MUNICIPALIDAD DE COLINA
SECRETARIA MUNICIPAL

DECRETO N°: E-1776/2026 /

COLINA, 03 de Julio de 2026.

VISTOS: Estos antecedentes: **1)** Memorándum N° 8141/2026 de fecha 01 de julio de 2026, del Secretario Comunal de Planificación, mediante el cual solicita Decreto Alcaldicio para que apruebe las Bases Administrativas y Técnicas, y llame a licitación pública del proyecto denominado "Construcción Sede Social Club Ancianos Santa Alicia, comuna de Colina". **2)** Acta de Revisión de expediente de licitación pública firmada por el Secretario Comunal de Planificación Sr. Aliro Caimapo Oyarzo, el Encargado de la Unidad de Licitaciones Públicas Sr. Fernando Requena Donoso, el Asesor Jurídico Sr. David Vega Becerra, la Directora de Control Sra. Elizabeth Arellano Quiroga, el Encargado de la Unidad de Proyectos Sr. Claudio Ortega Manriquez. **3)** Certificado de Convenio Marco que certifica que revisado dentro de la plataforma www.mercadopublico.cl, a través del catálogo electrónico, se pudo verificar que para la "Construcción Sede Social Club Ancianos Santa Alicia, comuna de Colina", los productos no se encuentran disponibles para ser adquiridos mediante la sección de Convenio Marco; y, lo dispuesto en la Ley Nº18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; Ley Nº 19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios; Ley Nº 20.285 sobre acceso a la información pública, y su reglamento; Ley Nº 19.880 sobre base de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado.

DECRETO:

1.- Apruébense las Bases Administrativas y Técnicas, y Llámese a licitación pública del proyecto denominado **"Construcción Sede Social Club Ancianos Santa Alicia, comuna de Colina".**

2.- La comisión evaluadora para esta licitación, estará compuesta por los siguientes funcionarios municipales:

- **SR. ALVARO QUILODRAN LETTICH,** Director de Asesoría Urbana y Espacio Público, o quien lo subrogue.
- **SR. CLAUDIO ORTEGA MANRIQUEZ,** Encargado de la Unidad de Proyectos, o a quien se designe.
- **SR. IVAN LEON CORREA,** Director de Obras, o quien lo subrogue.
- **SRA. ANDREA TAPIA SAAVEDRA**, Profesional de la Unidad de Proyectos, o a quien se designe.
- **SR. BENJAMIN MORAGA JIMENEZ,** Profesional de la Dirección de Obras Municipales.

3.- Publíquese el llamado a licitación en el Sistema de Compras y Contrataciones Públicas, disponible en la red Internet, a través del sitio www.mercadopublicocl.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE

Isabel Margarita Valenzuela Ahumada
Isabel Margarita Valenzuela Ahumada (3 jul., 2026 13:21:29 EDT)

ALCALDESA

Users, Isabel Margarita Valenzuela Ahumada
Firmado digitalmente por Users, Isabel Margarita Valenzuela Ahumada
Fecha: 2026.07.03 13:21:47 -04'00'

Anibal Calderon Arriagada
Anibal Calderon Arriagada (3 jul., 2026 16:16:20 EDT)

SECRETARIO MUNICIPAL

Users, Anibal Calderon Arriagada
Firmado digitalmente por Users, Anibal Calderon Arriagada
Fecha: 2026.07.03 16:16:38 -04'00'

IVA/ACA/EAQ/mcm.
DISTRIBUCION:

- Dirección de Control
- Secplan
- Unidad de Licitaciones
- Asesoría Jurídica
- Ley de Transparencia
- Oficina de Partes y Archivo

Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga
Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga (3 jul., 2026 12:43:36 EDT)

DIRECTORA DE CONTROL

Users, Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga
Firmado digitalmente por Users, Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga
Fecha: 2026.07.03 12:44:03 -04'00'

Nombre del documento: DECRETO%20E-1776-20026-LICIT-PUBLICA%20CONSTRUCCION%20SEDECLUB%20ANCIANOS%20STA%20ALICIA.pdf ID de transacción: CBJCHBCAABAA2hDSmIFKfTReM4cxYa_oKtL-5eT3B6vG

Municipalidad de Colina

MEMORÁNDUM Nº 08141/2026

ANT.: Licitación "CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA"
MAT.: Solicita Decreto que aprueba expediente y llama a Licitación Pública.

