

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“CONSERVACION VARIOS SECTORES”

COLEGIO CONFEDERACION SUIZA

CÓDIGO: 1-MI2-2015-526

R.B.D 9008-5

FRANCISCO DE VILLAGRA 5871

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE LA REINA

RUT: 69.070.600-8

DIRECCION: AVENIDA ALCALDE FERNANDO CASTILLO VELASCO N° 9925 LA REINA

REP.LEGAL: RAUL DONCKASTER FERNANDEZ

RUT: 6.348.820-8

ARQUITECTO: MARCOS PIÑA GUZMÁN

GENERALIDADES

SITUACIÓN ACTUAL.

El terremoto de 2010 destruyó totalmente el edificio antiguo, fue demolido. Cuenta con un edificio nuevo de 3 pisos construido con aporte de capital MINEDUC. El resto son pabellones de 1 piso, en malas condiciones, donde funcionan salas de clase de básica y prebásica.

Está en proceso de recuperación de matrícula, 100 alumnos nuevos el 2015. Se mantiene la estructura de 2 cursos por nivel desde prebásica – NT1 y NT2 – hasta 4° Medio. El Laboratorio de Ciencias presenta muy malas condiciones que lo hacen inutilizable.

Requiere la conservación de pabellones de salas de clase de 1 piso y otras dependencias para atender estudiantes de básica y prebásica. Se considera la conservación del Laboratorio de Ciencias.

SITUACION PROPUESTA.

En pabellones de 1 piso, se considera la colocación de cielo falso y aislación térmica, cambio de pavimentos, conservación de muros y ventanales, cambio en sentido de apertura de puertas, instalación eléctrica e iluminación nuevas. El laboratorio de Ciencias considera cielo falso con aislación térmica, cambio de pavimento, construcción de mesones y muebles en obra, instalaciones de electricidad e iluminación. Actualizar la instalación de gas (con certificación SEC) y renovar instalaciones existentes de agua y alcantarillado. Pintura y cambio de sentido de las puertas.

0-GENERALIDADES:

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren al proyecto de Restauración del Gimnasio del Colegio Confederación Suiza, para la cual se han considerado las siguientes condiciones básicas, para la correcta ejecución de las obras.

Las obras se ejecutarán de acuerdo a estas Especificaciones Técnicas, en concordancia con los Planos demás documentos del proyecto, así como las indicaciones en obra de Arquitecto Projectista y bajo la supervisión del ITO.

Todos los elementos y procesos a ser utilizados en la realización de la obra deberán cumplir con lo establecido por los respectivos proveedores y de acuerdo a las prácticas establecidas para la construcción.

Las presentes Especificaciones Técnicas se complementan con las normas oficiales NCH del Instituto Nacional de Normalización (INN), la Ordenanzas General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y planos de Arquitectura y detalles.

Cualquier modificación en obra de estas Especificaciones Técnicas y/o antecedentes del proyecto, deberá ser aprobado por la Inspección Técnica de la Obra (I.T.O) y por los profesionales responsables del proyecto, quienes tienen la facultad de aprobar o rechazar las eventuales modificaciones.

0.1- Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas, comprenden la ejecución total de los proyectos que se entregan. Las bases administrativas, bases técnicas, planos y toda la documentación entregada, además de las normas INN correspondientes, estos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, toda imprecisión o discordancia en los antecedentes entregados o falta de aclaración de algún detalle en los planos, deberá solucionarse en la forma que mejor beneficie al proyecto, conforme a las reglas de la técnica y del arte. Ante cualquier discrepancia entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación, el contratista deberá consultar a los Arquitectos proyectistas y la I.T.O.

Tratándose de un contrato a suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones, etc. Debiendo cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto sólo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas.

0.2- El contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger los elementos existentes, construcciones aledañas y su entorno cercano como así también el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores.

Se establece como obligaciones el cumplimiento de todas las normas referidas a tendidos eléctricos, franjas de seguridad, áreas de seguridad y torres de alta tensión.

El contratista deberá reponer, reparar o reemplazar todos los elementos existentes que sufran deterioro por obra o por responsabilidad de la constructora.

El contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción provisoria de las obras, de la vigilancia de estas, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajen en

las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

0.3- Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto y que se consideran parte integrante de estas especificaciones:

- Ley y Ordenanzas General de Urbanismo y Construcciones. (LGUC y OGUC)
- Ordenanzas y leyes Locales de la Municipalidad de la Reina
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos e impuestos fiscales y Municipales.
- Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN).

Se deberá considerar también las normas chilenas (NCh), las instrucciones del fabricante en todos los casos en que sean aplicables, las especificaciones técnicas de cada especialidad y las indicaciones de la I.T.O. en terreno.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el contratista deberá contar con los elementos técnicos físicos y humanos necesarios y tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos.

0.4- La E.C. (Empresa Constructora) llevará un Libro de Obra (Manifold triplicado autocopiativo) en que estarán anotadas oficialmente todas las instrucciones, aprobaciones y modificaciones de obra. En la contratapa deberá estar el listado con dirección, teléfono, e-mail, fax y celular de todos los profesionales y especialistas que participen en la obra.

