



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
DIRECCION DE PLAN MAESTRO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA
AMPLIACIÓN CASINO SAUSALITO Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
2do PISO.

CAMPUS SAUSALITO PUCV

Enero de 2019

DESCRIPCION DE LA OBRA

MANDANTE:	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
OBRA:	Ampliación Casino Sausalito y Accesibilidad Universal 2do Piso, Campus Sausalito.
UBICACIÓN:	Avenida El Bosque 1290, Viña del Mar.
ARQUITECTOS:	Juan Antonio Pavez Aguilar Belén Reed Díaz

DESCRIPCION:

Corresponde a la ampliación del Casino actual de Sausalito, además de algunas modificaciones de cielos interiores, revestimientos y la intervención del espacio público para permitir la accesibilidad universal al 2do piso del mismo. Considera desarmes para la ampliación de 120 m2 aprox. En general se proyectan muros cortina, tabiques, pintura muros y cielos, instalación de porcelanato, además de instalaciones eléctricas y de clima. Para cumplir con la accesibilidad universal se proyectan rampas las que a su vez consolidan el espacio público, generando áreas de estar.

INDICE

I. AMPLIACIÓN CASINO Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL 2DO PISO	7
1 OBRAS GENERALES	7
1.1 OBRAS PRELIMINARES.	7
1.1.1 INSTALACION DE FAENAS.	7
1.1.2 Cierro Provisorio de Faena	7
1.1.3 Desarmes Casino.....	7
1.1.4 Desarmes Espacio Público y Reubicación Plantas.....	7
1.1.5 Aseo de Obra y Limpieza para entrega Final.....	7
2 OBRA GRUESA	7
2.1 HORMIGÓN ARMADO	7
2.1.1 Excavaciones.	7
2.1.2 Emplantillado.....	8
2.1.3 Fundaciones.....	8
2.1.4 Radier.....	8
2.1.5 Hormigón.....	8
2.1.6 Moldaje:.....	9
2.1.7 Enfierradura.	9
2.1.8 Muro contención.....	10
2.1.9 Relleno radier.....	10
2.1.10 Relleno radier Rampas	10
2.1.11 Gradas de buque	10
2.2 CUBIERTA.....	10
2.2.1 Estructura de cubierta metálica.....	10
2.2.2 Cubierta.....	10
2.3 PROTECCION HIDRICA	10
2.3.1 Canales.....	10
2.3.2 Bajadas	10
2.3.3 Forros.....	¡Error! Marcador no definido.
En este ítem se deberá considerar las cubetas de las bajadas de aguas lluvias correspondientes.	10
2.4 ESTRUCTURA METÁLICA.	11
2.4.1 Pilares metálicos (ampliación segundo piso)	11
2.4.2 Pasamanos.	11
2.4.3 Baranda.....	11
En forma intermedia se distribuyen tubos de ¾"x2 mm soldados a la balastra, según planos de detalle.	11
2.5 TABIQUERÍA.....	11
2.5.1 Tabique Exterior Liso– Terciado (TE):	12
2.5.2 Tabique Exterior 1 Tinglado – Terciado (TE1):.....	12

2.5.3	Tabique Vidriado (TV):	12
2.5.4	Tabique Dintel (TD):	12
2.5.5	Reinstalación Barra Microondas existente en tabiques proyectados.....	12
3	TERMINACIONES	13
3.1	PAVIMENTOS	13
3.1.1	Porcelanato. (Ampliación interior Casino, piso 1 y 2)	13
3.1.2	Baldosa Podotáctil. (Ruta accesible exterior primer piso).....	13
3.1.3	Baldosa. (Acceso Casino Piso 1°)	13
3.1.1	Pasto Sintético. (Espacio Público)	13
3.1.2	Canal Hormigón Vibrado (Espacio Público)	13
3.1.3	Solera Rampas (Espacio Público)	13
3.2	GUARDAPOLVOS.....	13
3.2.1	Guardapolvo pino pintado:	13
3.3	CUBREJUNTAS	14
3.3.1	Cubrejuntas:.....	14
3.4	CIELOS	14
3.4.1	Cielo Modular:	14
3.4.1	Cielo Acústico:	14
3.4.2	Losa Cielo Enlucido:	14
3.5	REVESTIMIENTOS EXTERIORES.....	15
3.5.1	Enlucido:	15
3.6	REVESTIMIENTOS INTERIORES.....	15
3.6.1	Enlucido:	15
3.6.2	Empastado:	15
3.7	PUERTAS.....	15
3.7.1	Puertas P1:	15
3.7.2	Puertas P2:	16
3.7.3	Topes de Puertas:.....	16
3.8	PINTURAS.....	16
3.8.1	Esmalte al agua:	16
3.8.2	Pintura de Fachada Tinglado:	16
3.8.3	Esmalte Sintético:	16
3.8.4	Anticorrosivo:	17
3.8.5	Pintura Albayalde Revestimiento Terciado Comedores:.....	17
3.8.6	Pintura intumescente:	17
3.9	VENTANAS.	17
3.9.1	Ventanas Exteriores:.....	18
3.9.1.1	Ventanas fijas: de acuerdo a planos.	18
3.9.1.2	Ventanas de abatir: de acuerdo a planos.....	18
3.9.2	Perfiles de Aluminio:	18

3.10	MUROS CORTINA	19
3.10.1.1	Muros cortinas fijo.	19
3.10.1.2	Ventanas proyectantes en muro cortina.....	19
4	INSTALACION ELECTRICA.	20
4.1	Trabajos en tablero de piso existente.....	20
4.2	Alimentadores circuitos de enchufe y alumbrado.....	20
4.3	Enchufes.....	20
4.4	Interruptores	20
4.5	Luminaria.....	20
4.6	Certificado TE1	21
4.7	Planos Eléctricos	21

GENERALIDADES

Se establecen condiciones básicas para el correcto funcionamiento y optima ejecución de la obra; las cuales se detallan a continuación:

Se consideran documentos oficiales todos los planos entregados, sean Arquitectura, Estructuras, Instalación Eléctrica, Iluminación; así como también los documentos entregados como las presentes especificaciones técnicas, las de cálculo estructural, las eléctricas, así como también los anexos e informes técnicos entregados por especialidad o proyecto particular.

Será responsabilidad y obligación exclusiva del Contratista mantener en obra la información completa y actualizada de la totalidad del Contrato. Será de cargo del Contratista disponer en terreno de las debidas copias de planos y documentos del Contrato.

Forman parte de las presentes especificaciones todas las normas chilenas oficiales del Instituto Nacional de Normalización (INN) y todas las disposiciones legales vigentes en relación a la construcción de edificios y obras civiles en Chile.

No se podrán modificar los planos, materiales o características del Proyecto sin la aprobación de la Dirección del Plan Maestro y adjuntando la información técnica correspondiente.

Todos los materiales a emplear en la obra serán de primera calidad, nuevos y de marca reconocida; además el Contratista deberá entregar muestras en el caso que lo solicite la ITO o el Mandante.

El Contratista mantendrá siempre en obra a disposición de la ITO, un libro autocopiativo de 3 copias, en el cual se anotarán las instrucciones y modificaciones.

La ITO o el Propietario podrán solicitar en cualquier momento al Contratista certificados de calidad de cualquier material o elemento fabricado o suministrado en obra, existan o no dudas del mismo, para respaldar la calidad.

En el caso de existir diferencias en la información durante la ejecución de la obra, ya sea por interpretación o falta de información, serán en primer lugar las instrucciones por escrito de la Dirección del Plan Maestro, en segundo lugar, los planos de detalle de Arquitectura y las Especificaciones Técnicas, luego los Planos de Arquitectura, Cálculo e Instalaciones.

El Contratista deberá hacerse cargo de todos los posibles daños al entorno producto de la ejecución de la obra, sean estos roturas y reposiciones de pavimentos (previo permiso correspondiente), daños a jardines o instalaciones existentes, etc. Además, se deberá contar con todos los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que circulen en la proximidad de la obra.