Colina, 01 de julio de 2026.

DE : SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A : SECRETARIO MUNICIPAL

Junto con saludarle, solicito a usted realizar decreto que llame a Licitación pública y apruebe las Bases Administrativas y Técnicas, correspondiente al primer proceso de **"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA".**

La comisión evaluadora para esta licitación estará conformada por:

- Alvaro Quilodran Lettich, Director de Asesoría Urbana y Espacio Público, o quien subrogue.
- Claudio Ortega Manriquez, Encargado de Unidad de Proyecto, o a quien designen.
- Ivan Leon Correa, Director de Obras, o quien subrogue.
- Andrea Tapia Saavedra, Profesional de Unidad de Proyectos, o quien designe.
- Benjamin Moraga Jimenez, Profesional de la Direccion de Obras, o quien designen.

Se adjuntan: Bases Administrativas – Especificaciones Técnicas y Anexos.

Saluda atentamente usted,

Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Aliro Alban Caimapo Oyarzo (2 jul., 2026 13:09:59 EDT)

Users, Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Firmado digitalmente por Users, Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Fecha: 2026.07.02 13:10:27 -04'00'

SECRETARIO COMUNAL DE PLANFICACIÓN

Fernando Javier Requena Donoso
Fernando Javier Requena Donoso (1 jul., 2026 17:36:01 EDT)

Users, Fernando Javier Requena Donoso
Firmado digitalmente por Users, Fernando Javier Requena Donoso
Fecha: 2026.07.01 17:37:09 -04'00'

ACO/FRD/vhb
Distribución:
- Secretaria Municipal.
- Unidad de Licitaciones.
- Archivo.

Nombre del documento: Memo%20de%20llamado.docx
ID de transacción: CBJCHBCAABAAhpBMXRFCyMECY1_EK2VZ5HT3G

LICITACIÓN PÚBLICA

"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA"

ACTA DE REVISIÓN EXPEDIENTE DE LICITACIÓN

Tipo Licitación: Pública, proceso de licitación.

Nombre licitación: "CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA".

Antecedentes que conforman el expediente: bases administrativas-técnicas, anexos, metodología y pauta de evaluación, cronograma.

Se procede al análisis y revisión de los antecedentes que conforman el expediente de licitación. De acuerdo con los antecedentes analizados y hechas las observaciones y correcciones, se sugiere aprobar el expediente de Licitación para el proyecto "**CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA**"

En constancia firman,

Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Aliro Alban Caimapo Oyarzo (25 jun., 2026 11:02:48 EDT)

SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
(O quien subrogue)

Users, Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Firmado digitalmente por Users, Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Fecha: 2026.06.25 11:03:19 -04'00'

Fernando Javier Requena Donoso
Fernando Javier Requena Donoso (24 jun., 2026 17:16:56 EDT)

ENCARGADO UNIDAD DE LICITACIONES
(O quien subrogue)

Users, Fernando Javier Requena Donoso
Firmado digitalmente por Users, Fernando Javier Requena Donoso
Fecha: 2026.06.24 17:17:20 -04'00'

David Alexis Vega Becerra
David Alexis Vega Becerra (26 jun., 2026 11:32:22 EDT)

DIRECTOR JURÍDICO
(O quien subrogue)

Users, David Alexis Vega Becerra
Firmado digitalmente por Users, David Alexis Vega Becerra
Fecha: 2026.06.26 11:32:41 -04'00'

Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga
Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga (30 jun., 2026 11:01:01 EDT)

DIRECTORA DE CONTROL
(O quien subrogue)