0.5- Asimismo el Libro de Obra deberá permanecer SIEMPRE en presencia e inmediata disponibilidad durante todo el trayecto de la obra.

0.6- Todos los materiales que se empleen en esta obra serán de primera calidad, nuevos y/o sin uso, de marca reconocida, en todo caso el contratista está obligado a presentar muestras de todos los elementos o materiales cuando ello sea requerido por la I.T.O., el arquitecto y propietarios. Asimismo deberán estar en buen estado, sin maltratos y con su óptimo guardado de los materiales. Se deberá considerar también las instrucciones de fabricante cuando así se estipule, las especificaciones técnicas de cada especialidad y las indicaciones de la I.T.O en terreno.

0.7- La mención de productos por su marca comercial significa que dicho producto satisface los requerimientos del proyectista. Cualquier uso de productos alternativos deberá ser solicitado por escrito para la aprobación del arquitecto o de los especialistas correspondientes, con una anticipación mínima de 15 días a cualquier adquisición, proporcionando los datos técnicos su homologación con el producto que se pretende reemplazar.

0.8- En la ejecución de esta obra se empleará una óptima técnica de construcción, y tanto las especificaciones técnicas como los proyectos serán entendidos de la forma más favorable para el proyecto.

0.9- no se podrán modificar los planos del proyecto sin la aprobación del arquitecto, I.T.O. y del propietario. Todos los colores y texturas deberán ser aprobados por el propietario en su oportunidad a proposición de los arquitectos. Toda modificación, actualización, complementación o mejoramiento que se presente proyecto, solo podrá llevarse a cabo previa aprobación de dicha modificación por parte del arquitecto proyectista y de la I.T.O. para lo cual, de ser necesario, deberá(n) confeccionarse los planos de construcción respectivos.

010.- Las especiales características de una construcción de esta índole, requieren un cuidadoso estudio de la licitación para su perfecta ejecución. Es por esto que toda consulta o comentario deberá resolverse por escrito durante la etapa de consultas del llamado a licitación.

0.11- Los arquitectos o la I.T.O. podrán solicitar al contratista en cualquier momento certificado de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

0.12- Ante cualquier descoordinación de los antecedentes del proyecto, estos deberán ser resueltos por la I.T.O del proyecto.

0.13- En el caso de no existir cualquier diferencia en la información durante el desarrollo de la obra, y cualquier diferencia en la información que no haya sido observada y resuelta durante la etapa de las consultas y aclaraciones del llamado de la licitación, estas será entendida de la forma más favorable para el proyecto, siendo su ejecución y costo de cargo de la empresa constructora.

0.14- el arquitecto y/o la I.T.O. podrán solicitar al contratista y en cualquier momento la calificación de especialidades del personal de la obra como en soldaduras, electricidad, pavimentación, exigiendo además el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

0.15- “El arte del Buen Construir” se entenderá que la obra se entregará como trabajo prolijo, acucioso, cumpliendo bajo toda norma vigente. El arquitecto y/o I.T.O. podrá exigir en todo momento y como recepción final de la obra bajo el concepto de “El arte del buen Construir”.

0.16- Todo lo contemplado en estas especificaciones, planos, notas y aclaraciones serán ejecutadas fielmente y será exigencia que toda modificación sea aceptada por los profesionales involucrados y notificada a la dirección de Obras.

0.17- Si por alguna omisión se dejara un vacío en las partidas descritas se entenderá que deben ser consultadas a la I.T.O y cumplidas fielmente. En todo caso se deberá entender el proyecto como una totalidad constructiva indivisible, por lo que si algún material no está especificado pero es necesario para cumplir no lo proyectado o necesario en el proceso constructivo deberá incluirse.

0.18- si por alguna omisión, se dejara un vacío en los procedimientos constructivos se procederá según las normas especiales y el buen arte del construir.

0.19- las cotas mandan sobre el dibujo, las especificaciones técnicas sobre todo lo9 anterior y las aclaraciones de los profesionales autores de los proyectos en el libro de obra por sobretodo.

0.20- En donde se especifique “siguiendo las recomendaciones del fabricante” se entenderá que se debe remitir a los catálogos año en curso o en su defecto los últimos publicados, de las empresas o instituciones mencionadas los cuales se consideran parte integrante de las presentes especificaciones técnicas. El constructor o contratista deberá tener en su poder tales catálogos antes de comenzar a ejecutar la partida, y deberá demostrar al ITO su conocimiento respecto a las instrucciones y/o recomendaciones ahí señaladas.

0.21- En todas las partidas se emplearan materiales de primera calidad, los cuales deberán contar con la aprobación del ITO.

0.22- norma de seguridad: se deberán respetar las normas de seguridad referidas en los catálogos y guías preparadas por el departamento de seguridad de la Mutual de seguridad y/o de la asociación Chilena de seguridad en toda la obra durante todo su desarrollo y en todo horario.

0.23- la ejecución de las obras deberá registrarse en imágenes digitalizadas durante todo el proceso, para lo cual se deberá tomar set de fotos, antes, durante y después de ejecución las obras. Dicha información deberá ser entregada a la ITO en la recepción provisoria de la obra, junto con un registro de las fechas y el lugar en que fueron capturadas, las imágenes deberán tomarse a lo largo de toda la obra.