El Contratista deberá regirse por todas las normativas vigentes a nivel nacional, referentes a ruido, polvo, traslado de materiales y prescripciones de seguridad para los trabajadores y el entorno. Se entienden como conocidas.

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, las presentes especificaciones técnicas son firmadas por los Arquitectos en su calidad de responsables del proyecto y con el VºBº del propietario y del Revisor Independiente de Arquitectura.

Todas las partidas mencionadas se contemplan como suministro e instalación de la misma, no se pagarán trabajos no terminados o defectuosos.

Cuando exista información que solo aparezca en la Especificaciones Técnicas y no aparezca en los planos, o viceversa, deberá considerarse de todas formas en el proyecto. Cuando existan discrepancias entre Especificaciones Técnicas y planos, deberá consultarse con el ITO.

Para todos los hormigones de la obra, se exigirá la utilización de cemento nacional; no se aceptará el uso de cemento de otra procedencia.

I. AMPLIACIÓN CASINO Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL 2DO PISO

1 OBRAS GENERALES

1.1 OBRAS PRELIMINARES.

1.1.1 INSTALACION DE FAENAS.

El Contratista deberá utilizar como instalación de faenas un área próxima a la obra (costado del quincho existente en acceso a edificio Literatura), debiendo cercarla con OSB. Como baños, se les designará alguno existente en la universidad, se indicará en obra.

Una vez que el Contratista termine las obras, deberá entregar limpio el espacio utilizado en equivalentes condiciones a las entregadas.

El requerimiento de electricidad será obtenido a partir del tablero existente.

El contratista deberá habilitar un sector de acumulación de escombros, pero que deberá ir retirando periódicamente a fin de no entorpecer con la obra de remodelación.

1.1.2 Cierro Provisorio de Faena

Este cierre deberá mantenerse permanentemente cerrado y con control de acceso. El cierre se construirá con Malla Raschel Blanca, con estructura mínima de pino de 3*3" cada 2.4 mts. y horizontales; la altura del cierre será de mínimo 2,4 metros. El Contratista deberá asegurar su resistencia y duración durante todo el desarrollo de la obra. Además, no podrá sobrepasar el espacio acordado con PUCV para la ejecución de obras.

1.1.3 Desarmes Casino.

Se consulta el desarme de tabiques, retiro de puertas y muros cortina. Se deberá tener especial cuidado al retirar mueble empotrado a muro en primer piso (soporte microondas) ya que este se reinstalará en piso 1 y 2.

1.1.4 Desarmes Espacio Público y Reubicación de Plantas.

Se consulta el desarme de radieres, deck, barandas y escaleras. Además, se deberán retirar plantas para dar cabida al proyecto en cuestión. Aquellas que por su condición puedan ser transplantadas se deberán reubicar en el campus.

1.1.5 Aseo de Obra y Limpieza para entrega Final.

Será obligación del Contratista mantener la obra en correctas condiciones de orden y limpieza, manteniendo en todo momento circulaciones expeditas y una obra con buen aspecto; los materiales y equipos serán guardados en bodegas y se dispondrá de un sector para la acumulación de residuos los cuales deberán ser retirados periódicamente a botaderos autorizados. Si se van a acumular escombros en terrenos de la PUCV, deberá ser a través de sectores correctamente demarcados y en los plazos autorizados por la ATO y dentro del perímetro cercado de la obra. Se entiende que se trata solamente de acumulación temporal y antes de finalizar la obra, deberán ser trasladados a botaderos autorizados.

La empresa constructora a modo de control deberá entregar un listado de personal que podrá entrar a las dependencias de la universidad, será responsabilidad de la constructora mantener dicho listado actualizado, así también informar de los cronogramas de programación de camiones y/o cualquier tipo de maquinaria que se ingresará al campus.

Se contempla el desarme y retiro de las construcciones e instalaciones de faenas en el momento en que el Contratista lo estime oportuno, siempre antes de la recepción final de la obra. Además, se deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza y orden.

2 OBRA GRUESA

2.1 HORMIGÓN ARMADO

2.1.1 Excavaciones.

Se deberán realizar las excavaciones correspondientes de acuerdo a lo indicado en los planos de cálculo.

2.1.2 Emplantillado.

Se considera emplantillado de hormigón pobre bajo zapatas según indicación de cálculo. Este se realizará tan pronto haya concluido la excavación, con el objeto de facilitar la posterior limpieza y poder realizar un trazado limpio.

Tendrá el espesor indicado en los planos de fundaciones, evitando que las enfierraduras queden en contacto con el suelo.

2.1.3 Fundaciones.

Las fundaciones deberán ejecutarse de acuerdo a las dimensiones, armaduras y resistencias indicadas en los planos de cálculo. Se considerará mejoramiento o reemplazo del suelo bajo la fundación en todos los casos que se señalen en los planos de cálculo, el material de reemplazo será el indicado en los mismos planos.

Se aceptará el hormigonado de las fundaciones contra terreno si estas no exceden en 10% las dimensiones indicadas en los planos de estructura, de tener una sobre excavación mayor se deberá considerar moldaje.

2.1.4 Radier y base.

Se proyecta un radier de hormigón calidad H-30, $e=10$ cm, sobre 10 cm de base estabilizada o suelo granular.

El radier de hormigón constituirá piso terminado por lo que se tendrá especial cuidado con su alisamiento, nivelación y afinado de superficies, terminándose cuidadosamente con el fin de obtener encuentros limpios. Esté será pulido en todos los sectores que no consideren la instalación de baldosa.

No se aceptarán marcas, fisuras o deformaciones sobre el radier, debiendo el contratista efectuar las reparaciones a plena satisfacción del arquitecto a cargo.

2.1.5 Hormigón.

Será hormigón de acuerdo a lo indicado en los planos de cálculo.

Deberán ser convenientemente vibrados con el fin de evitar nidos, y se tendrá especial cuidado en que las armaduras queden protegidas por a lo menos 5 cms. de hormigón. Se deben considerar todas las pasadas de tubería para evitar el posterior picado.

Los sellos de fundación deberán ser recibidos por el Ingeniero Calculista y firmados en el Libro de Obras.

Todos los hormigones de fundación considerarán aditivo Sika 1, según dosificación e instrucciones del fabricante.

Para el caso de todo el hormigón estructural del edificio, ya sean elementos horizontales o verticales, rigen las siguientes Especificaciones:

1.- Todos los hormigones estructurales serán premezclados, no se aceptará la ejecución de hormigones estructurales en obra.

2.- El hormigón será el especificado por el calculista en planos respectivos, no se aceptarán cambios en la especificación del mismo.

3.- En cuanto a la colocación se deberá asegurar un buen vibrado con vibrador de inmersión, evitando golpear la enfierradura y las paredes de moldaje, no se aceptarán nidos o espacios vacíos.

4.- El Contratista deberá coordinar a sus subcontratistas de instalaciones en las zonas en que se verterá hormigón, de tal modo de dejar todas las tuberías embutidas (electricidad, corrientes de aire) y las pasadas (aguas lluvias, alcantarillado, agua potable, gas, etc.) con el objeto de impedir futuras demoliciones, rupturas, etc. Del mismo modo deberá preverse la colocación de insertos, pasadas de ductos y otros elementos que deben quedar embutidos ó anclados en la obra gruesa, en consecuencia, es el contratista quién deberá responder por cualquier error ó negligencia producida por este concepto.

5.- Se deberán ubicar y proteger las pasadas de tuberías que crucen o queden incorporadas a las estructuras, así como los elementos de anclaje y otros que deban quedar en la obra gruesa.

6.- El Contratista deberá controlar la dosificación, calidad y resistencia en un laboratorio autorizado por la ITO. Deberá cumplir estrictamente con las normas para hormigones del Instituto Chileno de Cemento y del Hormigón, del INN y de toda norma referente a hormigones vigentes a nivel nacional.

7.- Todas las faenas de hormigonado deberán ser informadas con anticipación a la ITO; el Contratista deberá exigir su presencia y la recepción diaria de la faena de hormigonado.

