Corporación Municipal de Desarrollo Social

Calama – Región de Antofagasta

Educación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSERVACIÓN LICEO RADOMIRO TOMIC, CALAMA

BIP 40033964

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

CS.C2021.B34.EETT.REV3

Calama, octubre 2021

GENERALIDADES Y ALCANCES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a las diversas partidas que se deberán considerar para lograr materializar el Proyecto "Conservación Liceo Radomiro, 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.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

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.- INSPECCIÓN 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.- RECEPCIÓN

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

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

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 las 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 escombro y material sobrante para que pueda ser ocupada de inmediato. Los escombros deberán ser llevados a un botadero 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.

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 el decreto 549 MINSAL, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo 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.

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. La escuela podrá facilitar recintos para ser utilizado como almacenamiento. Además de facilitar acceso a baños. Y un lugar para el almacenamiento de elementos mayores.

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.

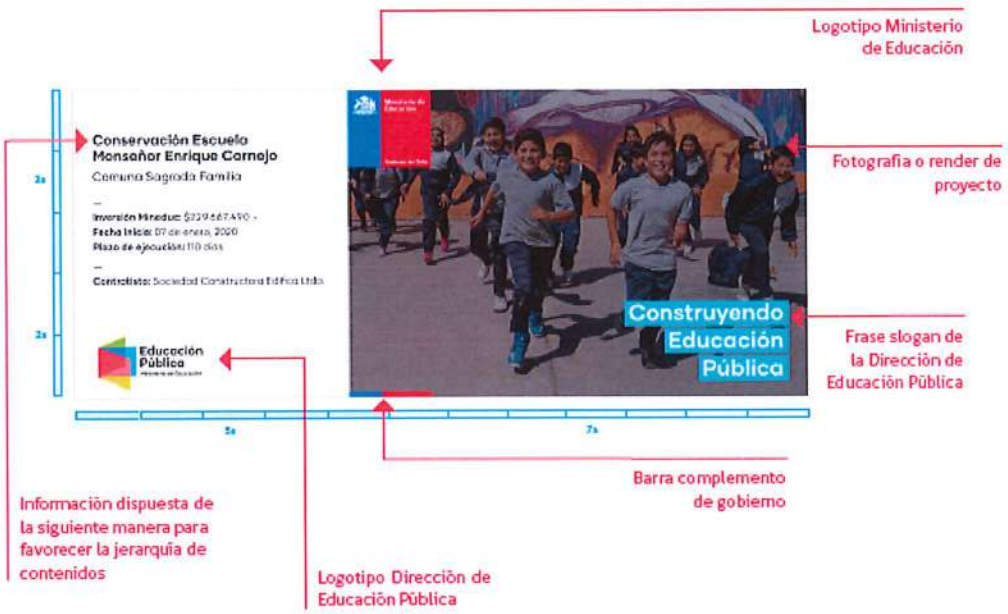
Este deberá ser instalado por la Empresa en un plazo máximo de 10 días corridos a contar de la fecha de entrega de terreno. Su incumplimiento hará acreedor a la Empresa a una multa igual a lo señalado por Bases Administrativas Especiales, cada día que no instale y descontada por vía administrativa en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

Las dimensiones del letrero serán de 3,6x1,5 [m] según manual de normas gráficas, vallas de obras 2020. Guía de vallas de obra Dirección de Educación Pública (DEP).

		MONTO CONTRATO (UTM)	
TIPO	MEDIDAS (M)	DESDE	HASTA
A	3.6 X 1.5	200	10.000
B	6.0 X 2.5	10.000	100.000
C	9.0 X 4.0	100.000	300.000
D	12.0 X 5.0	300.000	

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

Ejemplo:



Información Técnica

La construcción de los letreros de obras disponen de una diagramación apaisada con lectura de izquierda a derecha, siempre acompañadas por los respectivos logotipos del Ministerio de Educación y la Dirección de Educación Pública, según la diagramación de textos y disposición de imágenes del ejemplo adjunto.

Tipografía: Gilmer

Colores Corporativos:

C0 M90 Y75 K0	C66 M0 Y0 K0
C100 M55 Y0 K0	C78 M46 Y0 K0
C0 M85 Y59 K0	C51 M0 Y89 K0
C0 M66 Y29 K0	C5 M13 Y83 K0

Imagen: 72dpi a tamaño

Impresión: Vinilo PVC o autoadhesivo, con tintas solventadas con filtro UV.

Importante: En ningún caso añadir logotipo o isotipo de constructora, solo el nombre de la empresa en la sección señalada con nombre de contratista.

Editables de tamaños se encuentran disponibles en Adobe Illustrator para su edición de textos y remplazo de fotografía o render según el caso. No se debe cambiar ni tamaño ni tipografía.

*** Solicitar editables al correo: esteban.montene@mineduc.cl**

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CALAMA CONTROL INTERNO

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 malla rachel adosada a malla biscocho, en base a cuartones 3"x3", si este tipo de cierre no generará la estabilidad y resguardo necesario para el desarrollo de las actividades de la obra.