Users, Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga
Firmado digitalmente por Users, Elizabeth Alejandra Arellano Quiroga
Fecha: 2026.06.30 11:01:24 -04'00'

Claudio Jesus Ortega Manriquez
Claudio Jesus Ortega Manriquez (24 jun., 2026 17:26:46 EDT)

ENCARGADO UNIDAD DE PROYECTOS SECPLAN
(O quien subrogue)

Users, Claudio Jesus Ortega Manriquez
Firmado digitalmente por Users, Claudio Jesus Ortega Manriquez
Fecha: 2026.06.24 17:27:09 -04'00'

Colina, junio de 2026

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Municipalidad de Colina

CERTIFICADO DE CONVENIO MARCO

Colina, junio de 2026

Se certifica que revisado dentro de la plataforma www.mercadopublico.cl , a través del catálogo Electrónico, se pudo verificar que para la **CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA** los productos no se encuentran disponibles para ser adquiridos mediante la sección de Convenio Marco.

Saluda atentamente usted,

Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Aliro Alban Caimapo Oyarzo (25 jun., 2026 11:02:48 EDT)

SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
(O quien subrogue)

Fernando Javier Requena Donoso
Fernando Javier Requena Donoso (24 jun., 2026 17:16:56 EDT)

ACO/FRD/vhb

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

PROPUESTA PÚBLICA

CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA

1. GENERALIDADES

Las presentes Bases Administrativas reglamentan los procedimientos y términos que regulan la Licitación Pública: **"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA".**

La presente licitación tiene por objeto proveer y habilitar un espacio físico adecuado para el funcionamiento del Club de Adulto Mayor del sector Los Ingleses, denominado "Club Ancianos Santa Alicia", con el propósito de disponer de una infraestructura que permita el desarrollo regular de sus actividades comunitarias, recreativas, sociales y de esparcimiento.

Lo anterior responde a la necesidad de contar con un recinto que reúna las condiciones de seguridad, accesibilidad y funcionalidad requeridas para la atención de las personas mayores beneficiarias, favoreciendo su participación activa en la comunidad, promoviendo la integración social, el fortalecimiento de los vínculos comunitarios y contribuyendo al mejoramiento de su calidad de vida, en concordancia con los objetivos de desarrollo social impulsados por la Municipalidad.

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO TOTAL DISPONIBLE
CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA	$200.000.000.- Impuestos Incluidos.

Para tal efecto, los oferentes pueden ofertar, según sus intereses, capacidades técnicas y experiencia.

La Municipalidad de Colina convoca la presente licitación de obra, la cual se desarrollará de acuerdo con las presente Bases Administrativas y Bases Técnicas de Obras, planos, formularios, anexos, cronograma y respuestas a las consultas y/o aclaraciones (de haberlas).

Todos los anteriores antecedentes establecen las disposiciones aplicables a las contrataciones de Obras. Todos estos antecedentes serán publicados a través de la plataforma del Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl.

NORMATIVA APLICABLE PARA EL ESTUDIO DE LA PROPUESTA.

La obra se licitará, contratará y ejecutará de acuerdo con las normas, requerimientos y exigencias en los siguientes documentos:

- Bases Administrativas, Bases Técnicas de Obras, y sus Formularios.
- Anexos
- Cronograma de la propuesta.
- Respuestas a las consultas (en caso de haberlas).
- Aclaraciones de la propuesta (en caso de haberlas).

La Licitación se regirá por las normas señaladas en las presentes bases administrativas, bases técnicas, planos, aclaraciones y las respuestas a las consultas; por los términos del contrato, la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios, Ley N°21.634 que Moderniza la Ley N°19.886 y el Decreto 661 de 2024, del Ministerio de Hacienda, Reglamento de la Ley de Compras Públicas, y otras normas legales o reglamentarias que por la naturaleza de la contratación le fueren aplicables.

1.1 Del Llamado a Licitación

El Decreto Alcaldicio de llamado a propuesta será debidamente publicado a través de la plataforma www.mercadopublico.cl , siempre en conformidad a la Ley 19.886 y su Reglamento.

