

MARCO ANTONIO BARRIGA FARIAS

**BOLETA DE HONORARIOS
ELECTRONICA**

N ° 32

RUT:

GIRO(S): OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P.,

Fecha: 15 de Abril de 2026

Señor(es): I MUNICIPALIDAD DE PADRE HURTADO

Rut: 69.261.400- 3

Domicilio: CAMINO SAN ALBERTO HURTADO 3295, PADRE HURTADO

Por atención profesional:

HONORARIOS MARZO PROYECTO CCR INFANTIL MPH	1.927.485
Total Honorarios: \$:	1.927.485
15.25 % Impto. Retenido:	293.941
Total:	1.633.544

Fecha / Hora Emisión: 15/04/2026 12:12



155049280003243F32D2

Res. Ex. N° 83 de 30/08/2004

Verifique este documento en www.sii.cl

El contribuyente receptor de esta boleta debe retener el porcentaje definido.

11202604151222

Fecha / Hora Impresión: 15/04/2026 12:22



DIRECCIÓN DE SALUD
Unidad de Gestión de Personas

PADRE HURTADO, 16 de abril 2026.

CERTIFICADO

El Director de Salud de la Municipalidad de Padre Hurtado, certifica conformidad de los servicios prestados por el personal a honorarios durante el mes de **MARZO 2026**, según el siguiente detalle:

- ✓ DECRETO ALCALDICIO AUTORIZA CONTRATO N° 1072 DE FECHA 17/03/2026
- ✓ BOLETA N° 32 \$1.927.485.-

NOMBRE Y RUT	PROFESIÓN U OFICIO	COMETIDO
MARCO ANTONIO BARRIGA FARIAS RUN N°	INGENIERO EN ELECTRICIDAD	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo y confección de especialidades de ingeniería para regularización de depósitos de salud municipal.• Planimetría y especificaciones técnicas de especialidades de ingeniería.• Desarrollo de informes y documentación Municipal para tramitación Municipal.• Otras funciones de su competencia que le encomiende el Director de Salud.

Atentamente,

ALEX ENRIQUE GARCIA LEIVA
DIRECTOR DE SALUD

AGL/erp.

Distribución: - Archivo Dirección de Salud

INFORME MES DE MARZO

ELABORACION PROYECTO DE ARQUITECTURA Y SISTEMA ELECTRICO – CENTRO COMUNITARIO DE REHABILITACION Y ESTIMULACION INFANTIL

DE: Marco Antonio Barriga Farías
Ingeniero Eléctrico

A: Alex García
Dirección de Salud

En relación al Cometido;

- Desarrollo y confección de especialidades de ingeniería para regularización de depósitos de Salud Municipal.
- Planimetría y especificaciones técnicas de especialidades de ingeniería.
- Desarrollo de informes y documentación Municipal para tramitación Municipal.
- Otras funciones de su competencia que le encomiende el Director de Salud

En relación a lo consultado, se detalla a continuación el desarrollo del Proyecto de Arquitectura y Electricidad para la Centro Comunitario de Rehabilitación y Estimulación Infantil, ubicada en Papa Juan Pablo II N°1200, la comuna de Padre Hurtado.

El propósito principal de este informe es presentar las actividades realizadas en el proceso de levantamiento, diseño y confección del proyecto arquitectónico y eléctrico completo del recinto, con el fin de contar con la documentación técnica necesaria para su ejecución.

1. Descripción de Actividades

1.1 Desarrollo del Diseño Arquitectónico

Durante el presente período se avanzó en la elaboración del Diseño Arquitectónico del Centro de Estimulación Infantil, considerando la organización funcional del recinto, los requerimientos de accesibilidad universal y las necesidades propias de los recintos destinados a terapia, estimulación y atención a menores.

El diseño contempla:

- Distribución de salas y recintos de atención.
- Circulaciones internas y zonas de espera.
- Condiciones de ventilación e iluminación natural.
- Terminaciones y criterios de seguridad para un entorno infantil.

Los planos arquitectónicos se encuentran en desarrollo y serán consolidados junto con las especificaciones técnicas durante la etapa final del cometido.

1.2 Desarrollo del Diseño Eléctrico

De forma paralela se está trabajando en el Diseño Eléctrico de baja tensión, el cual considera nuevas canalizaciones, circuitos de fuerza, sistemas de iluminación, protecciones y tablero general del CCR.

El diseño se está realizando conforme a normativa vigente y a los criterios exigidos para recintos de atención infantil.

Los documentos en elaboración incluyen:

Planta general de iluminación proyectada.

Planta de enchufes y fuerza.

Esquema unifilar general y cuadros de carga.

Especificaciones técnicas del sistema eléctrico.

Como parte del cometido correspondiente al mes de marzo, se informa que durante este periodo se entregarán avances de la especialidad de Arquitectura, actualmente en proceso de consolidación y revisión interna.

Asimismo, se comunica que el proyecto se encuentra en revisión por parte del calculista estructural, quien evalúa los criterios y lineamientos para el desarrollo del proyecto estructural.

2. Observaciones Generales

El proyecto requiere adecuaciones completas tanto en arquitectura como en electricidad, debido a que el recinto debe cumplir estándares específicos de funcionamiento, seguridad, ergonomía y accesibilidad universal para la atención de niños, niñas y sus familias.

Los diseños actualmente en desarrollo incorporan dichos criterios y permitirán la correcta ejecución del proyecto en etapas posteriores.

3. Conclusión

El presente documento expone los avances correspondientes al Cometido de Diseño Arquitectónico y Eléctrico del CCR de Estimulación Infantil.

Las tareas de diseño continúan su curso normal. Asimismo, se informa que durante el mes de enero se entregarán avances de la especialidad de Arquitectura y de las Especificaciones Técnicas. No obstante, dichos documentos no serán enviados firmados, dado que aún se encuentra pendiente la definición final de ciertos aspectos del proyecto estructural, cuya revisión y cierre son necesarios antes de su emisión oficial.



**CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE DACION
DE SERVICIOS SANITARIOS**

N° 2706-2026

FECHA: viernes 20 de marzo de 2026

Dirección de la Propiedad : AV. JUAN PABLO II 1200, LAS CASAS DE PADRE HURTADO
PONIENTE, PADRE HURTADO, Localidad PADRE HURTADO,
Comuna de PADRE HURTADO
Destino de la Propiedad : CENTRO REHABILITACIÓN PARA NIÑOS Y JÓVENES (500 m2
CONSTRUCCIÓN)
Rol de la Propiedad : 216-85
Solicitante : CLAUDIA VALENZUELA VILLALON
Teléfono : +56-9-6268-7538
Rut : 17.833.114-0

FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE :

Debe conectarse a matriz existente en Av. Juan Pablo II, frente a la propiedad. Matriz con cañería en material PVC y diámetro 160 mm. Ubicación de la cañería en vereda nor-poniente de la vía y con profundidad 1,10 mts. aproximadamente.

FACTIBILIDAD DE ALCANTARILLADO :

Debe conectarse a colector existente en camino Bajos de Santa Cruz, frente a la propiedad. Colector con cañería en material PVC y diámetro 200 mm. Ubicación de la cañería en calzada de la vía y con profundidad 1,80 mts. aproximadamente.

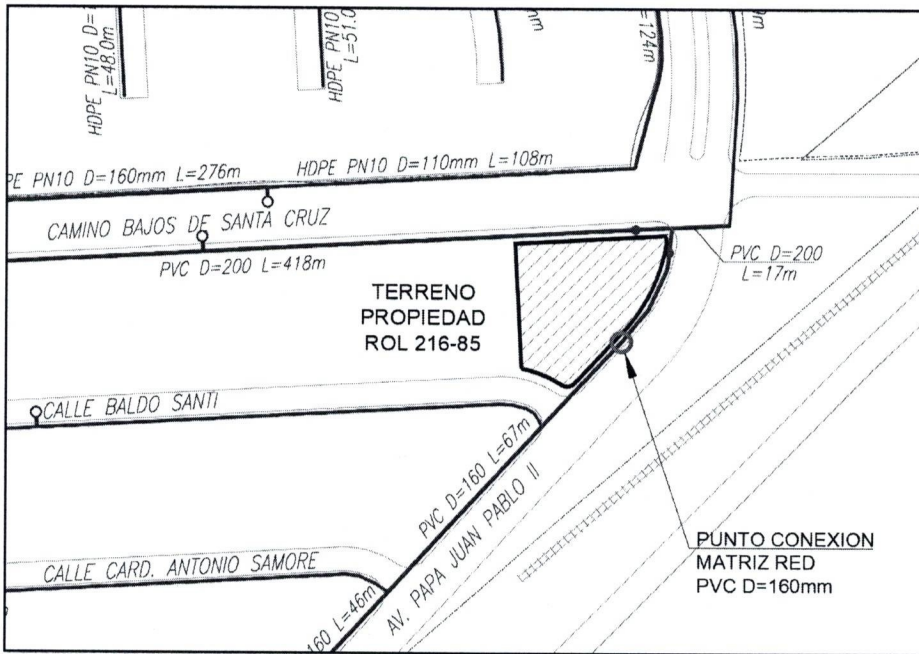
- Este certificado de factibilidad de servicios sanitarios NO otorga autorización para la conexión y/o empalme de la instalación domiciliaria a las redes existentes de agua potable y alcantarillado.
- A esta Sanitaria se le debe presentar un proyecto informativo de la instalación domiciliaria. El cual debe ser enviado de manera digital al correo electrónico proyectos@sanisidrosa.cl. Este proyecto debe ser diseñado por un profesional, según lo establecen los artículos 9° y 33° del RIDAA.
- Una vez que el proyecto domiciliario esté autorizado por esta Sanitaria, el interesado debe entregarlo a un contratista autorizado, según los artículos 9° y 33° del RIDAA, para dar inicio a la ejecución de las obras.
- Para el otorgamiento del certificado de dotación, esta Sanitaria debe recibir conforme las obras de conexión y/o empalme según proyecto domiciliario.
- El diseño y construcción de las instalaciones domiciliarias debe cumplir con las Normas Chilenas correspondientes y la nómina de materiales autorizados por la SISS.
- No se deberán descargar sustancias que dañen los sistemas de recolección y tratamiento de las aguas servidas. Si el proceso considera RILES, se diseñará una cámara desgrasadora, cuyo dimensionamiento y frecuencia de limpieza asegure el cumplimiento de la norma de descargas al alcantarillado.
- Se debe diseñar con una presión en la llave de paso después del MAP de 14 m.c.a. (NCh2485.of00)

El período de validez de este certificado de factibilidad es de un año a contar de esta fecha.

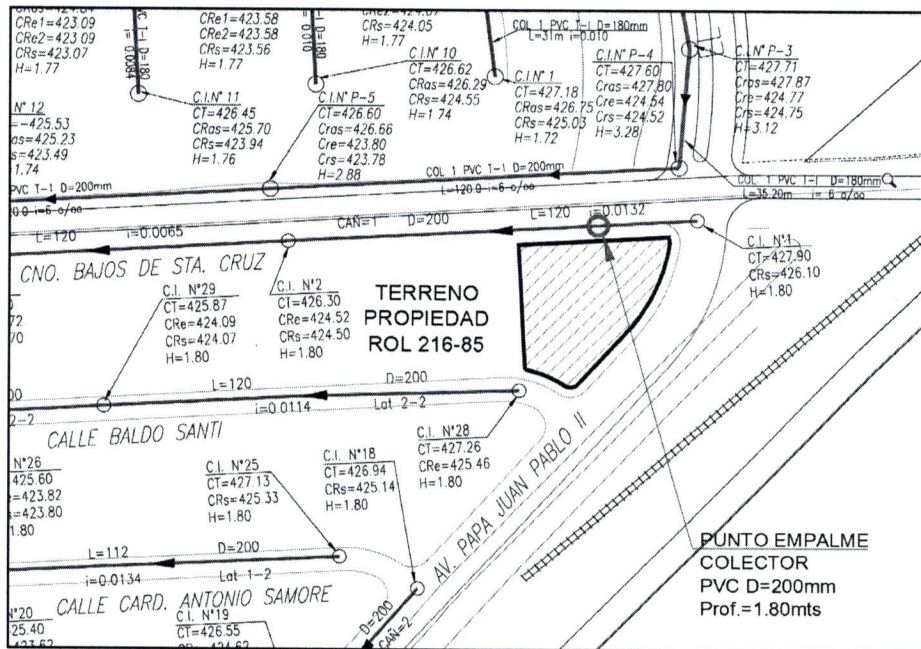
Claudia Fuentes Alegria
Gerente General
Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro S.A.



FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE



FACTIBILIDAD DE ALCANTARILLADO





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO DE REHABILITACIÓN Y ESTIMULACION INFANTIL, COMUNA DE PADRE HURTADO

DIRECCIÓN: Calle Papa Juan Pablo II N° 1200

ROL: 216-85

ABRIL 2026

A) DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Las presentes especificaciones técnicas, regirán para la ejecución del proyecto "**Construcción centro comunitario de rehabilitación y estimulación infntil, comuna de Padre Hurtado**", conforme a los planos de Arquitectura y Detalles adjuntos.

El proyecto contempla la ejecución de una edificación de aproximadamente 540,58 m2 en albañilería armada y tabiques en perfilera metálica, patio interior, obras de paisajismo y cierre perimetral.

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter de aclaración durante su desarrollo. **Las cantidades de obra deben ser determinadas por el proponente, teniendo sólo valor ilustrativo y referencial las indicadas en los antecedentes de la licitación (planos e ítemizado), será responsabilidad del contratista corroborar estos documentos en terreno.**

El desarrollo de la obra no debe impedir en ningún caso el normal desarrollo de las actividades del sector.

Las presentes especificaciones técnicas se consideran mínimas y tienen por objetivo complementar el proyecto definitivo.

Los proyectos adjuntos de especialidades: agua potable, alcantarillado y electricidad son solo de carácter ilustrativo y referencial, será responsabilidad del contratista su desarrollo definitivo, así como su tramitación en los organismos correspondientes a fin de obtener las aprobaciones necesarias para su correcta ejecución, así como para la recepción final de la obra.

También corresponde al contratista los pagos de derechos por posible ocupación del espacio público, así como la tramitación y obtención de recepción definitiva de la obra, todo con cargo al presente proyecto.

En caso de existir contradicciones en las presentes especificaciones o entre ellas y los planos, éstas deberán ser señaladas por el contratista y resueltas por la ITO en terreno.

B) CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El contratista deberá tener todos los documentos oficiales de construcción para la ejecución propiamente tal. No se podrá realizar modificaciones a las partidas de las obras que ejecutará, sin la debida aprobación de la inspección Técnica de la Obra (ITO).

En caso de requerirse modificaciones, estas deberán presentarse en conjunto a toda la información y documentación necesaria y pertinente, para ser estudiadas y visadas por la ITO del proyecto.

Todas las faenas se ejecutarán por personal calificado con herramientas adecuadas para la óptima ejecución de los trabajos.



El contratista debe cumplir con todas las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, conforme a lo señalado en el Decreto Ley N°2.759, de 1979, artículo 4.

C.1) CUMPLIMIENTO DE MARCO LEGAL

Todas las obras que consulte el proyecto, incluso las demoliciones, deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios correspondientes: SEC, SERVIU, etc.
- Normas INN correspondientes.
- Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local.
- Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad.

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra deberá ser consultada oportunamente a la Inspección Técnica de la Obra (en adelante ITO) y será resuelta por la unidad técnica en conjunto al arquitecto proyectista.

Será responsabilidad de la empresa contratista tramitar la recepción final del proyecto ante el Municipio, incluyendo la tramitación de todas las especialidades ante los organismos que correspondan, siendo los proyectos (eléctrico, alcantarillado y agua potable) presentados solo de carácter referencial, su versión final, será de responsabilidad del contratista.

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

El desarrollo de los proyectos de Especialidades que se requieran será de cuenta de la constructora, bajo la supervisión general del ITO nombrado por el mandante.

C.2 REFERENCIAS A NORMAS Y OTRAS DISPOSICIONES

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 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanzas y Leyes Locales de la I. Municipalidad de Padre Hurtado.
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos, Aprobaciones, Derechos e impuestos fiscales y Municipales.
- Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN), en especial las relativas a:

Cemento.

Nch 148 Of. 68 Cemento - terminología. Clasificación y especificaciones generales.

Nch 158 Of. 67 Cemento - Ensayos de flexión compresión de morteros de cemento.

Nch 162 Of. 77 Cemento - Extracción de muestras.

Nch 152 Of. 71 Cemento - Método de determinación del tiempo de fraguado.

Áridos.

Nch 163 Of. 79 Áridos para morteros y hormigones. Requisitos generales.

Nch 164 Of. 76 Áridos - Extracción y preparación de muestras.

Nch 165 Of. 77 Áridos - Tamizado y determinación de la granulometría.

Nch 1328 Of. 77 Áridos - determinación de la desintegración.

Nch 1369 Of. 78 Áridos - Determinación del desgaste de gravas. Método de la máquina de los Ángeles.

Nch 1444/1Of 180 Áridos para mortero y hormigones. Determinación de cloruros y sulfatos.

Nch 1511 Of. 80 Áridos para morteros y hormigones. Determinación del coeficiente volumétrico medio de las gravas.

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.

El Contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normas generales de medio ambiente, y a aquellas especiales que imparta en su oportunidad la Inspección Técnica.

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra será resuelta por el ITO, previa consulta al arquitecto diseñador del proyecto, en caso de existir discrepancias relacionadas con las áreas verdes (arbolado y plantas), estas serán consultadas al profesional encargado del Área de Paisajismo y Arbolado. La Inspección Técnica de la Obra (en adelante ITO) será la que resuelva finalmente por la Municipalidad de Padre Hurtado a través del libro de obras.

Será de responsabilidad del contratista la tramitación de los permisos de empalmes provisorios y construcción pertinentes según sea el caso.

C.3 INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA

La Municipalidad designará al menos un profesional como Inspector Técnico de Obras, cuya función será la de velar por el cumplimiento de las presentes especificaciones técnicas y todos los antecedentes técnicos para el adecuado desarrollo del proyecto. En caso de ser requerido, el ITO podrá solicitar apoyos de otros profesionales, asignados por el Municipio para las especialidades del proyecto.

C.4 CALIDAD DE LOS MATERIALES

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos y de primera calidad, debiendo su provisión e instalación ajustarse estrictamente a las normas chilenas, a los ensayos consignados para cada uno de ellos y a las instrucciones del fabricante. Todos los materiales e implementos empleados en la obra deberán contar con el V°B° de la I.T.O.

La I.T.O. podrá solicitar al Contratista certificado de calidad de aquellos materiales o elementos fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas y especificaciones respectivas.

La mención de productos por su marca comercial significa que dicho producto satisface los requerimientos del proyecto, y su **indicación es sólo de carácter referencial**, pudiendo estos ser reemplazados por otros distintos, justificando su correspondencia técnica y estética con lo especificado.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos y materiales especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que redunden en la merma de la calidad de las obras.

Las obras a ejecutar deberán ser entregadas en un perfecto acabado, por lo cual el Contratista deberá tomar todas las medidas para este efecto, aun cuando no se incluyan en las presentes Especificaciones.

Se considera y se exige realizar los ensayos de laboratorio indispensables y obligatorios para asegurar la resistencia y permanencia de la obra en el tiempo, los cuales serán determinados por la ITO y/u otras entidades enmarcadas en el ámbito legal de la obra.

C.5 REGISTRO DE LAS OBRAS

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 ejecutadas las partidas más relevantes. Dicha información deberá ser entregada a la I.T.O. en la recepción de la Obra y en la presentación de cada estado de pago solicitado, 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.

