con las medidas de seguridad necesarias.

Deberá contemplar todas aquellas construcciones necesarias para llevar a cabo la ejecución de la obra, como de materiales, instalaciones, oficinas, baño químico etc. y las especificadas en bases administrativas especiales. Cumpliendo con las disposiciones legales y normativas vigentes para este tipo de obras. La instalación de faena como bodega, será construida, mantenidas y retiradas por el propio contratista bajo su responsabilidad a su cargo y costo.

Al término de las obras el contratista deberá desarmar y retirar todas las instalaciones construidas en terreno dejando totalmente restituidas las condiciones originales del lugar.

Se consulta por cuenta del contratista mantener en obra un botiquín totalmente equipado para los primeros auxilios en caso de accidentes.

En esta partida se considera todo el elemento de seguridad para prevenir el COVID-19. Esto considera: cámaras de sanitización, test rápidos, mascarillas, buzos de papel desechable, protocolización de seguridad, guantes, habilitación de espacios para mantener distancia social en obra y colación.

Las instalaciones de faena se constituirán en terreno ajustándose a la normativa vigente, se zonificará el área separando lugares de acopio y de trabajo, manteniendo un orden en el terreno. El área de almacenamiento de material tendrá las siguientes condicionantes: el cemento no deberá quedar en contacto con el suelo o a la intemperie. En el caso de los áridos, la arena y el ripio se mantendrán separados siendo posible dejarlos sobre el terreno natural. Las piezas de madera y acero se dispondrán bajo techo, recubiertas con polietileno y aisladas del terreno.

Respecto a sus ubicaciones, estas se definirán en conjunto con la ITO. El Mandante no aceptará, por ningún motivo, el depósito y acumulación de algún material o escombros en las zonas de trabajo y por lo tanto durante las horas no laborables, la zona de trabajo permanecerá limpia de escombros o materiales.

#### Oficinas

Se consideran las oficinas para el personal de la empresa. Las oficinas serán utilizadas para:

- Inspección técnica de obra.
- Reuniones.
- Subcontratos
- Jefe de obras y capataz.

#### Personal

se considera el sector destinado a sala de cambio de los trabajadores. deberá contar con mueble, casillero u elemento que permita almacenamiento de la ropa de cambio.



## Comedor

Se considera el sector destinado como almuerzo para los trabajadores. el sector deberá contar con mesas de superficie lavable. Además, debe permitir el cumplimiento de la normativa MINSAL para COVID19; ventilación, distanciamiento, entre otros.

Deberá contar con un lavamanos portátil con agua potable. También deberá contar con dispensador de agua potable, papel para secado de manos, alcohol gel. Se prohíbe el almacenamiento de Elementos de Protección Personal, herramientas u otros al interior del comedor.

## Bodegas

Se considera sector destinado el almacenamiento de herramientas y maquinas. Se prohíbe cualquier uso que no sea el de almacenamiento.

## Servicios higiénicos

La partida considera la utilización de baños químicos. El cual deberá contar con un plan de mantención, el cual indique: la fecha de limpieza, sanitización, capacidad, entre otros.

El retiro del baño químico deberá ser junto con el desarme de la instalación de faena. De no ocurrir, COMDES podrá aplicar una multa de 0,2% diario en base a la totalidad del monto del contrato.

### 1.2.- Letrero indicativo de obra

Se deberá instalar en un lugar visible desde la vía pública, el letrero indicativo de obra será según indicaciones de la ITO, la ubicación será dada por la ITO, este se deberá mantener hasta la recepción provisoria de la obra, y luego mediante un oficio será entregado a la ITO.

Este deberá ser instalado por la Empresa en un plazo máximo de 10 días corridos a contar de la fecha de entrega de terreno. Su incumplimiento hará acreedor a la Empresa a una multa igual a lo señalado por Bases Administrativas Especiales, cada día que no instale y descontada por vía administrativa en el primer Estado de Pago.

Este será ejecutado en plancha de terciado de 10 mm con bastidor de pino bruto de 2" x 2", en donde se instalará un lienzo impresión de vinilo de PVC o autoadhesivo de medidas a definir por la ITO. Las tintas solventadas con filtro UV con la garantía de tres años, e irá colocado sobre postes (cuartones) a una altura adecuada con las diagonales y contravientos necesarios para su estabilidad.

### 1.3.- Aseo y entrega de la obra

El contratista deberá mantener la faena permanentemente aseada y al término de la obra, previo a la recepción provisoria, se efectuará un total y cuidadoso aseo. Esta deberá ser entregada completamente limpia y libre de escombros independiente si sean producto de la obra o no. La instalación de faena será desmontada y retirada del lugar para su primera entrega o recepción provisoria, el no cumplimiento de esta disposición será motivo de multas.

### 1.4.- Cierres Provisorios

Se deberá contar con cierres provisorios que aseguren y resguarden la totalidad de la obra y las áreas de circulación y faena del entorno inmediato. Estos cierros delimitaran las áreas de trabajo por medio



de cercos, cuya altura mínima será de 3.00m, asegurando la total independencia de la obra con respecto al establecimiento.

Se consultan los cierres en placa de madera de 15 [mm], en base a cuarterones 3"x3". Se ejecutarán los cierres perimetrales de manera que no entorpezcan el normal desarrollo de las clases, teniendo accesos totalmente independientes. En caso de intervenir zonas que se encuentren en uso por la comunidad escolar, estos trabajos deberán ejecutarse después de la jornada escolar (en el caso que se encuentre en periodo de clases) y los fines de semana, teniendo en consideración que al día siguiente y/o al término de los fines de semanas las áreas intervenidas deben quedar completamente limpias, sin acopio de residuos materiales, para no entorpecer el funcionamiento normal del establecimiento, no se permitirá acopio de material o escombros en el exterior del colegio (vereda).

## 2.- Pabellón sur

### 2.1- Auditorio

#### 2.1.1.- Retiro ventanas

Se considera el retiro de todas las ventanas. Los escombros de ventanas retiradas deberán acopiadas en un recinto de cierre duro\*. El retiro deberá evitar la rotura de los vidrios. Las ventanas deberán ser llevados al RESCON en un plazo no superior a 72 horas.

*Los materiales de construcción de dicho cierre serán de cuarterones de madera de 4" para las columnas y placa de OSB de 11[mm] para el cierre. Deberá contar con una altura de 240 [cm]. Deberá al acceso al lugar de acopio deberá ser mantenerse cerrado con cadena de candado de 10 [mm].*

#### 2.1.2.- Ventanas termopanel

Se instalarán ventanas con estructura de aluminio y termo panel. Tendrá dos paños móviles y uno fijo. Cualquier cambio de configuración debe ser aprobado por el equipo de planificación y el departamento de educación.

Se consulta la provisión y colocación de ventanas TERMOPANEL hermético según planimetría. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

En general se consideran solo ventanas con sistema corredera

Todos los marcos de ventanas serán de aluminio y de color titanio. El tipo de ventana de aluminio consultado deberá considerar la factibilidad de cambiar sus vidrios en terreno sin requerir de servicio técnico especializado.

Los perfiles de aluminio RPT de acuerdo al tipo de abertura especificado. Debe asegurarse la compatibilidad de los sellos estructurales y los materiales en contacto con ellos.

Se considera vidrio DVH 6/12/6e. el vidrio a ser utilizado deberá dar cumplimiento a la zona térmica B. Los elementos traslucidos deben cumplir con una transmitancia térmica igual o menor a 1,8 [W/m<sup>2</sup>K].



### 2.1.3.- Retiro y reposición protecciones

Se considera el retiro de las protecciones. Los escombros de ventanas retiradas deberán acopiadas en un recinto de cierre duro\*. El retiro deberá evitar la rotura de los vidrios. Las protecciones deberán ser llevados al RESCON en un plazo no superior a 72 horas.

*Los materiales de construcción de dicho cierre serán de cuarterones de madera de 4" para las columnas y placa de OSB de 15[mm] para el cierre. Deberá contar con una altura de 240 [cm]. Deberá al acceso al lugar de acopio deberá ser mantenerse cerrado con cadena de candado de 10 [mm].*

Se considera la colocación de protecciones fabricada en perfil de acero de 20x20x2 [mm], ver planimetría. Se deberán colocar anclada a muro mediante mortero sikadur 31 o un producto de calidad similar o superior.

### 2.1.4.- Retiro y reposición puerta

Se considera el cambio de puertas en mal estado, estas puertas deberán ser retiradas al botadero en un plazo no superior a las 24 horas.

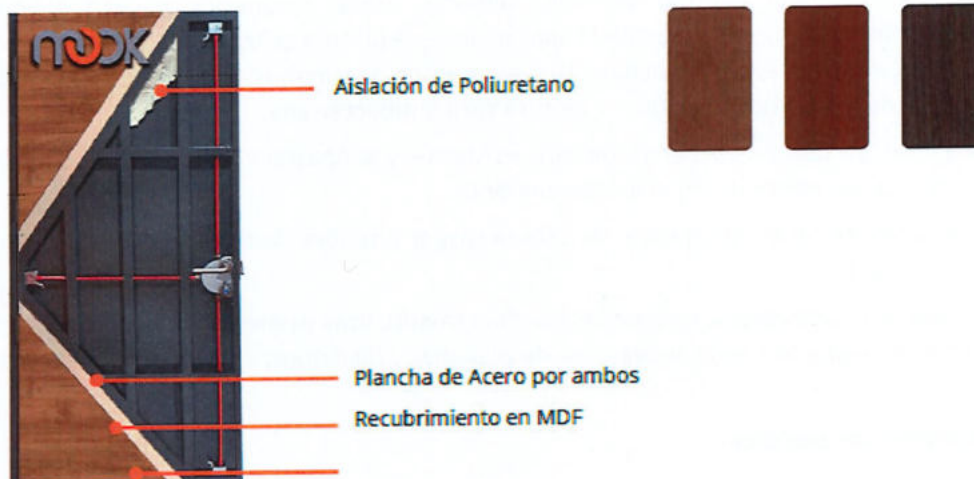
Se repondrán puertas de acero, la cual tendrá:

- Reja interior en perfil de acero de 40x40 [mm]
- Aislación de poliuretano.
- Cerradura de 4 direcciones.
- Plancha de acero, en ambas caras.
- Recubrimiento MDF.
- Mirilla de vidrio 10 [mm]; 20x50 [cm].

#### Especificaciones Técnicas:







### 2.1.5.- Preparación de superficie y pintura muros

En esta partida se considera la mantención de la superficie de los muros (cielos) interiores de las salas, mediante relleno de juntas, conservación de enlucido, reposición de hormigón desprendido y desprender la pintura anterior para tener una mejor adherencia con la pintura nueva.

Se considera la aplicación de pasta muro para terminaciones el cual debe quedar liso libre de imperfecciones.

Se ejecutará pintura al agua Lavable del tipo: Sherwing Williams, similar o superior en calidad. Se ocuparán tonalidades definida por la ITO. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Las manos a colocar serán las necesarias para obtener una buena terminación. La pintura será antibacteriana.

Antes de pintar se deberá raspar la pintura existente y empastar, eliminando toda porosidad y superficie de granito existente en el establecimiento.

En caso de ser material de tabiquería, se deberá raspar y reparar la superficie haciendo juntas con malla y pasta muro.