La ITO a su vez podrá efectuar revisiones, chequeos o verificaciones en cualquier momento.

8.- Será responsabilidad del Contratista entregar los muros perfectamente limpios, sin manchas ni desperfectos (en lo visual como en lo estructural) al final de la obra.

La ITO podrá verificar en cualquier momento los siguientes aspectos:

- Que el hormigón solicitado es el especificado y que las herramientas y el personal disponibles para el traslado aseguren el vaciado dentro de los plazos aceptables.
- Que oportunamente ha sido revisada y aprobada la enfierradura correspondiente.
- Que los moldajes han sido revisados y aprobados en cuanto a su rigidez, estabilidad, geometría, alineamiento, medidas y estanqueidad.
- Que exista una correcta unión entre elementos hormigonados en diferentes fechas.
- Que las juntas de hormigonado estén materializadas en sectores aprobados previamente.

9.- Los cortes de construcción en el hormigonado, serán estudiados por el Contratista, el CTO, el calculista.

10.- Una vez fraguados y desmoldados los hormigones, se deben pulir a mano y con lija fina las superficies imperfectas.

11.- En caso de que el hormigón una vez reparado no sea aprobado por la ITO, se deberá demoler y reconstituir el paño.

2.1.6 Moldaje:

Este podrá ser metálico o de madera, de ser de este último tipo deberá cumplir con las mismas solicitudes del moldaje metálico en cuanto a resistencia y aplicación de desmoldante, con un número de utilizaciones que no permita deformación.

Para el caso de todo el moldaje del edificio, rigen las siguientes Especificaciones:

1.- Los moldajes deberán ser estables, rígidos y resistentes, y no deben sufrir deformaciones con la carga y el vibrado del hormigón.

2.- Los moldajes a utilizar deberán estar limpios y no tener deformaciones.

3.- Se exigirá la máxima estanqueidad y hermeticidad entre moldajes, no permitiendo pérdidas de lechada ni segregación del hormigón.

4.- Se deberá usar desmoldante en cada colocación de moldaje, el cual se aplicará de forma manual o mecánica, distribuido uniformemente en toda la superficie, logrando un espesor máximo de 0,20 mm. y retirando los excesos y las burbujas.

5.- El desmoldante a usar debe ser el adecuado al tipo de moldaje.

6.- Cualquier demolición de obra originada por deformaciones de moldaje, por mal proceso de hormigonado o mala terminación de muros, será de cargo del Contratista.

7.- El moldaje debe asegurar un buen acabado de hormigón, ya que sobre este solo se aplicará una capa de poco espesor.

8.- Se deberán evitar deformaciones entre pisos, entre diversos elementos estructurales y entre placas de moldajes. En los rasgos superiores, inferiores y laterales de ventanas no se permitirán deformaciones.

9.- En los muros de hormigón que tengan desperfectos, nidos o grietas, se limpiarán y corregirán las imperfecciones, y las uniones y desperfectos del moldaje. Se raspará, demolerá y tratarán los muros con sello cementicio tipo Pasticem, Sika Top 122-F; Sika Rep o similar.

2.1.7 Enfierradura.

Serán barras de acero con resaltes de acuerdo a las especificaciones de estructuras; sus largos, diámetros, distanciamientos, estribos, empalmes, etc serán determinados por los planos de cálculo, asegurando el distanciamiento y la indeformabilidad de las estructuras indicadas.

Todas las armaduras deberán estar limpias y libres de corrosión.

2.1.8 Muro contención.

Para contener el radier ubicado en el pasillo de circulación a continuación del eje se construirá un muro de contención en bloques de cemento de 14x19x39, con tensores de 8 mm y una cadena de coronación de Acma de 15x20cm.

2.1.9 Relleno radier.

En el sector de pasillo de circulación, eje F piso 1°, se deberá rellenar con base estabilizada compactada de manera mecánica. Esta base deberá ser entregada al calculista y/o ITO antes de su hormigonado.

2.1.10 Relleno radier Rampas

En el sector de las rampas proyectadas ejes x y x, se deberá rellenar con maicillo o base estabilizada compactada al 95% de P.M (ver cortes en planimetría).

2.1.11 Gradas de buque

Se deberá considerar la confección de gradas de buques en las siguientes circunstancias:

En la base de los muros cortinas del piso 1, su altura será de 15 cm, esta será para generar el alfeizar necesario para asegurar la impermeabilización de estos, para ello deberá considerarse en la junta de hormigonado un sello hidráulico en base a cordón de bentonita.

2.2 CUBIERTA.

2.2.1 Estructura de cubierta metálica.

De acuerdo a lo señalado en proyecto de cálculo se considera una viga reticulada metálica para conformar los antetechos, cerchas y costaneras. Las dimensiones y detalles se indican en proyecto de cálculo. La pendiente será de acuerdo al plano de cubiertas.

2.2.2 Cubierta.

Se consulta cubierta de acero prepintado de 0,5 mm. de espesor del tipo PV4 con aislación de 50 mm de Instapanel, o calidad equivalente comprobable. El color será definido por el Arquitecto en obra.

La instalación deberá realizarse de acuerdo a indicaciones del fabricante y del mayor largo posible evitando al máximo las uniones.

La cubierta se instalará sobre una placa de OSB de 11,1 mm, previamente instalada y sobre esta se colocará papel Tyvek de cubierta con sus correspondientes traslapes.

2.3 PROTECCION HIDRICA.

2.3.1 Canales y Forros.

Se contemplan canales, sombreretes, forros y todos los elementos en plancha de zincalume prepintada de 0.5 mm para el total remate de la cubierta. Todas las uniones deberán estar emballetadas o remachadas, soldadas y debidamente selladas. Todo forro, cumbrera o cualquier otro elemento de complemento de la cubierta, no podrá tener traslapes inferiores a 25 cm. en las zonas críticas.

Todas las canales de aguas lluvias se deberán ejecutar respetando las ubicaciones y pendientes indicadas en planos de arquitectura. Las dimensiones serán de acuerdo a los detalles indicados en plano. Las uniones deberán ser dobladas y remachadas, con fijaciones laterales bajo cubierta o forro lateral según corresponda.

En este ítem se deberá considerar las cubetas de las bajadas de aguas lluvias correspondientes.

2.3.2 Bajadas.

Todas las bajadas de aguas lluvias serán en PVC. La ubicación será la definida en los planos de planta y elevaciones de Arquitectura y en cuanto a los diámetros estos serán definidos por la planta de cubiertas de arquitectura. Se fijarán a los muros mediante abrazaderas ubicadas cada 1,5 metros y con tapas de registro. Deberán ser pintadas de igual color a la fachada en la cual se ubiquen.

2.4 ESTRUCTURA METÁLICA.

2.4.1 Pilares metálicos (ampliación segundo piso)

Se deberán considerar todos los perfiles de acero solicitados en proyecto de cálculo, junto con todos los anclajes indicados.

2.4.2 Pasamanos rampa.

Se considera la instalación de pasamanos, éste se estructura a partir de una Pletina de 50x8 mm. @1200 mm. El pasamanos se configura a partir de un perfil tubular galvanizado de Ø2" en 2mm de espesor, éste se instala en distintas alturas de acuerdo a lo indicado en planos de arquitectura.

2.4.3 Baranda rampa.

Se consultan barandas en base a perfiles de acero, calidad Cintac o similar; se configura en base a balaustas 50x10 mm. dispuestas de acuerdo lo indica el plano de detalles, se afianzan a la losa o escalera en forma lateral mediante pletinas 100x100x10 mm. soldadas y ancladas a la losa o escalera, mediante pernos hilti indicados en el detalle. Superiamente se ubica una pletina 50x5mm + un borde de 50x5mm configurando el pasamanos. En forma intermedia se distribuyen tubos de 3/4"x2 mm soldados a la balausta, según planos de detalle.