C.6 MANTENCIÓN DE LA OBRA

Será responsabilidad del Contratista la vigilancia y cuidado de las obras, así como el costo que demande su mantención y pago de los servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad, según lo establecido en el Art. N° 128, del D. S. N° 236 (V. y U.) de 2002.



C.7 PROFESIONAL RESIDENTE

La obra deberá estar permanentemente a cargo de un profesional (arquitecto, ingeniero constructor, o constructor civil), con experiencia comprobada en obras similares, quién velará por el estricto cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas, y **prácticas de la buena construcción**, con dedicación exclusiva al proyecto. Además, será responsable de la planificación financiera y física del contrato a través de Carta Gantt que será fiscalizada por la I.T.O. para dar cumplimiento a los plazos pactados.

El profesional deberá permanecer en la obra durante toda la jornada laboral y sólo podrá ausentarse previa comunicación con el ITO del contrato. En caso de que por motivos de fuerza mayor, el profesional a cargo deba ausentarse, el contratista deberá dejar a cargo a un profesional subrogante, con igual las mismas características antes señaladas.

C.8 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El contratista fuera de la Carta Gantt corregida indicada en las Bases Administrativas, deberá también presentar a la ITO, dentro de los 5 días corridos después de firmado el contrato, un Plan de Mitigación de la Obra, que considere e indique la forma de resguardar la entrada peatonal y vehicular a la obra, además del desplazamiento seguro de los peatones en el entorno de la obra, mediante balizas, mallas, barreras u otros elementos de seguridad, además de un plan de desvíos si fuese necesario.

Sobre eventuales interferencias de las faenas con servicios eléctricos, telefónicos, de riego, sanitarios y otros similares, el contratista deberá realizar las gestiones que corresponda para la correcta ejecución del proyecto, de modo de disminuir el impacto de las obras en la población.

Durante la ejecución de la obra, deben permitirse continuar con las mantenciones del área verde anexa, si no es posible que estas sean realizadas por personal municipal, esta será responsabilidad de la constructora a cargo del proyecto.

C.9 LIBRO DE OBRAS

La empresa constructora llevará un libro de obra (tipo Manifold triplicado), éste debe estar siempre en la obra. En él estarán anotadas oficialmente las instrucciones, ejecuciones y modificaciones de obra así como las multas, cuando éstas correspondan.

No se podrán modificar los planos de diseño sin la debida aprobación de la ITO.

En caso de existir contradicciones en las presentes especificaciones o entre ellas y los planos, éstas deberán ser señaladas por el contratista en el libro de obras y resueltas por el ITO, en conjunto al arquitecto proyectista.

C.10 CONTROL DE CALIDAD

Todos los trabajos efectuados bajo estas Especificaciones Técnicas serán controlados en forma rigurosa por la ITO. Esta podrá rechazar todo trabajo que no sea ejecutado de acuerdo con los procedimientos y exigencias establecidas en estas especificaciones, normas e instrucciones señaladas.

El contratista deberá proveer facilidades razonables para que la ITO pueda obtener cualquier información que desee con respecto al material usado, el avance y condiciones del trabajo.

La ITO exigirá al contratista la certificación de calidad de suelo, calidad de hormigones y todos aquellos certificados que puedan ser necesarios. Los ensayos respectivos son a coste de contratista y deberán ser efectuados por laboratorios oficiales.

C.11 PERMISOS Y DERECHOS

El Contratista se hará cargo de la tramitación y coste de todos los permisos y derechos correspondientes a la obra ante el Municipio u otro organismo que corresponda, en todas sus etapas y especialidades. Será obligación del Contratista realizar estas tramitaciones de manera oportuna y con la debida antelación al plazo final de ejecución del proyecto y/o entrega por etapas.

C.12 PROYECTO ELECTRICO

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA



La obra será construida en una sola etapa, y consiste en ejecución de obra nueva.

El proyecto eléctrico se ejecutará conforme al D.S N°8 2019. El contratista tramitará y entregará el TE1.

COMPONENTES DEL PROYECTO

Planos y Documentos del Proyecto.

NORMATIVA APLICADA EN PROYECTO Y OBRAS

Los trabajos y la correspondiente inscripción ante SEC, serán ejecutados de acuerdo a los componentes del Proyecto y a las normas vigentes: **Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo (RIC)**, establecidas por la S.E.C.

INICIO Y DESARROLLO DE LAS OBRAS

Será de responsabilidad del profesional a cargo la coordinación con el Contratista General de la obra, para determinar las fechas oportunas de inicio y desarrollo de sus trabajos eléctricos.

Se deberá tomar la precaución de no entorpecer el desarrollo de las actividades, por lo que el Contratista debe prever horarios especiales y hasta la posibilidad de realizar obras en horario nocturno, de acuerdo a como se desarrolle la programación.

El profesional responsable deberá velar porque se dejen las pasadas y calados que requieran las faenas eléctricas, a fin de evitar daños en los tabiques y/o enlucidos ya terminados o atrasos a otras faenas.

Cuando en este documento se indique modelo y marca de materiales y equipos, debe entenderse que se está fijando el mínimo de requisitos a cumplir, y que elementos similares en calidad y funcionamiento pueden ser empleados, solamente con la aprobación del proyectista. Si el contratista desea cambiar un material o artefacto por uno de marca o modelo equivalente técnicamente, deberá consultar previo a su instalación, al profesional Proyectista. Éste estará facultado para solicitar al contratista el retiro o desmonte de un equipo o material no especificado, que haya sido instalado sin consultarlo previamente, sin que ello implique un costo adicional para el Mandante.

Los materiales eléctricos deberán mostrar claramente el nombre del fabricante y su capacidad cuando corresponda. Deben presentarse todas la certificaciones que correspondan al material utilizado, esto, una vez terminada la obra.

PLANOS, PRUEBAS E INSCRIPCION SEC.

Planos As-Built

Una vez finalizada la obra, el contratista Eléctrico será el responsable de elaborar los planos definitivos (As-Built) de todas las instalaciones, tal como se ejecutaron, para posteriormente tramitar los permisos correspondientes. Como también será responsable de la elaboración de una memoria de cálculo para este proyecto con el fin de dejar registro eléctrico total del recinto.

Pruebas

El contratista deberá realizar las pruebas exigidas por la S.E.C. para la recepción final del proyecto ejecutado, estas pruebas será de aislamiento y continuidad a todo el sistema eléctrico construido, entregando un informe con los valores medidos.

Se efectuará al finalizar la obra una inspección del 100% de la instalación. De encontrarse algún detalle durante la inspección, se deberá regularizar la situación en el menor plazo posible.

Inscripción y tramitación S.E.C.

El contratista deberá dar término de la obra, entregar el documento denominado TE1 de la S.E.C. Declaración de instalación Eléctrica, según RIC, documento que deberá venir con el timbre correspondiente de la S.E.C. o código de barra de aprobación en caso de inscripción por internet, toda esta documentación deberá ser entregada a la I.T.O. Municipal.

El oferente entregará al mandante, copia de toda la documentación involucrada, es decir, planos en papel, 3 copias de documento inscrito Anexo TE-1 en original, memorias explicativas tanto de servicios eléctricos, instalación de puesta a tierra, instalación transporte vertical, cálculos lumínicos, etc. Y a su vez una copia de CD de los planos y los documentos del proyecto.

También hará entrega de un contrato con el suministro eléctrico del empalme del proyecto, donde quedará establecida la tarifa eléctrica.



El mandante no permitirá que otro profesional inscriba las instalaciones, salvo que las razones sean debidamente justificadas por el contratista eléctrico.

D) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

0. OBRAS PREVIAS

0.0 LETRERO DE OBRAS

Se consulta la instalación de un letrero indicativo de obra, el cual se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios garantizando su estabilidad, en lugar que señale la Inspección Técnica de Obras Municipal.

Estructura Soportante:

Acero Estructural ASTM A36 o similar. Pilares (3): Perfil Cajón 80 x 40 x 2 mm

Diagonales (3): Perfil L 40 x 40 x 3 mm.

Travesaños (2): Perfil CA 80 x 40 x 15 x 2 mm.

Fundaciones: fundaciones para pilares (3), dimensiones 0.50 ancho x 0.50 largo x 0,60 m profundidad o hasta encontrar el sello de fundación, y diagonales (3) 0.30 ancho x 0.30 largo x 0,40 m profundidad o hasta encontrar el sello de fundación.

Nota: El letrero se deberá instalar a una altura no inferior a 2,50 m. sobre la cota del terreno. Deberá mantenerse durante toda la ejecución de las obras. La estructura deberá tener tratamiento anticorrosivo. La mantención será obligación del contratista hasta la recepción definitiva de la obra completa. El contratista será el encargado de la desinstalación del letrero y lo entregará a la ITO del Municipio en el momento de haber concluido las obras.

0.1 INSTALACIÓN DE FAENAS

El Contratista deberá considerar en su oferta, la Instalación de Faenas necesaria para la ejecución de las obras.

La instalación de faenas debe estar conforme a lo establecido en DS N°594 del MINSAL, en relación a las condiciones sanitarias mínimas en lugares de trabajo.

En general podrán ser del tipo contenedor, oficina, vivienda o sede social, instalada en los alrededores del sector de la obra, la cual deberá considerar todos los recintos, equipamientos, servicios, sistemas de comunicación y sus consumos, etc. que estime necesarios para la adecuada ejecución de las obras, cumpliendo con las disposiciones legales y normativas vigentes para este tipo de obras. En el caso que se ubiquen dentro del área de trabajo, se deberá escoger un lugar en que la presencia de ésta no genera retrasos o exclusión de la ejecución de las obras contempladas.

En caso que la instalación de Faenas sea en base a contenedores o construidas in-situ, las oficinas, talleres, bodegas, plantas, iluminación, etc., serán diseñadas, construidas, operadas, mantenidas y retiradas por el propio contratista bajo su responsabilidad, a su cargo y costo.

Además será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, conservación y suficiencia de las instalaciones de faenas requeridas para el normal desarrollo de las obras.

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

Estas instalaciones de faenas deberán asegurar a lo menos:

Baños (pudiendo ser químicos), comedores, bodega.

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



SECPLA

Unidad de Proyectos

0.2 EMPALMES PROVISORIOS

El contratista deberá considerar para el buen desarrollo de la obra, los empalmes de suministros necesarios para la ejecución. A considerar agua potable y electricidad.

En caso de que en el lugar existiera dotación de estos servicios, se deberán instalar remarcadores a fin de identificar el consumo en el periodo en que se ejecutan las obras, a fin de devolver a los titulares del servicio el valor del consumo realizado.

En caso de que no existiera dotación de servicios, el contratista deberá gestionar empalmes provisorios a su cargo.

0.3 TRAZADO Y REPLANTEO

Obtenida la línea, ejes principales y niveles de referencia por el ITO del proyecto, se procederá al trazado o replanteo mediante cerquillo nivelado o continuo en todo el perímetro de las futuras construcciones, éste será de madera compuesto de cuarterones unidos exteriormente por tablas horizontales, cuyo borde superior no se ubique a más de 1.20 mt sobre el nivel del terreno. Este cerco estará lo suficientemente alejado del área de trabajo para no entorpecer las labores específicas.

Los ejes principales quedarán señalados debidamente sobre las tablas horizontales mediante clavos de 3" y alambre N° 18, en horas de poco viento.

Será requisito indispensable antes de iniciar las excavaciones o heridos la ratificación del trazado y niveles por parte de la inspección técnica de obra.

Para los efectos de construcción, se adoptará como cota "0", el nivel definitivo aprobado por el ITO para el N.P.T. o en su defecto se considerará el nivel definitivo a lo sumo 20 cm sobre el nivel de solera existente. En términos generales, la construcción deberá respetar la línea oficial y de edificación indicadas en las Informaciones Previas, cualquier duda sobre el emplazamiento deberá ser consultada.

0.4 LIMPIEZA DE TERRENO

Este ítem consulta las obras de limpieza del terreno e incluye el retiro de plantas, arboles, basura, construcciones previas o cualquier elemento que interfiera con el desarrollo de las obras.

0.5 ESCARPADO TERRENO

Se contempla un escarpe (extracción de la capa vegetal del suelo) de 0,15 mts. de espesor, en el sector correspondiente al área que va a ocupar la construcción (sede y sector senda interior de plaza). Es recomendable considerar, perimetralmente, un par de metros adicionales, que permita la libre circulación, como también el acopio de futuros materiales. Todo el material extraído que no tenga aplicación alguna en la obra deberá ser enviado a un botadero debidamente autorizado.

0.6 RETIRO A BOTADERO AUTORIZADO

Todos los elementos resultantes de las demoliciones deberán ser retirados de las obras y trasladados a botadero autorizado. El espacio de la obra debe estar limpio y libre de escombros, así como la vereda y los espacios anexos.

1. OBRA GRUESA

1.1 FUNDACIONES

1.1.1 EXCAVACIONES

Antes de la iniciación de los trabajos deberán ejecutarse los rebajes, emparejamiento y rellenos del terreno de manera de lograr los niveles respectivos.

Las excavaciones para fundaciones y redes de instalaciones se ejecutarán de acuerdo a plano de fundaciones en cuanto a profundidad y sección.

Los costados deberán ejecutarse perfectamente a plomo y las intersecciones serán a canto vivo. Cualquier inconveniente detectado en la definición del horizonte de fundación deberá ser consultado al ITO.

El Contratista deberá entregar al ITO las excavaciones una vez ejecutadas, y obtener de él su V° B°, sin el cual no podrá continuar con las siguientes etapas de los trabajos.



1.1.2 EEMPLANTILLADO

Se ejecutará con hormigón fresco de calidad G05 mezclado con hormigonera mecánica.

Será de altura tal que permita rellenar las excavaciones, desde el sello de fundación hasta la cota de nivel requerido para fundar los cimientos. Para proceder con el hormigonado se deberá utilizar estacas u otros elementos que sirvan como guía, quedando perfectamente nivelado, cubriendo todo el ancho de la fundación y con un sobre ancho máximo de 20cm.

1.1.3 HORMIGÓN G 17 CIMIENTOS

Se ejecutarán con hormigón fresco G 17 premezclado en planta. Su dosificación deberá garantizar de manera de cumplir con una resistencia mínima.

El hormigón se compactará mediante sonda de vibrado por inmersión con la finalidad de eliminar posibles nidos. Posterior a la colocación del hormigón se procederá con el curado del mismo mediante riego abundante. Los cimientos y vigas de fundación ejecutaran según lo indicado en detalles, en cuanto a su forma y características de dosificación y enfierradura. No se aceptarán hormigones que presenten fisuras, grietas o nidos.

1.1.4 HORMIGÓN G 25 SOBRECIMENTOS

Hormigón grado G 25. El hormigón será preferentemente premezclado. Siempre respetando las indicaciones de resistencia entregadas en planos de fundaciones por el Ingeniero calculista de estructuras. Materiales, resistencias y ejecución según normas INN y de acuerdo a las indicaciones de los planos de estructuras. Cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O.

Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O. estos serán exentos de materias orgánicas, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas.

El tamaño máximo del ripio, estarán de acuerdo con la distribución de la enfierradura. En zonas de difícil colocación del hormigón por concentración de armaduras, el tamaño máximo de los áridos se limitará a la separación libre mínima de ellas.

El agua a emplear debe de ser potable. No se prepararán hormigones en caso de condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

No se permitirá hormigonados desde altura superior a 1.50 m. en caso contrario se tomarán las precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón.

Una vez colocados, los hormigones se vibrarán con un vibrador de inmersión adecuado. El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso contrario, las juntas se permitirán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones. Se dispondrá de un cono de Abrams con el que se harán pruebas frecuentes de trabajabilidad del hormigón.

Ensayes y tomas de muestras de hormigón: Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163.

1.1.5 MOLDAJES

No se permitirán los hormigonados contra terreno que no cuente con la capacidad de mantener la geometría y sección de los cimientos, por lo tanto, cuando no se pueda cumplir con estas condiciones se utilizarán moldajes. El tipo de moldaje a utilizar será visado previamente por la ITO, pudiendo ser metálicos o de madera. Antes de hormigonar se verificarán niveles y plomo.

Su estructura tendrá la resistencia tal que impida deformaciones por efectos de vaciado del hormigón y/o vibrado del hormigón. Sus uniones serán estancas para evitar pérdidas de lechada de cemento.

Incluye la instalación de todos los accesorios necesarios para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos.

Deberá aplicarse líquido desmoldante, cuidando que su tipo y calidad no afecte posteriormente a los estucos y pinturas, no se permitirá la utilización de algún producto alternativo para esto.



Con el V°B° de la ITO podrá utilizarse varias veces un mismo moldaje, previa limpieza y reparación. En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomar las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie. Las rugosidades y poros de los moldajes metálicos producidos por los procesos de descimbres o manipulación, se corregirán dejando la superficie perfectamente lisa. El diseño y estabilidad de los moldajes es de exclusiva responsabilidad del contratista.

1.1.6 ENFIERRADURAS 12 mm

Calidad del acero A 63-44 y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de cálculo y con las prescripciones de las normas INN correspondientes. Las armaduras serán visadas previamente por la ITO antes de hormigonar. Podrá emplearse barras de acero fabricadas en el extranjero, siempre y cuando se certifique que todas sus propiedades son iguales o superiores a las del acero especificado. Todas las enfierraduras en secciones y tipo según lo indicado en proyecto de estructura. Se consultan en todas las estructuras de hormigón armado

Se consulta para enfierradura de sobrecimiento fierros en acero de 12mm estriado A63-42H, tal como se indica en planimetría estructural. Para los amarres entre estribos y enfierradura principal se utilizará alambre negro del n°18.

1.1.7 ENFIERRADURAS 8 mm

Se consulta estribos de fierro en acero de 8mm estriado A63-42H tal como se indica en planimetría estructural. Para los amarres entre estribos y enfierradura principal se utilizará alambre negro del n°18. Para mayor detalle revisar planimetría de estructuras.

1.2 RADIER

1.2.1 RELLENO ESTABILIZADO

El tratamiento del terreno dependerá de la calidad del suelo existente, definida por ensayos de laboratorio o inspección visual y por el destino que tendrán los pavimentos (recintos interiores, tránsito peatonal, tránsito de vehículos, etc.).

Para la ejecución de los rellenos, se deberá contar con un nivel de compactación que no podrá ser inferior al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II - D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

El material deberá ser colocado en capas de no más de 20 cms. de espesor y compactada con placa vibradora mecanizada, la compactación de suelos se hará mediante maquinaria que aplica peso sobre los 2000 kg x m2. Todos los materiales que integran el relleno deberán estar libres de materias orgánicas, pasto, hojas, raíces u otro material objetable. El material de relleno deberá contar con visto bueno de la I.T.O.

1.2.2 CAMA RIPIO COMPACTADA

Sobre el terreno compactado, se procederá a rellenar desde la línea interior del sobrecimiento, los recintos interiores hasta el nivel inferior del radier, con cama de ripio de 8 cm de altura, según proyecto, de tamaño máximo nominal de 2,5", deberá ser compactada con placa o rodillo manual.

1.2.3 LAMINA DE POLIETILENO 10mm

Utilizado como barrera de vapor el film de polietileno de 0.10mm será instalado sobre cama de ripio. La unión entre laminas será mediante traslape transversal de 20 cm como mínimo, reforzado con cinta adhesiva para asegurar su continuidad.

1.2.4 HORMIGÓN G 25

Para radier se consulta hormigón G25, resistencia mínima $r_{28} \geq 250$ kg/m2. Deberá considerar aditivo impermeabilizante contra la humedad (hidrófugo incorporado).