0.24- El contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora convenida previamente con el mandante. Se levantará un acta de entrega, en la que se indicaran las condiciones de esta y en donde se consignará en base a esta fecha de recepción del terreno los plazos en que se ejecutaran las obras.

0.25- El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra. El contratista será responsable del traslado de residuos de la obra a botaderos autorizados. Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora en la obra. En caso justificado, la I.T.O. estará facultada para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la I.T.O. en esta materia. Se prohíbe terminalmente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal.

0.26- Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de las obras, hasta la recepción Provisoria sin observaciones. Durante el plazo en referencia será de cargo del contratista cualquier merma o deterioro que pudiere producirse a las obras, así como el costo que demande su mantención y pago de los servicios utilizados como agua, luz.

Nota: Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente, por consiguiente cualquier defecto u omisión, mala ejecución o dificultad para la obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, así sea dentro del periodo de construcción o del de garantía de las obras.

A-SEGURIDAD EN OBRA

El contratista deberá implementar a todo el personal con sus elementos de seguridad, además cerrará el perímetro del área intervenida, evitando que tanto personal de la posta como los pacientes del lugar, se

vean expuestos a los riesgos propios de una obra, en todo momento y para cada acción se tomaran todas las medidas necesarias para asegurar condiciones y acciones seguras, previo al inicio de las faenas y durante ellas.

Para asegurar que el funcionamiento de la posta no se vea afectado debido a las reparaciones, se deberán coordinar las obras con el personal a cargo del recinto y las autoridades respectivas.

Se consideran en este ítem, las siguientes NCH, para su correcta ejecución:

- NCh 347. Of1999 Construcción-Disposiciones de seguridad en demolición
- NCh 348. Of1999 Cierres provisionales – Requisitos generales de seguridad
- NCh 349. Of1999 Construcción – Disposiciones de seguridad en excavación
- NCh 351/1.Of 2000 Construcción – Escalas – Parte 1: Definición, clasificación y requisitos dimensionales
- NCh 351/2. Of 2000 Construcción – escalas – parte 2: requisitos generales ensayos y marcados
- NCh 351/3 Of 2002 Construcción – escalas parte 3: requisitos para las escalas de maderas
- NCh 351/4 Of 2001 Construcción – escalas – parte 4: Escalas metálicas – requisitos
- NCh 351/5 Of 2001 Construcción – escala – parte 5: Escalas de plásticos reforzados requisitos
- NCh 436. Of 2000 Prevención de accidentes del trabajo – disposiciones generales
- NCh 461 . N 2000 Cascos de protección de uso industrial
- NCh 461. Of. 1977 Protección Personal – cascos de seguridad industrial –requisitos y ensayos
- NCh 502. Of 1996 protección de las manos- guantes – vocabulario
- NCh 772/1. Of 1992 Mod. 1993 Calzado de seguridad- requisitos parte 1: Calzado de uso general
- NCh 772/2. Of 1992 Calzado de seguridad – Requisitos – parte 2: Punteras y plantillas de seguridad
- NCh 997. Of 1999 Andamios – Terminología y Clasificación
- NCh1797.Of.1992 Calzado de seguridad- Calzado de goma-Ensayos
- NCh2422.Of.1997 Grúas torre- Terminología y clasificación
- NCh2431.Of.1999 Grúas torres- Características y requisitos de seguridad
- NCh2437.Of.1999 Grúas torres-Condiciones de operación
- NCh2438.Of.1999 Grúas torres – Requisito de montaje
- NCh2458.Of.1999 Construcción- Seguridad- Sistemas de protección para trabajos en altura- Requisitos generales
- NCh2497.Of.1999 Ergonomía- Señales visuales de peligro- Requisitos generales, diseño y ensayo
- NCh2501/1. Of.2000 Andamios metálicos modulares prefabricados – Parte 1: Requisitos generales
- NCh2501/2.Of.2000 Andamios metálicos modulares prefabricados- Parte 2: Requisitos estructurales
- NCh998. Of. 1999 Andamios-Requisitos generales de seguridad
- NCh999. Of. 1999 Andamios de madera de doble pie derecho-Requisitos
- NCh1252. Of. 1977 Protección personal-Guantes de seguridad-Especificaciones
- NCh 1252/1. Of 1996 Guantes de protección- Parte 1: Guantes de cuero y/o textiles-Clasificación, requisitos, métodos de ensayo
- NCh 1258/1. Of. 1997 Equipos de protección personal para trabajos con riesgo de caída- Parte 1: Requisitos y marcado
- NCh 1258/2. Of 1997 Equipo de protección personal para trabajos con riesgo de caída-Parte 2: Ensayos