Se exigirá que las superficies se encuentren perfectamente lisas y parejas, no aceptándose resaltes y desperfectos, en especial en los encuentros de planchas y fijaciones. La pasta muro será de tipo Tajamar F-15.

### 2.1.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

En esta partida se considera la mantención de la superficie de los cielos interiores de los recintos, mediante relleno de juntas, conservación de enlucido, reposición de hormigón desprendido y desprender la pintura anterior para tener una mejor adherencia con la pintura nueva.

Se considera la aplicación de pasta muro para terminaciones el cual debe quedar liso libre de imperfecciones.



Se ejecutará pintura latex del tipo: Sherwing Williams, similar o superior en calidad. Se ocuparán tonalidades definida por la ITO. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Las manos a colocar serán las necesarias para obtener una buena terminación. La pintura será antibacteriana.

Antes de pintar se deberá raspar la pintura existente y empastar, eliminando toda porosidad y superficie de granito existente en el establecimiento.

En caso de ser material de tabiquería, se deberá raspar y reparar la superficie haciendo juntas con malla y pasta muro.

Se exigirá que las superficies se encuentren perfectamente lisas y parejas, no aceptándose resaltes y desperfectos, en especial en los encuentros de planchas y fijaciones. La pasta muro será de tipo Tajamar F-15.

#### 2.1.7.- Conservación eléctrica

Se consulta la instalación, cableado y canalizaciones para alimentar todos los puntos indicados en los planos de iluminación y eléctricos. Se ejecutará de acuerdo al proyecto y especificaciones del Proyecto de Instalaciones Eléctricas que forman parte de los antecedentes del proyecto. El contratista deberá entregar la instalación funcionando y deben cumplir con el Art. 5.9.2 de la O.G.U.C.

Se considera la instalación de tuberías eléctricas metálicas (E.M.T) del tipo galvanizado en sectores exteriores o cuando exista canalización a la vista. Cuando la canalización sea interior (no expuesta) se podrá utilizar PVC. Estos recorrerán de forma perimetral, pasillos, muros, cielos y accesos del establecimiento. Para las tuberías E.M.T. se debe considerar que las cajas de distribución, acoples, terminales, conectores, abrazaderas y cualquier otro elemento o accesorio, deben seguir las normativas e instrucciones de instalación recomendadas por el fabricante y deberán estar en concordancia con los diámetros, curvas y dimensiones con las que se estén trabajando. Los cortes deben estar bien ejecutado rectos según corresponda y sin borde filosos, así mismo, la unión de tubos con cajas, acoples, uniones, etc. deben estar bien conectados y unidos, no deben estar desafianzados ni permitir la fácil desunión de las piezas.





Decreto N°8, Ministerio de Energía y sus 19 pliegos

10.1	Pliego Técnico Normativo RIC N° 01	Empalmes
10.2	Pliego Técnico Normativo RIC N° 02	Tableros eléctricos
10.3	Pliego Técnico Normativo RIC N° 03	Alimentadores y demanda de una instalación
10.4	Pliego Técnico Normativo RIC N° 04	Conductores, materiales y sistemas de canalización
10.5	Pliego Técnico Normativo RIC N° 05	Medidas de protección contra tensiones peligrosas y descargas eléctricas
10.6	Pliego Técnico Normativo RIC N° 06	Puesta a tierra y enlace equipotencial
10.7	Pliego Técnico Normativo RIC N° 07	Instalaciones de equipos
10.8	Pliego Técnico Normativo RIC N° 08	Sistemas de emergencia
10.9	Pliego Técnico Normativo RIC N° 09	Sistemas de autogeneración
10.10	Pliego Técnico Normativo RIC N° 10	Instalaciones de uso general
10.11	Pliego Técnico Normativo RIC N° 11	Instalaciones especiales
10.12	Pliego Técnico Normativo RIC N° 12	Instalaciones en ambientes explosivos
10.13	Pliego Técnico Normativo RIC N° 13	Subestaciones y salas eléctricas
10.14	Pliego Técnico Normativo RIC N° 14	Exigencias de eficiencia energética para edificios
10.15	Pliego Técnico Normativo RIC N° 15	Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos
10.16	Pliego Técnico Normativo RIC N° 16	Subsistemas de distribución
10.17	Pliego Técnico Normativo RIC N° 17	Operación y mantenimiento
10.18	Pliego Técnico Normativo RIC N° 18	Presentación de proyectos
10.19	Pliego Técnico Normativo RIC N° 19	Puesta en servicio

#### 2.1.8.- Retiro y colocación luminarias

Se considera el retiro de las luminarias existente. Las cuales deberán ser envueltas en papal plástico de forma individual, antes de ser enviadas a botadero (autorizado).

Se considera el retiro de las luminarias en mal estado existentes en dependencia, para ser remplazadas por la misma cantidad, esta deberá realizarse de manera de no dañar el cielo existente ni cableado existente. Las luminarias a desinstalar serán llevadas a la bodega de la COMDES. Se consulta por la instalación de plafones LED de 40 [W] máximo.

Las luminarias serán de tipo LED de dimensiones 600X600 [mm] sobrepuestos en el cielo existente, cuyos marcos serán de aluminio. Al momento de la instalación deben quedar libres de abolladuras y ralladuras. La instalación de luminarias será la misma cantidad y capacidad de lo existente, lo que no significa el aumento de capacidad por el reemplazo de estas. La eficiencia debe ser 80 [lm/W]

#### 2.1.9.- Enchufe

Los puntos eléctricos serán enchufes modulares 10 y 16 [A], cuando corresponda y quedarán firmemente montados en el sistema de canalización. Se consultan puntos eléctrico marca bTicino o similar. Se prohíbe la conexión de enchufe a enchufe. La cantidad de enchufes considerarán como mínimo la normativa actual.

En el diseño y ejecución de las instalaciones eléctricas, suministros de equipo y elementos constituyentes de la instalación eléctrica, se deberá cumplir con las normas nacionales e internacionales vigentes, siempre que estas últimas no contradigan a las anteriores, entre las cuales destacan.



#### 2.1.10.- Interruptor

Los interruptores serán de igual marca a los enchufes, estos serán de 10 y 16 [A]. La altura de montaje de ellos será lo que indique la norma. Los interruptores a instalar deberán separar ambientes. El trazado de interruptores deberá ser analizando con la ITO y Departamento de educación para la correcta alimentación de los artefactos.

#### 2.1.11.- Retiro de escombros

El material de excavaciones que se originen o se encuentren en la obra, serán retirados oportunamente y depositados en el RESCON. Los costos serán asumidos por el contratista.

La obra deberá mantenerse y entregarse en perfecto estado de limpieza, en su perímetro y entorno Inmediato.

#### 2.2.- Aula N°4

##### 2.2.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 2.2.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 2.2.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 2.2.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

##### 2.2.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

##### 2.2.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

##### 2.2.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

##### 2.2.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

##### 2.2.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

##### 2.2.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-





2.2.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.3.- Aula N°3

2.3.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.3.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.3.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.3.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.3.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.3.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.3.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.3.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.3.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.3.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.3.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.4.- Aula N°2

2.4.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.4.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

Departamento de Planificación

COMDES – Calama

Avenida O'Higgins N°1155 Villa Chica, Calama

Fono: 55 2 711814

[secretaria.planificación@comdescalama.cl](mailto:secretaria.planificación@comdescalama.cl)

<http://www.comdescalama.cl>



2.4.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.4.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.4.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.4.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.4.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.4.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.4.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.4.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.4.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.5.- Paradocencia

2.5.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.5.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.5.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.5.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.5.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-



2.5.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.5.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.5.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.5.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.5.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.5.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.6.- Inspección general (I)

2.6.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.6.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.6.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.6.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.6.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.6.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.6.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.6.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-



2.6.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.6.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.6.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.7.- UTP

2.7.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.7.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.7.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.7.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.7.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.7.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.7.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.7.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.7.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.7.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.7.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-





2.8.- Dirección

2.8.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.8.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.8.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.8.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.8.5.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.8.6.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.8.7.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.8.8.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.8.9.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.9.- Secretaría

2.9.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.9.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.9.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.9.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.9.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-



2.9.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.9.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.9.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.9.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.9.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.9.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.10.- Baño secretaría

2.10.1.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.10.2.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.10.3.- Retiro y colocación luminarias

Se considera la colocación de plafón led sobre puesto de 24 [W] de radio de 30[cm]



2.10.4.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.10.5.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-





2.11.- Subdirección (I)

2.11.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.11.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.11.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.11.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.11.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.11.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.11.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.11.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.11.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.11.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.11.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.12.- Administración

2.12.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.12.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.12.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.12.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.12.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.12.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.12.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.12.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.12.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.12.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.12.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.13.- Orientación

2.13.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.13.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.13.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.13.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.13.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.13.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-



2.13.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.13.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.13.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.13.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.13.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.14.- Coordinación UTP

2.14.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.14.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.14.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.14.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.14.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.14.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.14.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.14.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.14.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-



#### 2.14.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 2.14.11.- Cierre vano puerta

Se consulta la ejecución de tabique en base a perfilera estructural Metalcom de Cintac u otro técnicamente equivalente, con sus respectivos largueros y montantes. Como aislación se consulta lana de vidrio densidad 11 [kg/m<sup>3</sup>] y 100 [mm]. de espesor. (Referencia: Aislanglass, o similar técnico), la que se instalará de manera continua sin producir puentes térmicos, excepto que se interrumpa su continuidad por elementos estructurales, según lo indicado en OGUC.

Como revestimiento se utilizará doble plancha de yeso cartón RF de 15 [mm]. con aislación acústica. Para su fijación se utilizarán pernos tipo "lenteja" con dimensiones recomendadas por el fabricante.

Las uniones se sellarán con cinta plástica reticulada tipo Jointgard o similar técnico.

Su terminación será empastada con pasta acrílica tipo Tajamar o similar técnico y pintada con a lo menos 02 manos de pintura tipo Sherwing Williams, Renner u otras de similar calidad técnica.

#### 2.14.12.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 2.15.- Inspectoría General (II)

##### 2.15.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 2.15.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 2.15.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 2.15.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

##### 2.15.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

##### 2.15.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

##### 2.15.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

##### 2.15.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.15.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.15.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.15.11.- Cierre vano puerta

Véase 2.14.11

2.15.12.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.16.- Subdirección (II)

2.16.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.16.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.16.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.16.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.16.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.16.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.16.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.16.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.16.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.16.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-



2.16.11.- Retiro y reparación tabique

Véase 2.14.11.-

2.16.12.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.17.- Bodega

2.17.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.17.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.17.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.17.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.17.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.17.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.17.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.17.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.17.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.17.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.17.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.18.- Sala COVID

2.18.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-



2.18.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.18.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.18.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.18.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.18.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.18.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.18.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.18.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.18.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.18.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.19.- Baño sala COVID

2.19.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.19.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.19.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.19.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-



#### 2.19.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 2.19.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 2.19.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 2.19.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3

#### 2.19.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

#### 2.19.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 2.19.11.- Retiro y colocación lavamanos

Se considera el retiro del lavamanos existente. Será reemplazará por lavamanos Ciro con pedestal de fanaloza. Esta estructura deberá estar sellada en encuentro con muro y perfectamente nivelada, estando sus desagües interconectados de acuerdo a cada una de las baterías con sifón de acero inoxidable y registro al final de los tramos, perfectamente en línea. Como llave de paso se instalarán empotradas del Tipo Cobra Serie 128CA o similar

Se considera la colocación de monomandos con temporizador, el cual será cromado, deberá quedar perfectamente instalados. No podrán tener juego ni filtraciones, de encontrarse un elemento mal instalado se descartará toda la partida.