2.5 TABIQUERÍA

El Contratista deberá considerar todos los perfiles y accesorios necesarios para la correcta instalación del tabique vidriado. Debiendo cumplir, además:

- Las ventanas deberán considerar sello interior y exterior.
- Se deben entregar ventanas perfectamente niveladas, aplomadas, selladas y afianzadas a los muros. Los cortes deberán efectuarse con precisión, la ITO podrá objetar cortes y solicitar perfiles nuevos en caso que los cortes no sean adecuados.
- Las tareas "húmedas" deben estar completas, y superadas como partidas, antes de colocar los cristales. Todas las tareas que impliquen riesgo de salpicaduras de materiales alcalinos (yeso, cemento, etc.) deben estar terminadas, especialmente en los rasgos.
- Verificar en obra las dimensiones de los rasgos, indicados en planos de arquitectura, antes de proceder a la fabricación.
- Suministro de todos los elementos de anclaje, sello e instalación de marcos en los rasgos de muros y tabiques.
- Se deberá entregar limpio el sistema de ventanería completo, por dentro y por fuera, después de su construcción e instalación. La limpieza requerida supone la entrega de la totalidad de los componentes del sistema en óptimas condiciones. No se aceptará la presencia de etiquetas identificatorias, residuos, sustancias protectoras, anotaciones con marcador de tinta indisoluble o cualquier otro tipo de marca usada para coordinar las instalaciones de cada componente. Tanto la limpieza como la instalación o el transporte de los componentes no deberán ocasionar defectos en los otros componentes del sistema.
- No se aceptarán rasguños, surcos, trizaduras u otras imperfecciones del cristal ni del perfil.
- Los elementos terminados deberán producir un perfecto sello entre sí y con el edificio.
- Entre ventana y rasgo no deben quedar tolerancias superiores a los 6 mm, ni menores a los 2 mm. En tal espacio se deben aplicar los sellantes especificados en forma llena y pareja, y no se deben aceptar sopladuras o excesos de sellante. Los elementos deben considerar las juntas de dilatación apropiadas para cada caso en particular y se deben hacer de manera tal que los elementos se mantengan en su posición inicial y conserven sus alineamientos. Ninguna junta a sellar debe ser menor a 3 mm.
- Se debe consultar sello de estanqueidad en todas las uniones de ventanas relacionadas con áreas exteriores. En el sello entre aluminio y rasgo del vano se deben utilizar sellantes de componentes neutros y de un color similar al del aluminio; no se aceptará siliconas que no sean del color similar al del perfil de aluminio especificado.
- Se verificará que se cumplan las instrucciones de instalación del fabricante o las indicadas en estas especificaciones que tienen el carácter de requisito mínimo y que los elementos sean compatibles con los planos de fabricación aprobados. Se verificará que todas las juntas contra el edificio queden correctamente selladas para evitar infiltraciones o paso de luz. El Contratista deberá certificar la estanqueidad del sistema, haciendo las pruebas correspondientes.

2.5.1 Tabique Exterior Liso– Terciado (TE):

En tabiques del primer nivel y según se señala en las plantas de arquitectura, se considera tabique en base a perfiles de acero galvanizado C 90*38*6 con un espesor de 0,85 mm. del tipo Metalcon o calidad similar; en este sentido se procurará mantener el plomo exterior de la perfilería a fin de que el revestimiento construya una superficie continua. Se consulta la colocación de lana mineral en rollo tipo Aislan Glass con un espesor de 50 mm. y densidad de 14 kg/m3. El recubrimiento interior será con plancha de volcánita ST de 15mm y exteriormente una plancha de OSB de 11,1 mm., papel tipo Tyvek y una plancha de fibrocemento de 8 mm sobre esto se aplicará el producto PROPASTA, de Eurotec. Sobre esto se instalará la malla de fibra de vidrio V3-75-A con los correspondientes traslapes, mín. 7 cms.

Se deben sellar todas las juntas del fibrocemento, con la malla de juntas P58X antes de instalar la malla de fibra de vidrio.

Finalmente, se aplicará el revestimiento PROFINISH, de Eurotec, en un espesor de 2 mm. mínimo.

La aplicación del revestimiento deberá ejecutarse según las indicaciones del fabricante.

En el caso de ser necesario, deberán considerarse los refuerzos para evitar problemas de pandeo y deformaciones.

Con esto se configura un tabique de 124 mm.

2.5.2 Tabique Exterior 1 Tinglado – Terciado (TE1):

De acuerdo a planta de arquitectura, en todos los tabiques perimetrales, se consulta la instalación de un tabique en base a perfiles de acero galvanizado C 90*38*6 con un espesor de 0,85 mm. del tipo Metalcon o calidad similar, de acuerdo a lo indicado en planos de cálculo, éstos quedarán entre los pilares metálicos indicados en cálculo. Se consulta la colocación de lana mineral en rollo tipo Aislan Glass con un espesor de 70 mm. y densidad de 14 kg/m3. El recubrimiento interior será con una plancha de OSB de 11,1 mm. y placas de volcánita ST de 10mm. Exteriormente el revestimiento será con una plancha de OSB de 11,1 mm., sobre esta un papel tipo Tyvek con sus correspondientes traslapes, y tinglado de placas de fibrocemento de 6 mm. Se deberán considerar todos los elementos auxiliares que permitan un correcto sellado de la estructura, perfil “j”, esquineros, etc., de acuerdo a lo que indica el proveedor en su catálogo.

Con esto se configura un tabique de 122,1 mm.

2.5.3 Tabique Vidriado (TV):

Se consulta la ejecución de un tabique vidriado en toda su altura, el cual se ubica según se indica en plantas de arquitectura.

El tabique se configura en base a paños fijos de ventana de la línea Xelenita 43 de Indalum.

Las dimensiones de los paños y los perfiles, de acuerdo a lámina de detalle.

El espesor de los vidrios deberá ser según Nch 135/3.

El Contratista deberá considerar todos los perfiles y accesorios necesarios para la correcta instalación del tabique vidriado.

Sobre este tabique y para asegurar cerrar los recintos se deberá ejecutar de un tabique tipo TD (Con volcánita por ambos lados) que permita llegar a la losa y/o viga. Este tabique deberá permitir el paso de la instalación y además asegurar la estructuración del tabique vidriado para evitar el pandeo.

2.5.4 Tabique Dintel (TD):

Se consulta confinar los cielos de volcánita acústicos proyectados con un Tabique Shaft, según plano de plantas de arquitectura, se ejecutará un tabique en base a perfiles de acero galvanizado C 90*38*6 con un espesor de 0,85 mm de tipo Metalcon o calidad similar, recubierto solamente en su cara exterior con una plancha de volcánita de 15 mm.

Con esto se configura un tabique de 122,1 mm.

2.5.5 Reinstalación Barra Microondas existente en tabiques proyectados.

Se deberá considerar reinstalar la barra de microondas de acuerdo a plantas de arquitectura, además de modificarla ya que una parte se instalará en el piso 1 y otra en el piso 2 del casino.

3 TERMINACIONES

3.1 PAVIMENTOS

3.1.1 Porcelanato. (Ampliación interior Casino, piso 1 y 2)

Para la ampliación del casino en el piso 1° y 2°, se consulta la instalación de porcelanato 30x60 cm con resistencia al deslizamiento R13 considerando un valor de suministro de \$12.000 + IVA (Arquitecto presentará muestra en obra para que la empresa contratista adjudicada lo compre).

Se usará pegamento bekrón o de calidad igual o superior garantizada. Las separaciones serán ejecutadas mediante niveladores de polipropileno, de manera de realizar una perfecta alineación en las canterías y nivelación entre palmetas, las cuales en ningún caso podrán superar los 2 mm. Éstas irán rellenas con fragüe en color a definir por arquitecto en obra, previa presentación de colores disponibles por parte del contratista.

La instalación del porcelanato deberá efectuarse de acuerdo al diseño entregado por el arquitecto.

No se aceptarán errores de niveles y se deberá tener especial precaución en mantener un nivel constante.