De confeccionarse en terreno, el ejecutante deberá presentar con la debida anticipación la dosificación para V°B° de la ITO la que se especificará en peso, considerando un 10% de fracción defectuosa.

Los materiales se cargarán a betonera medidos en peso con balanza calibrada y su revoltura deberá garantizar la homogeneidad y docilidad de la mezcla, sin segregación.

La docilidad se controlará por cada amasada mediante cono de abrams, la que deberá adecuarse a la trabajabilidad requerida. Las fundaciones que reciban la mezcla deberán ser estancas para evitar pérdida de lechada y se evitarán las juntas de hormigonado.



La compactación se hará con vibrador de inmersión sin producir segregación. El curado se realizará con agua potable una vez el hormigón se encuentre endurecido, resguardándolo de las condiciones de temperatura y viento con arpilleras húmedas u otro método de protección, no pudiendo utilizarse membranas de curado.

1.3 MUROS, PILARES, VIGAS Y CADENAS

1.3.1 ALBAÑILERÍA ARMADA LADRILO SANTIAGO 7

Se consulta para los muros según planos de Arquitectura y Cálculo. Todos los muros, indicados en los planos, se ejecutarán con ladrillo de fábrica, prensado, perforado, con dimensiones variables según se indique en el proyecto.

Su aparejo será de sogá, adheridos con mortero de cemento y arena en proporción 1:4, que se mezclará por medios mecánicos. Las perforaciones donde vayan los tensores, se rellenarán con el mismo mortero de pega, cumpliendo con las resistencias requeridas. Las dimensiones de la cantería de llaga y tendel, serán de 1,5 cm. mínimo, con un margen de tolerancia de 2,0 cm máximo.

Los ladrillos, previo a la ejecución del muro deben ser mojados, ojalá introducidos en un balde con agua. Se debe cuidar que la velocidad de avance del muro no supere las doce hiladas, por jornada, con un máximo de 1,20 m de altura.

Los desaplomes de los muros no deben superar 2/1000 de su altura. Deberá considerar escalerillas para refuerzo horizontal compuestas por barras de acero electro soldado, tipo Acma de 4,2 mm de diámetro.

El recubrimiento mínimo horizontal de las armaduras será de 16 mm en muros exteriores. Anclajes y empalmes serán mínimo de 40 veces su diámetro.

Todos los fierros a utilizar serán de la calidad A44 28H con resaltes y los diámetros serán los indicados en plano de detalles. Los muros levantados deberán ser curados mojándolos con agua potable, dos veces al día durante los 7 días siguientes a contar de su levantamiento. Esta partida comprende la instalación de los tensores de acero.

La terminación interior de los muros de albañilería será a la vista, por lo que se debe velar por una buena terminación de estos. Se deja especial constancia que, los muros de albañilería a la vista deberán tener todos sus cantos y caras libres de roturas.

1.3.2 HORMIGÓN PILARES Y VIGAS

El hormigón a utilizar corresponderá a G20. El Contratista podrá usar aditivos como plastificantes, retardadores o aceleradores, previa autorización de la ITO y siempre que estos aditivos cumplan con la norma ASTM C-494.

En zonas de difícil colocación del hormigón por concentración de armaduras, el tamaño máximo de los áridos se limitará a la separación libre mínima de ellas. El agua a emplear debe de ser potable. No se prepararán hormigones en caso de condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O. No se permitirá hormigonados desde altura superior a 1.50 m. en caso contrario se tomarán las precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón.

Una vez colocados, los hormigones se vibrarán con un vibrador de inmersión adecuado. El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso contrario, las juntas se permitirán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Se exigirá procedimiento de tratamiento de juntas frías el cual contara como mínimo con un escareado de la superficie de mayor edad y aplicación de puente de adherencia, en todo caso debe regirse a Anexo H de NCh170 of 85 Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones. Se dispondrá de un cono de Abrams con el que se harán pruebas frecuentes de trabajabilidad del hormigón. Ensayes y tomas de muestras de hormigón.

Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163. La certificación del cumplimiento de dicha Norma la efectuará un Laboratorio Oficial aceptado por la I.T.O

La certificación de calidad de áridos incluirá como mínimo, información correspondiente a:

- Granulometría



- Densidad real, aparente y absorción
- Contenido de impurezas orgánicas
- Contenido de arcilla.

Los tipos de aditivos y sus dosificaciones deben ser compatibles con las resistencias requeridas para los hormigones y con la aplicación de pinturas y acabados de terminación.

1.3.3 MOLDAJE PARA PILARES

El moldaje deberá ser parejo y firme, estos serán como mínimo de pino 2x2" y terciado estructural, deberán ser resistentes y rígidos para soportar la caída del hormigón y su vibración. En caso de ser de madera consideran moldajes con tableros de madera de pino seco aserrado. Al ser retirados los tableros no deberán quedar marcados y se deberá contemplar su re-utilización en al menos 3 usos.

En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomar las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie. Las rugosidades y poros de los moldajes metálicos producidos por los procesos de descimbres o manipulación, se corregirán dejando la superficie perfectamente lisa.

1.3.4 MOLDAJE PARA VIGAS Y CADENAS

Ver punto 1.3.3. (Moldaje para pilares).

1.3.5 ENFIERRADURAS 12 mm

Ver punto 1.1.6

1.3.6 ENFIERRADURAS 8 mm

Ver punto 1.1.7

2 TECHUMBRE

3.1 ESTRUCTURA CUBIERTA

Estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon o similar. La instalación de todo elemento de estructura de cubierta, elementos estructurales de cubierta, diagonales, los suples y arriostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán de Metalcon estructural.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas, y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán.

3.2. COSTANERAS VOLCOMETAL

Consulta perfil omega 0,85 mm, su instalación debe quedar correctamente nivelada, fijados con tornillos 6 x 1 1/4" punta fina a estructura de cerchas existente, distanciadas a eje cada 40cm, considerando un máximo de 60 cm. Se pide revisar planimetría adjunta que determina distanciamiento, uniones y montaje.

3.3 PLACA OSB ESTRUCTURAL 11 mm

Se considera la provisión e instalación de Placa OSB Estructural de pino como base para recibir revestimientos de cubierta, de acuerdo al uso, diseño y sistema constructivo propuesto. Previo a su instalación, comprobar los distanciamientos entre los ejes soportantes (estructura de fe galvanizado @ 60 cm.). Entre placas, se debe contemplar una dilatación mínima de 3 mm en todo el perímetro del tablero. Se considera que las fijaciones de las placas a los perfiles galvanizados con tornillos autoperforantes. Todos los cortes y perforaciones del tablero se sellarán con un óleo común para evitar que penetre la humedad en los cantos.

3.4 FIELTRO 15 lb

Se contempla la incorporación de barrera anti humedad en toda la superficie de la cubierta. La capa material a utilizar como barrera de vapor será Filtro asfáltico de 15 lbs, el cual será instalado en la cara exterior siempre de manera horizontal y continua sobre toda la superficie de la cubierta. Se debe comenzar en la base de la estructura de techumbre y con traslape mínimo de 100 mm. A 150 mm. Entre cada franja, en el sentido contrario a la dirección del viento y la lluvia, con el pliego superior sobre el inferior, de esta manera se asegura el escurrimiento de agua, evitando que ingrese al entretecho. Su fijación será mediante corchetes cada 10 cm., con el fin de evitar el rompimiento de este, colocando como mínimo tres en la parte superior, media e inferior. Una vez instalado el filtro, se debe instalar la cubierta lo antes posible.

3.5 CUBIERTA 4V

Se consulta como cubierta de techumbre planchas Instapanel modelo PIT prepintada color gris pizarra de 0,5mm de espesor, o equivalente. Las planchas deberán quedar perfectamente fijadas a plancha OSB de



base indicadas en ítem 3.1.2, selladas y estancas. Su colocación y sujeción será según recomendaciones del fabricante y no se aceptarán planchas deformadas, rayadas ni sueltas.

3.6 FORRO GALVANIZADO e = 4mm

Se instalará forro galvanizado de 0,4 mm sobre encuentros de cubiertas y muros, en especial en cara de muro que da a terraza de acceso. Con traslapes de 15 cms remachadas y soldadas. Esta partida deberá asegurar la impermeabilidad. En caso de antetecho considerar desarrollo en toda la cara interior del muro, cubriendo todo su borde superior e incluyendo pestaña con cortagotera en contracara exterior.

3.7 CANALETAS PVC

Se contempla la instalación de canaletas de PVC. Debe tener una pendiente de 1 %. Para mejorar la unión entre planchas se soldarán y remacharán con remaches de aluminio cabeceados. La instalación incluye las boquillas, tapa canales, abrazaderas, ganchos de soporte y uniones de canal. Se usarán abrazaderas de la misma materialidad de la canal, ésta se fijará mediante tornillos galvanizados al tapacán bajo las plancha de la cubierta. La distancia entre las abrazaderas no podrá ser mayor a 0,6 m. Su ubicación quedará expresada en plano de arquitectura de techumbre.

3.8 BAJADAS DE AGUA PVC

Bajada de aguas lluvias (pieza de unión entre canal y tubo de bajada), PVC. Las uniones entre tubos se sellarán mediante silicona neutra, que además de efectuar el sello de la unión en los acoplamientos, asegurará su estanqueidad. El acoplamiento vertical se hará introduciendo la llegada del tubo superior en la boca receptora de la pieza inferior. Las bajadas se afianzarán al muro mediante abrazadera del mismo material. Unida al muro con tarugo de 1 1/2" x 10mm, y tarugo de 6 mm. La distancia entre las abrazaderas no podrá ser mayor a 1.0 m. Su ubicación quedará expresada en plano de arquitectura de techumbre.

3.9 TAPACAN PINO CEPILLADO 1"x5"

Los extremos de los faldones de cubierta o donde ésta quede inclinada, se instalarán piezas pino IPV cepillado de 1 x 5" de espesor y un ancho tal que sobrepasen en al menos 1cm el nivel del alero, se fijarán mediante tornillos galvanizados para madera con cabeza hundida en la madera o en su defecto mediante clavo galvanizado con la cabeza hundida a la pieza de madera. Considerar ajuste con estructuras existentes, en el caso de requerir alguna modificación se consultará aprobación del I.T.O. La madera será barnizada (dos manos).

3.10 ALEROS

Se contempla aleros tipo cajón y estarán conformados por la prolongación de las cerchas de las cuales se instalarán como revestimiento placas de fibrocemento de 8mm, con terminación lisa teniendo en cuenta su fijación con tornillos lenteja, empastándolo para que no aparezca y dejando lisa la superficie. Para utilizar los tornillos lenteja se recomienda cadenetear las cerchas de acero con palos de 2x1 cepillados para poder atornillar las placas de fibrocemento. La Terminación final será pintada, con esmalte al agua color café.

4 CIELOS

4.1 LISTONEADO DE CIELOS CON PERFIL GALVANIZADO OMEGA

Se usarán perfiles metálicos galvanizados portantes para cielos del tipo omega 40x18x10x0,5 colocados en sentido transversal a las vigas. Para su instalación, el distanciamiento entre cada una será de 40cm, considerando hasta 0,60 m. a eje como máximo, según espesor de plancha a colocar y recomendaciones del fabricante, considerando cadeneteeo con mismo perfil, distribución y distanciamiento. Para fijación de planchas de yeso cartón se utilizarán tornillos cabeza de trompeta punta fina 6x1 1/4" y para fibrocemento tornillos cabeza de lenteja 8x1". En ambos lados del recinto se debe terminar con un omega para reforzar la fijación del revestimiento de cielo. Se permite el traslapo entre piezas, según indicaciones del fabricante. Se deberá respetar siempre la altura libre normativa.

4.2 LANA MINERAL 40 mm (40kg/m³)

Se considera la instalación de lana mineral de 40 mm de espesor. Se debe dejar completamente cubierta la zona a aislar para no generar puentes térmicos. Los rollos de lana se deben instalar a tope entre ellos sucesivamente de tal forma que se logre entrecruzar las fibras de los rollos contiguos. Se deberá almacenar protegido de la intemperie y la humedad.

4.3 REVESTIMIENTO YESO CARTÓN RH 12.5 mm

Para zonas húmedas (baños y cocina), se consulta revestimiento de cielo de yeso cartón RH, espesor 12,5 mm con borde rebajado y uniones terminadas con junta invisibles. Serán fijadas con clavos de cuerpo anillado de cabeza plana protegidos contra la corrosión (largo 1 1/4" y diámetro 2,82 mm) o tornillos autoperforantes de 1 1/2". Para revestimiento de cielo o tabique se recomienda la colocación de las planchas en dirección



perpendicular al entramado de fe galvanizado. Las fijaciones se recomiendan cada 15cm a 1cm del borde, en todo el apoyo de la plancha sobre el listoneado. En los apoyos al centro de la plancha las fijaciones irán a 25 cms.

4.4 REVESTIMIENTO YESO CARTÓN 10 mm

Se consulta la provisión e instalación de plancha yeso cartón espesor 10mm, directamente sobre la estructura soportante de cielo de perfilera galvanizada. Se debe cuidar el plomo del elemento. Irán fijadas a estructura existente por medio de tornillos cabeza trompeta, los cuales deberán instalarse cada 20 cm en el interior de la plancha y cada 15 en el perímetro de ésta. Se debe cuidar el plomo del elemento y considerar aislación térmica, huincha, empastado de uniones y pintura de terminación.

4.5 EMPASTE CIELO

Previo a la pintura se consulta empaste de uniones y pernos. Antes se deberá limpiar la superficie a empastar retirando residuos e imperfecciones para asegurar adherencia. La capa de pasta muro a aplicar no será superior a 1 cm, posteriormente se lijará con hoja a grano fino, otorgando a la superficie una terminación, nivelada, lisa y libre de imperfecciones, apta para terminación final.

5 TABIQUES

5.1 ESTRUCTURA TABIQUES

Las tabiquerías serán ejecutadas con perfiles Acero galvanizados estructurales 90CA085 METALCON de Cintac, indicados en los planos. La instalación de todo elemento, léase anclajes, trazados, muros, vanos de puertas, diagonales y elementos estructurales, deberán seguir indicaciones del fabricante. La construcción se lleva a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles U 92C085), fijadas horizontalmente al piso o radier, y Pies derechos (perfiles C90CA085), colocados en forma vertical, espaciados a no más de 40 cm. Sobre los pies derechos se instalan soleras superiores, las cuales, en conjunto con piezas y uniones especiales, pernos y sistemas de anclaje.

5.2 PLACA OSB 11 mm

Sobre tabiquería estructural Metalcon se instalará como material base Placa Osb 11,1 mm mediante tornillo auto perforante cada 30 cm, la presente partida incluye la instalación de papel fieltro 15 libras en todas las superficies exteriores de tabiquerías previo a instalación de revestimiento final.

5.3 YESO CARTÓN 10 mm

En recintos secos al interior de la edificación, se consulta la provisión e instalación de plancha yeso cartón espesor 15mm, directamente sobre la estructura soportante, con un distanciamiento de 0.60 m elementos verticales y 0.40 m. horizontales. Se debe cuidar el plomo del elemento. Irán fijadas a estructura existente por medio de tornillos cabeza trompeta, los cuales deberán instalarse cada 20 cm en el interior de la plancha y cada 15 en el perímetro de ésta. Se debe cuidar el plomo del elemento y considerar, huincha, empastado de uniones.

5.4 FIBROCEMENTO 6 mm

Se considera fibrocemento espesor 6mm para recintos húmedos (baño). La instalación de la plancha se realizará a través de tornillos autoavellanantes, medida de acuerdo a espesor de plancha, directamente a la estructura soportante, con un distanciamiento de 0.80 m elementos verticales y 0.40 m. horizontales. Se debe cuidar el plomo del elemento.

5.5 AISLACIÓN

Se considera la instalación de lana mineral de 40 mm de espesor. Se debe dejar completamente cubierta la zona a aislar para no generar puentes térmicos. Los rollos de lana se deben instalar a tope entre ellos sucesivamente de tal forma que se logre entrecruzar las fibras de los rollos contiguos. Se deberá almacenar protegido de la intemperie y la humedad.

6 REVESTIMIENTO

6.1 CERÁMICA MURO 15 x 15 cm

Consulta la provisión e instalación de cerámica muro.

Las cerámicas, deben asegurar calidad óptima, cumpliendo con la NCh 2063, deben ser prensadas con un porcentaje de absorción de agua entre 6% y 10%, dureza al rayado superficial (escala Mohs) para baldosas esmaltadas con un mínimo de 5 Mohs. Cuyo ensayo de referencia es EN 101. Se consulta cerámica de 20 cm * 20 cm u otras dimensiones, para paramentos verticales, muros, tabiques o paneles, en las superficies indicadas



según proyecto. Se instalará exigiendo una cantería homogénea de 3 mm usando separadores de plásticos. El adhesivo para la cerámica será del tipo AC, y se aplicará en toda la superficie posterior de la palmeta. La superficie de instalación debe estar limpia y sin residuos de pintura o adhesivo, se deberá raspar, picar o puntear la superficie para mejorar la adherencia de las palmetas. El fragüe debe ser impermeable a la humedad. No se aceptarán cerámicas sopladas y con desniveles de palmeta. La cerámica de muro revestirá los muros de forma completa.

6.2 REVESTIMIENTO VINÍLICO "WALL COVERING"

Consulta provisión e instalación de revestimiento de muro vinílico tipo "Wall covering" marca OMV o equivalente. Color White XS -118, espesor 1mm.

Previo a la instalación la superficie deberá estar limpia, lisa, seca, libre de imperfecciones y polvo. Las uniones de las planchas de yeso cartón deberán estar lisas, al igual que las fijaciones.

La instalación deberá realizarse según las instalaciones del fabricante.

6.3 GUARDAPOLVO PLANO PVC 4"

Consulta provisión e instalación de guardapolvo PVC de 4", Hallman, marca OMV o equivalente. Color Light Grey GPLF6611. Espesor 2 mm. Instalación adosada al muro, según instrucciones del fabricante.

6.4 CORNISA

Se consulta la instalación de Cornisas de Poliestireno de 30x35 mm., pegadas sobre muro y cielo.

Modelo D50x40 referencia Nomastyl Bunsel, o de igual calidad o superior certificada; afianzada al muro y cielo con adhesivo de montaje, referencia. Thomsit Montaje o de igual calidad o superior certificada.

6.5 PINTURA ESMÁLTE AL AGUA (DOS MANOS)

Previo a la pintura se consulta empaste de uniones y pernos. Antes se deberá limpiar la superficie a empastar retirando residuos e imperfecciones para asegurar adherencia. La capa de pasta muro a aplicar no será superior a 1 cm, posteriormente se lijara con hoja a grano fino, otorgando a la superficie una terminación, nivelada, lisa y libre de imperfecciones, apta para terminación final.

Se consideran mínimo dos manos de pintura esmalte al agua hasta tener una superficie con tono homogéneo. Se debe respetar el tiempo de secado indicado por el fabricante.

Esmalte al agua satinado Sherwin Williams o equivalente, color SW7006 extra White.

6.8 PINTURA AL ÓLEO (DOS MANOS)

Se consulta para cielos de baños y zonas húmedas. Previo a la pintura se consulta empaste de uniones y pernos. Antes se deberá limpiar la superficie a empastar retirando residuos e imperfecciones para asegurar adherencia. La capa de pasta muro a aplicar no será superior a 1 cm, posteriormente se lijara con hoja a grano fino, otorgando a la superficie una terminación, nivelada, lisa y libre de imperfecciones, apta para terminación final.

Se consideran mínimo dos manos de pintura óleo hasta tener una superficie con tono homogéneo. Se debe respetar el tiempo de secado indicado por el fabricante.