#### 2.19.12.- Retiro y colocación sanitario

Se considera el retiro del sanitario existente y la reposición de un nuevo artefacto. Se consulta la instalación de WC modelo Verona Fanaloza, para su instalación considera sellos anti fuga, pernos de anclaje incluidos en kit de instalación. Para conexión de estanque con WC se consulta instalación de tubería rígida y conector de caucho. Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110 mm, debe ser indicado al ITO cualquier variación que a este respecto presente en el terreno. Su base



en contacto con superficie será sellada con sello de poliuretano tipo Cave Elastic color blanco se empleará para cavidad producida entre muro y artefacto.

#### 2.19.13.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 2.20.- Comedor Profesores

##### 2.20.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 2.20.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 2.20.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 2.20.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

##### 2.20.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

##### 2.20.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

##### 2.20.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

##### 2.20.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

##### 2.20.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

##### 2.20.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

##### 2.20.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 2.21.- Cocina profesores

##### 2.21.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-



#### 2.21.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 2.21.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

#### 2.21.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 2.21.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 2.21.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 2.21.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.10.3.-

#### 2.21.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

#### 2.21.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

#### 2.21.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 2.21.11.- Retiro y colocación cerámica muro

En esta partida se considera retirar el cerámico del muro en mal estado mediante raspado o elementos mecánicos, la superficie deberá quedar libre de imperfecciones y resalte en la superficie.

La presente partida considera la colocación de cerámico 30x20 cm en el muro. El diseño de los muros se realizará de acuerdo a planimetría entregada. Se solicita cerámico blanco, la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección. Se colocará cerámica hasta la cota 150 [cm]

Las palmetas serán adheridas con bekron AC. Y se debe garantizar el perfecto pegado de las palmetas, cada elemento soplado, deberá ser vuelto instalar.

#### 2.21.12.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-



## 2.22.- Baño Profesores (Damas)

### 2.22.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

### 2.22.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

### 2.22.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

### 2.22.4.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

### 2.22.5.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

### 2.22.6.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

### 2.22.7.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

### 2.22.8.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

### 2.22.9.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

## 2.23.- Baño Profesores (Varones)

### 2.23.1.- Retiro Pavimento

Se considera el retiro del cerámico existente. Se considera el retiro de artefactos y su instalación una vez instalado el porcelanato.

### 2.23.2.- Instalación porcelanato

La presente partida considera la colocación de porcelanato 60x60 [cm] en el piso, línea antideslizante, palmetas serán lisas de color gris. La aprobación y/o modificación del porcelanato deberá contar con la autorización de la ITO, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante, la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.

Su instalación debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección. Los guardapolvos deben ser de las mismas características del porcelanato a instalar.





2.23.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.23.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.23.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.23.6.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.23.7.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.23.8.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.23.9.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

2.23.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.23.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.24.- Sala PIE

2.24.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.24.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.24.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.24.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.24.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-



2.24.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.24.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.24.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.24.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.24.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.24.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.25.- Aula N°6

2.25.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.25.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.25.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.25.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.25.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.25.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.25.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.25.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-



2.25.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.25.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.25.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.26.- Aula N°7

2.26.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.26.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.26.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.26.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.26.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.26.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.26.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.26.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.26.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.26.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.26.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-





2.27.- Aula N°8

2.27.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.27.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.27.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.27.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.27.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.27.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.27.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.27.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.27.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.27.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.27.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.28.- Aula N°9

2.28.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.28.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.28.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-



2.28.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.28.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.28.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.28.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.28.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.28.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.28.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.28.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.29.- Aula N°10

2.29.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.29.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.29.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.29.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.29.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.29.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-



2.29.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.29.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.29.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.29.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.29.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.30.- Sala Cambio (SAE)

2.30.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.30.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.30.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.30.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.30.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.30.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.30.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.30.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.30.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-



2.30.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.30.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.31.- Sala Profesores

2.31.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.31.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.31.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.31.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.31.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.31.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.31.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.31.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.31.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.31.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.31.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.32.- Aula de Artes

2.32.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-



2.32.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.32.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.32.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.32.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.32.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.32.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.32.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.32.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.32.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.32.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.33.- Aula de música

2.33.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.33.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.33.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.33.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-



2.33.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.33.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.33.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.33.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.33.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.33.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.33.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.33.12.- Espuma Aislante

Se considera la colocación de espuma aislante de color negro en los muros de acuerdo a la distribución indicada por el profesor de música. La espuma tendrá dimensiones de 60x60x2 [cm].

2.33.13.- Retiro y colocación revestimiento de piso

Se considera el retiro de revestimiento de piso. El cual era reemplazado por piso flotante de 7 [mm] de espesor para alto tráfico. Se deberá colocar espuma auto nivelante, se colocarán moldura de pino. Las cueles deberán quedar perfectamente unidas a los muros. Para el piso flotante el color será definido por el profesor y aprobado por la ITO de planificación

2.34.- Aula de computación

2.34.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

2.34.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

2.34.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

2.34.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-





2.34.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.34.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.34.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.34.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.34.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

2.34.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.34.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

2.35.- Hall de acceso

2.35.1.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

2.35.2.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

2.35.3.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

2.35.4.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

2.35.5.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

2.35.6.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

2.35.7.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-



## 2.36.- Trabajos exteriores

### 2.36.1.- Retiro y reposición cubierta (Pasillos)

Se considera el retiro de la cubierta de policarbonato existente, para el retiro de los elementos e utilizará un plan de izaje.

Se reemplazará por cubierta del tipo metálica, se considera PV-4, la instalación se realizará de acuerdo a lo indicado por el fabricante, se deberá garantizar un pendiente de 3% dirigido hacia los patios Para lo cual se colocará un perfil canal (I) 100x50x3 [m].

Se consulta como revestimiento, la provisión e instalación de planchas INSTAPANEL PIT 6 mm. Prepintadas de acero Zincoalum<sup>®</sup> según norma ASTM 792 Az 50, calidad estructural Gr 37 o acero prepintado por ambas caras, marca CINTAC o similar técnico y de diseño.

Se instalará de acuerdo a lo establecido por el fabricante.

Las planchas deberán ser instaladas según se detalla en planimetría.

Se cuidará de seguir instrucción de instalación según fabricante para los traslapes, quiebres de esquina. Se instalarán las placas previa pintura en la estructura de soporte existente.

### 2.36.2.- Pintura estructura metálica cubierta

En esta partida se considera la mantención de la superficie de la estructura metálica que soporta las cubiertas de pasillo

Se ejecutará pintura esmalte sintético del tipo: Sherwing Williams, similar o superior en calidad. Se ocuparán tonalidades definida por la ITO. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Las manos a colocar serán las necesarias para obtener una buena terminación. La pintura será antibacteriana.

### 2.36.3.- Preparación de superficies y pintura de muros

Véase 2.1.5.-

### 2.36.4.- Preparación de superficies y pintura cielos (pasillos)

Véase 2.1.6.-

### 2.36.5.- Preparación de superficies y pintura de antepecho

Véase 2.1.5.-

### 2.36.6.- Preparación de superficies y pintura de pasamanos

Se ejecutará pintura esmalte sintético del tipo: Sherwing Williams, similar o superior en calidad. Se ocuparán tonalidades definida por la ITO. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Las manos a colocar serán las necesarias para obtener una buena terminación. La pintura será antibacteriana.

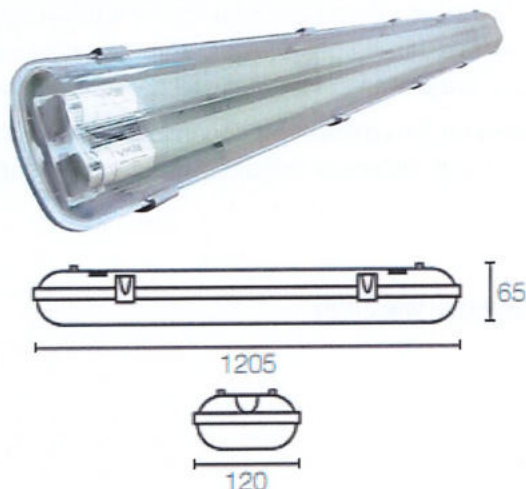
### 2.36.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-



### 2.36.8.- Retiro y colocación luminarias

Se considera el retiro de las luminarias en mal estado existentes en dependencia, Las luminarias a desinstalar serán llevadas a la bodega de la COMDES. Se consulta por la instalación de equipos estancos LED IP65 2x36 [W]. Las luminarias serán sobrepuestas en el cielo existente, cuyos marcos serán de aluminio. Al momento de la instalación deben quedar libres de abolladuras y ralladuras.



### 2.36.9.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

### 2.36.10.- Retiro y colocación porcelanato

La presente partida considera la colocación de porcelanato 60x60 [cm] en el piso, línea antideslizante, palmetas serán lisas de color a definir por la ITO de planificación. La aprobación y/o modificación del porcelanato deberá contar con la aprobación de la ITO, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante, la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.

Se considera la instalación de guardapolvos de porcelanato de 12 [cm] de altura, de manera que cubra de manera lineal todas las superficies verticales del recinto.

Su instalación debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección. Los guardapolvos deben ser de las mismas características del porcelanato a instalar.

### 2.36.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

### 2.36.12.- Tableros eléctricos

El tablero de alumbarado y fuerza de distribución se dispondrá en armarios metálicos debidamente aterrizados y montados en las paredes existentes. Se contemplará el montaje de un sistema que impida el libre acceso de personal a las partes energizadas del tablero. Se solicita que los cubre equipos sean de sistemas LeGrand Atlantic o similar.





Se exigirá la utilización de repartidores de fases de capacidades adecuadas, regletas para tierras y de terminales tipo Viking de secciones suficientes para alojar los conductores (libres de alógenos) de los circuitos, quedando expresamente prohibido la utilización de puentes de alambres de protección a protección. La utilización de terminales para todo circuito que presente cables es obligatoria, estos estarán debidamente apretados mediante herramientas adecuadas para tal efecto. Será necesario la instalación de luces piloto para cada fase y señalética identificativa detallando los controles. Será necesaria la instalación de plano explicativo de tablero eléctrico por la cara interior de la tapa de protección. No se aceptarán cortes que presenten irregularidades y/o cantos vivos.

La instalación del nuevo tablero debe cumplir con lo indicado en el DECRETO N°8 y los Pliegos Técnicos Normativos RIC y correspondientes. Se debe mantener la capacidad máxima del sistema actual.