3.1.2 Baldosa Podotáctil. (Ruta accesible exterior primer piso)

Con la finalidad de demarcar el sendero de accesibilidad universal se debe acondicionar baldosas podotactil, considerando el uso según normativa, Baldosas de guía y de alerta, con un color que contraste entre ellas y con las baldosas circundantes. Según lo indicado en planos de pavimentos, se consulta la instalación de baldosa micro-vibrada lisa 40x40 cm de uso exterior, color a definir en obra, marca Atrio.

No se aceptarán errores de niveles y se deberá tener especial precaución en mantener un nivel constante.

3.1.3 Baldosa. (Acceso Casino Piso 1°)

Según lo indicado en planos de pavimentos, se consulta la instalación de baldosa micro-vibrada pulida lisa 40x40 cm de uso exterior, color a definir en obra marca Atrio. Además, se deberá considerar la aplicación del sello acrílico indicado por el fabricante.

Esta partida debe considerar el pulido una vez instalada la baldosa, con el fin de conseguir una superficie libre de resaltes.

Para el tratamiento de las juntas de baldosa deberá considerar el fragüe recomendado por el fabricante a fin de conseguir un pavimento impermeable y libre de poros.

Como acabado de presentación deberá dar un sello acrílico que permita sellar todas las juntas y además dar un acabado uniforme al piso.

Se entregará diagrama de 3 colores durante el proceso de la construcción.

3.1.1 Pasto Sintético. (Espacio Público)

Según lo indicado en planos de pavimentos, se consulta la instalación de pasto sintético sobre tierra compactada, Grass Celery mod: KLG-19-0002, suministro MK.

Se deberá considerar todos lo indicado por el fabricante para su instalación, mantageotextil, velo para cespel, entre otros.

3.1.2 Canal Hormigón Vibrado (Espacio Público)

Según lo indicado en sección espacio Público, se deberá considerar una canal de hormigón vibrado con rejilla de sección 15x20 cms, para la conducción de agua lluvias en área de rampas.

3.1.3 Solerilla Rampas (Espacio Público)

Según lo indicado en sección espacio Público, se deberá considerar una solerilla de canto redondo de hormigón vibrado para contención de taludes y rampas. Las dimensiones serán 60x200x1000 mm.

3.2 GUARDAPOLVOS

3.2.1 Guardapolvo pino pintado:

En todos los encuentros entre pavimentos y muros se consulta la instalación de guardapolvo de pino finger pintado de 14mm x 70mm el cual se fijará a tabiques o muros mediante tarugos y tornillos, para luego ser pintado. El color será a definir en obra según el color de pavimento a colocar.

3.3 CUBREJUNTAS

3.3.1 Cubrejuntas:

En los casos en los que se producen cambios de pavimentos se deberá considerar la colocación de un cubrejunta de transición, calidad DVP o similar, color a definir en obra.

El tipo de cubrejunta deberá ser el adecuado a cada situación, ya sea si es de interior o de intemperie; y si deberá usarse junta a nivel o junta para desnivel, según sea la condición de los encuentros entre pisos.

3.4 CIELOS

3.4.1 Cielo Modular:

Según lo indicado en planos de arquitectura, en ampliación piso 2, se consulta cielo de fibra mineral de 60x60x15 mm, Placa #1912 2x2 canto rebajado 9/16, marca Armstrong, color blanco, para todos los recintos indicados en planimetría de detalle, será tipo rehundida (biselada), o de calidad igual o superior comprobada.

El sistema de suspensión será en perfilera Grid Line de acero galvanizado, para placas modulares, pre-pintado color blanco.

Los perfiles a utilizar deben ser de tipo comercial para carga mediana. En ningún caso deberán usarse perfiles residenciales para carga liviana. El alambre a utilizar debe ser como mínimo de calibre 12 anclado a la estructura. Los equipos de iluminación deben también ir suspendidos al elemento estructural con alambres propios. En ningún caso deberán descansar con todo su peso sobre la perfilera.

En cualquier caso, primará la instalación de acuerdo a instrucciones del fabricante.

3.4.1 Cielo Acústico:

De acuerdo a lámina de detalles, en áreas de comedor, piso 1 y 2 respectivamente se consulta la instalación de un cielo hecho en base a listones de pino cepillado seco de 2"x3", con cantos biselados y acabado de pintura albayalde. Estos listones estarán distanciados 5 cms entre sí.

La estructura de soporte será hecha en base a listones de pino cepillado seco de 2"x6" con acabado de pintura albayalde. Las fijaciones entre los listones de madera y bastidor deberán considerar tornillos zincados para madera Tipo Fix con cabezal Phillips, de longitud idónea a la fijación del elemento, en ningún caso menor a $\frac{3}{4}$ partes del elemento de fijación. La cabeza del tornillo deberá quedar tapada.

Se deberán hacer módulos de este cielo de 1.2mt de ancho x hasta 3.0mt de largo, la disposición es de acuerdo a plantas de cielo.

Para colgar estos paneles, se deberá instalar 1 cáncamo en cada esquina del panel @ 1.2 mt e incorporar cables de acero galvanizado de 3 mm que permitan afianzar el panel a la losa estructural.

Sobre el listoneado de madera, deberá considerarse la instalación de panel acústico SonoGlass Cine, marca Volcan. La instalación deberá ejecutarse de acuerdo a los requerimientos y especificaciones del fabricante.

3.4.2 Losa Cielo Enlucido:

En todas las vigas y caras inferiores de losas proyectadas, deberá considerarse un enlucido de yeso, previa limpieza y pulido de las imperfecciones dejadas por el moldaje, con el fin de asegurar una superficie homogénea, lisa, sin deformaciones y sin porosidad. Deberán quedar con una terminación aprobada por el ITO y el Mandante. En el caso que la terminación no sea la requerida, se limpiará y se harán las reparaciones correspondientes.

En el caso de ser necesario, deberá considerarse un puente de adherencia del tipo Cave bond, o de calidad equivalente. Se deberá considerar el pintado de los cielos y vigas de hormigón con pintura esmalte al agua, los colores serán definidos en obra. Además, se deberá considerar la pintura de los ductos que avancen por cielo, de acuerdo a la superficie de cada uno de ellos.

3.5 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

3.5.1 Enlucido:

En el caso de los muros, pilares, vigas o cualquier elemento estructural exterior se deberá efectuar tratamiento de irregularidades, con el fin de lograr una superficie homogénea, lisa, sin deformaciones ni porosidad.

Para esto deberá aplicarse un producto del tipo Pasticem, Gamacen, o similar de calidad equivalente. Se deberá aplicar en tantas manos sea necesario para lograr la terminación especificada.

Deberán quedar con una terminación aprobada por el ITO y el Mandante. En el caso que la terminación no sea la requerida, se limpiará y se harán las reparaciones correspondientes, previo a la aplicación del enlucido.

3.6 REVESTIMIENTOS INTERIORES

3.6.1 Enlucido:

En el caso de los muros, pilares, vigas o cualquier elemento estructural interior se deberá efectuar tratamiento de irregularidades, con el fin de lograr una superficie homogénea, lisa, sin deformaciones ni porosidad.

Para esto deberá aplicarse un producto del tipo Pasticem, Gamacen, o similar de calidad equivalente. Se deberá aplicar en tantas manos sea necesario para lograr la terminación especificada.

Deberán quedar con una terminación aprobada por el ITO y el Mandante. En el caso que la terminación no sea la requerida, se limpiará y se harán las reparaciones correspondientes, previo a la aplicación del enlucido.

3.6.2 Empastado:

En todas las superficies interiores sean tabiques, puertas, etc. y sectores destinados a recibir pinturas, se deberán reparar las imperfecciones para luego sellar con pasta muro. Las superficies deben tener una terminación uniforme.

Los desaplomes mayores o imperfecciones que no puedan ser reparados satisfactoriamente con empaste deberán ser reparados con pasta de hormigón premezclado y pulidos a mano con lija fina en forma previa a la aplicación de la pasta de terminación.