- NCh 1284. Of 1997 Aparatos de protección respiratoria –Medias mascarar y cuartos de mascarar – Requisitos y métodos de ensayos
- NCh 1285/2. Of. 1997 Aparatos de protección respiratoria – Equipos purificadores- Requisitos, ensayos, marcado- Parte 2: Filtros contra gases y filtros mixtos
- NCh 1300. Of.1997 Protección individual de los ojos –Vocabulario
- NCh 1301.Of. 1977 Protección personal – Anteojos protectores contra impactos- Requisitos
- NCh 1302.Of. 1977 Protección personal – Anteojos de seguridad- Métodos de ensayos
- NCh 1331/1. Of. 1998 Protectores auditivos – Requisitos y métodos de ensayo – Parte 1: Orejeras
- NCh 1331/2.n 1999 Protectores auditivos- Parte 2: Requisitos y métodos de ensayos para tapones auditivos
- NCh 1331/2. Of 1978 Protección personal – Parte 2: Procedimientos para la protección contra el ruido
- NCh 1331/3.n2000 Protectores auditivos – Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para orejeras acopladas a un casco
- NCh 1331/4.n1999 Protectores auditivos-Parte 4: Recomendaciones para la selección, uso, cuidados y mantención
- NCh 1331/5.n 2000 Protectores auditivos-Parte5: Método subjetivo de medición de la pérdida de inserción de los protectores tipo orejeras
- NCh1358.n2000 Protectores auditivos- Terminología y clasificación
- NCh1358. Of.1979 Protectores auditivos – clasificación
- NCh1410.Of 1978 Prevención de riesgos- Colores de seguridad
- NCh1411/1.Of. 1978 Prevención de riesgos- Parte1:Letreros de seguridad
- NCh1411/2.Of.1978 Prevención de riesgos – Parte2: Señales de seguridad
- NCh1411/3.Of.1978 Prevención de riesgos- Parte 3: Tarjetas de seguridad
- NCh1411/4.Of1978 Prevención de riesgos- Parte4: Identificación de riesgos de materiales
- NCh1796.Of.1992 Calzado de seguridad – Calzado de goma-Requisitos

1.0 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 Instalaciones provisionarias, nivelación y trazados.

Se considera el despeje de elementos que afecten la obra, limpieza de pavimentos y superficie de muros y cielos, y la ejecución de trazados para la ubicación de nuevos cielos, muros y tabiques.

1.2 Letrero de obras.

Se deberá implementar un letrero en lugar visible con información general de los trabajos a desarrollar así como los plazos y financiamiento, según se precisa a continuación.

La dimensión del letrero según el plan es de 3.0 X 1.5 mtrs. Se entrega archivo en formato .ai (illustrator), en el cual se debe completar, según corresponda cada caso:

- Nombre del Proyecto, comuna
- Inversión Mineduc:
- Fecha Inicio:
- Plazo de ejecución:
- Contratista:

Ejemplo:



Texto identificación del proyecto

Inversión:

Fecha de Inicio:

Plazo de Ejecución:

Contratista:

Municipalidad:

2.0 LABORATORIO DE CIENCIAS 51,54 m2

2.1 Pavimento

2.1.1 Demolición pavimento.

Se considera la demolición y retiro de la totalidad de la cerámica existente. Se debe trabajar con cuidado para no destruir el radier de base.

2.1.2 Reparación radier.

Se corregirán las áreas afectadas por el retiro de cerámicas y excavaciones por cambio de instalaciones. Se aplicará mortero de reparación tipo Sikalisto, Topex o similar, de acuerdo a las instrucciones de fábrica.

2.1.3 Reposición cerámica antideslizante.

En zonas dañadas y donde se intervenga para la colocación de tabiques y puertas nuevas, se considera retirar la cerámica dañada, reparar el radier y colocar cerámica de las mismas características a las existentes. Las diferencias de tono o color las autorizará el arquitecto.

2.2 Cielo Falso

2.2.1 Estructura cielo Bodega Perfil AT 20/25/4.

Anclado a la estructura de cubierta existente se instalará cielo falso de Volcanita. La estructura se confeccionará con perfil Metalcon, modulado a 0,40 m en ambas direcciones. El cielo será horizontal, a una altura de 2,65 m terminado.

2.2.2 Cielo Bodega Volcanita 10 mm.

Se utilizará plancha de Volcanita de 10 mm. Las uniones se terminarán con cinta Jointgard, para recibir pasta y pintura como terminación.

2.2.3 Aislación térmica.

Como aislante térmico, se utilizará plancha de Aislapol 100 mm de espesor en el interior de cielo falso.

2.3 Reposición Mesones

2.3.1 Estructura metálica.

Se considera construir la estructura en perfil cuadrado de acero 50/3 mm, para el bastidor de soporte de cubierta, patas y travesaños. Sobre el travesaño superior se montará un ángulo de acero de 25x3 mm, para sostener placa de madera

2.3.2 Base terciado marino 15 mm.

Sobre el ángulo metálico se instalará una placa de terciado marino de 15 mm atornillada. La placa recibirá 2 manos de protector para maderas.

2.3.3 Superficie Internit 8 mm.

Sobre la placa de terciado se considera 1 plancha de fibrocemento de 8 mm para recibir porcelanato.

2.3.4 Revestimiento Porcelanato 60 x 60 cm

Como terminación los mesones llevarán palmetas de porcelanato de 60 x 60, color blanco o similar. Se adherirán a fibrocemento con Bekrón DA o equivalente.

2.4 Muebles en obra

Tabiques albañilería Princesa.