1.2 De la Participación en el Proceso

Podrán participar en la presente licitación, las personas naturales o jurídico, chilenas o extranjeras que se encuentren habilitados conforme a lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley N°19.886 de "Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios", articulo 16 de la Ley N°21.634 "Moderniza la Ley N°19.886". Además, en caso de ser jurídica éstas deberán encontrarse habilitadas conforme a lo señalado a lo señalado en los artículos 8° y 10° de la Ley N°20.393, que establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los delitos que indican. En caso de requerir un requisito de habilidad especial, se informará en las Bases Administrativas.

Para participar también podrán unirse personas naturales y/o jurídicas bajo la figura de "Unión Temporal de Proveedores (UTP) en los términos previstos en el artículo 180 del Reglamento de la Ley N°19.886 y articulo 52 de la Ley N°21.634, entendiendo por ello la "asociación de personas naturales y/o jurídicas para la presentación de una oferta".

En adición de lo anterior, no podrán participar en la presente licitación las personas naturales o jurídicas que se excluyen en el Capítulo VII "de la probidad administrativa y transparencia en la contratación pública", en los Artículos 35 bis, 35 ter, 35 quáter, 35 quinquies, 35 sexies, 35 septies, 35 octies, 35 nonies, 35 decies de la Ley 21.634

1.3 Unión Temporal de Proveedores (UTP)

Se admitirá en esta licitación la participación de Unión Temporal de Proveedores, en adelante UTP, conforme lo dispone el artículo 180 del Reglamento de la Ley N° 19.886, párrafo 2 de la Ley N°21.634 y de acuerdo con la Directiva de Compras y Contratación Pública N°22 "Orientaciones sobre la Participación de las Uniones Temporales de proveedores en los Procesos de Compra", aprobada mediante Resolución Exenta N0568 B de fecha 1° de diciembre de 2015 de la Dirección Chilecompra.

1.4 De la Participación y del documento en el cual conste el acuerdo de constitución de la Unión Temporal De Proveedores (UTP)

Cuando se trate de contrataciones inferiores a 1.000 Unidades Tributarias Mensuales, el representante de la Unión Temporal de Proveedores (UTP) deberá adjuntar a su oferta, a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, dentro de los antecedentes administrativos, el documento público o privado que da cuenta del acuerdo para participar a través de la modalidad de Unión Temporal de Proveedores (UTP).

Para contrataciones iguales o superiores a 1.000 Unidades Tributarias Mensuales, y sin perjuicio del resto de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, éstas deberán adjuntar en forma previa a la suscripción del Contrato, la escritura pública, en la cual conste el acuerdo de constitución de la Unión Temporal de Proveedores (UTP).

En cualquier caso, en dicho documento se deberá establecer, además, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Municipalidad, por lo tanto, todos y cada uno de los integrantes de una UTP, serán individualmente responsables respecto de las obligaciones derivadas

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

de la adjudicación de la presente licitación y del respectivo contrato. En tal sentido, el instrumento de constitución de la UTP no puede incluir cláusulas de exención o limitación de responsabilidad para alguno de los integrantes de la UTP.

Se deberá, además, nombrar un representante o apoderado común con poderes suficientes para las actuaciones que se originen de la presente licitación. En caso de adjudicar la propuesta a una UTP, la Municipalidad exigirá, al momento de celebrar el contrato, la inscripción en el Registro de Proveedores de cada uno de los integrantes de ésta.

Las causales de inhabilidad para la presentación de las ofertas, para la formulación de la propuesta o para la celebración del contrato afectarán a cada integrante de la UTP individualmente, lo que en consecuencia inhabilitará a la respectiva UTP que integre.