### 3.- Pabellón oriente

#### 3.1.- Centro de Recursos de Aprendizaje (CRA)

##### 3.1.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 3.1.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 3.1.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 3.1.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

##### 3.1.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

##### 3.1.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

##### 3.1.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

##### 3.1.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

##### 3.1.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

##### 3.1.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-



### 3.1.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

### 3.2.- Comedor alumnos

#### 3.2.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 3.2.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 3.2.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

#### 3.2.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 3.2.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 3.2.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 3.2.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 3.2.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

#### 3.2.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

#### 3.2.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 3.2.11.- Demolición de pavimentos

Se procederá a demoler mediante elementos mecánicos o manuales los pavimentos hormigón en mal estado. El suelo deberá de estar húmedo durante todo el tiempo que dure la faena, a fin de evitar el levantamiento de polvo. La zona debe estar protegida mediante cierros provisorios, no se debe afectar las construcciones cercanas, cualquier daño será de cargo del contratista. se evitará ejecutar estos trabajos en horarios regulares de clases, se coordinarán el contratista con la ITO según indique la dirección del establecimiento.

Se procederá a excavar el terreno a una profundidad de 30cms, el material deberá de llevarse a botadero autorizado y a costa del contratista. El suelo deberá de estar mojado durante todo el tiempo





que dure la faena para evitar el levantamiento de polvo, la zona debe estar con cierros provisorios, no se debe afectar las construcciones cercanas, cualquier daño será de cargo del contratista.

### 3.2.12.- Escarpe de terreno

Se considera despejar el área. Se retirará una capa de 20 [cm] de la base existente. Durante el proceso de escarpe se humectará constantemente el suelo a fin de evitar polución. El acopio del material escarpado no podrá estar más de 48 horas en el recinto y se deberá mantener humectado.

### 3.2.13.- Relleno y estabilizado

En esta partida se considera la nivelación de hormigones en patios principales de manera que esta quede al mismo nivel que pasillos colindantes.

En los pasillos que se encuentren en cambio de nivel por escaleras y rampas, se considera dejar libre de asperezas o sobre saltes de terreno.

Se deberá dejar limpio y preparado para la instalación de baldosa micro vibrada.

Para el material de relleno, se podrá utilizar del tipo GW, GP, SW, SP según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos. Este material debe estar libre de escombros, basuras, conchuelas y materiales extraños, poseer menor de 5% de sales solubles en agua, tener índice de soporte CBR mayor que 90% y el tamaño máximo de sus gravas será de 2". En caso de presentar materiales de relleno fuera de estándar de calidad, la ITO podrá solicitar el retiro del material

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes del lugar del personal, mediante cierros, 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 chilena y municipal.

Se debe considerar todos los movimientos de tierra necesarios para dejar el terreno en su forma definitiva que indican los planos respectivos, tales como excavaciones, taludes, drenajes, extracciones, rellenos, tendido de instalaciones, rebajes y preparación del terreno correspondientes y preparación de terreno.

El contratista será responsable de los eventuales daños que, por efecto del movimiento de tierra, pueda ocasionar en las edificaciones existentes o vecinas.

La empresa contratista deberá rectificar en terreno estos niveles y considerando siempre las pendientes mínimas para la evacuación de aguas y el correcto funcionamiento del sistema encargado de su recolección.

Cualquier diferencia, error o incongruencia detectada por la empresa en los planos referenciales entregados por los proyectistas, referente a estos niveles, debe ser inmediatamente avisada al ITO del proyecto y rectificada en el replanteo topográfico a realizar por la empresa

En base a estos niveles deberán rellenarse o extraerse el material necesario para obtener los niveles requeridos.





Será entonces responsabilidad del contratista elaborar su propio replanteo topográfico, el cual asegurará los puntos ya mencionados y será obligatoriamente visado por el ITO antes de cualquier movimiento de tierras.

En todos los casos será responsabilidad del Contratista, la verificación de los niveles del terreno natural.

No se aceptará tolerancia alguna en las alturas indicados en los planos de planta y cortes, por lo que se deberá contar con la aprobación de la ITO por escrito, tanto para estos niveles como para los trazados en general.

### 3.2.14.- Hormigón G-30

Se empleará polietileno en film 0,2 mm con traslapes mínimos de 50 cm e irán en todas las caras de hormigón en contacto directo con el terreno natural y/o con relleno compactado.

Para los radieres se considera una malla ACMA tipo C-139 con una separación de 10 cm. El traslapo mínimo entre mallas es de 55 cm. Se colocará a 2,5 cm del terreno compactado, elevado a través de calugas de hormigón en número suficiente 4 por metro cuadrado. La enfierradura será presentada a la ITO antes de Hormigónar. Se podrán utilizar otro método de instalación, que será consultado y presentado el proceso a la ITO. Se rechazarán instalaciones donde obreros y carretillas circulen sin apoyos para la protección de las mallas.

La dosificación del hormigón será G30 (90)-20-6 con un 90% de confianza y tamaño de árido 20mm y 6cm de asentamiento de cono. Hormigón de Radieres armados, pisos etc. por todo su contorno. Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto, se impermeabilizarán con Sika 1 hidrófugo para Hormigones.

No se debe permitir el tránsito de trabajadores o carretillas sobre la enfierradura, para ello se deberá contar con apoyos externos colocados especialmente para recibir estas cargas. La enfierradura será presentada a la ITO antes de Hormigónar. La calidad del hormigón para radier es grado G-30 según NCh. 170 Of.2016. Se debe atender en especial las disposiciones relativas al curado del hormigón de manera de asegurar la obtención de un hormigón endurecido de buena calidad y con una superficie regular (pulida en obra).

Al nivelar los patios se dejará un pendiente min. de 1% hacia los costados o zonas despejadas donde se ejecutará pozos de absorción indicado en planos.

La construcción del radier debe contemplar juntas de dilación cada 4mts. Estas juntas deben tener un espesor libre 0,6 a 1,0 cm y penetrar una profundidad de 3 a 5 cm en radier, (NO SE ACEPTARÁN JUNTAS REALIZADAS POR CORTES CON ELEMENTOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS) las cuales deberán ser rellenas con un material elástico dilatador Sika flex 1-A o similar. Dichas juntas pueden llevarse a cabo por reglas instaladas antes de vaciar el hormigón, o por corte en el hormigón. Las juntas deben ser uniformes, con bordes rectos sin resaltes, ni irregularidades o grietas, la ITO evaluará la ejecución de estas obras y rechazará paños o juntas mal ejecutados.

Se debe programar una entrega uniforme del hormigón. Se deberá tener un control de la calidad de los componentes, de las mezclas y de la consistencia. Las variaciones de tono y color del hormigón a la vista deben ser mínimos. Si el concreto, dentro de la obra, es transportado en carretillas, se tendrá





cuidado que la distancia entre la entrega y el lugar en que se verterá el hormigón no produzca separación o pérdida de los ingredientes.

La colocación del hormigón se debe efectuar con equipos adecuados y mediante procedimientos necesarios para:

Mantener homogeneidad y evitar la segregación del hormigón

Asegurar continuidad de los elementos estructurales

Mantener dimensiones y la forma geométrica de los elementos

Evitar desplazamientos y deformaciones de armaduras y/u otro elemento embutido

Evitar que las condiciones del sitio de colocación afecten negativamente a las propiedades del hormigón.

Durante la colocación del hormigón se deben adoptar medidas para evitar que este se contamine con materiales o elementos que puedan afectar sus propiedades. El hormigón deberá ser sometido a diversos ensayos de control según lo establezca la Inspección Técnica. (al menos 1 por cada 90m<sup>3</sup> de hormigón puesto en obra) En todo caso, serán obligatorios los que controlan consistencia, tamaño máximo del árido y resistencia característicos.

Especial cuidado se tendrá en la secuencia de Hormigonado para evitar los efectos de retracción de fraguado. Se deberá seguir el plan entregado por el Calculista (Hormigonado de losas alternadas, franjas, radieres, escaleras, zanjas y muros.) y mantener los radieres bajo abundante agua con diques de arena o con los siguientes métodos de curado:

Compuestos formadores de membranas de curado; Neblinas de vapor; Lloviznas tenues de agua o riego directo y Tela o tejido que retenga la humedad sin dañar la superficie del hormigón.

Los métodos utilizados se deben mantener durante todo el proceso de curado, siendo posible la aplicación de uno o una combinación de dos o más de ellos. En ningún caso el hormigón debe sufrir cargas, impactos y vibraciones que puedan dañarlo, durante el período de curado.

El desmolde y descimbre se deberá realizar sin producir daños en el elemento estructural.

### 3.2.15.- Porcelanato

La presente partida considera la colocación de porcelanato 60x60 [cm] en el piso, línea antideslizante, palmetas serán lisas de color a definir por la ITO de Planificación. La aprobación y/o modificación del porcelanato deberá contar con la autorización de la ITO, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante, la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.

Se considera la instalación de guardapolvos de porcelanato de 12 [cm] de altura, de manera que cubra de manera lineal todas las superficies verticales del recinto.

Su instalación debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección. Los guardapolvos deben ser de las mismas características del porcelanato a instalar.

### 3.2.16.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

### 3.3.- Cocina

#### 3.3.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 3.3.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 3.3.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

#### 3.3.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 3.3.5.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 3.3.6.- Conservación eléctrica

Véase 2.10.3.-

#### 3.3.7.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

#### 3.3.8.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

#### 3.3.9.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 3.3.10.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 3.3.11.- Conservación campana

Se considera la reposición de la línea de chimenea de la campana, la cual era de aluminio y será anclada a muro. Sus dimensiones serán acordes a la boquilla de salida de la campana existente. Su instalación se realizará posterior al pintado del muro.

### 3.4.- Aula N°11

#### 3.4.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 3.4.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-





3.4.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.4.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.4.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.4.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.4.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.4.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.4.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.4.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.4.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.5.- Aula N°12

3.5.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.5.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.5.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.5.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.5.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-



3.5.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.5.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.5.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.5.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.5.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.5.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.6.- Aula fonoaudiología

3.6.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.6.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.6.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.6.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.6.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.6.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.6.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.6.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.6.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.6.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.6.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.7.- Aula N°13

3.7.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.7.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.7.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.7.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.7.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.7.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.7.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.7.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.7.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.7.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.7.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-





### 3.8.- Aula N°14

#### 3.8.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 3.8.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 3.8.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

#### 3.8.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 3.8.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 3.8.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 3.8.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 3.8.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

#### 3.8.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

#### 3.8.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 3.8.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

### 3.9.- Aula N°15

#### 3.9.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 3.9.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 3.9.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-



3.9.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.9.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.9.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.9.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.9.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.9.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.9.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.9.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.10.- Aula N°16

3.10.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.10.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.10.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.10.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.10.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.10.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-



3.10.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.10.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.10.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.10.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.10.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.11.- Aula N°26

3.11.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.11.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.11.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.11.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.11.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.11.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.11.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.11.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.11.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-





3.11.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.11.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.12.- Aula N°27

3.12.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.12.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.12.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.12.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.12.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.12.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.12.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.12.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.12.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.12.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.12.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.13.- Aula PIE

3.13.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-



3.13.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.13.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.13.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.13.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.13.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.13.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.13.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.13.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.13.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.13.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.14.- Bodega

3.14.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.14.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.14.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.14.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-



3.14.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.14.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.14.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.14.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.14.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.14.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.14.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.15.- Aula COMDES

3.15.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.15.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.15.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.15.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.15.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.15.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.15.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-