2.4.1 Para el guardado de materiales e implementos de trabajo, se considera construir muebles empotrados en obra. Se construirán tabiques en ladrillo Princesa o similar de 11,5 cm, con cantería rehundida a la vista. Recibirán 2 manos de pintura esmalte al agua, previa aplicación de ácido muriático para eliminar sales superficiales.

2.4.2 Repisas metálicas.

En el interior se instalarán repisas metálicas tipo mecano.

2.4.3 Puertas corredera aluminio.

Los muebles se cerrarán con puertas de corredera de aluminio anodizado natura, línea 7000, con llave.

2.5 Instalación agua potable

2.5.1 Red agua fría cañería Cu.

Desde el punto de conexión existente en interior del laboratorio, se considera tender red de agua hacia los lavacopas nuevos y la ducha de emergencia. Se utilizará cañería de cobre, fitting a soldar y llaves de paso de bronce.

2.5.2 Instalación lavacopas.

La nueva red interior debe considerar la conexión e instalación de los lavacopas de acero inoxidable indicados en plano.

2.5.3 Instalación ducha de emergencia.

En sector de acceso al laboratorio se proyecta una ducha de emergencia, que requiere tender la red de agua fría, para alimentar una combinación de ducha tipo teléfono, en cañería de cobre, fitting a soldar y llaves de paso de bronce.

2.6 Instalación alcantarillado

Red PVC sanitario.

2.6.1 Desde el punto de conexión existente en interior del laboratorio, se considera tender red de alcantarillado hacia los lavacopas nuevos y la ducha de emergencia. Se utilizará tubería y fitting de PVC sanitario, en dimensiones adecuadas para la evacuación de aguas.

2.6.2 Piletas desagüe interior.

Para la mejor limpieza del recinto se debe incluir una pileta multiuso de PVC sanitario.

2.6.3 Instalación lavacopas.

La nueva red interior debe considerar la instalación de desagüe y descargas de los lavacopas de acero inoxidable indicados en plano.

2.6.4 Instalación ducha de emergencia.

En sector de acceso al laboratorio se proyecta una ducha de emergencia, que requiere tender la red de alcantarillado. Se utilizará un pie de ducha de acero estampado.

2.7 Artefactos

2.7.1 Lavacopas acero inoxidable 44x50x18 cm.

Se instalarán cubetas del tipo lavacopas Acero Inoxidable 2.0 Empotrado marca FDV o similar. Se podrá utilizar otros modelos de características similares. Se debe incluir el desagüe metálico y todo el fitting para la instalación.



2.7.2 Llave monomando agua fría.

Para lavacopas nuevos, se considera la provisión e instalación de grifería monomando para lavaplateo tipo Atlanta, marca Stretto o similar.

2.7.3 Base ducha acero esmaltado.

En sector de acceso al laboratorio se proyecta una ducha de emergencia, se considera un pie de ducha de acero esmaltado de 70 x 70 cm, para ser empotrada sobre pavimento existente confinada por 2 muros de albañilería. Ver plano.

2.7.4 Combinación ducha teléfono.

Para la ducha de emergencia se consulta la instalación de una combinación para tina con salida inferior y ducha teléfono.

2.8 Instalación Eléctrica (Debe considerar TE1)

2.8.1 Centros iluminación.

Se considera la instalación de nuevos centros alumbrado con tubería Conduit de PVC de 20 mm, conductores de alambre y cable de cobre, cajas plásticas de paso embutidas y cajas plásticas para instalación de artefactos.

2.8.2 Centro Enchufes.

Se considera la instalación de nuevos centros de enchufes con tubería Conduit de PVC de 20 mm, conductores de alambre y cable de cobre, cajas plásticas de paso embutidas y cajas plásticas para instalación de artefactos.

2.8.3 Equipos iluminación alta eficiencia.

Se instalarán equipos de iluminación, fluorescentes de alta eficiencia 2 X 36 W, sobrepuestos. La cobertura será sellada hermética. Equipo Fluorescente Estanco Ekoproof IP-65 2x36W.

2.8.4 Equipos iluminación de emergencia.

Sobre cada puerta de acceso del comedor y de la cocina, se instalarán equipos de luces de emergencia de 50 LED.

2.8.5 **Tablero independiente.**

Se debe considerar un tablero independiente para comandar las protecciones de enchufes e iluminación del laboratorio. El proyecto eléctrico será de responsabilidad y cargo del contratista, quien deberá entregar planos y diagrama unilineal.

2.9 **Instalación de gas (Debe considerar certificación SEC)**

2.9.1 **Construcción canaleta hormigón.**

Para la colocación de tubería de gas licuado, se considera construir una canaleta de hormigón, según medidas en plano. Se ejecutará la demolición del tramo de radier correspondiente, construyendo el fondo y caras laterales con hormigón H15 hecho en obra. Se debe considerar una hendidura de borde para apoyar rejilla metálica.

2.9.2 **Rejilla metálica galvanizada.**

Rejilla peatonal 1m. Insytec-ULMA. Rejilla nervada de acero galvanizado con 2 puntos de fijación por metro (tornillo avellanado) o equivalente.