3.7 PUERTAS.

Las siguientes observaciones, son válidas para todas las puertas, ya sean de madera, de aluminio o metálicas.

- Esta partida será trabajada por carpinteros de terminaciones.
- El Mandante se reserva el derecho a objetar a cualquier persona que se vea incompetente para este trabajo.
- No se aceptarán puertas torcidas o fuera de escuadra.
- Se exigirá que todas las puertas y marcos se ajusten perfectamente, aseguren la hermeticidad de todos los elementos móviles y cuadren perfectamente en sus rasgos.
- La terminación quedará suave al tacto, sin vestigios de aserradero o depresiones, y las aristas serán rectilíneas.
- Se deberá reponer toda la pieza que por mal repasada o ajustada quede más corta en su longitud o ancho.
- No se aceptarán puertas con suples para cubrir errores en la instalación.
- De acuerdo a los planos de detalles de puertas, deberán incorporarse las celosías indicadas, el color de estas será determinado en obra.

Las presentes especificación citan los perfiles de aluminio y otros elementos referentes a las líneas de Indalum, que sabemos que ya no está en fabricación, sin embargo, la oferta deberá asegurar una calidad igual o mayor a dichos perfiles, igualando su forma y sección solicitadas.

Todas las chapas deben considerar manilla con cerrojo de paso libre en ambas direcciones.

A todas las manillas se deberá agregar anillo de soporte especificado por el fabricante de las chapas.

Las puertas que por definición sean compuestas de más de una hoja deben considerar la instalación de pestillo cuchara en una de las hojas, considerando un pestillo a la parte superior y otro a la inferior. Se deberá instalar en el paño contrario a la cerradura.

Para lograr el abatimiento de la puerta deberán usar 3 o más bisagras según sea la dimensión y peso de la puerta, la bisagra deberá ser acorde al modelo a la línea xelentia 4312 de indalum o en su defecto bisagras de acero niquelado con golilla de fricción, irán tres bisagras de 3" x 3" por hoja de puerta. Calidad Scanavini.

3.7.1 Puertas P1:

Se consulta la reutilización de la puerta existente en el acceso principal al casino.

Las P1 son puertas de dos hojas según se consulta en proyecto, en ubicación y dimensiones de acuerdo a plano de plantas y detalles, se deberá considerar todo lo necesario para la correcta instalación y funcionamiento de ésta. Se consultan 4 huinchas de film empavonado de 5 cms y separadas 3 cms una y otra.

3.7.2 Puertas P2:

Puerta vidriada de aluminio con marco.

Se consulta la colocación de puertas de aluminio color mate, correspondientes a la línea Xelentia 43, las cuales se realizarán con estructura de aluminio y cristal transparente, en espesor según NCh., de acuerdo a diseño y dimensiones en lámina de puertas.

Deberán quedar perfectamente instaladas de acuerdo a instrucciones y recomendaciones del fabricante. Además, deben tener todos los sellos correspondientes.

En la parte inferior de la puerta se consulta una celosía de perfiles Z de aluminio de 36mm de ancho, en anchos y alto según planimetría de detalle.

Es una puerta de dos hojas por lo que deberá considerar picaporte en una de sus hojas.

La ubicación y dimensiones de acuerdo a plano de plantas y detalles. Cristales según NCh.

Se hace hincapié en que todos los marcos de aluminio deben ser cuidados de rayas, picaduras, entre otros.

Consulta manilla Scanavini 960R + cerradura embutida Mod. 1182 marca Scanavini, con terminación acero inoxidable satinado, ubicación de acuerdo a lámina de detalles, chapa llave – llave.

Se consulta la instalación de film empavonado 3M, en todas las puertas proyectadas, el diseño se definirá en obra.

3.7.3 Topes de Puertas:

En todas las puertas del edificio se consulta la colocación de topes de puerta tipo media luna niquelado satinado, fijado al piso mediante tornillos y tarugos, marca Scanavini, Modelo TOP 001.

3.8 PINTURAS

Generalidades de las pinturas

Las pinturas serán de primera calidad, con envases sellados de fábrica y deberán cumplir con las especificaciones y exigencias para cada uno de los tipos.

La aplicación será con rodillo o pistola, con un mínimo de dos manos, marca Sherwin Williams, aplicación y rendimiento según especificaciones del fabricante, en cualquier caso, deberá asegurar un color uniforme y una buena terminación.

Los colores serán determinados por los Arquitectos. Se realizarán las pruebas de color requeridas directamente en la obra, para lo cual el Contratista debe disponer oportunamente de los pintores y materiales idóneos para dicha ejecución. Las superficies a recibir pintura deben estar totalmente limpias, secas y aptas para recibir pasta y/o pintura.

3.8.1 Esmalte al agua:

En todas las superficies de cielo losa, cielos interiores, paramentos verticales interiores y exteriores (donde no se considere tinglado de fibrocemento), incluido todos los muros y tabiques interiores de zonas de comedor (piso 1 y 2); así como todos los elementos de hormigón previamente enlucidos, ya sean losas, vigas, muros y pilares. Se consulta pintura esmalte al agua, color a definir.

Se deberán considerar como mínimo una mano de aparejo y dos manos de terminación, asegurando una buena terminación.

3.8.2 Pintura de Fachada Tinglado:

En las zonas donde se coloquen revestimiento de tinglado de fibrocemento deberá aplicarse un tinte del tipo Fibrocem-Color de Algifol o calidad similar comprobable, el color será definido por el arquitecto en obra.

Se deberán considerar como mínimo dos manos de pintura, asegurando una buena terminación. De ser necesario, deberán aplicarse más manos, con el fin de obtener una buena terminación.

3.8.3 Esmalte Sintético:

Todos los elementos metálicos del edificio y espacio público proyectados, puertas pintables, pasamanos entre otros se pintarán con esmalte sintético semi brillo (mínimo 2 manos), marca Sherwin Williams.

En el caso de los elementos metálicos, deberán considerar previamente la aplicación de las manos correspondientes de anticorrosivo.

La aplicación deberá hacerse con pistola para lograr una textura totalmente lisa, en un ambiente controlado; el color será definido en obra, la temperatura de aplicación entre 5° y 30° C, el repintado como mínimo en 2 horas, no se deberá aplicar cuando exista llovizna o neblina.

3.8.4 Anticorrosivo:

Todos los elementos metálicos deberán tener como mínimo, dos manos de anticorrosivo, de calidad Sherwin Williams, o similar. La primera se aplicará en taller y la segunda una vez instalado. Cada capa deberá ser de diferente color.

Para todos los elementos, la superficie debe estar lisa, libre de impurezas, restos de soldadura y suciedad. Se debe eliminar todo el óxido cepillando la superficie con escobillas o lijas y se reparará con masilla todos los bordes sobresalientes.

3.8.5 Pintura Albayalde Revestimiento Terciado Comedores:

En todos los elementos de madera a la vista, ya sea cielos o revestimientos de muros, se deberá lijar toda la superficie de la manera perfecta, limpiar y secar, con un contenido de humedad inferior a un 18.00%. Luego se deberá aplicar un acabado de pintura esmalte al agua albayalde, color a definir en obra, marca Sherwin Williams o calidad igual o superior, aplicación y rendimiento según especificaciones del fabricante.

3.8.6 Pintura intumescente:

En la estructura metálica proyectada, se deberá aplicar a modo de recubrimiento pintura intumescente, de marca Sherwin Williams o calidad superior comprobable. Se deberá aplicar las manos necesarias para asegurar una resistencia igual o superior a F-60.

3.9 VENTANAS.

Los trabajos definidos en este ítem se refieren a las distintas ventanas exteriores, interiores, puertas de acceso, mamparas y tabiques vidriados en perfiles de aluminio, los cuales se consultan con perfiles de aluminio color mate de la línea xelentia 43, de Indalum considerando todos sus componentes y los trabajos relacionados con su fabricación e instalación.