Óleo blanco opaco, marca Sherwin Williams o equivalente.

6.9 BARNIZ

Se consideran mínimo dos manos de pintura barniz marino para superficies de madera ya sea revestimientos o puertas. Previamente se debe limpiar o lijara la superficie, teniendo cuidado de no dejar impurezas que puedan afectar el trabajo a realizar. Se debe respetar el tiempo de secado indicado por el fabricante. En el caso de las puertas se debe aplicar en todas sus caras y cantos. No se aceptarán superficies rugosas ni lágrimas de pintura.

6.10 REVESTIMIENTO EXTERIOR METAL SIDING

Sobre muro exterior se procederá a fijar fieltro asfáltico de 15 lb. Para posteriormente revestir mediante vinyl siding, color antracita por todo el perímetro exterior de la sede. Instalación según especificaciones del fabricante.

6.11 REVESTIMIENTO EXTERIOR



La piel exterior del edificio está constituida de acuerdo a detalles por una estructura de soporte, aislación térmica, barrera de humedad, cámara de ventilación y finalmente una placa de terminación compacta con color integrado tipo TRESPA Meteon, FUNDERMAX o equivalente.

La estructura de la piel (revestimiento exterior) consulta una separación según planos de detalles respecto de los muros de hormigón. Esta separación será para albergar la aislación térmica consistente en lana mineral de 60 mm densidad 35 kgs/m³.

Para la instalación y manipulación de las placas de revestimiento se deberán tomar todas las recomendaciones del fabricante.

Las placas irán instaladas de acuerdo a las instrucciones del fabricante con fijación oculta, mediante sistema de adhesivo estructural elástico, tipo poliuretano o polímero MS y un mínimo de dos fijaciones mecánicas de seguridad.

Las fijaciones mecánicas se aplicarán con remaches especiales.

En relación al sistema de adhesivo estructural elástico, cabe destacar las siguientes normas de proceso:

- Las superficies a adherir deben estar perfectamente limpias y desengrasadas.
- La perfilería de aluminio debe estar ligeramente lijada antes de la limpieza.
- Inmediatamente después de la limpieza, se procede al tratamiento de las superficies con una aplicación de un imprimante específico del fabricante, en las superficies a adherir.
- Sobre la perfilería, una vez que el primer haya secado, se aplica una cinta de doble contacto de 3mm. de espesor y un cordón continuo de adhesivo de poliuretano mono componente, conforme a las indicaciones del fabricante.

En ningún caso son adecuadas las fijaciones con cabeza rehundida, dado que impide el movimiento de la placa. Tampoco deben ser utilizados tornillos rosca lata.

No se aceptarán placas quebradas ni rayadas. El sistema completo debe estar totalmente nivelado, y alineado.

Especial atención se debe prestar en los alféizares de las ventanas que deben tener la pendiente necesaria para permitir la evacuación de aguas lluvias. También deben quedar totalmente sellados contra los planos laterales de las ventanas.

Placas de terminación exterior

Como revestimiento exterior de todos los muros (exceptuando sector de recintos exteriores) se consulta la colocación de placas de 8mm de espesor. La modulación será de acuerdo a planos de detalle de revestimiento exterior. Los colores serán definidos por el Arquitecto/a previa presentación de muestras y catálogos por parte del contratista, tipo TRESPA Meteon o equivalente.

Considerar cámara de aire de 50mm. Irá inmediatamente por detrás de la placa.

Canterías

Las placas irán moduladas por canterías horizontales y verticales de 10mm, estas serán abiertas para garantizar una mejor ventilación. A fin de evitar alteraciones en la lectura, las canterías horizontales y verticales deben utilizar perfiles anodizados de color negro que sean compatibles con el imprimante del sistema adhesivo.

Estructura de soporte

De acuerdo a las instrucciones y a lo especificado por el fabricante, la estructura de soporte será de perfiles de aluminio afianzados a la estructura de hormigón.

Conviene que los soportes metálicos y fijaciones en contacto directo con la interperie, estén convenientemente protegidos para evitar su posible oxidación. Así se aconseja perfilería de aluminio e fijaciones de acero inox/aluminio.

Se considera que la mejor opción es que el mismo equipo de instalación que coloca la subestructura sea el que instala las placas en la fachada y que sean supervisados por el fabricante o que al menos este realice una visita para asegurar la correcta instalación del producto.



7 PAVIMENTOS

7.1 CERÁMICA BLANCA GRANULADA 30x30 cm

Consulta provisión e instalación de cerámica para pisos en zonas indicadas en planos adjuntos.

Las cerámicas deben asegurar calidad óptima, cumpliendo con la NCh 2063, además deben ser prensadas con un porcentaje de absorción de agua entre 6% y 10%, dureza al rayado superficial (escala Mohs) para baldosas esmaltadas con un mínimo de 5 Mohs.

Se consulta cerámica de dimensiones 33 x 33 cm. u otra, para instalar en pisos; en todas las superficies indicadas en el proyecto. Se instalará exigiendo cantería homogénea de 3mm usando separadores de plásticos. El adhesivo a utilizar será Bekron o similar, y será aplicado en toda la superficie de la palmeta, "a palmeta llena".

El fragüe debe ser impermeable a la humedad. Para todas las zonas húmedas debe considerarse cerámica antideslizante. No se aceptarán instalaciones sopladas y desniveles de palmeta. La instalación de cerámicas considera el rebaje de puertas en los recintos donde se ejecutará el trabajo.

Las cerámicas serán blancas, antideslizantes, dimensiones 30 x 30 cm.

7.2 REV. PISO VINÍLICO

Consulta provisión e instalación de revestimiento vinílico tipo Premium homogéneo, modelo Hallman 2 mm, marca OMV o equivalente.

Color Light pure grey 6355.

Previo a la instalación, la superficie debe encontrarse limpia, seca, exenta de rugosidad y/o porosidad. Debe además estar seca, sin fisuras, hoyos u otros defectos que puedan afectar el aspecto y adherencia del producto.

Instalación según instrucciones del fabricante.

7.3 BALDOSAS TIPO ADOQUÍN

Consulta provisión e instalación de baldosa tipo adoquín, 16 panes rustico gris, formato 40 x 40 cm. Modelo Budnik o equivalente.

El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Se exigirá una perfecta colocación sin imperfecciones de nivel, alineamiento de fragüe o compartición de la baldosa.

7.4 BALDOSA PODOTÁCTIL MINVU 0

Consulta provisión e instalación de baldosa podotáctil modelo MINVU 0, Amarillo Arroz (botones), de 40x40, con un espesor mínimo de 0,036 m, marca Budnik o equivalente.

Para baldosas microvibradas se consulta un mortero de pega de espesor mínimo de 0,04m, con una dosificación mínima de 382,5 kg. cem/m³.

La arena debe estar formada por granos duros, exentos de materia orgánica, sin contenido de sales, para evitar la florescencia. Las dosificación del mortero se especifican en proporciones volumétricas. Para pegar baldosas se recomienda usar un mortero del tipo 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena). A su vez, la arena debe tener un tamaño máximo de 5mm y debe cumplir con la Nch 163 Of. 1977.

8 VENTANAS

8.1 V1: 130x100

La ventana será de corredera e irá insertada en el vano y sellada perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irá de acuerdo a detalle de planimetría, sus marcos serán de aluminio. Se considera afianzada a los rasgos mediante tornillos de acero galvanizado. En los bordes de unión de la ventana con el rasgo se considera la colocación de un cordón de silicona Wacker o Sika, tanto por dentro como por fuera y teniendo la precaución de cortar los puentes térmicos.

Los marcos deberán considerar perforaciones de fábrica como sistema de desagüe al exterior de la condensación superficial.



Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

Los marcos de las ventanas deben contemplar:

- Sistemas de herrajes con múltiples puntos de cierre
- Perfiles de bordes biselados
- Cámara interior de aire de 5 mm de espesor.

8.2 V2: 160x160

Ver punto 8.1.

8.3 V3: 100x50

Ver punto 8.1.

8.4 V4: 240x200

Ventanal fijo, irá insertada en el vano y sellada perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irá de acuerdo a detalle de planimetría, sus marcos serán de aluminio. Se considera afianzada a los rasgos mediante tornillos de acero galvanizado. En los bordes de unión de la ventana con el rasgo se considera la colocación de un cordón de silicona Wacker o Sika, tanto por dentro como por fuera y teniendo la precaución de cortar los puentes térmicos.

Los marcos deberán considerar perforaciones de fábrica como sistema de desagüe al exterior de la condensación superficial.

Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

Los marcos de las ventanas deben contemplar:

- Sistemas de herrajes con múltiples puntos de cierre
- Perfiles de bordes biselados
- Cámara interior de aire de 5 mm de espesor.

8.5 V5: 50x120

Ver punto 8.4.

8.6 V6

Ver punto 8.1.

9 PROTECCIÓN VENTANAS

9.1 PROTECCIONES METÁLICAS VENTANAS

En todos los vanos de ventanas, se deberán instalar protecciones de perfiles de acero según detalle de arquitectura, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante uniones que aseguren su comportamiento estructural y una fijación no desmontable o desatornillable. Partida a aprobar por la ITO. Las protecciones irán en el exterior. Se soldara sobre barrotes pletina 20/2. Los bastidores irán empotrados mediante tornillos autoperforante de al menos 2". A estos se les aplicará pintura de óleo brillante color según a definir por ITO, previa preparación, lijado y aplicación de anticorrosivo.

10 PUERTAS

10.1 P1: 150

Se consulta puerta de acceso doble de pino radiata o equivalente técnico según detalle de arquitectura. Previamente se deberá reparar y verificar encuadre de rasgo según proyecto. Se instalará puerta acceso de pino de 60 cm x 200cm x 45mm (espesor mínimo). Los marcos serán de madera. Fijación de marco a rasgo mediante tornillos y tarugos de 8" o similar separados cada 50 cms sobre el eje del marco. Fijación de hoja a marco mediante tres bisagras de 3" x 3". Las fijaciones al rasgo deberán quedar retapadas en el marco. La puerta considera tirador, cerradura de sobreponer para puerta de acceso y bota agua en sector inferior. Antes de la instalación de cerradura, la puerta deberá estar barnizada y/o pintada. Los marcos serán entregados con dos manos de barniz, al igual que la puerta para protegerla de los agentes ambientales (humedad, rayos uv, etc). Se incluye tope de puerta. Todas las puertas deberán considerar tapacanto entre encuentro de muro y marco de puerta.

Se deberá instalar moldura cubre junta, para asegurar una buena terminación y hermeticidad.



Se instalará en puerta de acceso, manilla tirador de aluminio tipo perillón negro rustico o equivalente técnico de 55mm, instalación según indicaciones del fabricante.

10.2 P2: 150

Consulta provisión e instalación de puerta y marco metálico y bastidor aluminio RPT color negro mate. Tamaño y diseño según planos adjuntos. El vidrio será termopanel tipo e – low.

La manilla será tipo single 11B 350 mm.

Consulta además en parte inferior de la puerta placa de acero inoxidable bruñido, como protección para silla de ruedas. Altura indicada en planos adjuntos.

10.3 P3: 90

Se instalará puerta interior tipo placarol de espesor mínimo $e= 40$ mm. Se fijará al menos con 3 bisagras de 3" x 3" al marco. Se consulta marco madera. Se fijarán al rasgo por medio de tornillos con tarugo plástico tipo Fisher, mínimo cuatro por pierna y dos en solera superior. Los encuentros entre marco y muro, deberán quedar sellados con silicona acrílica pintable. Se incluye tope de puerta. Todas las puertas deberán considerar tapacanto entre encuentro de muro y marco de puerta.

Se deberá instalar moldura cubre junta, para asegurar una buena terminación y hermeticidad.

Para cerradura de puertas interiores, serán de embutir con picaporte reversible, pomo interior y exterior, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia al exterior. Antes de su instalación, la puerta debe estar previamente barnizada y/o pintada. No se aceptarán instalaciones parciales (cerradura sin su cerradero). No se aceptará quincallería de plásticos.

10.4 P4: 80

Ver punto 10.3

10.5 P5: 70

Ver punto 10.3

11 RECEPCIÓN

11.1 MUEBLE MELAMINA 19 mm

Consulta provisión e instalación de mueble de melamina para cajas de cobro, según planos adjunto. Espesor 19 mm.

La parte inferior del mueble llevará placa de acero inoxidable bruñido, como protección para silla de ruedas. Altura y dimensión indicada en planos adjuntos.

11.2 VENTANAS MARCO ALUMINIO / VIDRIO LÁMINADO

Consulta para el sector de cajas y según diseño, ventanas de marco de aluminio blanco, espesor 9 mm. Vidrio laminado de seguridad, sobre el cual irá film transparente.

11.3 SEPARADORES DE VIDRIO

Consulta provisión e instalación de separadores de vidrio de 50 mm, perfil redondeado.

12 ARTEFACTOS SANITARIOS

12.1 LAVAMANOS EMPOTRADO

Para baño accesibilidad universal, se instalará lavamanos de loza vítrea de capacidad mínima 5,9 litros para 2 llaves a una altura de 0,80 m, y se tomará como eje planimétrico de referencia el desagüe de la red de alcantarillado. Para sostener el lavamanos se usará una consola de acero, la que se protegerá con dos manos de anticorrosivo y esmalte sintético en caso de ser en base a perfiles, la que se instalará en la pared mediante tornillos de un largo no inferior a 2", y si el tipo de material de esta pared lo exige, llevará tarugos tipo Fischer de 8 mm. Partida incluye suministro e instalación de desagüe, sifón con desgrasador tipo botella y tubería unión de sifón a punto de descarga y piezas de ajuste. El paramento donde se instalará deberá estar aplomado, terminado y pintado previamente. La unión entre el artefacto y el revestimiento definitivo del paramento se sellará con silicona fungicida.

Se instalará llave monomando para lavamanos (para agua fría y caliente). La grifería a instalar en lavamanos será de metal cromado, se utilizará flexible 1/2" x 1/2" HE-HI, codo de bronce de 1/2" SO, utilizando soldadura 50% estaño de ser necesario. Todas las uniones deben considerar teflón, con el fin de evitar



filtraciones. Se debe tener tapado el desagüe para evitar el paso de residuos. Su instalación debe quedar firme y sin filtraciones.

12.2 WC

Para baño general, se instalará WC, taza y estanque de 6 lt. marca Fanalzoa, Valencia o equivalente. El estanque deberá quedar perfectamente asentado, sin ningún tipo de movimiento. La tapa y asiento serán de plástico antibacterial, blanco, resistente a las quebraduras y ralladuras, con bisagras ajustables que eviten cualquier bamboleo. Se deberá considerar en esta partida la corrección del centro en caso de ser necesario.

12.3 ESPEJO

Sobre todos los lavamanos y de acuerdo a diseño, en todos los baños se instalará un espejo plano de primera calidad, e= 5mm. Dimensiones 45x60 cm.

12.4 PORTAROLLO

Se instalará en todos los baños. Serán de acero inoxidable, sobreponer con tapa Cod. TA261SM10 de WASSER o similar. Su ubicación será de acuerdo a planimetría indicada.

12.5 BARRA SEGURIDAD

BARRAS DE SEGURIDAD ABATIBLE PARA INODORO

Barra de apoyo móvil de medida 70 x 18 cm será en tubo de acero inoxidable diámetro 1 1/4" e: 1,5 mm ubicado en baño universal. Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes o tornillos dependiendo de su ubicación. Si esta barra se ubicara en tabique, será necesario reforzar los puntos de anclaje de la barra con piezas de pino IPV de 2"x6".

BARRAS DE SEGURIDAD 60 CM PARA BAÑO, INSTALADAS

Se consulta la provisión e instalación de barra de seguridad curva de apoyo al inodoro, de longitud 60 cm de acuerdo a lo señalado en proyecto. Será de acero cromado, diámetro de 3.5 cm, anclada a muro o tabique mediante tarugo y tornillo roscalata 1x8. La barra se instalará a una altura de 75 cm medidos desde el nivel de piso terminado.

13 RED AGUA POTABLE

13.1 CONEXIÓN MEDIDOR

El contratista consultará en su propuesta las obras necesarias para generar el empalme de agua potable, para abastecer el consumo de la edificación. Esta partida incluye las posibles roturas de pavimento (y su posterior reposición), nicho de medidor y todas aquellas obras necesarias para dotar de agua potable la sede.

La instalación total deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una prueba de presión hidráulica.

13.2 MEDIDOR 19 mm

El arranque domiciliario, que incluye el medidor y otra llave de paso inmediatamente al lado de afuera de la línea oficial de la propiedad, será ejecutado por la empresa dadora de servicios o por un profesional competente autorizado por ella. Toda instalación domiciliaria de agua potable deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una prueba de presión hidráulica.

Los trabajos serán ejecutados por instaladores habilitados según registro de contratistas autorizados. Se deberá considerar normativa vigente de la SISS, su reglamento RIDAA y disposiciones generales de la empresa sanitaria. Se deberá considerar medidor de 20mm de diámetro según proyecto sanitario y nicho guardamedidor prefabricado de h.a. de dimensiones 70cm de alto x 55cm de ancho x 25cm de fondo.

13.3 LLAVE DE PASO 19 mm

Se consulta la instalación llave de paso anexa a medidor. La unión deberá ser con soldadura de estaño al 50% en los casos que sea directo a la cañería de Cu. Para los casos que sea con uniones roscadas, debe quedar perfectamente sellado con cinta teflón. No se aceptarán piezas fabricadas in situ. Para pvc se sugiere seguir las recomendaciones del fabricante.

13.4 LLAVE DE PASO 13 mm

Todos los artefactos tendrán una llave de paso cromada para alimentación de agua fría y otra de agua caliente, cuando corresponda, además de la propiamente tal del artefacto.



13.5 LLAVE JARDÍN

Se consulta la instalación de llave de jardín. La unión deberá ser con soldadura de estaño al 50% en los casos que sea directo a la cañería de Cu. Para los casos que sea con uniones roscadas, debe quedar perfectamente sellado con cinta teflón. No se aceptarán piezas fabricadas in situ. Para pvc se sugiere seguir las recomendaciones del fabricante.

13.6 TUBERÍA Cu 19 MM

Se consulta la ejecución de todas las redes de alimentación y distribución de agua potable, que sirvan a la distribución del recinto, conforme al plano aprobado por el servicio respectivo. Ninguna cañería deberá quedar expuesta a la intemperie, deberán quedar embutidas en el muro o tabique y encamisadas cuando queden en contacto directo con enfierradura. Se usará cobre nacional tipo "L", longitudes y diámetros de acuerdo a proyecto. El diámetro del empalme, estará dado por el cálculo hidráulico respectivo. Cañería del empalme será en cobre tipo "L". Se dejarán los arranques de alimentación para todos los artefactos, alimentación del muro. Cada artefacto llevará una llave de paso propia. Se consultan todos los fitting necesarios para la colocación de toda la red de cañerías. La red se entregará por el instalador certificando que cumple con la presión de servicio a la ITO.

13.7 TUBERÍA Cu 13 MM

Ver punto 9.6

14 RED ALCANTARILLADO

14.1 TUBERÍA PVC 50 mm

La partida contempla la ejecución de redes o partes de ella confeccionadas mediante pvc gris sanitario de 50 mm y las piezas especiales necesarias. Las uniones a las piezas especiales se harán cortando la tubería en la medida justa, se lijara los extremos limpiando cuidadosamente, se hará la misma operación con las piezas especiales a las cuales se une esta tubería. Se colocará pegamento en los lugares de unión abarcando en su totalidad, cuidando de no chorrear en exceso. Se realiza la soldadura de tubería y pieza especial, limpiando el exceso de pegamento.