2.9.3 **Tendido cañería gas.**

Se considera la ejecución de una nueva instalación de gas licuado, desde un nicho nuevo con balones de 45 kg. Se utilizará cañería de cobre tipo "K" y soldaduras de acuerdo con la normativa vigente. Se considera la instalación por canaleta cubierta con rejilla galvanizada. Se considera el tendido y alimentación de 5 bastones de 1,00 m c/u para alimentar los puntos en mesones nuevos. Debe considerar el bastón para la conexión de los cilindros.

2.9.4 **Provisión e instalación llaves de paso.**

Sobre cada mesón se instalará una llave de paso debidamente señalizada, para la conexión de artefactos propios del laboratorio.

2.9.5 **Construcción caseta para cilindros de gas.**

Se considera construir en estructura metálica una caseta cerrada con 2 puertas metálicas, para la instalación segura de 2 cilindros de 45 kg.

2.9.6 **Provisión e instalación cilindros 45 kg.**

El contratista deberá proveer e instalar 2 cilindros de gas licuado de 45 kg, incluidos los reguladores y fitting de conexión completo.

2.10 **Reparación de muros**

2.10.1 **Reparación de superficie.**

Para la preparación de muros se hará una limpieza de muros, sacar el polvo, desinfectar las zonas atacadas por hongos y eliminar grasas o aceites que puedan formar una barrera entre la pintura y la superficie, a pintar. Para eliminar hongos de una superficie, aplicar una solución de cloro domestico diluido en agua, en proporción 1:3 (usar guantes). Si este tratamiento no elimina los hongos en su totalidad, lijar la zona contaminada. Si es necesario desengrasar hay que pasar un paño con detergente o solvente. Neutralizar la superficie y dejar secar, para una mayor adherencia del producto.

Luego se deberá hacer un recorrido y empaste con dos manos de pasta muro como mínimo, lijar para emparejar la superficie y lograr una apariencia homogénea.

2.10.2 **Estuco.**

En sectores definidos para colocación de cerámica de muros, se considera estuco de mortero de cemento 1:3 en espesor mínimo de 1,5 cm. Se terminará platabado y peinado para recibir cerámica.

2.10.3 **Cerámica muros.**

En muros sobre lavacopas y muros de ducha de emergencia, se colocará cerámica de 20 x 30 cm o similar, en color blanco. Se utilizará pegamento Bekrón, Cadina o similar. La cerámica tendrá una

cantería mínima, y será sellada con cemento blanco o fragüe blanco.

2.11 Modificación puerta.

Las puertas de acceso nuevas, para la cocina y comedor, serán desplazadas hacia el interior del recinto para no obstaculizar el pasillo exterior.

2.11.1 Retiro puerta y marco existente.

La puerta de acceso existente será retirada igual que el marco. Se debe entregar la superficie de los muros reparadas y pintadas.

2.11.2 Tabique Metalcon 90 mm.

Serán contenidas por tabiques confeccionados con perfiles Metalcon canal normal 61/20/0,5 mm, montante normal 60/38/0,5 mm.

2.11.3 OSB 9,1 mm.

Recibirán plancha OSB de 9,5 mm sobre perfiles Metalcon

2.11.4 Internit 6 mm.

Sobre la plancha OSB se colocará plancha fibrocemento Permanit o similar de 6 mm, para recibir pasta y pintura. Las esquinas serán reforzadas por esquineros Metalcon perforados de 30 x 30 mm.

2.11.5 Marco madera 1,23 x 2,06 m.

Para la colocación de puerta nueva se considera la colocación de marco nuevo, de madera laurel, tepa, coigüe o similar. No se aceptará pino finger.

2.11.6 Puerta 2 hojas 1,20 x 2,00 m / mirilla vidrio 20 x 30 cm.

Se consulta la instalación de 1 puerta de 2 hojas traslapadas, en bastidor de laurel, tepa, coigüe, y una mirilla de vidrio de 20 x 30 cm en cada hoja.

2.11.7 Chapa seguridad con manillas.

Se debe considerar una cerradura con manilla interior y exterior y chapa de seguridad.

2.12 Pinturas

2.12.1 Empaste y recorrido.

Sobre las superficies existentes, de muros, tabiques, cielos, se considera aplicar pasta muro interior y recorrido a fin de eliminar imperfecciones.

2.12.2 Pintura óleo semibrillo.

El cielo del laboratorio llevará 2 manos de óleo semibrillo en color a definir. Se utilizarán pintura Revor, Sherwin Williams, Sipa o similar.

2.12.3 Pintura esmalte al agua.

Para proteger las superficies y obtener mayor durabilidad, se aplicara tanto en el interior como en el exterior Esmalte Extra-Lavable Antihumedad de Sherwin Williams o su equivalente Revor, Sipa o similar.

3.0 SALAS PREBÁSICA 103,08 m2

3.1 Pavimento

3.1.1 Demolición pavimento existente.

Se considera la demolición y retiro a botadero de la cerámica existente en pisos salas de clase. Se debe trabajar con cuidado para no destruir el radier de base.

3.1.2 Reparación radier.

Se corregirán las áreas afectadas por el retiro de cerámicas y excavaciones por cambio de instalaciones. Se aplicará mortero de reparación tipo Sikalisto, Topex o similar, de acuerdo a las instrucciones de fábrica.