En planos de detalle de puertas, ventanas, cortes y elevaciones típicas de tabiques vidriados, se indican todos los tipos de paños ya sean fijos, proyectantes y de abatir con sus respectivas dimensiones y sentidos de apertura.

El Contratista debe utilizar todos los accesorios y perfilería especificada en los catálogos del fabricante para cada uno de los sistemas que se consultan.

Se deberán seguir los siguientes criterios.

- Se utilizará, para cada tipo de elemento felpa tradicional. Esta debe tener una densidad mínima = 3P y una compresión mínima del 15 %, de acuerdo a las distancias de montaje.
- Los sellos a utilizar deberán ser no degradables.
- Las ventanas deberán considerar sello interior y exterior.
- En el caso de la línea Xelentia, la fabricación e instalación debe ser hecha por empresas acreditadas por la marca Indalum.
- La ejecución e instalación de la carpintería de aluminio debe cumplir con la normativa vigente (NCH 523), de tal forma que aseguren la calidad y el adecuado funcionamiento de cada uno de los elementos. Se deben entregar ventanas perfectamente niveladas, aplomadas, selladas y afianzadas a los muros.
- Los cortes practicados a los perfiles no deben comprometer la calidad de éstos y además no deben estar expuestos a sustancias corrosivas. En este sentido, es fundamental que la perfilería de aluminio no esté expuesta a la corrosión alcalina; en consecuencia, se debe evitar que la superficie del aluminio entre en contacto con elementos alcalinos como cementos, morteros y/o estucos, entre otros.

Los cortes deberán efectuarse con precisión, la ITO podrá objetar cortes y solicitar perfiles nuevos en caso que los cortes no sean adecuados.

- Las tareas "húmedas" deben estar completas, y superadas como partidas, antes de colocar los cristales.
- Todas las tareas que impliquen riesgo de salpicaduras de materiales alcalinos (yeso, cemento, etc.) deben estar terminadas, especialmente en los rasgos.
- Verificar en obra las dimensiones de los rasgos, indicados en planos de arquitectura, antes de proceder a la fabricación.
- Suministro de todos los elementos de anclaje, sello e instalación de marcos en los rasgos de muros y tabiques.

- Se deberá entregar limpio el sistema de ventanería completo, por dentro y por fuera, después de su construcción e instalación. La limpieza requerida supone la entrega de la totalidad de los componentes del sistema en óptimas condiciones. No se aceptará la presencia de etiquetas identificatorias, residuos, sustancias protectoras, anotaciones con marcador de tinta insoluble o cualquier otro tipo de marca usada para coordinar las instalaciones de cada componente. Tanto la limpieza como la instalación o el transporte de los componentes no deberá ocasionar defectos en los otros componentes del sistema.

- No se aceptarán rasguños, surcos, trizaduras u otras imperfecciones del cristal ni del perfil. Falla de los componentes operables en el funcionamiento normal de las puertas, como son las manillas de cierre, limitadores de apertura, quicios, etc.

- Los elementos terminados deberán producir un perfecto sello entre sí y con el edificio.

- Los elementos de ensamble y de fijación de los elementos de aluminio deberán ser de un material que esté protegido de la corrosión. Todos los elementos de fijación que queden a la vista deberán ser de un color similar a los perfiles. Los tornillos de instalación deben llevar golillas y sellos, además deben ser del tamaño acorde al perfil. El aluminio no podrá ponerse en contacto con otros materiales y si ello fuera necesario, se colocará como separación una capa de papel fieltro.

- Entre ventana y rasgo no deben quedar tolerancias superiores a los 6 mm, ni menores a los 2 mm. En tal espacio se deben aplicar los sellantes especificados en forma llena y pareja, y no se deben aceptar sopladuras o excesos de sellante. Los elementos deben considerar las juntas de dilatación apropiadas para cada caso en particular y se deben hacer de manera tal que los elementos se mantengan en su posición inicial y conserven sus alineamientos. Ninguna junta a sellar debe ser menor a 3 mm.

- Se debe consultar sello de estanqueidad en todas las uniones de ventanas relacionadas con áreas exteriores. En el sello entre aluminio y rasgo del vano se deben utilizar sellantes de componentes neutros y de un color similar al del aluminio; no se aceptará siliconas que no sean del color similar al del perfil de aluminio especificado.

- Se verificará que se cumplan las instrucciones de instalación del fabricante o las indicadas en estas especificaciones que tienen el carácter de requisito mínimo y que los elementos sean compatibles con los planos de fabricación aprobados.

Se verificará que todas las juntas contra el edificio queden correctamente selladas para evitar infiltraciones o paso de luz. El Contratista deberá certificar la estanqueidad del sistema, haciendo las pruebas correspondientes.

Para los cristales de todo el edificio, se establecen las siguientes características: cristales monolíticos, de primera calidad, en todas las ventanas especificadas en los planos de detalles, sean fijas, correderas o proyectantes.

Los espesores deberán de los vidrios deberán ser de acuerdo a los m² de cada paño.

En forma especial, se consultan las puertas de acceso (P1) en cristal de 10 mm.

La ITO podrá objetar cualquier espesor que no este de acuerdo a los m² de ventana y pueda representar inseguridad.

3.9.1 Ventanas Exteriores:

Todas las ventanas exteriores serán de dimensiones según plano de ventanas; la instalación y perfiles de acuerdo a instrucciones del fabricante.

Se deberán considerar todos los sellos interiores y exteriores necesarios para evitar filtraciones de agua; hacia el exterior se consulta sello con silicona neutra de color similar a los perfiles.

Todas las ventanas exteriores deberán considerar cámara de agua.

Los vidrios de las ventanas exteriores se consultarán incoloros.

Se consideran los siguientes tipos de ventanas,

3.9.1.1 Ventanas fijas: de acuerdo a planos.

3.9.1.2 Ventanas de abatir: de acuerdo a planos.

- Todas las ventanas deben tener limitadores de apertura a 12 cm libre conforme a Art. 4.2.7 de la OGUyC.

3.9.2 Perfiles de Aluminio:

De acuerdo a plano de detalles de ventanas, se consulta la instalación de un perfil tubular de aluminio de 45 x 45 mm. de 1.5 mm. de espesor en el encuentro entre el tabique y la ventana de fachada, o en el quiebre de un tabique o ventana.

El perfil deberá colocarse a todo el alto de la ventana, en todos los casos que se describen anteriormente.

3.10 MUROS CORTINA.

De acuerdo a elevaciones de arquitectura y planimetría de detalle, se consulta la ejecución de muros cortina tipo paño fijo y proyectante en fachadas sur y oriente del edificio.

La fabricación, suministro e instalación de los perfiles y elementos de aluminio que conforman los ventanales vidriados, de acuerdo a la nomenclatura, dimensiones, formas y características serán de acuerdo a lo indicado en los planos de detalle correspondiente.

Todos los vidrios de los muros cortina serán según norma chilena, del tipo Evergreen.

Todos los elementos de aluminio serán el aluminio anodizado color mate, no se aceptarán deterioro o decoloración en las estructuras.

Todas las superficies expuestas deberán estar libres de ralladuras y otros daños.

Antes de la iniciar el montaje de la estructura, se deberá verificar en terreno las dimensiones de los rasgos antes de proceder a la fabricación; verificar el suministro de todos los elementos de anclaje, sellos e instalaciones de marcos de estructura metálica en los vanos.

Todas las uniones deberán tener un perfecto sello efectuado con silicona estructural, según plano de detalles. No se aceptarán goteras, filtraciones o fallas referentes a condensaciones o impermeabilidad.

Todas las fijaciones al hormigón serán por medio de tornillos y tarugos Fisher, los cuales deberán tener el mismo color de la perfilera de aluminio.

Todo el sistema se instalará respetando la estructura y modulación del aluminio indicada en planos, con una holgura máxima de 4 mm.

Los vidrios se afirmarán mediante cinta Norton de dimensiones 50 x 70 mm. en todo el contorno del vidrio. Posteriormente las uniones serán selladas con silicona estructural.