14.2 TUBERÍA PVC 75 mm

Ver partida 14.2

14.3 TUBERÍA PVC 110 mm

La partida contempla la ejecución de redes o partes de ella confeccionadas mediante pvc gris sanitario de 110 mm y las piezas especiales necesarias. Las uniones a las piezas especiales se harán cortando la tubería en la medida justa, se lijara los extremos limpiando cuidadosamente, se hará la misma operación con las piezas especiales a las cuales se une esta tubería. Se colocará pegamento en los lugares de unión abarcando en su totalidad, cuidando de no chorrear en exceso. Se realiza la soldadura de tubería y pieza especial, limpiando el exceso de pegamento. En los casos de ramal bajo tierra deberá considerarse la excavación, nivelación con arena y relleno con tierra harneada compactación suave.

14.4 CÁMARA DE INSPECCIÓN

Serán de albañilería de ladrillo estucadas y afinadas a grano puro. Estarán asentadas en un radier de hormigón h15 de 15 cms de espesor. Las tapas de las cámaras serán prefabricadas de cemento comprimido. Las ventilaciones serán de pvc.

15 OBRAS EXTERIORES

15.1 RAMPAS DE ACCESO

Se considera rampa de acceso en hormigón G 17 según plano de arquitectura. Se consulta radier de 10 cm de espesor sobre base estabilizada. Deberá cumplir con normativa indicada en art. 4.1.7 de la OGUC y requerimientos indicados en i.t.c. 2070. (Pendiente, largos máximos entre descansos, ancho mínimo, pasamanos, dimensiones del descanso, radios de giro, etc).

El pasamano se realizará en base a perfilera metálica tubular cilíndrico de diámetro 50 mm y espesor 3 mm. Para pasamanos soldados a pilastras (de las mismas dimensiones) rebajadas para recibir la unión.

15.2 COMPACTACIÓN SUB BASE

La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, (NCh 1534/2 Of.1979), o al 80% de la densidad relativa, (ASTM D 4253-00 y ASTM D 4254-00), según corresponda.



El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente.

La sub-rasante terminada deberá cumplir, además de la compactación especificada, con las pendientes y dimensiones establecidas en el proyecto.

1.5.3 BASE ESTABILIZADA $e= 8$ cm

Este ítem considera la confección de la base granular estabilizada que recibirá el dispositivo de rodado. Su ancho total será de 8 cm. Los trabajos de colocación de la base solo podrán ser indicados una vez recibida conforme la subrasante por parte de la I.T.O.

Donde sea necesario, en la forma, lugar y de acuerdo a las cotas del proyecto, se aplicará una base de pavimento con material estabilizado en capas de espesor suelto no superior a 8 cm., regadas y compactadas con placa o rodillo, de manera de lograr un alto nivel de compactación.

La capa de la base deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Material.

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo de grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro tipo de material perjudicial

- Características de material.

En la confección de la base granular se emplearan mezclas de gravas naturales o trituradas que cumplan con las siguientes características.

- a) Granulometría

Tamiz (mm)	% que pasa en peso
50	100
25	55-100
10	30-75
5	20-65
2	10-50
0.5	5-30
0.08	0-20

- b) Plasticidad

Para la fracción fina de los agregados (que pasa por el tamiz 5 mm) deberá tener un límite líquido inferior a 35 y un índice de plasticidad inferior a 8. Degaste para la fracción gruesa de los agregados (retenida en el tamiz 5 mm) deberá tener un desgaste inferior a un 40%

- c) Poder de soporte california C.B.R.

El C.B.R. a 2" de penetración, en muestra saturada y previamente compactada a una densidad seca e igual a 95% de la dada por el Ensaye Proctor Modificado o una densidad relativa del 80% según corresponda, deberá ser superior a 60%

- d) Condición general

La fracción de material que pasa por el tamiz 0.08 mm no deberá ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado grueso que pasa por el tamiz 0.5 mm.

- e) Compactación.

La base granular estabilizada deberá compactarse con la humedad óptima de compactación, hasta obtener una densidad seca no inferior a un 95% de la densidad seca máxima dada por el Ensaye Proctor Modificado, o una densidad relativa no menor a un 80% según corresponda.

La compactación se hará con rodillo vibratorio o rodillo liso de un peso mínimo de 4 toneladas.

El paso del rodillo se hará desde las bases hacia la línea central, en franjas longitudinales traslapando cada vez 1/3 del ancho del rodillo. Se continuará la compactación hasta lograr la densidad antes especificada.

- De C.B.R.



Un ensaye para esta obra, si es planta conocida; o un ensaye cada 300 m² si se prepara "in-situ".

- De granulación y límite de consistencias.

Un ensaye para la obra, si es planta conocida; o un ensaye cada 300 m² si se prepara "in-situ"

- De desgaste.

Exento de ensaye, si es de planta; o uno por obra, según procedencia, si no es de planta.

- Tolerancia de espesores de la base granular estabilizada.

Se aceptara tolerancia en los puntos aislados de un 5% del espesor especificado

Se aceptara tolerancia de terminación de 10 mm.

La terminación superficial será tal que permita colocar y nivelar los moldes de pavimento, sin picar o rellenar en forma excesiva.

1.5.3 SENDA HORMIGÓN $e=7\text{cm}$

Todos los hormigones deberán cumplir con las siguientes características, NCh 170, aun cuando en el resto de las Especificaciones o Planos no se mencionen expresamente:

En los hormigones para las veredas que no sean adquiridos a plantas de hormigón premezclados, deberá utilizarse trompo mezclador procurando su total homogenización, con un tiempo mínimo de 2 minutos y dosificación de 320 Kg/m³.

Los áridos deberán cumplir con las Normas NCH - 163.

Deberá protegerse de los efectos perniciosos que sufre el hormigón durante el proceso de fraguado.

A contar de las 24 horas y durante los 8 días siguientes a la ejecución de las veredas este será regado constantemente para asegurar el correcto curado y deberán respetar las pendientes que permitan el escurrimiento de las aguas lluvias las que deben ser todas evacuadas a la calle o indicaciones en planos de arquitectura.

Descripción.

La vereda de hormigón de cemento consiste en una losa de hormigón de espesor uniforme igual a 7 centímetros construida sobre una base estabilizada de 5 cm debidamente compactada y rectificadas. Estará ubicada en el espacio comprendido entre las líneas de soleras y las líneas de propiedad destinándose exclusivamente al tránsito de peatones.

Las obras comprenden la siguiente dosificación de 320 Kg. cem/ m³ premezclado.

Ejecución.

El hormigón premezclado provisionado se vaciará, una vez instalados los moldajes de veredas o en el terreno mismo, (previa colocación de piso de material aislante para que no contaminar el hormigón) a una altura limitada para no producir segregación del árido, dejando juntas de dilatación con canterías cada 1,5 m como mínimo.

Cuando se confeccione el hormigón en terreno será necesario considerar el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, herramientas, así como también proveer energía propia a través de un equipo eléctrico de suficiente capacidad para satisfacer el requerimiento de las máquinas a utilizar o el combustible en su caso.

Instrucciones relacionadas con la recepción del hormigón:

Estas instrucciones deberán seguirse en todos los casos de hormigonado que utilice premezclado de planta.

Registrar la hora de llegada al lugar o tramo de colocación.

Proceder a ajustar el cono en caso necesario de acuerdo a la Norma NCH 1934

El responsable en la obra deberá estar presente cuando el operador rompa el sello de la carga.

Descarga.

La velocidad mínima de descarga del hormigón en obra deberá ser a razón de 6 minutos por m³. Para cumplir este tiempo, se hace necesario que la obra cuente con al menos 5 carretillas. Si se requiere un tiempo mayor se deberá programar con la planta al momento de realizar el pedido de hormigón.



El plazo de transporte de 30 minutos establecido en la NCH 170 se refiere al tiempo medido entre la descarga del camión mixer y la colocación del hormigón en el lugar definitivo.

El hormigón provisionado se vaciará en el terreno mismo, a una altura limitada para no producir segregación del árido, dejando juntas de dilatación con canterías cada 1,5 m. como mínimo.

Será necesario considerar el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, herramientas así como también proveer energía propia a través de un equipo electrógeno de suficiente capacidad para satisfacer el requerimiento de las máquinas a utilizar o el combustible en su caso.

En algunos casos, cuando se confeccione el hormigón en terreno será necesario considerar el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, herramientas así como también proveer energía propia a través de un equipo electrógeno de suficiente capacidad para satisfacer el requerimiento de las máquinas a utilizar o el combustible en su caso.

16 PERIMETRAL

16.1 EXCAVACIONES

Se ejecutaran de acuerdo a proyecto de arquitectura. Sus dimensiones serán las necesarias para la contención de fundación de postes cerco. La profundidad indicada se debe tomar desde el NOT de la capa de estabilizado. Los fondos deberán quedar nivelados, las paredes aplomadas y libres de materia orgánica o de rellenos. Si la I.T.O. detecta desmoronamiento en los heridos, se deberán emplear placas de terciado estructural de 18mm para su contención, los que deberán quedar bien afianzados y garantizar su estabilidad al momento del vaciado y vibrado de los hormigones.

Todo material extraído de las excavaciones y sobrantes de los rellenos y que correspondan a material no utilizado en la construcción será puesto en aquellos lugares en que no interfieran el desarrollo de la obra. Se deberá retirar de la obra todo material extraído, el cual será debidamente regulado por el I.T.O. de la Municipalidad. Los materiales de desecho deberán ser dejados en el vertedero autorizado siendo obligación del I.T.O. exigir el documento de respaldo que acredite dicho trabajo.

16.2 EMPLANTILLADO

Se ejecutará con hormigón fresco de calidad G05 mezclado con hormigonera mecánica.

Será de altura tal que permita rellenar las excavaciones, desde el sello de fundación hasta la cota de nivel requerido para fundar los cimientos. Para proceder con el hormigonado se deberá utilizar estacas u otros elementos que sirvan como guía, quedando perfectamente nivelado, cubriendo todo el ancho de la fundación y con un sobre ancho máximo de 20cm.

16.3 FUNDACIONES

Poyos de hormigón GH15 de 35x35x60 cm.

16.4 PERFIL TUBULAR 100x100x3 mm

Se consulta construcción de cerco con perfiles tubular metálicos 100x100x3 mm
Estos pilares se ubicarán de acuerdo a lo establecido, según detalle de arquitectura.

Se pondrá especial énfasis en la terminación de las soldaduras de uniones, esto es, deben ser desbastadas y/o pulidas dejando la superficie completamente lisa libre de escorias generadas en el proceso. Estas uniones se realizarán con soldadura 6011 como mínimo. Las uniones a tope deben ser biselados en "v" para lograr uniones fuertes. Solo se aceptarán cordones continuos por todo el perímetro de la unión.

16.5 FIERROS FUNDACIÓN

Se utilizara acero A44-28H con resaltes en la enfierradura. Se instalara con los diámetros y formas señaladas en planos.

Se soldarán en la parte inferior del pilar, patas de 30 centímetros de fierro de construcción de 8 mm de media estriado, en diferentes direcciones. Esto a fin de obtener una mayor resistencia al momento de ser instalado en la fundación de concreto.

16.6 PERFIL ANGULO DOBLADO 45x45x3 mm

Consulta perfilería de 45x45x3 mm ubicados a una distancia estimada de 12 cm, según planos adjuntos.



Calidad A42 – 27 ES.

El perfil a trabajar deberá estar libre de aceite o cualquier material o impureza que sea ajeno al material. Las uniones se realizarán con soldadura 6011 como mínimo. Las uniones a tope deben ser biselados en "v" para lograr uniones fuertes. Solo se aceptarán cordones continuos por todo el perímetro de la unión.

16.7 PUERTA PEATONAL

Los marcos de las puertas de acceso se construirán perfil de fierro de 100x100x3 m/m de espesor, y los perfiles verticales en fierro de 45x44x3 m/m de espesor, a una distancia aproximada de 120 m/m entre ellos soportadas en los extremos con pilares de 100x100x3 m/m de espesor.

A estas puertas se les debe instalar una chapa para reja de uso exterior con doble paso de buena calidad, también se debe considerar un cerrojo portacandado en cada una de ellas.

Se consulta la colocación de Bisagras BS marca Scanavini de acero inoxidable con golilla de fricción, se instalarán 3 bisagras como mínimo por cada hoja. La hoja de bisagra, en los marcos metálicos se colocará calando el marco en la dimensión necesaria para dar paso a la hoja de la bisagra, la cual tendrá tarjadas las perforaciones.

16.8 PUERTA VEHÍCULAR

Los marcos de las puertas de acceso se construirán perfil de fierro de 100x100x3 m/m de espesor, y los perfiles verticales en fierro de 45x45x3 m/m de espesor, a una distancia aproximada de 120 m/m entre ellos soportadas en los extremos con pilares de 100x100x3 m/m de espesor.

A estas puertas se les debe instalar una chapa para reja de uso exterior con doble paso de buena calidad, también se debe considerar un cerrojo portacandado en cada una de ellas.

Se debe considerar la provisión e instalación de riel soportado sobre cimiento base de hormigón G-25 y carros corredera, según lo indicado en planos de detalle de arquitectura. Se consulta también la provisión e instalación de cerradura de sobreponer.

El portón irá montado sobre 3 ruedas corredizas.

16.9 ANTI ÓXIDO (DOS CAPAS)

Se consulta dos manos de anticorrosivo Probase Kem Pro O similar sobre la superficie limpia, seca y libre de óxido.

La aplicación de la primera mano de anticorrosivo será de un color diferente al de la segunda mano. Entre cada mano de anticorrosivo se dejará un tiempo de secado de a lo menos 24 horas.

16.10 ÓLEO (DOS CAPAS)

Como terminación final, aplicar dos manos de Esmalte sintético Kem Pro o equivalente, color negro.

17 OBRAS PAISAJISMO

17.1 DELIMITACIÓN JARDINES

Se consulta la instalación de solerilla de canto recto de 10 x 20 x 6 cm, para delimitación de áreas verdes, según se detalla en plano de trazado. Estas serán colocadas con el canto más ancho hacia la abajo y 5 cm sobresaliente del borde.

La base de la fundación se obtendrá excavando una zanja en el terreno natural o, en la sub-base granular compactada, a los costados de la plataforma.

La excavación tendrá un ancho mínimo de 25 cm y la profundidad necesaria para que la cara superior de la solerilla quede a nivel especificado en los planos.

El fondo de la excavación deberá presentar una superficie pareja y limpia de materiales sueltos.

La capa de hormigón de la base será mínimo de 15 cm. Por otro lado el relleno del respaldo de la solerilla será al menos hasta 3/4 de su altura, si se respalda por un solo lado, o hasta 1/2 de su altura si se rellena por ambos lados, según sea su aplicación.

17.2 PICADO

Previo al proceso de plantación, se deberá picar y harnear el terreno, para su mezcla con tierra vegetal. La profundidad del picado será de 25 cm.

17.3 TIERRA PARA PLANTAS

Se deberá aplicar una capa que no sea inferior a 2 cm de tierra de hojas, desde el nivel de tierra existente, antes de aplicar se deberá dejar picado el terreno natural y con el terreno húmedo antes de tirar la tierra.

17.4 ARBOLES

Se considera la colocación de 10 especies arbóreas. Los Árboles propuestos en este tramo, serán de follaje vigoroso y sano, libre de plagas, desinfectados, su estructura será erguida. La altura mínima de los arboles especificados será de 1,5 m.

Especie: Crespón.

Se consulta inclusión de especie arbórea denominada Crespón (*Lagerstroemia indica*).

La altura mínima del árbol será de 1,5 m.

La tierra deberá limpiarse hasta quedar sin piedras, escombros, restos de raíces o basuras. Antes de plantar la especie, el terreno deberá haber sido saturado con agua. Debe extraerse todo envase plástico.

Los árboles, según su tamaño tendrán hoyaduras que no serán inferiores a 80 x 80 x 80 cm. Una vez colocados en las hoyaduras se nivelará el terreno hasta el cuello del árbol y luego se apisonará para evitar la formación de bolsas de aire y para que las raíces no queden descubiertas a bajar la tierra con el agua de riego.

Al momento de plantar las especies, deberán rellenarse las hoyaduras sólo con tierra vegetal y de hoja (50% de cada una, mezclada) A todos los árboles, una vez plantados, se le construirá una taza suficiente como para recibir la cantidad de agua necesaria para su sobrevivencia cada vez que sean regado. A los árboles que se emplazan en las áreas verdes se le conformará una taza de 1,00 m de diámetro y 15 cm de profundidad, bajo el nivel del césped del entorno. Los contornos de las tazas serán con pendientes suaves hacia el árbol.

17.5 PLANTAS

Se deberá contemplar la plantación de hierba del clavo (15), lavandas (15) y dimorfoteca (15) en zonas indicadas en planos adjuntos. El tamaño de las plantas será mínimo de 35 cm.

Previo a la plantación de especies vegetales en las zonas delimitadas para tal fin, se procederá preparar la tierra picándola.

Se aplicará la utilización de 40% tierra del lugar, un 40% de tierra de hoja o similar o compost, y un 20% arena de Lampa, en todas las zonas donde se procederá a plantar, con un espesor de aproximadamente 10 cm.

17.6 ESCAÑOS

Se consulta instalación de Escaño antivandálico de uso colectivo, con superficie de madera y apoyabrazos. Modelo ECRO6, Lugar Común o equivalente. Dimensiones: ancho 0,6 m, largo 1,9 m, alto 0,9 m. Se deben anclar poyos de fundación, el cual será fabricado con hormigón G20. Se realizará una excavación entre 7 y 10 cms mayor por cada lado de la pata y una profundidad de 40cms. aprox., se rellena con hormigón G20 teniendo especial cuidado con su nivelación. Se deja una perforación de 20 mm de diámetro y 20 cms de profundidad. Una vez fraguado el hormigón se introduce 15 cms. el espárrago metálico estriado fe Ø 12 con epóxico tipo SIKADUR 31 y otros 15 cms. en la perforación del escaño a anclar adherido de la misma manera con epóxico tipo SIKADUR 31 o similar. Color: base y respaldo café tipo madera, estructura gris.