3.1.3 Reposición cerámica antideslizante.

En zonas dañadas y donde se intervenga para la colocación de tabiques y puertas nuevas, se considera retirar la cerámica dañada, reparar el radier y colocar cerámica de las mismas

características a las existentes. Las diferencias de tono o color las autorizará el arquitecto.

3.2 Cielo Falso

3.2.1 Estructura cielo Perfil AT 20/25/4.

Anclado a la estructura de cubierta existente se instalará cielo falso de Volcanita. La estructura se confeccionará con perfil Metalcon, modulado a 0,40 m en ambas direcciones. El cielo será horizontal, a una altura de 2,65 m terminado.

3.2.2 Cielo Volcanita 10 mm.

Se utilizará plancha de Volcanita de 10 mm. Las uniones se terminarán con cinta Jointgard, para recibir pasta y pintura como terminación.

3.2.3 Aislación térmica.

Como aislante térmico, se utilizará plancha de Aislapol 100 mm de espesor en el interior de cielo falso.

3.3 Instalación Eléctrica (Debe considerar TE1)

3.3.1 Centros iluminación.

Se considera la instalación de nuevos centros alumbrado con tubería Conduit de PVC de 20 mm, conductores de alambre y cable de cobre, cajas plásticas de paso embutidas y cajas plásticas para instalación de artefactos.

3.3.2 Centro Enchufes.

Se considera la instalación de nuevos centros de enchufes con tubería Conduit de PVC de 20 mm, conductores de alambre y cable de cobre, cajas plásticas de paso embutidas y cajas plásticas para instalación de artefactos.

3.3.3 Equipos iluminación alta eficiencia.

Se instalarán equipos de iluminación, fluorescentes de alta eficiencia 2 X 36 W, sobrepuestos. La cobertura será sellada hermética. Equipo Fluorescente Estanco Ekoproof IP-65 2x36W.

3.3.4 Equipos iluminación de emergencia.

Sobre cada puerta de acceso del comedor y de la cocina, se instalarán equipos de luces de emergencia de 50 LED.

3.4 Modificación puerta

3.4.1 Retiro puerta y marco existente.

La puerta de acceso existente será retirada igual que el marco. Se debe entregar la superficie de los muros reparadas y pintadas.

3.4.2 Tabique Metalcon 90 mm.

Serán contenidas por tabiques confeccionados con perfiles Metalcon canal normal 61/20/0,5 mm, montante normal 60/38/0,5 mm.

3.4.3 OSB 9,1 mm.

Recibirán plancha OSB de 9,5 mm sobre perfiles Metalcon

3.4.4 Internit 6 mm.

Sobre la plancha OSB se colocará plancha fibrocemento Permanit o similar de 6 mm, para recibir pasta y pintura. Las esquinas serán reforzadas por esquineros Metalcon perforados de 30 x 30 mm.

3.4.5 Marcos madera 1,23 x 2,06 m / mirilla vidrio 20 x 30 cm.

Para la colocación de puerta nueva se considera la colocación de marco nuevo, de madera laurel, tepa, coigüe o similar. No se aceptará pino finger.

3.4.6 Puerta 2 hojas 1,20 x 2,00 m.

Se consulta la instalación de 1 puerta de 2 hojas traslapadas, en bastidor de laurel, tepa, coigüe, y una mirilla de vidrio de 20 x 30 cm en cada hoja.

3.4.7 Chapa seguridad con manillas.

Se debe considerar una cerradura con manilla interior y exterior y chapa de seguridad.

3.5 Pinturas

3.5.1 Empaste y recorrido.

Sobre las superficies existentes, de muros, tabiques, cielos, se considera aplicar pasta muro interior y recorrido a fin de eliminar imperfecciones.

3.5.2 Pintura óleo semibrillo.

El cielo del laboratorio llevará 2 manos de óleo semibrillo en color a definir. Se utilizarán pintura Revor, Sherwin Williams, Sipa o similar.

3.5.3 Pintura esmalte al agua.

Para proteger las superficies y obtener mayor durabilidad, se aplicara tanto en el interior como en el exterior Esmalte Extra-Lavable Antihumedad de Sherwin Williams o su equivalente Revor, Sipa o similar.

4.0 SALAS BÁSICA 309,24 m2

4.1 Pavimento

4.1.1 Demolición pavimento existente.

Se considera la demolición y retiro a botadero de la cerámica existente en pisos salas de clase. Se debe trabajar con cuidado para no destruir el radier de base.

4.1.2 Reparación radier.

Se corregirán las áreas afectadas por el retiro de cerámicas y excavaciones por cambio de instalaciones. Se aplicará mortero de reparación tipo Sikalisto, Topex o similar, de acuerdo a las instrucciones de fábrica.

4.1.3 Reposición cerámica antideslizante.

En zonas dañadas y donde se intervenga para la colocación de tabiques y puertas nuevas, se considera retirar la cerámica dañada, reparar el radier y colocar cerámica de las mismas características a las existentes. Las diferencias de tono o color las autorizará el arquitecto.