3.15.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.15.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.15.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.15.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.16.- Aula N°30

3.16.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.16.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.16.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.16.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.16.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.16.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.16.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.16.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.16.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.16.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-



3.16.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.17.- Aula N°31

3.17.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.17.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

3.17.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.17.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.17.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.17.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.17.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.17.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.17.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.17.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.17.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.18.- Aula N°32

3.18.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

3.18.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-



3.18.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

3.18.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

3.18.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

3.18.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

3.18.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.18.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

3.18.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

3.18.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.18.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.19.- Trabajos exteriores

3.19.1.- Retiro y reposición cubierta (Pasillos)

Véase 2.36.1

3.19.2.- Pintura estructura metálica cubierta

Véase 2.36.2

3.19.3.- Preparación de superficies y pintura de muros

Véase 2.1.5.-

3.19.4.- Preparación de superficies y pintura cielos (pasillos)

Véase 2.1.6.-

3.19.5.- Preparación de superficies y pintura de antepecho

Véase 2.1.5.-





3.19.6.- Preparación de superficies y pintura de pasamanos

Véase 2.36.6.-

3.19.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

3.19.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.36.8.-

3.19.9.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

3.19.10.- Retiro y colocación porcelanato

Véase 2.36.10.-

3.19.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

3.19.12.- Tableros eléctricos

Véase 2.36.12.-

4.- Pabellón norte

4.1.- Convivencia Escolar

4.1.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.1.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.1.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.1.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.1.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.1.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.1.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-



4.1.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.1.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.1.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.1.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.2.- CEAL

4.2.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.2.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.2.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.2.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.2.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.2.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.2.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.2.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.2.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.2.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-



4.2.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.3.- Laboratorio de biología

4.3.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.3.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.3.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.3.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.3.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.3.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.3.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.3.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.3.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.3.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.3.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.4.- Laboratorio de Química

4.4.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.4.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-





4.4.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.4.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.4.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.4.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.4.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.4.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.4.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.4.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.4.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.5.- Laboratorio de Física

4.5.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.5.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.5.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.5.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.5.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-



4.5.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.5.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.5.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.5.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.5.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.5.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.6.- Aula Parvularia N°2

4.6.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.6.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.6.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.6.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.6.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.6.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.6.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.6.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-



4.6.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.6.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.6.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.7.- Aula Parvularia N°1

4.7.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.7.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.7.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.7.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.7.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.7.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.7.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.7.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.7.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.7.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.7.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-





#### 4.8.- Taller Párvularia

##### 4.8.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 4.8.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 4.8.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 4.8.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

##### 4.8.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

##### 4.8.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

##### 4.8.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

##### 4.8.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

##### 4.8.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

##### 4.8.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

##### 4.8.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 4.9.- Aula N°17

##### 4.9.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 4.9.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 4.9.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-



4.9.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.9.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.9.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.9.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.9.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.9.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.9.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.9.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.10.- Aula N°18

4.10.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.10.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.10.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.10.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.10.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.10.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-



4.10.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.10.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.10.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.10.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.10.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.11.- Aula N°19

4.11.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.11.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.11.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.11.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.11.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.11.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.11.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.11.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.11.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-





4.11.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.11.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.12.- Aula N°20

4.12.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.12.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.12.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.12.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.12.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.12.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.12.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.12.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.12.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.12.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.12.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.13.- Aula N°21

4.13.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-



4.13.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.13.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.13.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.13.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.13.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.13.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.13.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.13.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.13.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.13.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.14.- Aula N°22

4.14.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.14.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.14.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.14.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-



4.14.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.14.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.14.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.14.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.14.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.14.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.14.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.15.- Aula N°23

4.15.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.15.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.15.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.15.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.15.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.15.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.15.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-





4.15.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.15.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.15.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.15.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.16.- Aula N°24

4.16.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.16.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.16.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.16.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.16.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.16.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.16.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.16.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.16.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.16.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.16.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.17.- Aula N°25

4.17.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

4.17.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

4.17.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

4.17.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

4.17.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

4.17.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

4.17.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

4.17.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

4.17.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

4.17.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

4.17.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

4.18.- Trabajos exteriores

4.18.1.- Retiro y reposición cubierta (Pasillos)

Véase 2.36.1

4.18.2.- Pintura estructura metálica cubierta

Véase 2.36.2



#### 4.18.3.- Preparación de superficies y pintura de muros

Véase 2.1.5.-

#### 4.18.4.- Preparación de superficies y pintura cielos (pasillos)

Véase 2.1.6.-

#### 4.18.5.- Preparación de superficies y pintura de antepecho

Véase 2.1.5.-

#### 4.18.6.- Preparación de superficies y pintura de pasamanos

Véase 2.36.6.-

#### 4.18.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 4.18.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.36.8.-

#### 4.18.9.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 4.18.10.- Retiro y colocación porcelanato

Véase 2.36.10.-

#### 4.18.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 4.18.12.- Tableros eléctricos

Véase 2.36.12.-

### 5.- Gimnasio

#### 5.1.- Baño damas (Interior)

##### 5.1.1.- Retiro Revestimiento Piso

Se considera el retiro del revestimiento de piso existente, el material debe ser acopiado en un lugar asignado. De utilizar elementos mecánicos para la demolición, se deberán tomar las medidas pertinentes para evitar la polución y los ruidos en horarios de clases

##### 5.1.2.- Colocación porcelanato

La presente partida considera la colocación de porcelanato 60x60 [cm] en el piso, línea antideslizante, palmetas serán lisas de color gris. La aprobación y/o modificación del porcelanato deberá contar con la aprobación de la ITO, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante, la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.





Su instalación debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección. Los guardapolvos deben ser de las mismas características del porcelanato a instalar.

#### 5.1.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 5.1.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 5.1.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

#### 5.1.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 5.1.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

#### 5.1.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 5.1.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 5.1.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 5.1.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

#### 5.1.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 5.1.13.- Retiro y colocación sanitario

Véase 2.19.12.-

#### 5.1.14.- Retiro y colocación vanitorios

Se considera el retiro del vanito existente y la reposición de un nuevo artefacto. Se instalarán vanitorios del tipo Florida de Fanalozza. Esta estructura deberá estar sellada en encuentro con muro y perfectamente nivelada, estando sus desagües interconectados de acuerdo a cada una de las baterías con sifón de acero inoxidable y registro al final de los tramos, perfectamente en línea. Como llave de paso se instalarán empotradas del Tipo Cobra Serie 128CA o similar y para control de agua se considera la colocación de monomandos con temporizador, el cual será cromado, deberá quedar



perfectamente instalados. No podrán tener juego ni filtraciones, de encontrarse un elemento mal instalado se descartará toda la partida.



5.1.15.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.2.- Baño varones (Interior)

5.2.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.2.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.2.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.2.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.2.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.2.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.2.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.2.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.2.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.2.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-



5.2.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.2.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.2.13.- Retiro y colocación sanitario

Véase 2.19.12.-

5.2.14.- Retiro y colocación vanitorios

Véase 5.1.14.-

5.2.15.- Retiro y colocación urinarios

Esta partida contempla el desmontaje de urinarios en mal estado, para ser repuestos por Urinarios Campus Blanco Fanalozza con sifón metálico, o instalados de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

5.2.16.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.3.- Administración

5.3.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.3.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.3.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.3.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.3.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.3.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.3.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.3.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-



5.3.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

5.3.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.3.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.4.- Bodega (I)

5.4.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.4.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.4.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.4.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.4.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.4.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.4.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.4.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

5.4.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

5.4.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.4.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-



5.5.- Boletería

5.5.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.5.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.5.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.5.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.5.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.5.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.5.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.5.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

5.5.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

5.5.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.5.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.6.- Bodega (II)

5.6.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.6.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.6.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-



5.6.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.6.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.6.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.6.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.6.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

5.6.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

5.6.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.6.11.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.7.- Camarines Damas (Interior)

5.7.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.7.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.7.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.7.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.7.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.7.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-



5.7.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.7.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.7.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.7.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.7.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.7.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.7.13.- Retiro y colocación ducha (Incluye grifería)

Se considera el retiro del cubículo de ducha y la colocación de un nuevo receptáculo, el cual será de dimensiones de 80x80 [cm]. El espesor será de 7 [mm] será enlozado en color blanco. Deberá garantizar la correcta conexión al sistema de alcantarillado y los sellos adecuados.



Se consulta la instalación de ducha anti vandálico. Las cuáles serán del tipo ahorro energético. Además, deberán ser anticalcáreos, el caudal será de 7,0[l/m].



Contará con un pulsador de ducha el cual será cromado y tendrá un consumo de 7 litro por minutos.





Ambos elementos serán de bronce cromado de alta resistencia.

(\*) Se incluye la línea de agua potable

La partida considera el retiro de las cerámicas de muro, el picado del muro, para el cambio de la línea de agua e instalación de los elementos indicados el muero deberá ser reparado con sika repair u otro producto de calidad igual o superior. Finalmente se instalará cerámica de muro de acuerdo a lo indicado en el punto 2.21.11.

#### 5.7.14.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 5.8.- Camarines varones (Interior)

##### 5.8.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

##### 5.8.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

##### 5.8.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 5.8.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 5.8.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 5.8.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

##### 5.8.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

##### 5.8.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-





5.8.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.8.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.8.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.8.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.8.13.- Retiro y colocación ducha (Incluye grifería)

Véase 5.7.13.-

5.8.14.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.9.- Baños damas (exterior) (I)

5.9.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.9.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.9.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.9.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.9.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.9.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.9.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.9.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-



5.9.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.9.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.9.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.9.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.9.13.- Retiro y colocación sanitario

Véase 2.19.12.-

5.9.14.- Retiro y colocación vanitorios

Véase 5.1.14.-

5.9.15.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.10.- Baño damas (exterior) (II)

5.10.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.10.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.10.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.10.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.10.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.10.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.10.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.10.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.10.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.10.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.10.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.10.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.10.13.- Retiro y colocación sanitario

Véase 2.19.12.-

5.10.14.- Retiro y colocación vanitorios

Véase 5.1.14.-

5.10.15.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.11.- Baños varones (exterior) (I)

5.11.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.11.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.11.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.11.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.11.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.11.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-



5.11.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.11.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.11.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.11.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.11.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.11.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.11.13.- Retiro y colocación sanitario

Véase 2.19.12.-

5.11.14.- Retiro y colocación vanitorios

Véase 5.1.14.-

5.11.15.- Retiro y colocación urinarios

Véase 5.2.15.-

5.11.16.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.12.- Baño varones (exterior) (II)

5.12.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.12.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.12.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.12.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-





5.12.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.12.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.12.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.12.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.12.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.12.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.12.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.12.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.12.13.- Retiro y colocación sanitario

Véase 2.19.12.-

5.12.14.- Retiro y colocación vanitorios

Véase 5.1.14.-

5.12.15.- Retiro y colocación urinarios

Véase 5.2.15.-

5.12.16.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.13.- Camarines Damas (Exterior)

5.13.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.13.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-

5.13.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

5.13.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

5.13.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

5.13.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.13.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

5.13.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

5.13.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

5.13.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.13.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

5.13.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.13.13.- Retiro y colocación ducha (Incluye grifería)

Véase 5.7.13.-

5.13.14.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.14.- Camarines varones (Exterior)

5.14.1.- Retiro Revestimiento Piso

Véase 5.1.1.-

5.14.2.- Colocación porcelanato

Véase 5.1.2.-



#### 5.14.3.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

#### 5.14.4.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

#### 5.14.5.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

#### 5.14.6.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 5.14.7.- Retiro y colocación cerámica muro

Véase 2.21.11.-

#### 5.14.8.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 5.14.9.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

#### 5.14.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 5.14.11.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.10.3.-

#### 5.14.12.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 5.14.13.- Retiro y colocación ducha (Incluye grifería)

Véase 5.7.13.-

#### 5.14.14.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

#### 5.15.- Cancha

##### 5.15.1.- Preparación de superficies y pintura cancha

Se realizará de acuerdo a lo indicado en planimetría. La limpieza se realizará con elemento mecánico, la superficie deberá quedar perfectamente pulida, sin residuos, ni deformaciones.