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 termino 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 A (Aulas, comedor y cocina)

2.1.-Retiro de cielo existente (Mal estado).

Se considera el retiro de cielo en mal estado, de acuerdo a lo indicado por planimetría. Los elementos deben ser retirados con sumo cuidado. El retiro de las planchas de cielo en mal estado, deberá ser realizado cuidadosamente ya que si existiese daño producto el desprendimiento de las placas será cargo del contratista la reposición y/o reparación de los elementos dañados.

Se debe tener especial cuidado con la instalación eléctrica existente, ya que cualquier daño o deterioro de esta, deberá ser reparado o restituido a costo del contratista. El retiro de los escombros se debe realizar inmediatamente retirado los cielos y no generar riesgo y acopio excesivo de material en el área a intervenir.

El retiro de los escombros se debe realizar inmediatamente retirado los cielos y cubiertas, de manera de no generar riesgo y acopio excesivo de material en el área a intervenir. Será a cargo del contratista el retiro de los escombros hacia los botaderos autorizados en conformidad al manual de procedimiento de retiro de materiales.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

2.2.- Retiro de cubierta existente (Mal estado).

Se considera el retiro de la cubierta en mal estado, de acuerdo a lo indicado por planimetría. Los elementos deben ser retirados con sumo cuidado. El retiro de las planchas de cubierta en mal estado, deberá ser realizado cuidadosamente ya que si existiese daño producto el desprendimiento de las placas será cargo del contratista la reposición y/o reparación de los elementos dañados. La cubierta es de materialidad de asbesto. Por lo cual se deben tomar todas las medidas establecidas en el decreto supremo148/2003. El contratista debe presentar el procedimiento de trabajo. Además de indicar el lugar donde será derivado el

residuo. También deberá entregar un certificado que acredite la disposición final del asbesto. Finalmente se deberá tramitar en DOM el permiso de demolición parcial.

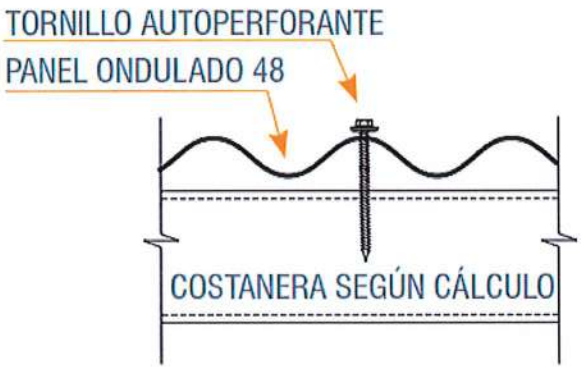
Se debe tener especial cuidado con la instalación eléctrica existente, ya que cualquier daño o deterioro de esta, deberá ser reparado o restituido a costo del contratista. El retiro de los escombros se debe realizar inmediatamente retirado los cielos y no generar riesgo y acopio excesivo de material en el área a intervenir.

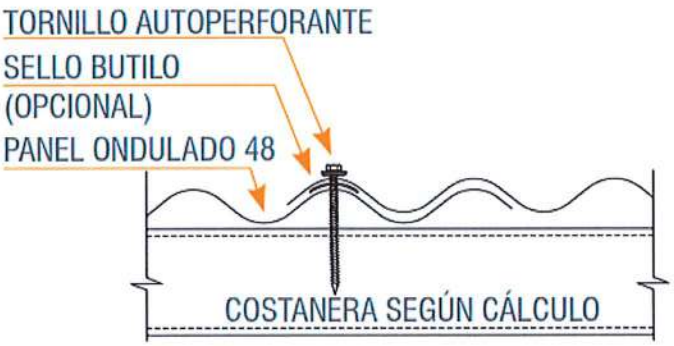
2.3.-Retiro de escombros.

El retiro de los escombros se debe realizar inmediatamente retirado los cielos y cubiertas, de manera de no generar riesgo y acopio excesivo de material en el área a intervenir. Será a cargo del contratista el retiro de los escombros hacia los botaderos autorizados en conformidad al manual de procedimiento de retiro de materiales.
Se debe controlar en todo momento la polución generado por los escombros mediante medidas de control. El lugar destinado para el almacenamiento de escombros en el establecimiento

2.4.- Reposición 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.





CONTROL INTERNO
COORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CALAMA

2.5.-Preparación y pintura de sup. muros exterior

Se consulta pintura lavable de Sherwin-Williams o de similar calidad. La pintura se aplicará sobre superficies limpias, sin humedad ni fallas que requieran posteriores trabajos de reparación. Se consultan los trabajos adicionales necesarios para la correcta aplicación de las pinturas. Los colores serán determinados por la ITO en acuerdo con la dirección del centro para su confirmación, cualquier cambio en la gama de colores o la no existencia de estos se deberá consultar a la I.T.O. Colores de referencia en base a catalogo Sherwin-Williams. En todo caso todo material empleado será de primera calidad, tanto para la imprimación, empastes como el recubrimiento de terminación. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Será motivo de rechazo, los paños pintados que representen transparencias, falta de definición en los tonos, manchas y cortes de pinturas irregulares.