4.2 Cielo Falso

4.2.1 Estructura cielo Perfil AT 20/25/4.

Anclado a la estructura de cubierta existente se instalará cielo falso de Volcanita. La estructura se confeccionará con perfil Metalcon, modulado a 0,40 m en ambas direcciones. El cielo será horizontal, a una altura de 2,65 m terminado.

4.2.2 Cielo Volcanita 10 mm.

Se utilizará plancha de Volcanita de 10 mm. Las uniones se terminarán con cinta Jointgard, para recibir pasta y pintura como terminación.

4.2.3 Aislación térmica.

Como aislante térmico, se utilizará plancha de Aislapol 100 mm de espesor en el interior de cielo falso.

4.3 Instalación Eléctrica (Debe considerar TE1)

4.3.1 Centros iluminación.

Se considera la instalación de nuevos centros alumbrado con tubería Conduit de PVC de 20 mm, conductores de alambre y cable de cobre, cajas plásticas de paso embutidas y cajas plásticas para instalación de artefactos.

4.3.2 Centro Enchufes.

Se considera la instalación de nuevos centros de enchufes con tubería Conduit de PVC de 20 mm, conductores de alambre y cable de cobre, cajas plásticas de paso embutidas y cajas plásticas para instalación de artefactos.

4.3.3 Equipos iluminación alta eficiencia.

Se instalarán equipos de iluminación, fluorescentes de alta eficiencia 2 X 36 W, sobrepuestos. La cobertura será sellada hermética. Equipo Fluorescente Estando Ekoproof IP-65 2x36W.

4.3.4 Equipos iluminación de emergencia.

Sobre cada puerta de acceso del comedor y de la cocina, se instalarán equipos de luces de emergencia de 50 LED.

4.4 Modificación puerta

4.4.1 Retiro puerta y marco existente.

La puerta de acceso existente será retirada igual que el marco. Se debe entregar la superficie de los muros reparadas y pintadas.

4.4.2 Tabique Metalcon 90 mm.

Serán contenidas por tabiques confeccionados con perfiles Metalcon canal normal 61/20/0,5 mm, montante normal 60/38/0,5 mm.

4.4.3 OSB 9,1 mm.

Recibirán plancha OSB de 9,5 mm sobre perfiles Metalcon

4.4.4 Internit 6 mm.

Sobre la plancha OSB se colocará plancha fibrocemento Permanit o similar de 6 mm, para recibir pasta y pintura. Las esquinas serán reforzadas por esquineros Metalcon perforados de 30 x 30 mm.

4.4.5 Marcos madera 1,23 x 2,06 m / mirilla vidrio 20 x 30 cm.

Para la colocación de puerta nueva se considera la colocación de marco nuevo, de madera laurel, tepa, coigüe o similar. No se aceptará pino finger.

4.4.6 Puerta 2 hojas 1,20 x 2,00 m.

Se consulta la instalación de 1 puerta de 2 hojas traslapadas, en bastidor de laurel, tepa, coigüe, y una mirilla de vidrio de 20 x 30 cm en cada hoja.

4.4.7 Chapa seguridad con manillas.

Se debe considerar una cerradura con manilla interior y exterior y chapa de seguridad.

4.5 Pinturas

4.5.1 Empaste y recorrido.

Sobre las superficies existentes, de muros, tabiques, cielos, se considera aplicar pasta muro interior y recorrido a fin de eliminar imperfecciones.

4.5.2 Pintura óleo semibrillo.

Pintura óleo semibrillo.

El cielo del laboratorio llevará 2 manos de óleo semibrillo en color a definir. Se utilizarán pintura Revor, Sherwin Williams, Sipa o similar.

4.5.3 Pintura esmalte al agua.

Para proteger las superficies y obtener mayor durabilidad, se aplicara tanto en el interior como en el exterior Esmalte Extra-Lavable Antihumedad de Sherwin Williams o su equivalente Revor, Sipa o similar.

5.0 ASEO Y ENTREGA

5.1 Aseo general.

En esta partida el contratista deberá considerar al hacer entrega de todas las obras del presente contrato, estas deben quedar limpias de todo vestigio de manchas y de escombros.

Igualmente deberá considerarse el retiro desde el interior de todo tipo de instalaciones y

construcciones provisionales que se hubiesen empleado en el transcurso de las obras.
Será de cargo del contratista los daños ocasionados de elementos de la vía pública, (rejillas, faroles, etc.)

Que se vean dañados durante el transcurso de la obra y que corresponden tanto a las zonas aledañas a los límites de área de intervención señalados en los planos como a toda área que esté fuera de estos límites y se vea dañada por los efectos de la obra.

Para la recepción provisional, se recibirán conforme las obras, previa revisión visual de que todas las faenas objeto del contrato se encuentren realizadas y ejecutadas en perfectas condiciones, además entregará catálogos y folletos de los elementos instalados, garantías, instrucciones de mantenimiento y manejo, además de una nómina de los lugares de adquisición de los diversos elementos.

5.2 Retiro de escombros.

El contratista es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados, el contratista tendrá un tiempo estipulado por mandante para retirar los escombros en la obra, de modo contrario la I.T.O., cursará la multa correspondiente.



MARCOS PIÑA GUZMÁN
ARQUITECTO ICA 5655
CORPORACION DE DESARROLLO LA REINA

Santiago, junio 2015