Se utilizará pintura de poliuretano. La partida considera, la cancha, las líneas de demarcación y la contracancha





Se utilizará pintura de poliuretano con base de caucho se considera del tipo porplastic PEL 9 [mm], los colores deberán ser aprobados por la ITO de planificación.

La cancha de voleibol tendrá dimensiones de 9x18 [m], La cancha de basquetbol tendrá las siguientes medidas 14x26 [m] y finalmente la de baby-futbol medirá 16x26 [m].

#### 5.15.2.- Conservación protecciones (primer nivel)

Se considera la conservación de las protecciones (rejas) perimetrales de la cancha, las cuales serán pintadas con esmalte sintético

Se ejecutará pintura esmalte sintético del tipo: Sherwing Williams, similar o superior en calidad. Se ocuparán tonalidades definida por la ITO. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Las manos a colocar serán las necesarias para obtener una buena terminación. La pintura será antibacteriana.

#### 5.15.3.- Conservación graderías (primer nivel)

Se considera la implementación de las bancas contiguas a la cancha. Las bancas existentes son de hormigón, para la cual se considera la colocación dos líneas de vigas de maderas para ser utilizadas como posadera, se considera la colocación de viga pino estructural de 6x2". Antes de ser instalada deberá ser imprimida y barnizada.

Para el anclaje se utilizarán pernos coches de 5 pulgadas color negro, para su rosca se considera tacos expansivos para hormigón. Se utilizarán dos pernos por punto de anclaje (madera), la distancia entre puntos no superara los tres metros. Se utilizará una pletina de 3[mm] entre la madera y el hormigón en cada punto de anclaje.

#### 5.15.4.- Preparación y colocación pintura epoxica (Primer Nivel)

Se considera el uso de pintura epóxica de alto tráfico. La cual será de color gris, e incluirá una ruta hacia el acceso del taller aulas y oficinas, dicha ruta tendrá un ancho de 120 [cm] y será de color amarillo.

La pintura deberá cumplir con la norma chilena AWWA C210 Se aplicará el ensayo de adherencia de acuerdo a la norma ASTM D4541. La cual deberá ser realizada por un laboratorio acreditado en el ensayo de adherencia, el ensayo se deberá realizar en tres puntos distintos del recinto, los cuales serán designados por la ITO. Cada ensayo considera tres testigos. De no cumplir con lo establecido en la norma, la partida será rechazada.

La superficie deberá estar perfectamente lisa. No se permitirán superficies rugosas o sopladas. Cualquier irregularidad obligará a rechazar la partida.

Los colores serán definidos por la ITO de planificación. Sin embargo, se consideran las vías (1,2 [m]) de acceso y escaleras de color amarillo

#### 5.15.5.- Preparación de superficie y pintura muros (Primer nivel)

Véase 2.1.5.-

#### 5.15.6.- Preparación de superficies y pintura cielos (Primer nivel)

Véase 2.1.6.-

Departamento de Planificación

COMDES – Calama

Avenida O'Higgins N°1155 Villa Chica, Calama

Fono: 55 2 711814

[secretaria.planificación@comdescalama.cl](mailto:secretaria.planificación@comdescalama.cl)

<http://www.comdescalama.cl>





5.15.7.- Conservación protecciones (segundo nivel)

Véase 5.15.2.-

5.15.8.- Conservación graderías (Segundo nivel)

Véase 5.15.3.-

5.15.9.- Preparación y colocación pintura epoxica (Primer Nivel)

Véase 5.15.4.-

5.15.10.- Preparación de superficie y pintura muros (Segundo nivel)

Véase 2.1.5.-

5.15.11.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.15.12.- Retiro y colocación luminarias circulaciones

Véase 2.35.8.-

5.15.13.- Retiro y colocación luminarias cancha

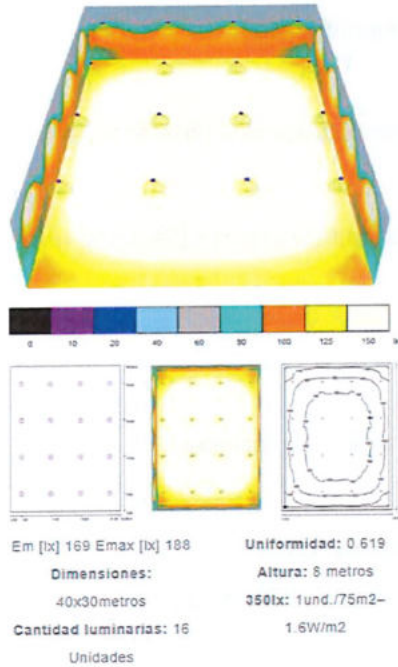
Se considera la instalación de iluminación LED, mediante campanas industriales de iluminación

Ficha técnica

LED	NICHIA NF2L757DR
Eficiencia LED	160lm/W - 5000K ±5%
Eficiencia Sistema Luminoso	Mayor Del 90%
DRIVER	MEAN WELL - Dimerizable (1-10Vcc)
Alimentación	100-277VAC 50-60Hz
Factor De Potencia	0.93
Temperatura De Unión (Tj)	Menor De 75°C (Ta Igual A 30°C)
CRI	80
Grado De Protección	IP65
Nivel Protección Cierre Óptico	IK10
Vida Útil	Más De 50000h. (LM70 & 30°C)
Ópticas Disponibles	(A) 90° / (B) 120°



**Campana LED serie CAL-T 120W 5000K Ra80 –  
óptica 120° (zona de almacén)**



5.15.14.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

5.15.15.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.15.16.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.16.- Trabajos exteriores

5.16.1.- Retiro malla y policarbonato

Se considera el retiro de policarbonato y la malla de anti palomas.

5.16.2.- Colocación PV perforado

Se reemplazará por cubierta del tipo metálica, se considera PV perforado, la instalación se realizará de acuerdo a lo indicado por el fabricante.

Se consulta como revestimiento, la provisión e instalación de planchas INSTAPANEL PIT 6 mm. Prepintadas de acero Zincoalum<sup>®</sup> según norma ASTM 792 Az 50, calidad estructural Gr 37 o acero prepintado por ambas caras, marca CINTAC o similar técnico y de diseño.

Se instalará de acuerdo a lo establecido por el fabricante.



Las planchas deberán ser instaladas según se detalla en planimetría.

Se cuidará de seguir instrucción de instalación según fabricante para los traslapes, quiebres de esquina. Se instalarán las placas previa pintura en la estructura de soporte existente.

5.16.3.- Pintura estructura metálica cubierta

Véase 2.35.2

5.16.4.- Preparación de superficies y pintura de muros

Véase 2.1.5.-

5.16.5.- Preparación de superficies y pintura de antepecho

Véase 2.1.5.-

5.16.6.- Preparación de superficies y pintura de pasamanos

Véase 2.35.6.-

5.16.7.- Retiro y colocación porcelanato

Véase 2.35.10.-

5.16.8.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

5.16.9.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

5.16.10.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.35.8.-

5.16.11.- Conservación rejas de control

Se considera la pintura de la estructura de acuerdo al punto 2.35.6.-

5.16.12.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

5.16.13.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

5.16.14.- Tableros eléctricos

Véase 2.36.12.-





## 6.- Patios

### 6.1.- Patio N°1

#### 6.1.1.- Demolición de pavimentos

Se procederá a demoler mediante elementos mecánicos o manuales los pavimentos hormigón en mal estado. El suelo deberá de estar húmedo durante todo el tiempo que dure la faena, a fin de evitar el levantamiento de polvo. La zona debe estar protegida mediante cierros provisorios, no se debe afectar las construcciones cercanas, cualquier daño será de cargo del contratista. se evitará ejecutar estos trabajos en horarios regulares de clases, se coordinarán el contratista con la ITO según indique la dirección del establecimiento.

Se procederá a excavar el terreno a una profundidad de 30cms, el material deberá de llevarse a botadero autorizado y a costa del contratista. El suelo deberá de estar mojado durante todo el tiempo que dure la faena para evitar el levantamiento de polvo, la zona debe estar con cierros provisorios, no se debe afectar las construcciones cercanas, cualquier daño será de cargo del contratista.

#### 6.1.2.- Escarpe de terreno

Se considera despejar el área. Se retirará una capa de 20 [cm] de la base existente. Durante el proceso de escarpe se humectará constantemente el suelo a fin de evitar polución. El acopio del material escarpado no podrá estar más de 48 horas en el recinto y se deberá mantener humectado.

#### 6.1.3.- Retiro de escombros

El material retirado que se originen o se encuentren en la obra, serán retirados oportunamente y depositados en el RESCON, los costos serán asumidos por el contratista. La obra deberá mantenerse y entregarse en perfecto estado de limpieza, en su perímetro y entorno inmediato.

#### 6.1.4.- Relleno y estabilizado

En esta partida se considera la nivelación de hormigones en patios principales de manera que esta quede al mismo nivel que pasillos colindantes.

En los pasillos que se encuentren en cambio de nivel por escaleras y rampas, se considera dejar libre de asperezas o sobre saltes de terreno.

Se deberá dejar limpio y preparado para la instalación de baldosa micro vibrada.

Para el material de relleno, se podrá utilizar del tipo GW, GP, SW, SP según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos. Este material debe estar libre de escombros, basuras, conchuelas y materiales extraños, poseer menor de 5% de sales solubles en agua, tener índice de soporte CBR mayor que 90% y el tamaño máximo de sus gravas será de 2". En caso de presentar materiales de relleno fuera de estándar de calidad, la ITO podrá solicitar el retiro del material

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes del lugar del personal, mediante cierros, 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 chilena y municipal.





Se debe considerar todos los movimientos de tierra necesarios para dejar el terreno en su forma definitiva que indican los planos respectivos, tales como excavaciones, taludes, drenajes, extracciones, rellenos, tendido de instalaciones, rebajes y preparación del terreno correspondientes y preparación de terreno.

El contratista será responsable de los eventuales daños que, por efecto del movimiento de tierra, pueda ocasionar en las edificaciones existentes o vecinas.

La empresa contratista deberá rectificar en terreno estos niveles y considerando siempre las pendientes mínimas para la evacuación de aguas y el correcto funcionamiento del sistema encargado de su recolección.