Se aplicarán como mínimo dos manos de pintura o las necesarias de manera que el paño no quede traslucido ni con imperfecciones.

2.6.- Limpieza y Pintura cerchas

Las cerchas que se encuentran a la vista, deberán ser limpiadas y vueltas a pintar de color negro.

Antes de la aplicación de las pinturas, se tendrá que remover todo material ajeno a esta partida dejándola libre de polvo, etc. Posterior a esto se consulta la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva en todos los elementos metálicos, la I.T.O. verificará la correcta ejecución de estas.

Se consulta esmalte sintético Sherwin Williams o similar calidad, esto se aplicará en todas las protecciones y elementos metálicos partes de los muros fachada, (pilares, vigas, marcos de ventanas o puertas, etc). El color lo determinará la ITO, en acuerdo con la dirección del establecimiento.

2.7.- Aula N°1

2.7.1.- Aislación.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

Esta partida corresponderá a la instalación de lana de vidrio tipo Aíslan Glass, de 60 [mm]. de espesor, o similar técnico aprobado por la I.T.O., las cuales irán fijadas al entramado del cielo.

La lana mineral deberá contar con un espesor de 60 [mm], y una densidad de 11 [kg/m3]. una cara será de papel Kraft o aluminio.

De acuerdo a la Ordenanza General de Urbanismo. Los edificios que requieran protegerse contra el fuego, deberán proyectar se acurdo a uno de los cuatro tipos establecidos en el ART 4.3.3. de la ordenanza

ELEMENTOS DE CONSTRUCCION									
TIPO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
a	F-180	F-120	F-120	F-120	F-120	F- 30	F- 60	F-120	F- 60
b	F-150	F-120	F- 90	F- 90	F- 90	F- 15	F- 30	F- 90	F- 60
c	F-120	F- 90	F- 60	F- 60	F- 60	-	F- 15	F- 60	F- 30
d	F-120	F- 60	F- 60	F- 60	F- 30	-	-	F- 30	F- 15

SIMBOLOGIA:

Elementos verticales:
(1) Muros cortafuego
(2) Muros zona vertical de seguridad y caja de escalera
(3) Muros caja ascensores
(4) Muros divisorios entre unidades (hasta la cubierta)
(5) Elementos soportantes verticales
(6) Muros no soportantes y tabiques

Elementos verticales y horizontales:
(7) Escaleras

Elementos horizontales:
(8) Elementos soportantes horizontales
(9) Techumbre incluido cielo falso

DESTINO DEL EDIFICIO	MAXIMO DE OCUPANTES	NUMERO DE PISOS 1 2 3 4 5 6 ó más
Teatros y espectáculos	Sobre 1.000 Sobre 500 y hasta 1.000 Sobre 250 y hasta 500 Hasta 250	b a a a a a b b a a a a c c b b a a d d c c b a
Reuniones	Sobre 1.000 Sobre 500 y hasta 1.000 Sobre 250 y hasta 500 Hasta 250	b a a a a a b b a a a a c c b b a a d c c b b a
Docentes	Sobre 500 Sobre 250 y hasta 500 Hasta 250	b b a a a a c c b b a a d c c b b a

Para el caso de la escuela corresponde resistencia del tipo F-30. El contratista deberá proporcionar la información necesaria a fin de corroborar esta solución.

COMP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

2.7.2.- Reposición de Cielo

Se repondrá la totalidad de los cielos en los pabellones intervenidos, indicados en planimetría, se deberá distinguir interior y exterior de pabellones.

- Para los recintos interiores se consulta la instalación de Yeso Cartón de 10 mm de espesor.

En las uniones para todas las planchas se aplicará cinta de fibra combinada con pasta adhesiva según corresponda, en los cantos de esquina se aplicará ángulo metalcon, se exigirá un canto regular y definido.

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.

2.7.3.- Preparación de Superficie y Pintura de Cielo.

Se consulta pintura lavable de Sherwin-Williams o de similar calidad. La pintura se aplicará sobre superficies limpias, sin humedad ni fallas que requieran posteriores trabajos de reparación. Se consultan los trabajos adicionales necesarios para la correcta aplicación de las pinturas. Los colores serán determinados por la ITO en acuerdo con la dirección del centro para su confirmación, cualquier cambio en la gama de colores o la no existencia de estos se deberá consultar a la I.T.O. Colores de referencia en base a catalogo Sherwin-Williams. En todo caso todo material empleado será de primera calidad, tanto para la imprimación, empastes como el recubrimiento de terminación. Durante la aplicación de la pintura se tomarán todas las precauciones necesarias con el fin de evitar manchar otros elementos. Será motivo de rechazo, los paños pintados que representen transparencias, falta de definición en los tonos, manchas y cortes de pinturas irregulares.

Se aplicarán como mínimo dos manos de pintura o las necesarias de manera que el paño no quede traslucido ni con imperfecciones.