Imagen referencial:





SECPLA
Unidad de Proyectos

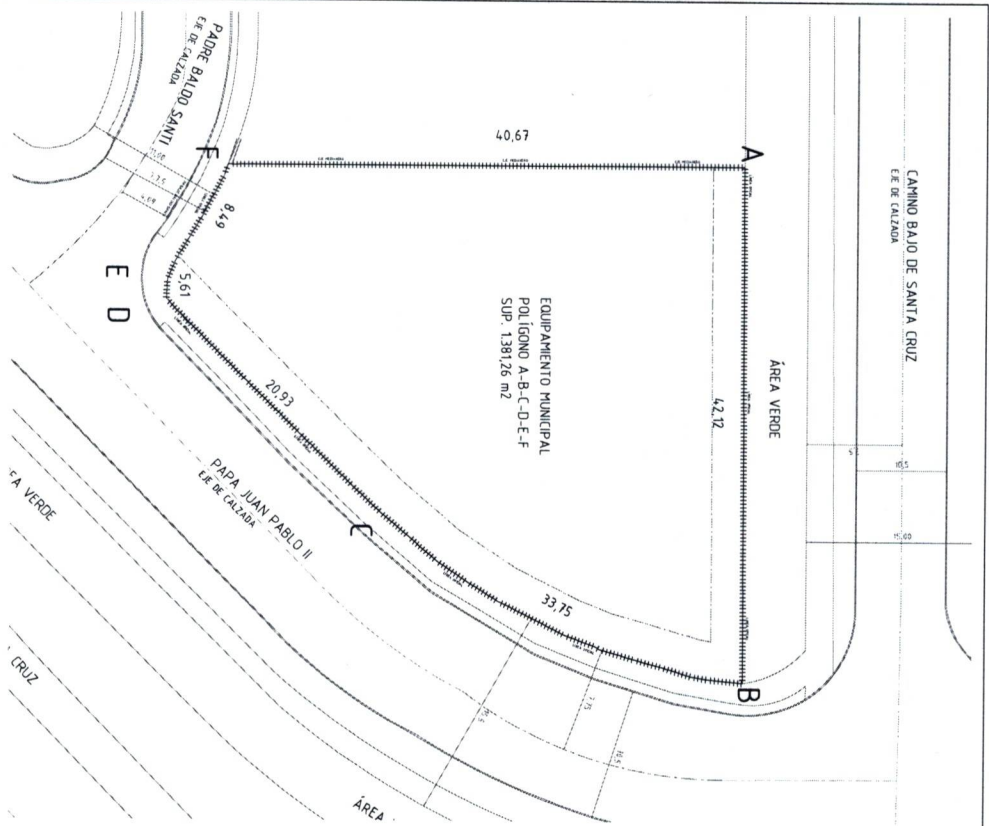
18 OBRAS FINALES

18.1 LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS

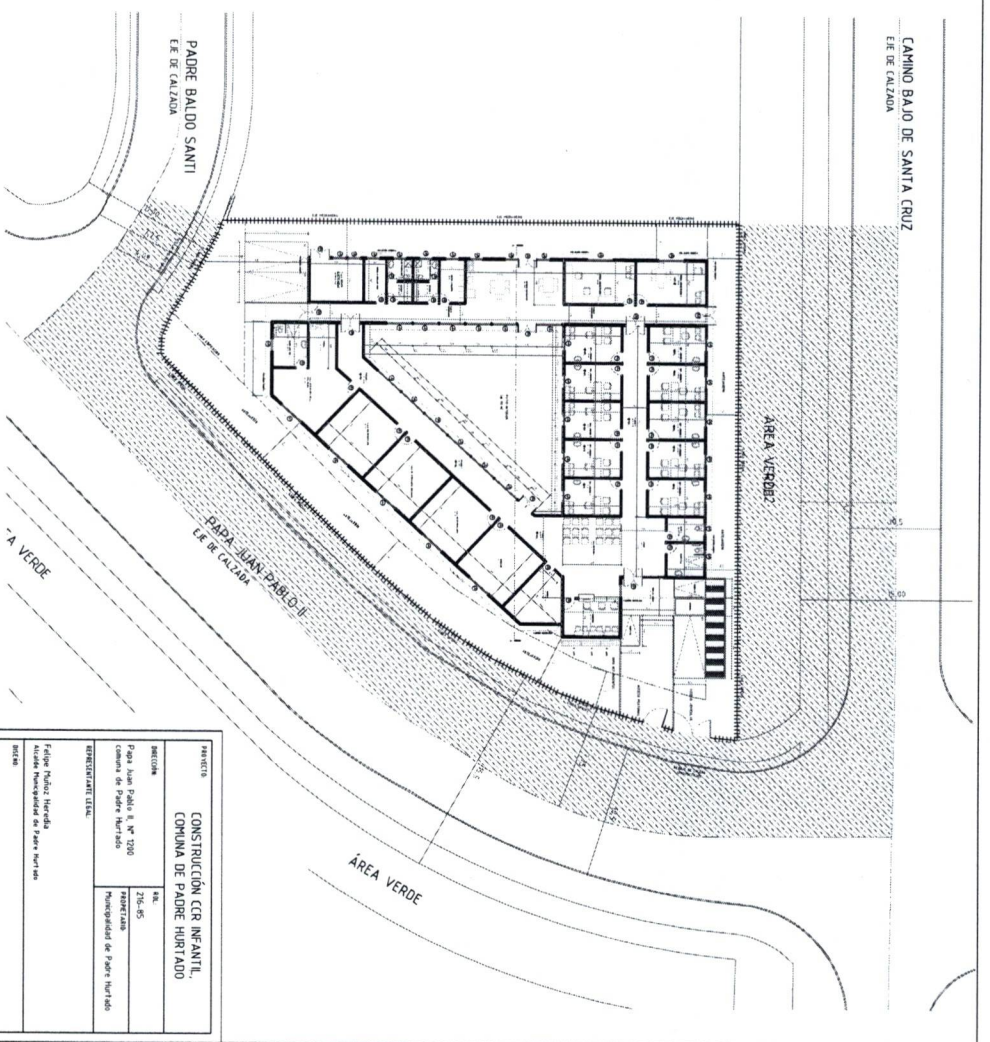
Una vez terminada la obra, se hará retiro de todas las instalaciones, obras provisionales, escombros, señalizaciones, cercos, etc., atinentes a la etapa de construcción, fuera de los terrenos de las obras motivo de este contrato.

El material de excedente y escombros serán trasladados a botadero autorizado.

NO HAY PIE DE FIRMA POR QUE NO ES DOCUMENTO OFICIAL – FALTA CALCULO ESTRUCTURAL



PLANTA UBICACION SITUACION ACTUAL
1/200

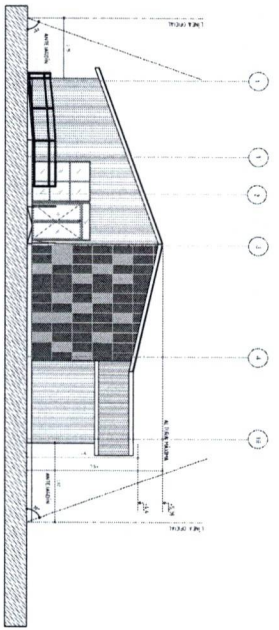


PLANTA UBICACION SITUACION PROYECTADA
1/200

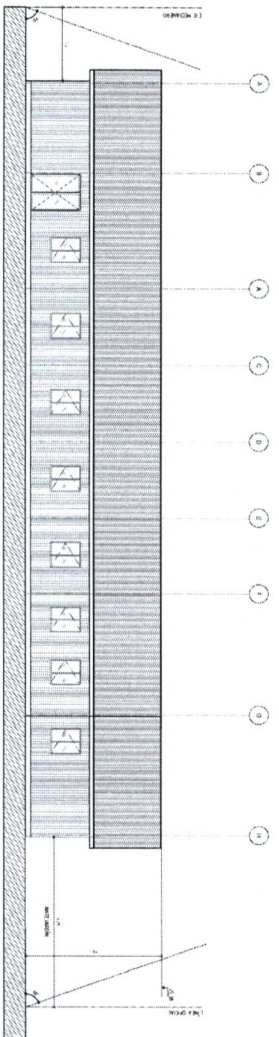
CÁLCULO APORTE

CÁLCULO APORTE	
CANAL DE OCUPACION	51
TERRENO	(m ²)
SUPERFICIE DEL TERRENO	1.381
SUPERFICIE ESPACIO PÚBLICO ADYACENTE	939
SUPERFICIE BRUTA DEL TERRENO (m ²)	2.339
DO (Cantidad de Ocupación) =	389
% DE CESIÓN	2,14
CESIÓN EN TERRENO (m ²)	29,56

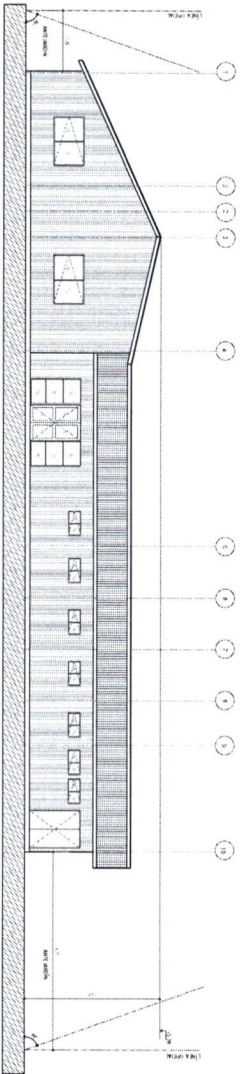
PROYECTOS CONSTRUCCION CCR INFANTIL, COMUNA DE PADRE MARIANO	
HECOTEN Papa Juan Pablo II, N° 1020 Comuna de Padre Mariano	HECOTEN 276-85 Intersección Municipalidad de Padre Mariano
PROYECTANTE (S) Felipe Muñoz Henríquez Asesor Municipal de Padre Mariano Social	
Laura Aránguez Municipalidad de Padre Mariano	
OTROS - Plan urbanístico - Plan de ordenamiento territorial	
ESCALA: Indicadas UTM: 1 ABL: DE 5 Aprobada en:	



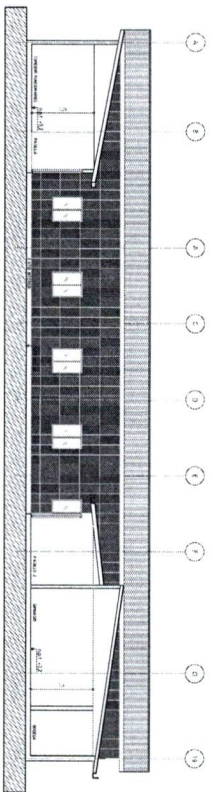
ELEVACION EE K
V.M.B.



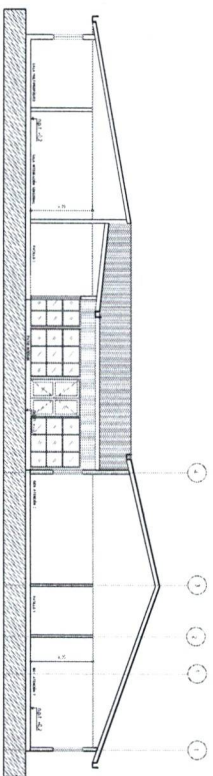
ELEVACION EE I
V.M.B.



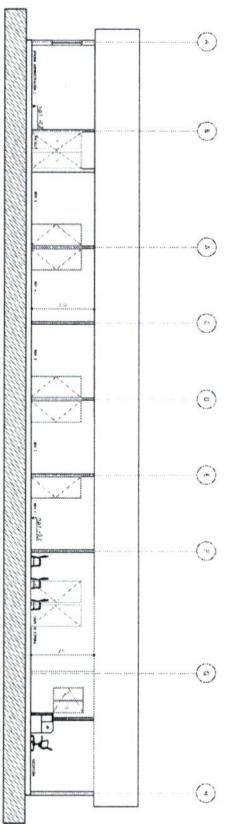
ELEVACION EE A
V.M.B.



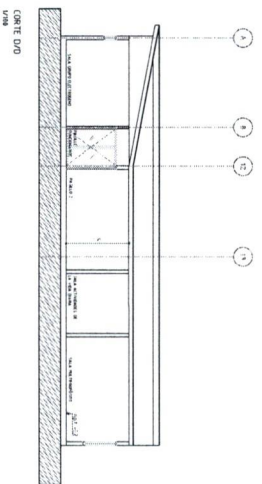
CORTE A/A
V.M.B.





CORTE B/B
V.M.B.

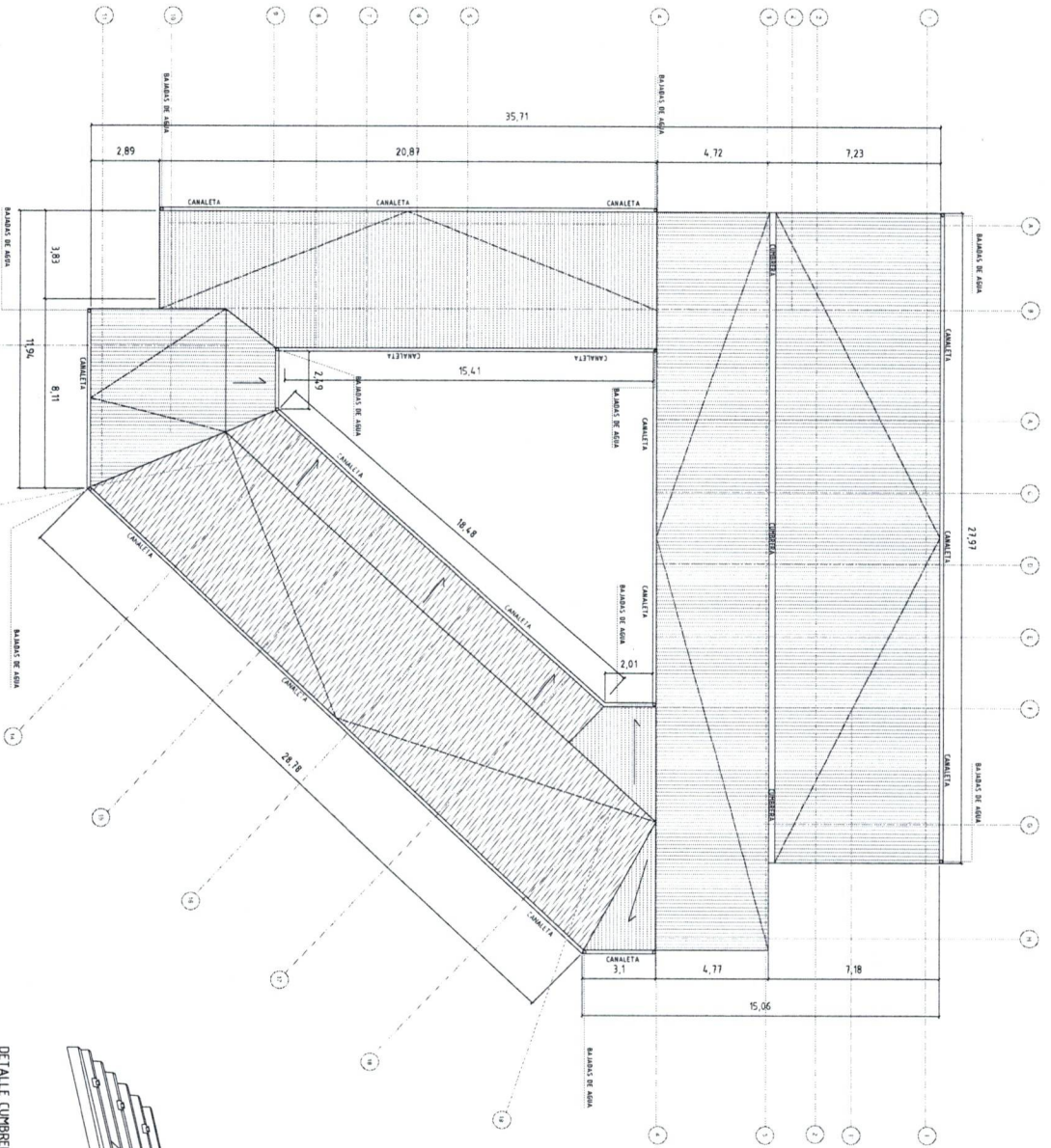


CORTE C/C
V.M.B.

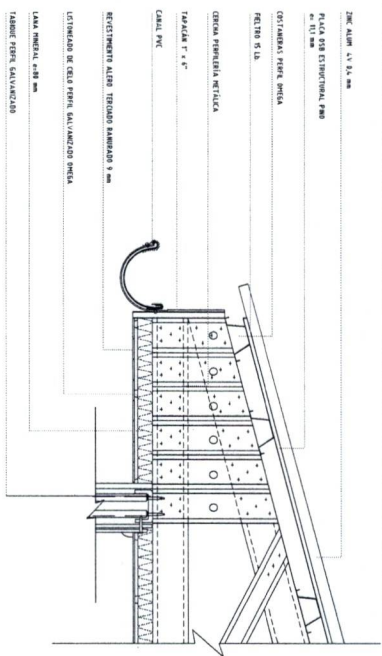


CORTE D/D
V.M.B.

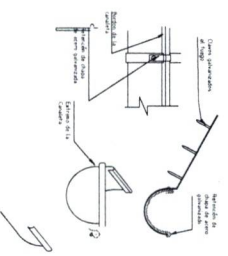
PROYECTO CONSTRUCCION CER INFANTIL, COMUNA DE PADRE HURTADO	
DISEÑADA Pizarro Juan Pablo E. N° 1100 COMUNA DE PADRE HURTADO	FECHA 21.06.95 PROYECTADA Municipalidad de Padre Hurtado
REPRESENTANTE LEGAL Felipe Muñoz, Jefe de Alcantarías, Municipalidad de Padre Hurtado	
MOSES Luis J. Aránguez Arquitecto S. C. I. A. Municipalidad de Padre Hurtado	
CONTENIDO - Cerchas - Dimensiones	
ESCALA: Horizontal: Vertical: 3 DE 6	
MO. 3 Aprobación:	