Cualquier diferencia, error o incongruencia detectada por la empresa en los planos referenciales entregados por los proyectistas, referente a estos niveles, debe ser inmediatamente avisada al ITO del proyecto y rectificadas en el replanteo topográfico a realizar por la empresa

En base a estos niveles deberán rellenarse o extraerse el material necesario para obtener los niveles requeridos.

Será entonces responsabilidad del contratista elaborar su propio replanteo topográfico, el cual asegurará los puntos ya mencionados y será obligatoriamente visado por el ITO antes de cualquier movimiento de tierras.

En todos los casos será responsabilidad del Contratista, la verificación de los niveles del terreno natural.

No se aceptará tolerancia alguna en las alturas indicados en los planos de planta y cortes, por lo que se deberá contar con la aprobación de la ITO por escrito, tanto para estos niveles como para los trazados en general.

#### 6.1.5.- Hormigón G-30

Se empleará polietileno en film 0,2 mm con traslapes mínimos de 50 cm e irán en todas las caras de hormigón en contacto directo con el terreno natural y/o con relleno compactado.

Para los radieres se considera una malla ACMA tipo C-139 con una separación de 10 cm. El traslape mínimo entre mallas es de 55 cm. Se colocará a 2,5 cm del terreno compactado, elevado a través de calugas de hormigón en número suficiente 4 por metro cuadrado. La enfierradura será presentada a la ITO antes de Hormigónar. Se podrán utilizar otro método de instalación, que será consultado y presentado el proceso a la ITO. Se rechazarán instalaciones donde obreros y carretillas circulen sin apoyos para la protección de las mallas.

La dosificación del hormigón será G30 (90)-20-6 con un 90% de confianza y tamaño de árido 20mm y 6cm de asentamiento de cono. Hormigón de Radieres armados, pisos etc. por todo su contorno. Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto, se impermeabilizarán con Sika 1 hidrófugo para Hormigones.

No se debe permitir el tránsito de trabajadores o carretillas sobre la enfierradura, para ello se deberá contar con apoyos externos colocados especialmente para recibir estas cargas. La enfierradura será presentada a la ITO antes de Hormigónar. La calidad del hormigón para radier es grado G-30 según NCh. 170 Of.2016. Se debe atender en especial las disposiciones relativas al curado del hormigón de





manera de asegurar la obtención de un hormigón endurecido de buena calidad y con una superficie regular (pulida en obra).

Al nivelar los patios se dejará un pendiente min. de 1% hacia los costados o zonas despejadas donde se ejecutará pozos de absorción indicado en planos.

La construcción del radier debe contemplar juntas de dilación cada 4mts. Estas juntas deben tener un espesor libre 0,6 a 1,0 cm y penetrar una profundidad de 3 a 5 cm en radier, (NO SE ACEPTARÁN JUNTAS REALIZADAS POR CORTES CON ELEMENTOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS) las cuales deberán ser rellenadas con un material elástico dilatador Sika flex 1-A o similar. Dichas juntas pueden llevarse a cabo por reglas instaladas antes de vaciar el hormigón, o por corte en el hormigón. Las juntas deben ser uniformes, con bordes rectos sin resaltes, ni irregularidades o grietas, la ITO evaluará la ejecución de estas obras y rechazará paños o juntas mal ejecutados.

Se debe programar una entrega uniforme del hormigón. Se deberá tener un control de la calidad de los componentes, de las mezclas y de la consistencia. Las variaciones de tono y color del hormigón a la vista deben ser mínimos. Si el concreto, dentro de la obra, es transportado en carretillas, se tendrá cuidado que la distancia entre la entrega y el lugar en que se verterá el hormigón no produzca separación o pérdida de los ingredientes.

La colocación del hormigón se debe efectuar con equipos adecuados y mediante procedimientos necesarios para:

Mantener homogeneidad y evitar la segregación del hormigón

Asegurar continuidad de los elementos estructurales

Mantener dimensiones y la forma geométrica de los elementos

Evitar desplazamientos y deformaciones de armaduras y/u otro elemento embutido

Evitar que las condiciones del sitio de colocación afecten negativamente a las propiedades del hormigón.

Durante la colocación del hormigón se deben adoptar medidas para evitar que este se contamine con materiales o elementos que puedan afectar sus propiedades. El hormigón deberá ser sometido a diversos ensayos de control según lo establezca la Inspección Técnica. (al menos 1 por cada 90m<sup>3</sup> de hormigón puesto en obra) En todo caso, serán obligatorios los que controlan consistencia, tamaño máximo del árido y resistencia característicos.

Especial cuidado se tendrá en la secuencia de Hormigonado para evitar los efectos de retracción de fraguado. Se deberá seguir el plan entregado por el Calculista (Hormigonado de losas alternadas, franjas, radieres, escaleras, zanjas y muros.) y mantener los radieres bajo abundante agua con diques de arena o con los siguientes métodos de curado:

Compuestos formadores de membranas de curado; Neblinas de vapor; Lloviznas tenues de agua o riego directo y Tela o tejido que retenga la humedad sin dañar la superficie del hormigón.

Los métodos utilizados se deben mantener durante todo el proceso de curado, siendo posible la aplicación de uno o una combinación de dos o más de ellos. En ningún caso el hormigón debe sufrir cargas, impactos y vibraciones que puedan dañarlo, durante el período de curado.

El desmolde y descimbre se deberá realizar sin producir daños en el elemento estructural.



#### 6.1.6.- Pasto sintético

Se consulta la instalación de césped sintético de 7 [mm] de espesor como mínimo. Resistente al agua, lavable. El césped deberá quedar perfectamente adherido al hormigón.

(\*) la instalación del césped permitirá la apertura de las compuertas de los estanques de agua.

#### 6.2.- Patio N°2

##### 6.2.1.- Demolición de pavimentos

Véase 6.1.1.-

##### 6.2.2.- Escarpe de terreno

Véase 6.1.2.-

##### 6.2.3.- Retiro de escombros

Véase 6.1.3.-

##### 6.2.4.- Relleno y estabilizado

Véase 6.1.4.-

##### 6.2.5.- Hormigón G-30

Véase 6.1.5.-

##### 6.2.6.- Pasto sintético

Véase 6.1.6.-

##### 6.2.7.- Retiro cubierta

se considera el retiro de la cubierta existente. La cual es de metal se deberá todos los cuidados para evitar que queden despunten. Se deberá apilar en un sector destinado para el metal el cual deberá contar con barreras duras. El cierre será de terciado estructural de 15 [mm].

##### 6.2.8.- Columnas (Diámetro 6" Sch40)

Se consulta como estructura de sujeción de sombreadero textil la provisión e instalación de pilares tubulares redondos según detalle planimétrico y cálculo estructural. Sus dimensiones mínimas serán de 5"x3mm y alcanzarán una altura de 3m. Se deberá considerar dentro de esta partida todos los elementos y materiales requeridos para la instalación correcta de los pilares.

Se deberá pintar con 2 manos de anticorrosivo de distinto color, para luego generar un acabado en esmalte sintético, cuyo color deberá ser especificado en obra por la ITO.

##### 6.2.9.- Cubierta tensada HDPE

Se consulta la provisión e instalación de cubierta en tela HDPE, según se indica en planos de arquitectura. Será fabricada en polietileno vírgen de alta densidad con aditivos ultravioleta que





garanticen su duración bajo condiciones permanentes de sol y que cumpla con las siguientes características técnicas:

- Peso aproximado por metro cuadrado de 340 gr.
- Resistencia al desgarro: Urdimbre 40-55 kg. y Trama 90-110 kg.
- Bloqueo de rayos UV desde 89 hasta 97%
- Factores de sombra desde 75 hasta 97%
- Tejido tricotado de forma de asegurar que la cubierta no se abrirá al ser cortada.

Para su instalación y correcto funcionamiento, se deberán considerar todos los anclajes y accesorios necesario y recomendados por el fabricante. La ejecución de esta partida deberá ser realizada por personal especializado en este tipo de labores.

### 6.3.- Patio N°3

#### 6.3.1.- Demolición de pavimentos

Véase 6.1.1.-

#### 6.3.2.- Escarpe de terreno

Véase 6.1.2.-

#### 6.3.3.- Retiro de escombros

Véase 6.1.3.-

#### 6.3.4.- Relleno y estabilizado

Véase 6.1.4.-

#### 6.3.5.- Hormigón G-30

Véase 6.1.5.-

#### 6.3.6.- Pasto sintético

Véase 6.1.6.-

### 6.4.- Patio cubierto

#### 6.4.1.- Conservación graderías

Véase 5.15.3.-

#### 6.4.2.- Preparación y colocación pintura epóxica

Véase 5.15.4.-

#### 6.4.3.- Conservación protecciones cancha

Véase 5.15.2.-



#### 6.4.4.- Mantenimiento muros patios

Se considera el raspado de los muros medianeros de patio; rampas, escaleras y jardines. Se deberá raspar el revestimiento existente, reparar y pintar, se incluye pasamanos, rejas de seguridad y jardineras.

Véase 2.1.5

Rejas: Esmalte sintético

Muros: Esmalte al agua

#### 6.4.5.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 6.4.6.- Retiro y colocación Luminaria multicancha

Se considera el cambio de iluminación LED especializada para multicanchas la cual será colocada en la estructura de la cubierta. se deberá presentar su inclusión en proyecto eléctricos.



##### Características

LED Chip: 2835 SMD

Voltaje: 220-240V 50HZ

Temperatura de Color: 6.000K

Flujo Luminoso: 30.000lm.

Potencia: 300W

Ángulo: 100°

Material: 100% Aluminio y Vidrio templado

Grado Protección: IP 65

CRI: 70

PF: > 0.97

THD: < 10%

Se considera modelos TELCO FALT Pro LED 300 [W] u otro de calidad similar o superior.

#### 6.4.7.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 6.5.- Patio de Lectura

##### 6.5.1.- Demolición de pavimentos

Véase 6.1.1.-

##### 6.5.2.- Escarpe de terreno

Véase 6.1.2.-

##### 6.5.3.- Retiro de escombros

Véase 6.1.3.-



#### 6.5.4.- Relleno y estabilizado

Véase 6.1.4.-

#### 6.5.5.- Hormigón G-30

Véase 6.1.5.-

#### 6.5.6.- Pasto sintético

Véase 6.1.6.-

#### 6.5.7.- Retiro cubierta

Véase 6.2.7.-

#### 6.5.8.- Columnas (Diámetro 6" Sch40)

Véase 6.2.8.-

#### 6.5.9.- Cubierta tensada HDPE

Véase 2.6.9.-

#### 6.6.- Conservación rampa

##### 6.6.1.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

##### 6.6.2.- Retiro de pavimento

Véase 2.23.15.-

##### 6.6.3.- Instalación Porcelanato

Véase 2.23.2.-

##### 6.6.4.- Preparación de superficies y pintura de pasamanos

Véase 2.35.6.-

#### 6.7.- Conservación escenario

##### 6.7.1.- Retiro Pavimento

Se considera el retiro del cerámico existe. Se considera el retiro de artefactos y su instalación una vez instalado el porcelanato.

##### 6.7.2.- Instalación porcelanato

La presente partida considera la colocación de porcelanato 20x90 [cm] en el piso, línea antideslizante, palmetas de matriz de madera de color café claro o gris. La aprobación y/o modificación del porcelanato deberá contar con la aprobación de la ITO, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante, la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.