2.7.4.- Ductos y cableado eléctrico.

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.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

2.7.5.- Instalación Plafón LED

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]

2.7.6.- 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 Salud para la correcta alimentación de los artefactos.

2.7.7.- Enchufes eléctricos

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.

10.1	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 01	Empalmes
10.2	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 02	Tableros eléctricos
10.3	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 03	Alimentadores y demanda de una instalación
10.4	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 04	Conductores, materiales y sistemas de canalización
10.5	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 05	Medidas de protección contra tensiones peligrosas y descargas eléctricas
10.6	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 06	Puesta a tierra y enlace equipotencial
10.7	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 07	Instalaciones de equipos
10.8	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 08	Sistemas de emergencia
10.9	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 09	Sistemas de autogeneración
10.10	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 10	Instalaciones de uso general
10.11	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 11	Instalaciones especiales
10.12	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 12	Instalaciones en ambientes explosivos
10.13	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 13	Subestaciones y salas eléctricas
10.14	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 14	Exigencias de eficiencia energética para edificios
10.15	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 15	Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos
10.16	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 16	Subsistemas de distribución
10.17	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 17	Operación y mantenimiento
10.18	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 18	Presentación de proyectos
10.19	Pliego Técnico Normativo RIC Nº 19	Puesta en servicio

CONF. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CALAMA CONTROL INTERNO

2.7.8.- Preparación de superficies y pintura Muros

Vease 2.5.

2.7.9.- Conservación Puerta

Las puertas serán retiradas, serán restauradas, pintadas y posteriormente instaladas. Se debe retirar la pintura antes de aplicar la nueva cara de pintura. El color a utilizar será SW 6002 Essential Gray.

Antes de la aplicación de las pinturas, se tendrá que remover todo material ajeno a esta partida dejándola libre de polvo, etc. Posterior a esto se consulta la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva en todos los elementos metálicos, la I.T.O. verificará la correcta ejecución de estas.

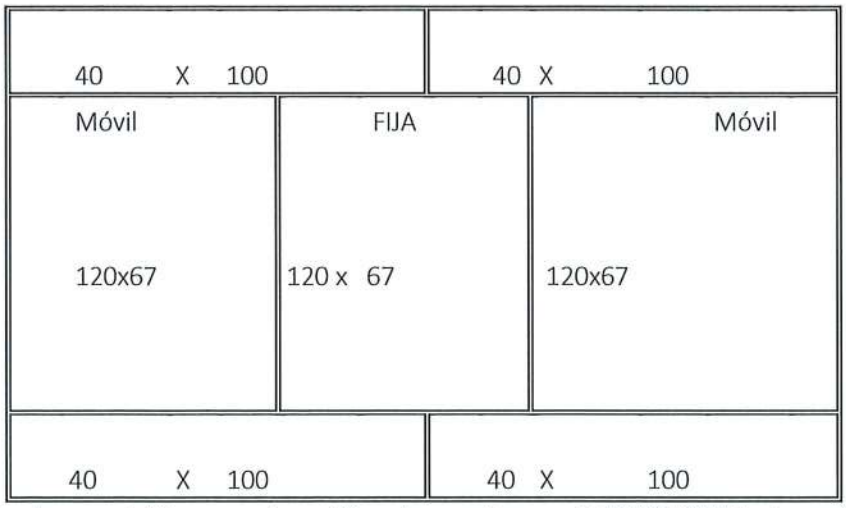
Se consulta esmalte sintético Sherwin Williams o similar calidad, esto se aplicará en todas las protecciones y elementos metálicos partes de los muros fachada, (pilares, vigas, marcos de ventanas o puertas, etc). El color lo determinará la ITO, en acuerdo con la dirección del establecimiento.

2.7.10.- Retiro de Ventanas

Las ventanas existentes serán retirados con sumo cuidado, evitando la rotura de vidrios en el desmontaje. Serán almacenadas en un lugar especial, segregado y fuera del alcance de los alumnos. Dentro de las siguientes 24 horas deberán ser retirada hacia un lugar autorizado como botadero.

2.7.11.- Instalación Ventanas Termo-Panel

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.



CONTROL INTERNO
CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CALAMA

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^2K]

2.7.12.- Retiro de piso existente

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

2.7.13.- Instalación de porcelanato

La presente partida considera la colocación de porcelanato 60x60 [cm] en el piso. El diseño de los pisos se realizará de acuerdo a planimetría entregada. Se solicita porcelanato, línea antideslizante, palmeta color a definir por 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 toda la superficie de hormigón existente en las dependencias.

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.

CONF. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

2.8.- Aula N°2

2.8.1.- Aislación.

Véase 2.7.1.

2.8.2.- Reposición de Cielo

Véase 2.7.2.

2.8.3.- Preparación de superficie y Pintura cielo

Véase 2.7.3

2.8.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

2.8.5.- Instalación Plafon LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

2.8.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

2.8.7.- Enchufes eléctricos
Véase 2.7.7.

2.8.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

2.8.9.- Conservación Puerta
Véase 2.7.9.