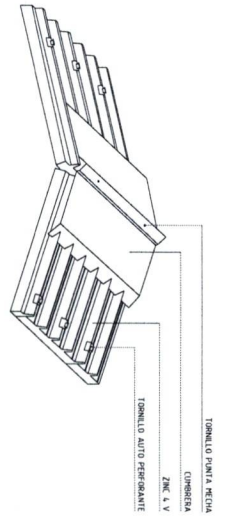
PLANTA CUBERÍA



ESCANTILLON CUBERÍA

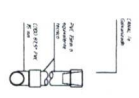


DETALLE CANALETA

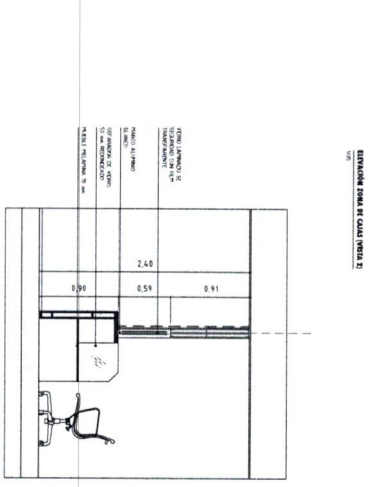
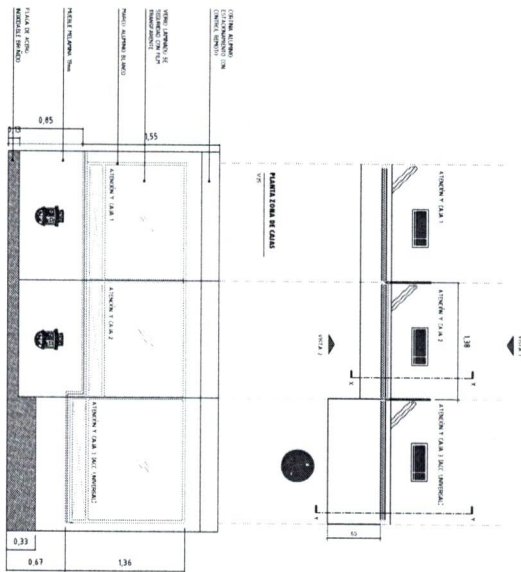
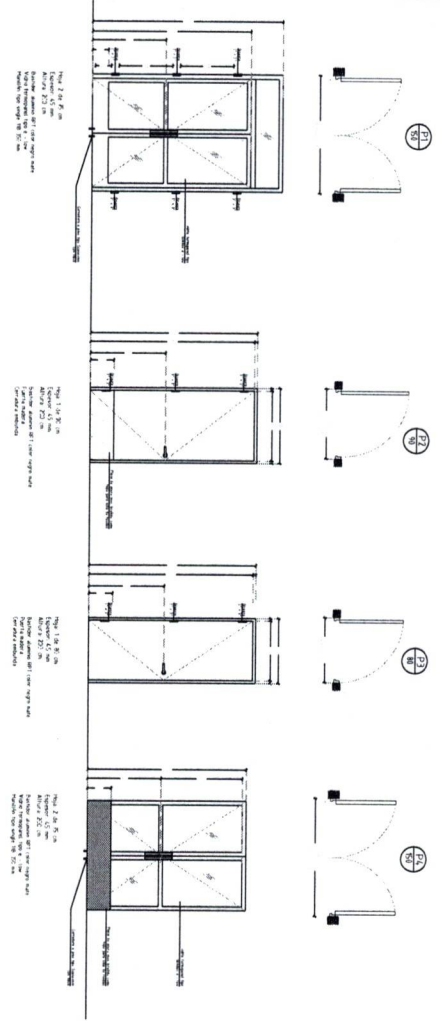
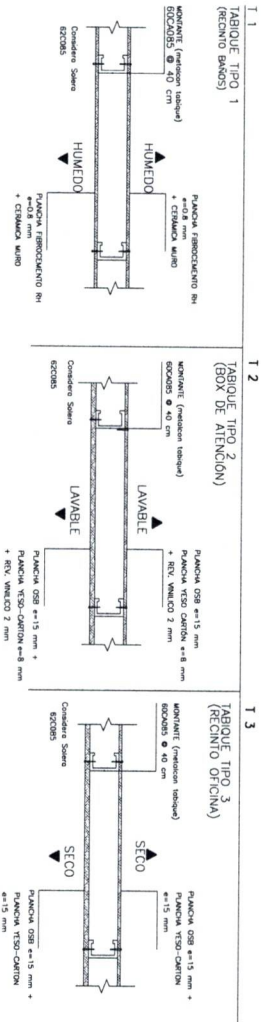
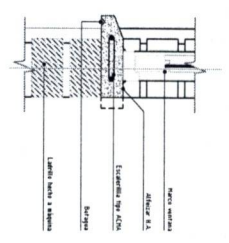
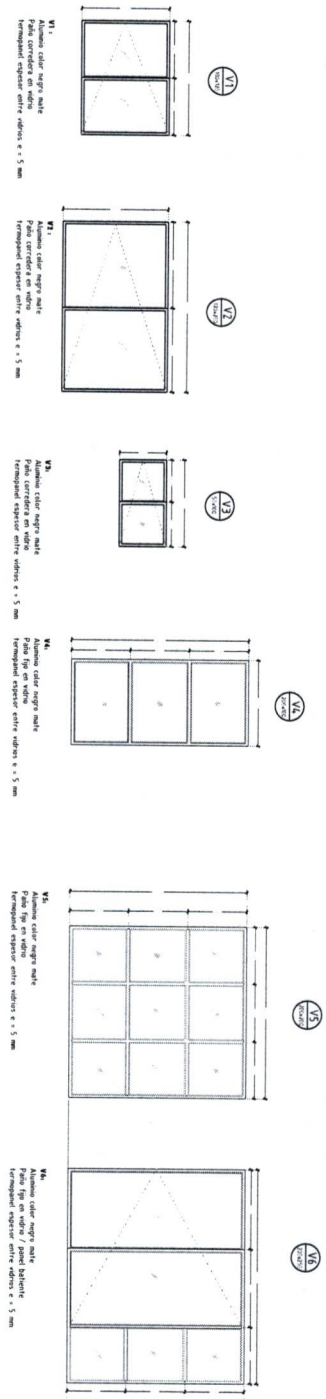


DETALLE CUMBRERA

DETALLE BAJADA DE AGUA



PROYECTO CONSTRUCCION CER INFANTIL, COMUNA DE PADRE HURTADO	
DIRECCION Pisco Juan Pablo B. N° 100 comuna de Padre Hurtado	FECHA 28-05
RESPONSABLE DEL DISEÑO Felipe Pizarro Meryda Arquiteccta ACTIVA comuna de Padre Hurtado	RESPONSABLE DE PISO INGENIERO [Logo of Ingeniero]
NOTAS 1. Verificar planos de obra. 2. Verificar especificaciones de materiales. 3. Verificar estado de terreno. 4. Verificar estado de obra.	
ESTADOS Indicados	
LEYENDA 4 DE 6	
ANO 2024	PROYECTO CONSTRUCCION CER INFANTIL, COMUNA DE PADRE HURTADO

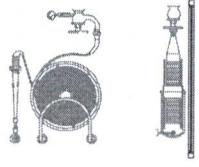


PROYECTO CONSTRUCCIÓN CER INFANTIL, COMUNA DE PADRE HURTADO	
REGION Reg. Sur Pedro I. N° 1009 Comuna de Padre Hurtado	Nº 276-85 REFERENCIA Municipalidad de Padre Hurtado
REFERENCIAL LÍNEA Folio: Planos: Hércules Actas: Municipalidad de Padre Hurtado	
FECHA Lunes 14 de agosto Municipalidad de Padre Hurtado	
CONDICIONES - Se debe cumplir con las normas vigentes. - Se debe cumplir con las normas vigentes. - Se debe cumplir con las normas vigentes.	
ESCALA 1:50	
ANEXO DE 5	FECHA 14/08/2018

PLANTA AGUA POTABLE FRÍA

Esc.: 1:100

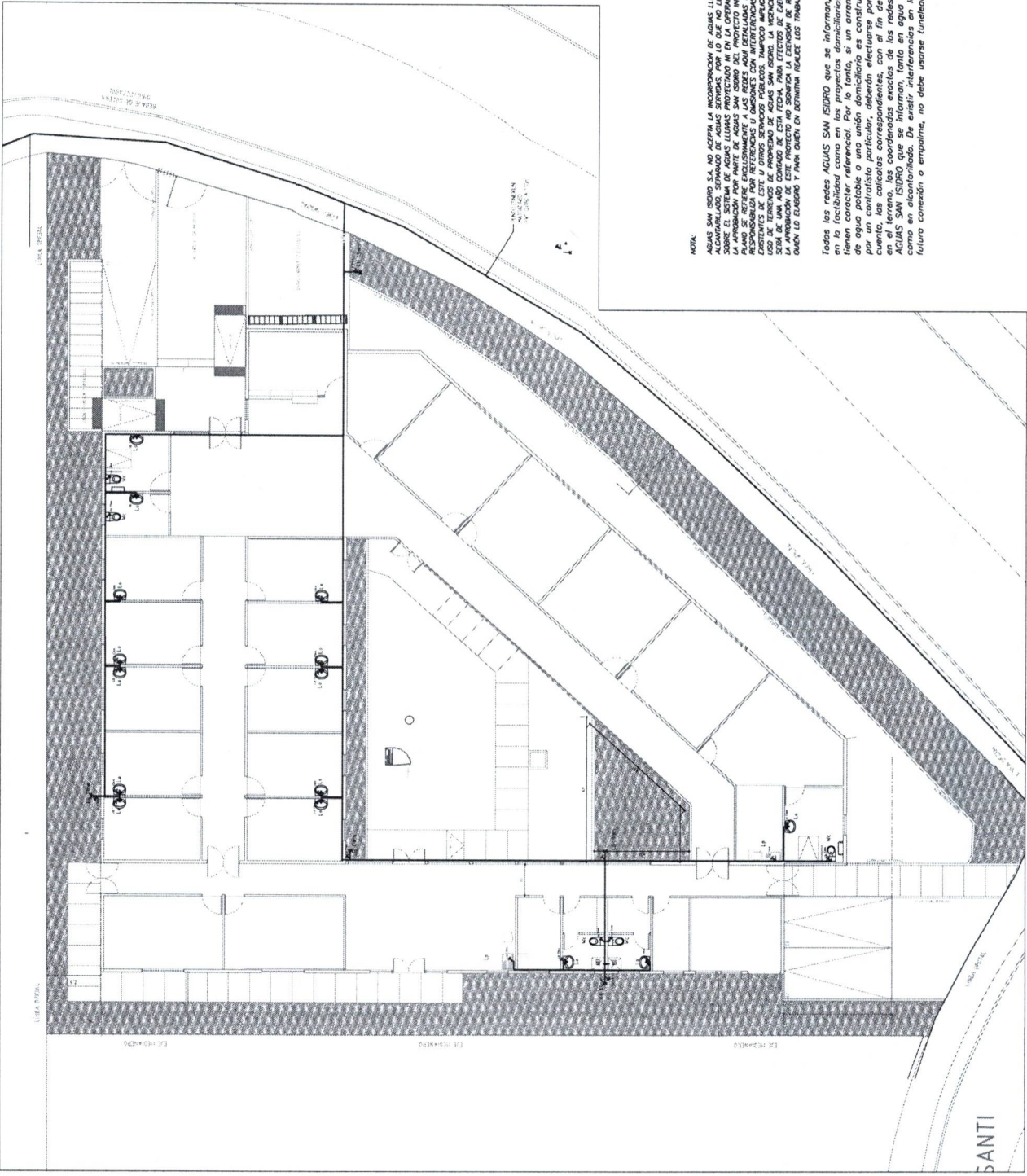
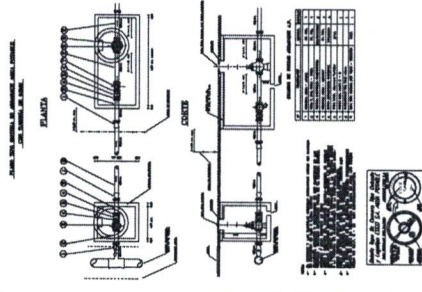
DETALLE GABINETE CONTRA INCENDIOS



CAUDALES INSTALADOS		
TIPO DE ARTEFACTO	CANTIDAD INSTALADA	GASTO X ARTEFACTO TOTAL (lt/min)
WC	5	10
UO	15	120
UO	8	64
UO	2	16
UO	2	16
TOTALES	22	226
Q.M.P. l/min =		87,34995
Q.M.P. l/min =		87,34995

M.A.P.	
Nº Personas	250 (lt/día)
Dedicación /perm. Día	35 (m ³ /día)
M.A.P.	lt/m

PÉRDIDA DE CARGA DEL M.A.P. (m.c.a.)	
±0,035 x (Q.M.P./Nº PERSONAS) ²	50
0,10872218	



NOTA:
 AGUAS SAN ISIDRO S.A. NO ACEPTA LA INCORPORACIÓN DE AGUAS LLUVIAS AL SISTEMA DE ALCANALILLADO, SINO AGUAS SERVIDAS, POR LO QUE NO LE CABE RESPONSABILIDAD AL CONTRATISTA NI A AGUAS LLUVIAS PROTEGIDAS NI EN LA OPERACIÓN DEL MISMO. EL PLANO SE REFERE EXCLUSIVAMENTE A LAS REDES AGUAS DETALLADAS POR LO QUE NO SE RESPONSABILIZA POR LOS SERVICIOS DE OTROS SERVICIOS COMO SERVICIOS DE INSTALACIONES EXISTENTES DE ESTE TIPO EN LOS CASOS, O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE EL USUARIO DE LOS SERVICIOS DE AGUAS SAN ISIDRO, LA VELOCIDAD DE ESTA APROBACIÓN SE DA DE UNA MANERA CONTINUA DE ESTA FECHA, PARA EFECTOS DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS QUE EN LA EJECUCIÓN Y PARA QUE EN DEFINITIVA REALICE LOS TRABAJOS.

Todas las redes AGUAS SAN ISIDRO que se informan, tanto en la factibilidad como en los proyectos domiciliarios, tienen carácter referencial. Por lo tanto, si un arranque de agua potable o una unión domiciliaria es construido por un contratista particular, deberán efectuarse por su cuenta y riesgo, verificando las coordenadas exactas de las redes AGUAS SAN ISIDRO que se informan, tanto en agua potable como en alcantarillado. De existir interferencias en la futura conexión o empalme, no debe usarse tuerca de bronce.

DESTINO DE LA PROPIEDAD: CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS Y JUVENES

PROYECTO DE INSTALACIÓN AGUA POTABLE DOMICILIARIO C.C.R. INFANTIL PUERTO MORENO

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº: 2708-2008 FECHA: 20/02/2008

PROYECTISTA: INFORMANTE Nº: 1 DE 1 FECHA: 20/02/2008

ANEXO DE MODO Nº: FECHA: 20/02/2008

CALLE O PISO: AV. JUAN PABLO II

NÚMERO MUNICIPAL: Nº 1200

LOTE, SECTOR O PREDIO: CASAS DE PUERTO MORENO FONTE

COMUNA: PUERTO MORENO

UBICACION:

PROYECTISTA: CLAUDIA VALENZUELA
 PROFESOR: 17333114-0
 DOMICILIO: Casaplan, Casaplan número 296

CONTRATISTA:

PROYECTISTA: CLAUDIA VALENZUELA
 PROFESOR: 17333114-0
 DOMICILIO: Casaplan, Casaplan número 296

PROYECTISTA: CLAUDIA VALENZUELA
 PROFESOR: 17333114-0
 DOMICILIO: Casaplan, Casaplan número 296

PROYECTISTA: CLAUDIA VALENZUELA
 PROFESOR: 17333114-0
 DOMICILIO: Casaplan, Casaplan número 296

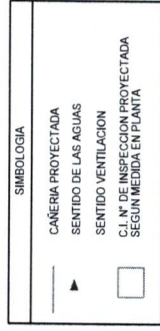
PROYECTISTA: CLAUDIA VALENZUELA
 PROFESOR: 17333114-0
 DOMICILIO: Casaplan, Casaplan número 296

PLANTA ALCANTARILLADO

Esc.: 1:100

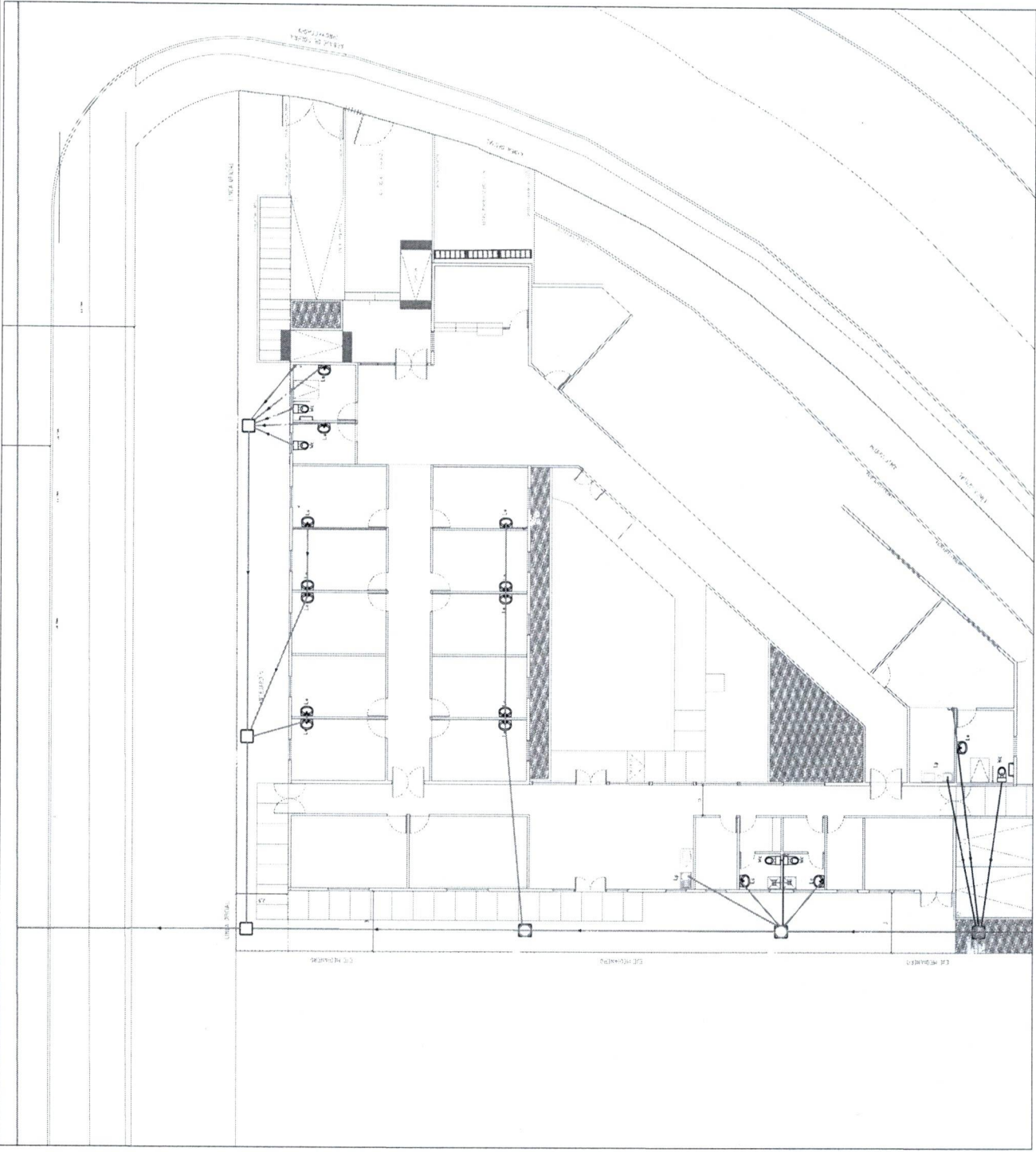
CUADRO DE ARTIFACTOS Y L.E.H.			
TIPO DE ARTIFACTO	CANTIDAD	L.E.H.	TOTAL
WC	5	6	30
UB	15	7	30
UB	2	6	12
UB	2	6	12
TOTAL L.E.H.			34

RESUMEN DE CAMARAS			
N°	DESCRIPCION	AREA (M ²)	VOLUMEN (M ³)
1	1.000	0.00	0.00
2	2.000	0.00	0.00
3	3.000	0.00	0.00
4	4.000	0.00	0.00
5	5.000	0.00	0.00
6	6.000	0.00	0.00
7	7.000	0.00	0.00
8	8.000	0.00	0.00
9	9.000	0.00	0.00
10	10.000	0.00	0.00



NOTA:
 AGUAS SAN ISIDRO S.A. NO ACEPTA LA INCORPORACION DE AGUAS LUCIDAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO, SENSANDO DE AGUAS SERVICIAS, POR LO QUE NO LE DARE RESPONDEABILIDAD LA APROBACION POR PARTE DE AGUAS SAN ISIDRO S.A. PARA LA EJECUCION DE ESTE PLANO SE REFERIR ESENCIALMENTE A LAS REDES AGUAS DETALLADAS POR LO QUE NO SE RESPONSABILIZA AGUAS SAN ISIDRO S.A. POR LOS DAÑOS QUE PUEDAN OCURRIR EN LOS SISTEMAS DE TUBERIAS DE PROPIEDAD DE AGUAS SAN ISIDRO S.A. EN LA VIGENCIA DE ESTA APROBACION. SE DEBE REALIZAR EL CONTROL DE ESTA FECHA PARA EFECTOS DE EJECUCION DE LAS OBRAS. SE RESPONSABILIZA EL PROYECTANTE POR LA VERIFICACION Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBRAS QUE EN LO EJEMPLO Y PARA OBRAS EN DEFINITIVA REALICE LOS TRABAJOS.

Todas las redes AGUAS SAN ISIDRO que se informan, tanto en la facilidad como en los proyectos domiciliarios, tienen caracter referencial. Por lo tanto, si un arranque de agua potable o una union domiciliaria es construido por un contratista particular, deberan efectuarse por su cuenta y riesgo, verificando la existencia de las redes AGUAS SAN ISIDRO que se informan, tanto en agua potable como en alcantarillado. De existir interferencias en la futura conexión o empalme, no debe usarse lunelafanera.