Todo el sistema debe quedar perfectamente sellado, para evitar defectos en la capacidad térmica y evitar filtraciones.

Complementariamente se consulta la colocación de un ángulo de aluminio de alas desiguales de 25x12x1,3 mm, color mate. Este perfil deberá ser colocado en todo el borde del muro cortina con el propósito de proteger el canto del cristal laminado.

En este ítem además se considerarán todas aquellas piezas necesarias para generar los anclajes con distribución propios del sistema muro cortina.

A su vez cabe señalar que se reutilizará el muro cortina existente (Acceso casino), en áreas de muros cortina proyectados (1er Piso).

Los muros cortina consultados son:

3.10.1.1 Muros cortinas fijo.

3.10.1.2 Ventanas proyectantes en muro cortina.

Los cristales que son antepecho deben ser laminados o templados conforme a normativa vigente y Art 4.2.7 de la OGUyC.

- Si hay cristales que no consultan antepecho, deben ser laminados o templados de piso a cielo, cumpliendo con las resistencias descritas en normativa respectiva y Art 4.2.7 de la OGUyC.

- Todas las ventanas deben tener limitadores de apertura a 12 cm libre conforme a Art. 4.2.7 de la OGUyC.

- Deberán considerarse sello acústico y de fuego entre pisos conforme a Art. 4.3.6 de la OGUyC.

4 INSTALACION ELECTRICA.

Se consulta la instalación eléctrica para alimentar todos los puntos indicados, como se señala en los planos de arquitectura. La instalación se ejecutará del acuerdo a los planos de la especialidad. En cualquier caso, predomina la normativa vigente por sobre las EETT.

Se entiende que todas las canalizaciones en PVC libre de halógeno son embutidas y sólo se permitirán canalizaciones a la vista en EMT definidas en plano respectivo, bien instaladas y con todos los accesorios originales.

El contratista deberá conectarse al punto entregado por la Universidad, correspondiente al tablero de piso o a la factibilidad más próxima. El contratista a través de su técnico autorizado, velará que la instalación proporcionada por la Universidad sea cuidada, no se exija más de lo permitido y pueda ser usada en forma definitiva para la totalidad del edificio. La instalación será entregada funcionando, en óptimas condiciones y con todas sus pruebas condiciones y con todas sus pruebas reglamentarias realizadas según la SEC, además se deberá entregar el Certificado TE1.

Se consulta la siguiente instalación eléctrica:

4.1 Trabajos en tablero de piso existente

Se deberá considerar trabajar en tableros existente por piso en caso de no tener capacidad suficiente se deberá instalar uno nuevo, de acuerdo a la normativa vigente.

4.2 Alimentadores circuitos de enchufe y alumbrado

En esta partida se consideran todos los alimentadores del proyecto, las canalizaciones serán con cable EVA de 1,5 mm², en cualquier caso, predomina la normativa vigente por sobre las EETT.

4.3 Enchufes

Artefactos serán marca btcino línea MATIX color blanco. Deberán ser instalados horizontales. Los enchufes irán instalados embutidos en tabiquería o bien en caja chuqui sobrepuesta en aquellos puntos aislados.

Se deberán tomar los enchufes nuevos a los circuitos existentes considerando no sobrepasar la carga máxima del circuito y mantener balanceadas las fases.

Las canalizaciones serán con cable EVA de 1,5 mm², en cualquier caso, predomina la normativa vigente por sobre las EETT.

En el sector del primer piso de la ampliación se consideran enchufes embutidos en los pilares de hormigón armado, con tapa Hidrobox.

4.4 Interruptores

Los artefactos serán marca btcino línea MATIX color blanco. Deberán ser instalados verticalmente. El modulo se instalará a 1 metro de piso terminado. Dependiendo de cada caso éste deberá quedar embutido o bien Caja eléctrica EMT sobrepuesta. Las canalizaciones serán con cable EVA de 1,5 mm², en cualquier caso, predomina la normativa vigente por sobre las EETT.

4.5 Luminaria

De acuerdo a lo indicado en planimetría, se contemplan los siguientes equipos:

- Área del hall en primer piso considera proyector de área 100 W Phillips Led exterior.
- Zona ampliación comedores primer piso: lámpara RC35B W8L141 Phillips True Line recessed.
- Zona ampliación casino segundo piso: RC125b Phillips Core Line Panel.

Se deberán tomar las luminarias nuevas a los circuitos existentes considerando no sobrepasar la carga máxima del circuito y mantener balanceadas las fases.

Las canalizaciones embutidas serán en PVC libre de halógeno y aquellas que deban quedar a la vista serán en EMT, deberá utilizar cable evaflex según sección correspondiente a la normativa.

4.6 Certificado TE1

La instalación será entregada funcionando, en óptimas condiciones y con todas sus pruebas reglamentarias realizadas, además se deberá entregar el Certificado TE1 de Recepción Final de la entidad competente.

4.7 Sistema KNX

El sistema KNX indicado en los planos eléctricos permite el control automático de la iluminación y temperatura del recinto de ampliación del 2° piso, mediante sensores conectados a un tablero de control KNX, según lo indicado en el plano ELE 04.

4.8 Planos Eléctricos

Se considera generar los planos eléctricos as-built de la instalación.

5 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN.

Se consulta la instalación de climatización para el sector de la ampliación del casino en el 2° piso.

5.1 Equipo Baja Silueta

Equipo de 48.000 BTU, expansión directa frío/calor, control con sistema KNX. Marca: Anwo o superior. Debe considerarse una bomba para la evacuación del condensado del equipo.

5.2 Ductos de Poliuretano.

- a. Se clasifican aquí los ductos de extracción normal.
- b. Se confeccionarán en planchas de poliuretano de 25 mm de espesor con cara de aluminio tipo PE3.
- c. Serán fabricados según norma ASHRAE SMACNA; la clasificación nominal corresponderá a Baja Presión, salvo indicación contraria.
- d. Los cambios de dirección se realizarán con curvas de radio amplio como se muestra en planos, o mediante codos de ángulo vivo provistos de deflectores múltiples.
- e. En los ramales con 3 o más bocas, debe contemplarse templador regulador de caudal con manejo y fijación en cuadrante exterior, aunque no aparezca expresado en planos.
- f. En juntas de dilatación del edificio, se instalarán uniones flexibles de lona engomada o similar.
- g. Los ductos, curvas y otras piezas, se montarán con pares de soportes fabricados en acero plano 25 x 3 mm, distanciados a 2400 mm máximo y a lo menos en cada curva.
- h. Se anclarán a estructura mediante tarugos de expansión o soldados, según el caso.
- i. En caso de intemperie sobre cubierta, se apoyarán a ella mediante soportación similar a la anterior pero de acero ángulo 30 x 3 mm, fijados a techo con tornillos No. 10 cincados y con golilla de plomo.
- j. Para acceder a rejillas se utilizara ducto flexible de ser necesario igualmente aislado y para este tipo de instalaciones.

5.3 Rejillas de Inyección (RI).

- a. Serán del tipo aletas horizontales inclinadas fijas.
- b. Similares en construcción y comportamiento al tipo NT 70D de TUTTLE & BAILEY (USA); podrán ser marca INVAL, AIRAC, TROX, METALAIRE o similar aprobado.
- c. Su cuerpo, aletas y accesorios serán fabricados en plancha de aluminio, siendo todo terminado con termoesmaltado color blanco.
- d. Su cuerpo se dotará de empaquetadura perimetral en goma o similar; tendrá sujeción frontal a cuello de ducto, o a marco de madera por Obra.
- e. Integrará templador regulador de caudal con aletas de acción opuesta.

5.4 Cañerías.

Se deben considerar cañerías de cobre recocido para la circulación de refrigerante. Además, las tuberías de Cu en los avances horizontales y verticales se aislarán con material tipo polímero de celda cerrada igual o similar a "K-flex".

5.5 Pruebas y entrega.

Se realizarán las pruebas de funcionamiento mediante el accionamiento del sistema KNX para verificar el correcto funcionamiento del sistema de climatización.