2.8.10.- Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

2.8.11.- Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

2.8.12.- Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

2.8.13.- Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

2.9.- Aula N°3

2.9.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

2.9.2.- Reposición de Cielo
Véase 2.7.2.

2.9.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

2.9.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

2.9.5.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

2.9.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

2.9.7.- Enchufes eléctricos.
Véase 2.7.7.

CONF. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

2.9.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

2.9.9.- Conservación Puerta
Véase 2.7.9.

2.9.10.- Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

2.9.11.- Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

2.9.12.- Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

2.9.13.- Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

2.10.- Comedor

2.10.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

2.10.2.- Reposición de Cielo
Véase 2.7.2.

2.10.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

2.10.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

2.10.5.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

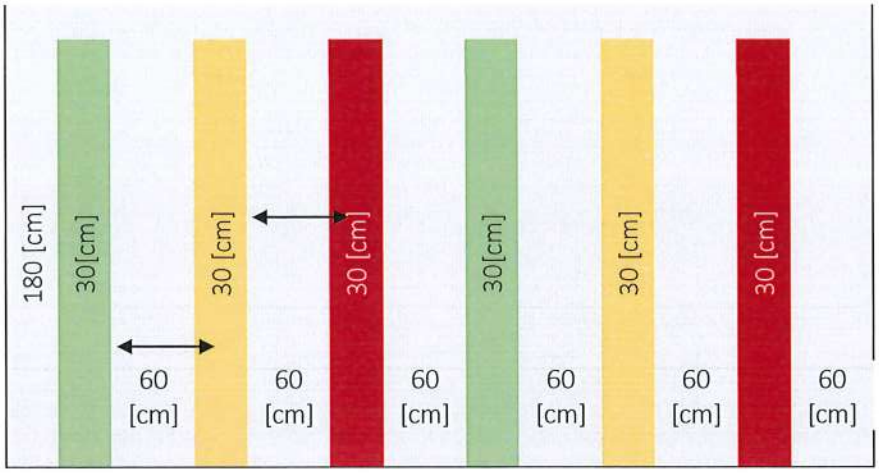
COMP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

2.10.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

2.10.7.- Enchufes eléctricos.
Véase 2.7.7.

2.10.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

- Color a utilizar en comedor será:
  - Rojo SW 6607 (Red tomato).
  - Verde SW 6922 (Outrageous Green)
  - Amarillo SW 6903 (Cheerful)



2.10.9.- Conservación Puerta
Véase 2.7.9.

2.10.10.-Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

2.10.11.-Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

2.11.- Cocina y Bodega

2.11.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

2.11.2.- Reposición de Cielo
Véase 2.7.2.

2.11.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

COF. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

2.11.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

2.11.5.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

2.11.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

2.11.7.- Enchufes eléctricos.
Véase 2.7.7.

2.11.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

2.11.9.- Conservación Puerta
Véase 2.7.9.

2.11.10.-Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

2.11.11.-Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

3.- PABELLÓN B

3.1.- Reparación de Tabiques.

A causa de los distintos robos que ha sufrido el liceo, se ha dañado constantemente el tabique sur del pabellón, lo cual ha sido reparado con elementos no adecuados.

El tabique será montado en una estructura de aluminio existente. Deberá contar con lana mineral como medida de aislación, la lana tendrá 60 [mm] de espesor y una densidad de 11[kg/m^3]. Placa de osb de 10 [mm] y volcanita de 15 [mm] con resistencia al fuego, el tabique será repasado con pasta muro y pintura.

MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

3.2.-Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

4.-PABELLÓN C

4.1.- Retiro de cielo existente (Mal estado).
Véase 2.1.

4.2.- Retiro de cubierta existente (Mal estado).
Véase 2.2.

4.3.- Retiro de escombros.

Véase 2.3.

4.4.- Reposición Cubierta
Véase 2.4.

4.5.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.5.

4.6.- Limpieza y Pintura cerchas
Véase 2.6.

4.8.- Aula N°4

4.8.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

4.8.2.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

4.8.3.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

4.8.4.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

4.8.5.- Interruptor
Véase 2.7.6.

4.8.6.- Enchufes eléctricos.
Véase 2.7.7.

4.8.7.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

4.8.8.- Conservación Puerta
Véase 2.7.9.

4.8.9.- Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

4.8.10.- Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

4.8.11.- Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

4.8.12.- Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

4.9.- Aula N°5

4.9.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

COMP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

4.9.2.- Reposición de Cielo
Véase 2.7.2.

4.9.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

4.9.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

4.9.5.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

4.9.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

4.9.7.- Enchufes eléctricos.
Véase 2.7.7.

4.9.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

4.9.9.- Conservación puerta
Véase 2.7.9.

4.9.10.- Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

4.9.11.- Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

4.9.12.- Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

4.9.13.- Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

4.10.- Aula N°6

4.10.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

4.10.2.- Reposición de Cielo
Véase 2.7.2.

4.10.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

4.10.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

COMP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

4.10.5.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.7.5.