Su instalación debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección. Los guardapolvos deben ser de las mismas características del porcelanato a instalar.

Las palmetas serán adheridas con bekron DA. Y se debe garantizar el perfecto pegado de las palmetas, cada elemento soplado, deberá ser vuelto instalar.

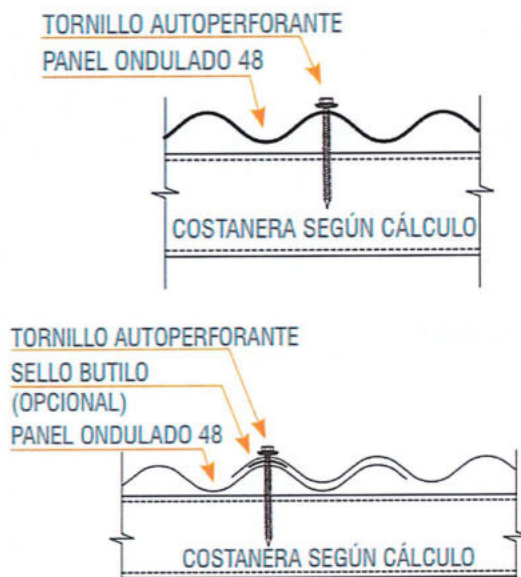
Se considera la instalación de porcelanato en la parte frontal del escenario

#### 6.7.3.- Retiro cubierto existente

Véase 6.2.7.-

#### 6.7.4.- Instalación cubierta

Se utilizarán planchas de zinc alum de 0,40 [mm]. se considerará cubierta pre pintada ondulada CINTAC o de calidad similar. Los cuales de instalaran de acuerdo a lo indicado por el proveedor. Se debe considerar la instalación de los pernos de anclaje en la cresta de las ondulaciones y la colocación de sellos.



#### 6.7.5.- Retiro y reparación tabique

Se considera el retiro del tabique poniente del recinto, se deberá utilizar elementos mecánicos para el corte de elementos metálicos, se deberá almacenar en un sector establecido. Dicho lugar deberá contar con barreras duras que impidan que los alumnos accedan al recinto, el retiro de los escombros deberá realizar en un plazo no superior a 48 horas.

Se consulta la ejecución de tabique en base a perfilera estructural Metalcom de Cintac u otro técnicamente equivalente, con sus respectivos largueros y montantes. Como aislación se consulta lana de vidrio densidad 11 [kg/m<sup>3</sup>] y 100 [mm]. de espesor. (Referencia: Aislanglass, o similar técnico), la que se instalará de manera continua sin producir puentes térmicos, excepto que se interrumpa su continuidad por elementos estructurales, según lo indicado en OGUC.





Como revestimiento se utilizará doble plancha de yeso cartón RF de 15 [mm]. con aislación acústica. Para su fijación se utilizarán pernos tipo "lenteja" con dimensiones recomendadas por el fabricante. Las uniones se sellarán con cinta plástica reticulada tipo Jointgard o similar técnico.

Su terminación será empastada con pasta acrílica tipo Tajamar o similar técnico y pintada con a lo menos 02 manos de pintura tipo Sherwing Williams, Renner u otras de similar calidad técnica.

#### 6.7.6.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

#### 6.7.7.- Retiro y reparación cielos

Véase 6.7.5.-

#### 6.7.8.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.5.-

#### 6.7.9.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

#### 6.7.10.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

#### 6.7.11.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

#### 6.7.12.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

#### 6.7.13.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

### 7.- Garita de control

#### 7.1.- Bodega (II)

##### 7.1.1.- Retiro ventanas

Véase 2.1.1.-

##### 7.1.2.- Ventanas termopanel

Véase 2.1.2.-

##### 7.1.3.- Retiro y reposición protecciones

Véase 2.1.3.-

##### 7.1.4.- Retiro y reposición puerta

Véase 2.1.4.-

Departamento de Planificación

COMDES – Calama

Avenida O'Higgins N°1155 Villa Chica, Calama

Fono: 55 2 711814

[secretaria.planificación@comdescalama.cl](mailto:secretaria.planificación@comdescalama.cl)

<http://www.comdescalama.cl>



7.1.5.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5.-

7.1.6.- Preparación de superficies y pintura cielos

Véase 2.1.6.-

7.1.7.- Conservación eléctrica

Véase 2.1.7.-

7.1.8.- Retiro y colocación luminarias

Véase 2.1.8.-

7.1.9.- Enchufe

Véase 2.1.9.-

7.1.10.- Interruptor

Véase 2.1.10.-

7.1.11.- Preparación de superficie y pintura muros (exterior)

Véase 2.1.5.-

7.1.12.- Retiro de escombros

Véase 2.1.11.-

7.1.13.- Tablero general

7.1.- Tablero General

El tablero general de distribución se dispondrá en armarios metálicos debidamente aterrizados y montados en las paredes existentes. Se contemplará el montaje de un sistema que impida el libre acceso de personal a las partes energizadas del tablero. Se solicita que los cubre equipos sean de sistemas LeGrand Atlantic o similar.

Se exigirá la utilización de repartidores de fases de capacidades adecuadas, regletas para tierras y de terminales tipo Viking de secciones suficientes para alojar los conductores (libres de alógenos) de los circuitos, quedando expresamente prohibido la utilización de puentes de alambres de protección a protección. La utilización de terminales para todo circuito que presente cables es obligatoria, estos estarán debidamente apretados mediante herramientas adecuadas para tal efecto. Será necesario la instalación de luces piloto para cada fase y señalética identificativa detallando los controles. Será necesaria la instalación de plano explicativo de tablero eléctrico por la cara interior de la tapa de protección. No se aceptarán cortes que presenten irregularidades y/o cantos vivos.

La instalación del nuevo tablero debe cumplir con lo indicado en el DECRETO N°8 y los Pliegos Técnicos Normativos RIC y correspondientes. Se debe mantener la capacidad máxima del sistema actual.





## 8.- Fachada

### 8.1.- Preparación de superficie y pintura muros

Véase 2.1.5

Rejas: Esmalte sintético

Muros: Esmalte al agua

### 8.2.- Conservación de portones

Se considera la mantención de los portones, los cuales deben ser limpiado y vueltos a pintar con esmalte sintético. Los rieles serán reemplazados al igual que los rieles. Los portones que se encuentran deformados. Deberán ser alineados. Los portones deberán ser entregado completamente operativos

### 8.3.- Mantención flora

Se considera la colocación de flora en los distintos patios de tierra del establecimiento, para lo cual se consideran las siguientes especies:

- Buganvillas (50)
- Rayitos de sol (100)
- Romero (50)

Además, se considera la colocación de tierra de hojas 15 litros por especie

### 8.4.- Conservación acceso principal

La partida considera el retiro de las maderas existente en todo el acceso, las cuales serán lijadas. Se aplicará una capa imprimante para madera y posteriormente será pintadas del color que establezca la ITO de Planificación. Para su instalación se utilizará perno autoroscante. De 1/2x 11/2"

Cualquier elemento dañado deberá ser remplazado por madera de las mismas características.

Para el caso de la estructura metálica, se deberá ser limpiada, se le aplicará dos manos de antioxidante y posteriormente se aplicará esmalte sintético de color negror. Se aplicarán las manos necesarias para garantizar la uniformidad de la pintura y evitar paños traslucidos.

### 8.5.- Portones laterales gimnasio

considera la conservación de los portones ubicados por la salida sur del gimnasio. Para los trabajos se considera el cambio de las columnas, las cuales serán reemplazadas por columnas de las mismas características; perfil cuadrado 100x100x3[mm], los perfiles estarán montados en una fundación de 50x50x50 [cm], la fundación tendrá su cara superior 40 [cm] bajo el nivel de piso terminado. Considera el reemplazo de 5 columnas por portón. Se respetar la altura de la estructura existente. Cada hoja del portón será sostenida con tres pomels de acero inoxidable cada uno con capacidad de soporte de 150 [kg]. Se eliminará toda capa de pintura de la estructura, se aplicarán dos manos de anticorrosivo y posteriormente la estructura será pintada con esmalte sintético se aplicarán las manos necesarias para evitar paños traslucidos. Debe respetarlo indicado en planimetría.





Los perfiles que sean anclados a muro se deberá realizar mediante perno expansivo, los cuales estarán cada 60[cm] se considera tacos y pernos de 1x2"

## 9.- Obras Varias

### 9.1.- Retiro y reposición Baldosas

Posterior a la preparación del relleno compactado y al hormigón, se deberá instalar baldosa micro vibrada colores a definir por la ITO.

Se deberá verter el mortero preparado al momento de instalar la baldosa y fibra de vidrio para sus juntas de dilatación cada 1 [m<sup>2</sup>].

Se considera la instalación de guardapolvos en todo el perímetro que colinda con muros de pabellones y soleras.

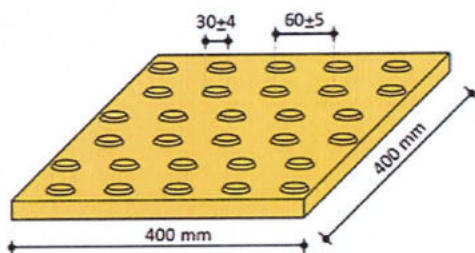
"Las superficies de las baldosas Granalladas con un acabado rustico al remover y granular una pequeña lámina de la capa superior de la baldosa, descubriendo el material pétreo que la compone, produciendo una textura rugosa y pareja. Su superficie rugosa permite entregar un producto antideslizante ideal para uso de tránsito peatonal o residencial, utilizada en paseos peatonales, accesos, terrazas y piscinas."

Se deberá considerar una ruta accesible en todo lugar donde se coloquen baldosas. Para dicha situación se deben considerar baldosas podotáctiles las cuales permitirán generar una ruta de desplazamiento para las personas con necesidades espaciales.

## **Mosaicos podotáctiles**



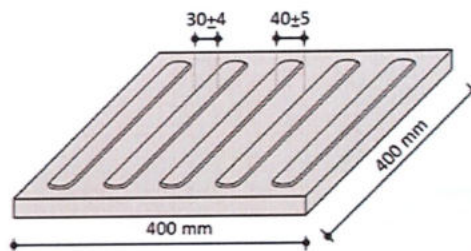
**BALDOSA DE PREVENCIÓN**



**Funciones:**

- Indicar comienzo y finalización de una franja guía.
- Señalar bifurcaciones en una franja guía.
- Anunciar la presencia de escaleras o rampas.
- Informar sobre la existencia de paradas de vehículos de transporte público, obstáculos y elementos de información.

**BALDOSA GUÍA**



**Funciones:**

- Indican la dirección de un recorrido.
- Las acanaladuras siempre deben estar orientadas en la dirección de la marcha.



### 9.2.- Juntas de dilatación

Se considera la reparación de las juntas de dilatación del establecimiento. Para lo cual se considera la limpieza de estas. Posteriormente se aplicará espuma expansiva y posteriormente será recubierta con placa de aluminio



Profesional de Planificación  
COMDES-Calama

*Cod. Int.: CS.C33.B8.EETT.Rev0*

*Jpo/cbc*