DESTINO DE LA PROPIEDAD CENTRO DE REHABILITACION PARA NIÑOS Y JUVENES

PROYECTO DE INSTALACION ALCANTARILLADO DOMICILIARIO C.C.R. INFANTE PABLO HUARDO

PROYECTISTA: INFORMANDO N° 1 DE 1 LAMINA

FECHA: _____ N° 1 DE 1 FECHA: _____

ANNO DE MEDIDA N°: _____ FECHA: _____

CORRIGIDO DE FACTURADO N°: 2708-2008 FECHA: 20/02/2008

CALLE O FRONTE: Sr. JUAN PINO 8

NUMERO MUNICIPAL: N° 1700

LOTIO, SECTOR O POBLACION: CASAS DE FOMENTO HUARDO FOMENTE

DIBUJANTE: PABLO HUARDO

UBICACION:

PROYECTISTA
 REPRESENTANTE LEGAL
 NOMBRE: CLAUDIO VALDEZUELA
 PROFESION: CONSTRUCTOR CIVIL
 RUT: 17.833.114-0
 DOMICILIO: SAN ANTONIO MARINA, ES. OBRAS A
 CONTRATA: Centro de Rehabilitación Infantil Pablo Huardo
 NOMBRE: _____
 PROFESION: _____
 RUT: _____
 DOMICILIO: _____

PROYECTANTE
 REPRESENTANTE LEGAL
 NOMBRE: _____
 PROFESION: _____
 RUT: _____
 DOMICILIO: _____

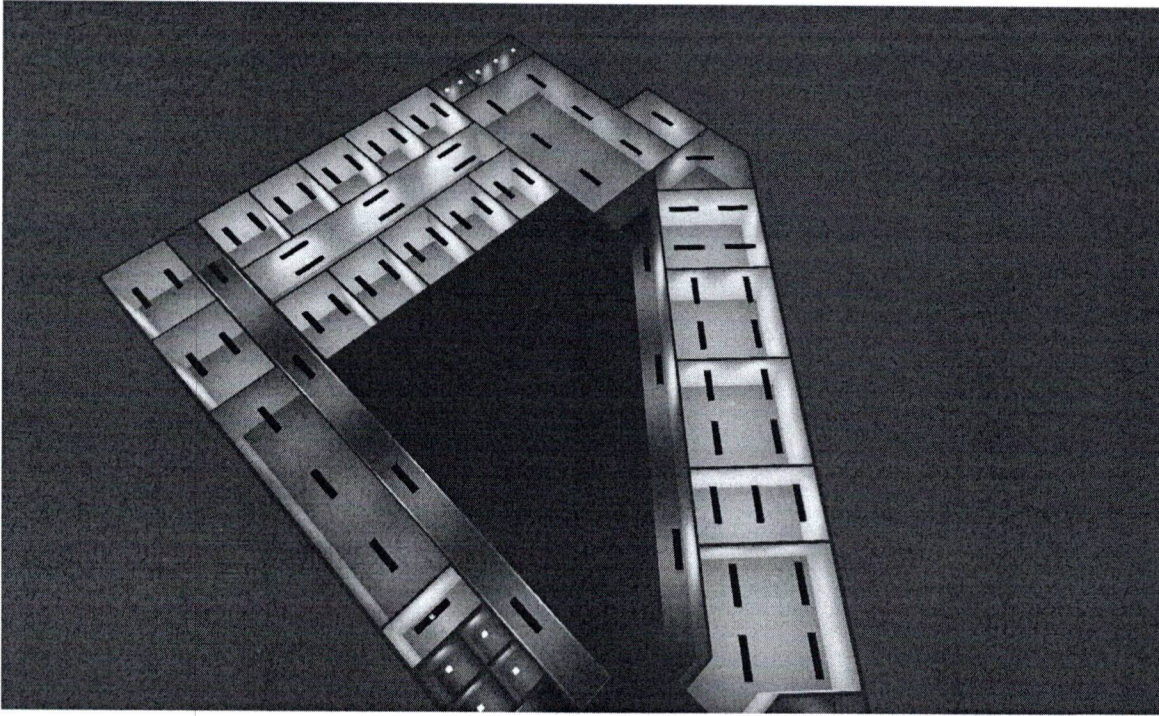
FECHA: _____

FORMA DE DEPÓSITO DE PLANOS: _____

Fecha

13-01-2026

DIALux



Proyecto Centro Comunitario de Rehabilitación

Avenida Juan Pablo II N°1200

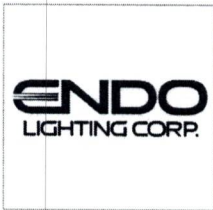
Lista de luminarias

Φ_{total} 379351 lm	P_{total} 3450.0 W	Rendimiento lumínico 110.0 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

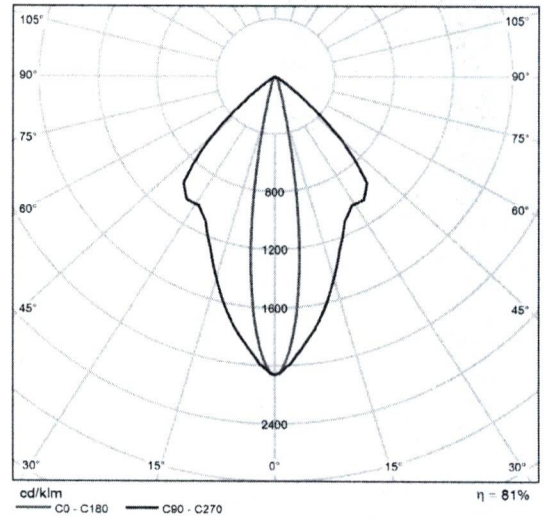
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F			980 lm	∞ lm/W
69	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm	106.0 lm/W

Ficha de producto

Endo Lighting -



N° de artículo	ERD6411B_RX407N_R B621F
Φ Lámpara	1211 lm
Φ Luminaria	980 lm
η	80.91 %
Rendimiento lumínico	∞ lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Techo												
Suelo												
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara				Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H		-1.2	-0.3	-1.0	-0.1	0.1	18.4	19.3	18.7	19.5	19.7
	3H		-1.1	-0.3	-0.8	-0.1	0.2	18.3	19.1	18.6	19.4	19.6
	4H		-1.1	-0.4	-0.8	-0.1	0.2	18.2	19.0	18.5	19.2	19.5
	8H		-1.2	-0.5	-0.9	-0.2	0.1	18.1	18.9	18.5	19.1	19.4
	12H		-1.2	-0.5	-0.9	-0.3	0.1	18.1	18.8	18.5	19.1	19.4
4H	2H		-1.3	-0.6	-0.9	-0.3	0.0	18.1	18.7	18.4	19.0	19.3
	3H		-0.2	0.6	0.1	0.9	1.1	18.2	19.0	18.5	19.2	19.5
	4H		-0.1	0.6	0.3	0.9	1.2	18.1	18.7	18.4	19.0	19.3
	8H		-0.1	0.5	0.3	0.8	1.2	18.0	18.6	18.4	18.9	19.3
	12H		-0.2	0.3	0.2	0.7	1.1	17.9	18.4	18.3	18.8	19.2
8H	2H		-0.2	0.3	0.2	0.6	1.1	17.9	18.3	18.3	18.7	19.1
	3H		-0.2	0.2	0.2	0.6	1.0	17.8	18.3	18.3	18.7	19.1
	4H		-0.1	0.4	0.3	0.7	1.2	17.9	18.3	18.3	18.7	19.1
	6H		-0.2	0.2	0.3	0.6	1.1	17.8	18.2	18.3	18.6	19.0
	12H		-0.2	0.1	0.3	0.6	1.0	17.8	18.1	18.2	18.5	19.0
12H	4H		-0.2	0.0	0.2	0.5	1.0	17.7	18.0	18.2	18.4	18.9
	6H		-0.1	0.3	0.3	0.7	1.1	17.8	18.3	18.3	18.7	19.1
	8H		-0.2	0.1	0.3	0.6	1.0	17.8	18.1	18.2	18.5	19.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		-2.3 / -3.1				+4.5 / -8.8						
S = 1.5H		+3.4 / -5.1				+7.3 / -12.4						
S = 2.0H		+4.5 / -6.8				+9.3 / -15.8						
Tabla estándar		BK01				BK00						
Sumando de corrección		-19.2				-0.9						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1211lm Flujo luminoso total												

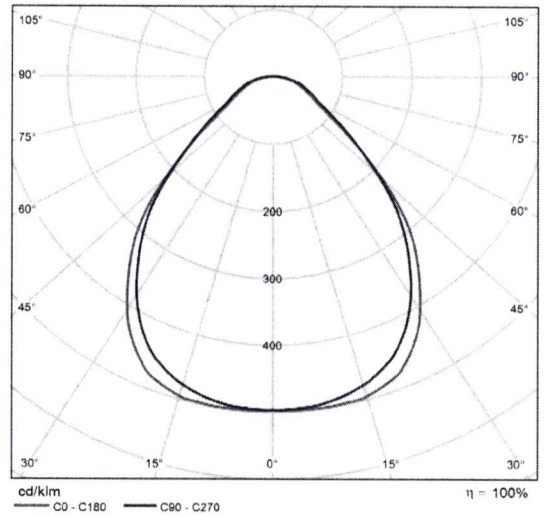
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

TRILUX - ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)



P	50.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	5300 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	5299 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	106.0 lm/W
CCT	2700 K
CRI	80



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara				Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	2H	15.7	18.8	16.0	17.0	17.3	15.7	16.8	16.0	17.0	17.3
	3H	3H	16.3	17.3	16.6	17.6	17.8	16.4	17.4	16.7	17.7	18.0
	4H	4H	16.6	17.6	17.0	17.9	18.2	16.8	17.8	17.1	18.1	18.3
	6H	6H	17.0	18.0	17.4	18.2	18.5	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
	12H	12H	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8
4H	2H	2H	15.9	16.9	16.3	17.2	17.5	15.9	16.9	16.3	17.2	17.5
	3H	3H	16.8	17.7	17.2	18.0	18.3	16.9	17.7	17.2	18.0	18.3
	4H	4H	17.3	18.1	17.7	18.4	18.8	17.4	18.2	17.8	18.6	18.9
	6H	6H	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3	17.9	18.6	18.4	19.0	19.4
	12H	12H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6
8H	4H	4H	17.6	18.2	18.0	18.6	19.0	17.6	18.2	18.1	18.6	19.0
	6H	6H	18.3	18.8	18.7	19.2	19.7	18.3	18.8	18.8	19.3	19.7
	8H	8H	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	18.7	19.1	19.2	19.6	20.0
	12H	12H	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3	19.0	19.3	19.4	19.8	20.3
	12H	4H	17.6	18.1	18.0	18.5	19.0	17.6	18.2	18.1	18.6	19.0
12H	6H	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	
	8H	18.8	19.1	19.2	19.6	20.1	18.8	19.2	19.3	19.6	20.1	

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+0.3 / -0.5	+0.4 / -0.5
S = 1.5H	+0.9 / -1.0	+0.8 / -0.9
S = 2.0H	+1.8 / -1.3	+1.5 / -1.3

Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	0.8	0.8

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5300lm Flujo luminoso total

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Edificación 1

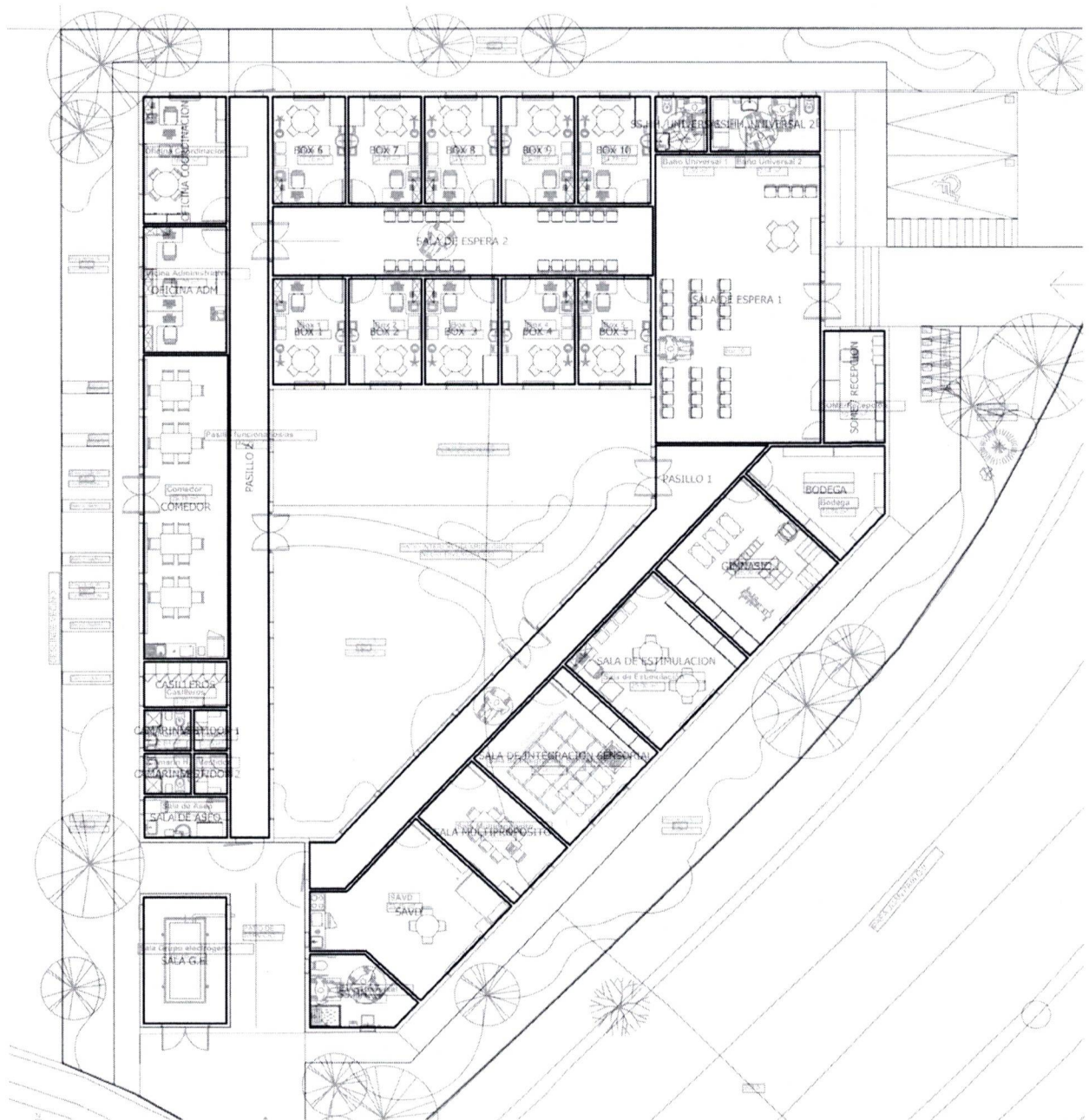
Lista de luminarias

Φ_{total} 379351 lm	P_{total} 3450.0 W	Rendimiento lumínico 110.0 lm/W
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F			980 lm	∞ lm/W
69	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm	106.0 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

BODEGA

P_{total} 50.0 W	A_{Local} 15.76 m ²	Potencia específica de conexión 3.17 W/m ² = 1.28 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 248 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 3

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.77 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 590 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 1

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 590 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

BOX 2

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 590 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 4

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.77 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.45 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 588 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 5

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.77 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 592 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

BOX 6

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\dot{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 589 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 7

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\dot{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 590 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 8

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	$\dot{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 591 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

BOX 9

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular (Plano útil)} 592 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

BOX 10

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 11.76 m ²	Potencia específica de conexión 8.50 W/m ² = 1.44 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular (Plano útil)} 592 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

CAMARINES 1

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 2.88 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular (Plano útil)} 199 lx
-----------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	Φ _{Luminaria}
1	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

CAMARINES 2

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 2.88 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 199 lx
----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$\Phi_{Luminaria}$
1	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

CASILLEROS

P_{total} 50.0 W	A_{Local} 5.77 m ²	Potencia específica de conexión 8.67 W/m ² = 1.46 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 592 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F			980 lm
1	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

COMEDOR

P_{total} 150.0 W	A_{Local} 39.06 m ²	Potencia específica de conexión 3.84 W/m ² = 1.20 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 320 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

GIMNASIO

P_{total} 200.0 W	A_{Local} 25.00 m ²	Potencia específica de conexión 8.00 W/m ² = 1.27 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 631 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

OFICINA ADM

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 16.00 m ²	Potencia específica de conexión 6.25 W/m ² = 1.34 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 468 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

OFICINA COORDINACION

P_{total} 100.0 W	A_{Local} 16.00 m ²	Potencia específica de conexión 6.25 W/m ² = 1.34 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 467 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

PASILLO 1

P_{total} 150.0 W	A_{Local} 38.97 m ²	Potencia específica de conexión 3.85 W/m ² = 2.10 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 183 lx		
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

PASILLO 2

P_{total} 200.0 W	A_{Local} 43.92 m ²	Potencia específica de conexión 4.55 W/m ² = 2.15 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 212 lx		
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SALA DE ASEO

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 5.12 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 118 lx	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$\Phi_{Luminaria}$
1	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA DE ESPERA 1

P_{total} 300.0 W	A_{Local} 72.79 m ²	Potencia específica de conexión 4.12 W/m ² = 1.11 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 370 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SALA DE ESPERA 2

P_{total} 300.0 W	A_{Local} 39.42 m ²	Potencia específica de conexión 7.61 W/m ² = 1.35 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 563 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SALA DE ESTIMULACION

P_{total} 200.0 W	A_{Local} 25.00 m ²	Potencia específica de conexión 8.00 W/m ² = 1.28 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 625 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA DE INTEGRACION SENSORIAL

P_{total} 200.0 W	A_{Local} 25.00 m ²	Potencia específica de conexión 8.00 W/m ² = 1.26 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 633 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SALA G.E.

P_{total} 50.0 W	A_{Local} 16.00 m ²	Potencia específica de conexión 3.13 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 253 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SALA MULTIPROPOSITO

P_{total} 150.0 W	A_{Local} 15.00 m ²	Potencia específica de conexión 10.00 W/m ² = 1.39 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular} (Plano útil) 718 lx
-------------------------------------	--	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
3	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SAVD

P_{total} 200.0 W	A_{Local} 28.49 m ²	Potencia específica de conexión 7.02 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular (Plano útil)} 566 lx
-------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SOME / RECEPCION

P_{total} 50.0 W	A_{Local} 10.39 m ²	Potencia específica de conexión 4.81 W/m ² = 1.42 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular (Plano útil)} 339 lx
------------------------------------	--	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm

SS.HH.

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 9.70 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	E_{perpendicular (Plano útil)} 217 lx
-----------------------------------	---	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	Φ _{Luminaria}
3	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SS.HH. UNIVERSAL 1

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 4.30 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 301 lx
----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$\Phi_{Luminaria}$
2	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

SS.HH. UNIVERSAL 2

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 9.14 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 226 lx
----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$\Phi_{Luminaria}$
3	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

VESTIDOR 1

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 2.05 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 267 lx
----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$\Phi_{Luminaria}$
1	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

VESTIDOR 2

P_{total} 0.0 W	A_{Local} 2.05 m ²	Potencia específica de conexión 0.00 W/m ² = 0.00 W/m ² /100 lx (Local)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 267 lx
----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	$\Phi_{Luminaria}$
1	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F		980 lm

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
379351 lm	3450.0 W	110.0 lm/W

Uní.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	Endo Lighting	ERD6411B_RX 407N_RB621F			980 lm	∞ lm/W
69	TRILUX		ArimoFit G2 Act M59 PW19 53-8 ETDD8 (ActDWW)	50.0 W	5299 lm	106.0 lm/W