4.10.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

4.10.7.- Enchufes eléctricos.
Véase 2.7.7.

4.10.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

4.10.9.- Conservación puerta
Véase 2.7.9.

4.10.10.-Retiro de Ventanas
Véase 2.7.10.

4.10.11.-Instalación Ventanas Termo-Panel
Véase 2.7.11.

4.10.12.-Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

4.10.13.-Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

5.-PABELLÓN D

5.1.- Retiro de cielo existente (Mal estado).
Véase 2.1.

5.2.- Retiro de cubierta existente (Mal estado).
Véase 2.2.

5.3.- Retiro de escombros.

Véase 2.3.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

5.4.- Reposición Cubierta Pabellones.
Véase 2.4.

5.5.- Preparación y pintura de sup. muros exterior
Véase 2.5.

5.6.- Limpieza y Pintura cerchas
Véase 2.6.

5.8.- Camarín Varones

5.8.1.- Aislación.
Véase 2.7.1.

5.8.2.- Reposición de Cielo
Véase 2.7.2.

5.8.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

Véase 2.7.3

5.8.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

5.8.5.- Panel Embutido 11 [W]
Se considera panel embutido redondo IP65 para baño de 11 [W], se considera luz fría. Perímetro de circunferencia 187 [mm], potencia 10.9 [w], 220 V; empotrado.

5.8.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

5.8.7.- Enchufe eléctricos.
Véase 2.7.7.

5.8.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

5.8.9.- Conservación puerta
Véase 2.7.9.

5.8.10.-Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

5.8.11.-Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

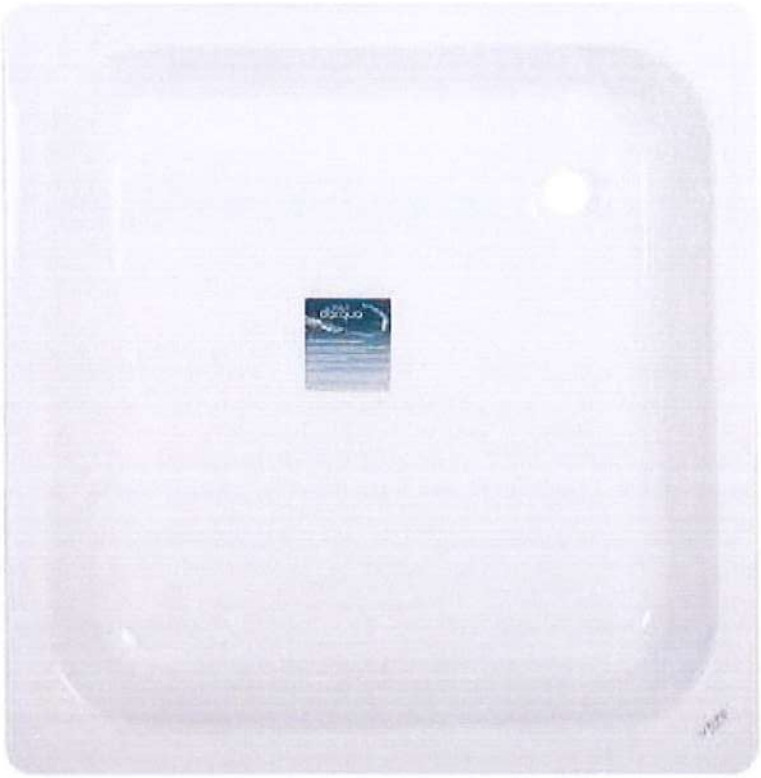
5.8.12.-Retiro receptáculo ducha
Los artefactos deben retirados y almacenados en bodega de COMDES. Se debe evitar dañar los elementos.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

5.8.13.-Reposición receptáculo ducha

Esta partida contempla la reposición de los cubículos deben ser de las mismas dimensiones de los existentes, deben ser enlozados. Se revisará la instalación de estos con la línea de desagüe. Además, de verificar la instalación de elementos que impidan la filtración de agua.

Receptáculo blanco de acero de dimensiones 70x14x70 [cm]



5.8.14.-Reposición lavamanos

Se instalarán vanitorios del tipo Florida de Fanaloza confinados en una sola cubierta de post formada de tonalidad a decidir por la Dirección del establecimiento. 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 llave Tipo Cobra serie KM2102.

Los lavamanos existentes deber ser retirados y enviados a RESCON

5.9.- Camarín Damas

5.9.1.- Aislación.

Véase 2.7.1.

5.9.2.- Reposición de Cielo

Véase 2.7.2.

5.9.3.- Preparación de superficie y pintura cielo

COM. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

Véase 2.7.3

5.9.4.- Ductos y cableado eléctrico.

Véase 2.7.4

5.9.5.- Instalación Plafón LED 36 [W]
Véase 2.8.5.

5.9.6.- Interruptor
Véase 2.7.6.

5.9.7.- Enchufe eléctricos.
Véase 2.7.7.

5.9.8.- Preparación de superficies y pintura de muros.
Véase 2.7.8.

5.9.9.- Conservación puerta
Véase 2.7.9.

5.9.10.-Retiro de piso existente
Véase 2.7.12.

5.9.11.-Instalación de porcelanato
Véase 2.7.13.

5.9.12.-Retiro receptáculo ducha
Véase 5.8.12.

5.9.13.-Reposición receptáculo ducha
Véase 5.8.13.

6.- ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.

6.1- Plano Inclinado Pabellón A-1

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

6.1.1- Demolición rampas y radieres existentes
Se procederá a demoler mediante elementos mecánicos o manuales la rampa existen y pavimentos colindantes. El área a intervenir es de 3,0 [m^2], el suelo deberá de estar mojado durante todo el tiempo que dure la faena para 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 y se coordinarán el contratista con la ITO según indique la dirección del establecimiento.

6.1.2.- Retiro de Escombros

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

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

6.1.3.- Relleno compactado y nivelación

Se deberá nivelar la superficie tratada respecto de las existentes, de manera que el suelo compactado nuevo quede en un nivel similar al que trae el suelo existente, el compactado en la zona a nivelar será mediante compactador mecánico.

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 30% y el tamaño máximo de sus gravas será de 2".

6.1.4.- Hormigón G-20

La calidad del hormigón para radier es grado G-20 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).

La construcción de los planos inclinados debe contemplar juntas de dilación alrededor del área intervenida. Estas juntas deben tener un espesor libre 0,6 a 1,0 cm. y penetrar una profundidad de 3 a 5cm en radier, las cuales deberán ser rellenadas con un material elástico dilatador Sikaflex 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.

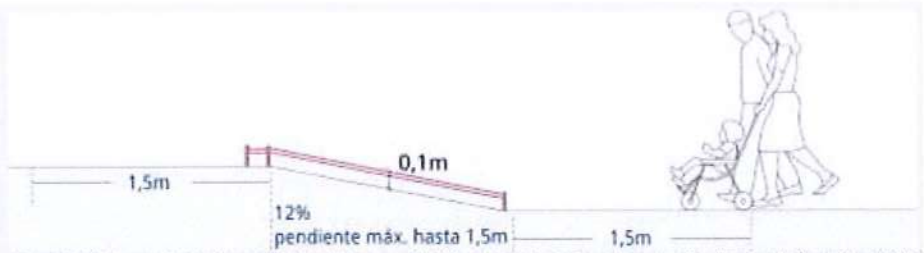


Fig. 53: Rampas de longitud inferior a 1,5m requieren de protección lateral de mín. 0,1m

CONTROL MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CALAMA INTERNO

Diseño de elementos para pabellón A; 2 rampas, Pabellón B; 1 rampa, pabellon C; 1 rampa

6.1.5.- Pintura Antideslizante

Se considera pintura epóxica amarilla alto tráfico, la cual debe ser aplicado con superficie limpia y sin puente de adherencia al agua u otro que garantice el desprendimiento de la pintura final, se debe pintar las veces que sea necesaria para evitar traslucidez.

Deje secar el concreto nuevo por un mínimo de 30 días. Para una penetración y adherencia adecuadas del acabado, use limpiador y preparador para concreto y mampostería si desea limpiar y preparar la superficie. Siga todas las instrucciones de la etiqueta. Aplique sellador y adherente para concreto y mampostería si desea que la capa final se adhiera mejor a la superficie. Siga todas las instrucciones de la etiqueta

6.2- Plano Inclinado Pabellón A -2

6.2.1- Demolición rampas y radieres existentes

Véase 6.1.1.

6.2.2.- Retiro de Escombros

Véase 6.1.2.

6.2.3.- Relleno compactado y nivelación

Véase 6.1.3.

6.2.4.- Hormigón G-20

Véase 6.1.4.

6.2.5.-Pintura Antideslizante

Véase 6.1.5.

6.3-Plano Inclinado Pabellón B

6.3.1- Demolición rampas y radieres existentes

Véase 6.1.1.

6.3.2.- Retiro de Escombros

Véase 6.1.2.

6.3.3.- Relleno compactado y nivelación

Véase 6.1.3.

6.3.4.- Hormigón G-20

Véase 6.1.4.

6.3.5.- Pintura Antideslizante

Véase 6.1.5.

COMITÉ MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

6.4- Plano inclinado Pabellón C

6.4.1- Demolición rampas y radieres existentes

Véase 6.1.1.

6.4.2.- Retiro de Escombros

Véase 6.1.2.

6.4.3.- Relleno compactado y nivelación

Véase 6.1.3.

6.4.4.- Hormigón G-20

Véase 6.1.4.

6.4.5.- Pintura Antideslizante

Véase 6.1.5.

6.5.-Conservación Calle Principal

6.5.1.- Retiro de Cubierta Existente

Se consulta el retiro de la cubierta existente en mal estado de los pabellones el caso que en esta partida se vea dañada la estructura de la cubierta, el contratista deberá asumir los costos de reposición y reparación si así lo ameritará ratificado por libro de Obra por la I.T.O.

Las condiciones de seguridad e higiene ambiental deben de estar de acuerdo con el procedimiento de retiro de materiales, presentes en edificaciones u obras previo a demoliciones o desmantelaciones, el cual se adjunta y el reglamento interno de seguridad e higiene ocupacional de la empresa contratista para cumplir con los trabajos de retiro y desecho de este material siendo estas condiciones corroboradas y visadas por la ITO.

Además, se deberá contar con las condiciones generales de seguridad, guardarropía, servicios higiénicos, equipos de protección personal certificados, extintores de incendio, etc., según lo indicado en Decreto Supremo 594/99 del MINSAL, correspondiente al "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo".

COM. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL CONTROL INTERNO CALAMA

6.5.2.- Instalación costanera

Se considera la instalación de costaneras de acero de 50x25x2 [mm]. Se instalarán cada 500 [mm], las cuales reemplazan a las actuales existentes (madera9, estas serán soldadas a las cerchas existentes.

6.5.3.- Reposición de Cubierta

Véase 2.4.

6.5.4.- Limpieza y pintura estructura metálica

Se ejecutará la limpieza y remoción de la pintura suelta en todos los elementos metálicos correspondientes a toda la extensión del pasillo, para aplicar posteriormente la pintura anticorrosiva.

La remoción se hará por medio mecánico o químico según determine el contratista teniendo todos los resguardos de seguridad para los trabajadores, con la comunidad escolar y con el entorno inmediato, ya que cualquier daño que resulte de estos trabajos será de cargo del contratista.

Se tendrá especial cuidado con la instalación eléctrica y corrientes débiles existentes en algunos tramos. Si la canalización o instalación se encuentra en mal estado o resulte dañada por los trabajos, se recomienda la reposición de los tramos afectados, trabajos a cargo del contratista.

Estas partidas se deberán ejecutar posterior a la Reparación y limpieza de la Estructura Metálica. Antes de la aplicación de las pinturas, se tendrá que remover todo material ajeno a esta partida dejándola libre de polvo, etc. Se consulta la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva en todos los elementos metálicos, se ejecutarán en distintos colores de manera que la I.T.O. verifique la correcta ejecución de estas.

Se consulta la aplicación de dos manos como mínimo de esmalte sintético color Negro salvo que la I.T.O. determine otro, puede solicitar aplicar las manos que sean necesarias para alcanzar la homogeneidad.

6.5.5.- Demolición de radieres

Se procederá a demoler mediante elementos mecánicos o manuales el pavimento de hormigón existente. El suelo deberá de estar mojado durante todo el tiempo que dure la faena para 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 y se coordinarán el contratista con la ITO según indique la dirección del establecimiento.

6.5.6.- Relleno compactado y nivelación

Se deberá nivelar la superficie tratada respecto de las existentes, de manera que el suelo compactado nuevo quede en un nivel similar al que trae el suelo existente, el compactado en la zona a nivelar será mediante compactador mecánico.

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 30% y el tamaño máximo de sus gravas será de 2".

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

6.5.7.- Hormigón G-20

La calidad del hormigón para radier es grado G-20 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). El espesor del hormigón será radier será de 10.0 [cm]

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

El radier deberá contemplar una armadura central del tipo ACMA C-139 con una separación de 10 cm y que cumpla la norma para mallas Nch 204 con traslapo mínimo entre mallas de 55cm (Nch 219), en el caso de que haya gradas, deberán ser reforzadas en los bordes de encuentro. Se ejecutarán separadores metálicos o calugas de hormigón.

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 hormigonar.

La construcción del radier debe contemplar juntas de dilación cada 4mts. Estas juntas deben tener un espesor libre 0,6 a 1,0cm. y penetrar una profundidad de 3 a 5cm en radier, las cuales deberán ser rellenadas con un material elástico dilatador Sikaflex 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.

6.5.8.- Retiro de escombros

Véase 6.1.2

7.-Instalación eléctrica

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.

CORP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA

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.

7.2.- Canalización de distribución

Se considera el cambio de los alimentadores que sirven a los distintos tableros, será proyectada en canalizado exterior. Estas canalizaciones serán a base a bandejas porta conductores metálicos. Las bandejas porta conductores serán de tipo liso, de acero comercial A3724-ES / SAE – 1020 de espesor no inferior a 1.5mm, galvanizado en caliente para uso exterior. Las secciones consideradas en planimetría son solo informativas siendo las secciones calculadas en función a los alimentadores y demás circuitos que sirven.

Al modificar el circuito eléctrico. El contratista deberá entregar el TE1 aprobado y contará con el apoyo de COMDES para su obtención. El proyecto no podrá considerar aumento de capacidad, cambio de empalme, aumento de potencia, entre otras.

.-cbc

Angélica Pastén Alvarez
Arquitecto
Departamento Planificación
COMDES CALAMA

PROFESIONAL DE PLANIFICACIÓN

COMDES – CALAMA

COOP. MUNICIPAL DE DESARROLLO SOCIAL
CONTROL INTERNO
CALAMA