1.5 Etapas y Plazos

La presente Licitación Pública se desarrollará de acuerdo con el siguiente cronograma, asignándose los plazos, que en cada caso se indican:

1.5.1.- Publicación del llamado a licitación, bases y documentos anexos en el portal www.mercadopublico.cl

1.5.2.- Fecha de Visita a Terreno (optativa). Se realizará al quinto (5) día de publicada la licitación en el portal a las 12:00 horas, en sala de reuniones de la secretaria Comunal de Planificación, ubicada en avenida Colina N° 700, segundo piso, ala norte.

1.5.3.- Preguntas y/o consultas. Los proveedores contaran con un plazo de ocho (08) días corridos contados desde la publicación del llamado a licitación y las bases administrativas para efectuarlas.

1.5.4.- Respuestas. El municipio contara con un plazo de ocho (8) días corridos contados desde el vencimiento del plazo de preguntas y/o consultas para responder en el foro de consultas, conforme lo establecido en el portal www.mercadopublico.cl

1.5.5.- Fecha de Cierre recepción Ofertas. Se realizará el vigésimo (20) día contado desde las 00.00 horas siguientes a la fecha de publicación de la licitación señalada en el numeral 1.5.1., a las 15:00 horas.

1.5.6.- Apertura de Técnica. Se realizará el mismo día fijado para el cierre de recepción de ofertas, a las 15:15 horas.

1.5.7.- Apertura Económica (referencial). Se realizará el mismo día fijado para el cierre de recepción de ofertas, a las 17:00 horas.

1.5.8.- Adjudicación. La Municipalidad dentro del plazo de la oferta, de acuerdo con lo establecido en el inciso final del artículo 118 del D.S N° 661 de Hacienda, de 2024, que Aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

El cronograma definitivo, con las fechas correspondientes a las etapas antes señaladas, será establecido mediante su publicación en el portal www.mercadopublico.cl.

Los plazos se contabilizarán en días corridos según lo dispone el articulo 46 y siguientes del D.S. N° 661 de Hacienda, de 2024, que Aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. Por otra parte, en el caso de vencer el plazo en día inhábil, su vencimiento se prorrogará al día hábil siguiente.

1.6 Modificaciones al Calendario de la Licitación

La municipalidad, podrá modificar el cronograma de la propuesta, modificaciones que serán aprobadas mediante el correspondiente Decreto Alcaldicio y publicadas en el portal Mercado Publico, siendo responsabilidad del proponente conocer las posibles modificaciones de plazos.

No obstante, si a la fecha de cierre de recepción de ofertas, se han recibido 2 o menos propuestas, el plazo de cierre se ***podrá ampliar en 2 días hábiles*** por una sola vez, bajo las condiciones establecidas por el articulo N°46, inciso final, del reglamento de la Ley N°19.886.

2. INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA

La inspección técnica de la obra estará a cargo de la DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES.

3. REUNIÓN INFORMATIVA VOLUNTARIA

Se realizará una visita a terreno, en la fecha indicada en el cronograma, de participación voluntaria por parte de los eventuales oferentes, que tiene por finalidad entregar información sobre el proceso licitatorio, bases técnicas, y la preparación de las ofertas.

4. DE LA PRESENTACIÓN Y VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Cada proponente que desee participar en la licitación deberá presentar su oferta de acuerdo con los antecedentes requeridos en la presente licitación. El sólo hecho de presentar una propuesta mediante el Portal de Mercado Público por los oferentes, implicará que éstos conocen y aceptan todas las condiciones estipuladas en las bases administrativas generales, especiales y anexos aprobados por el presente Decreto.

Las ofertas tendrán una vigencia mínima de 90 días corridos, a contar del acto de apertura de éstas. Si dentro de este plazo no se puede efectuar la adjudicación, la Municipalidad se reserva el derecho de extender el plazo de adjudicación y solicitará a los proponentes prorrogar sus ofertas.

Los oferentes ingresarán a (www.mercadopublico.cl), los documentos que se indican a continuación y la oferta económica, respetando el orden de los formularios y documentación solicitada, hasta la fecha y hora estipulado en el cronograma de Licitación. Se podrá ingresar sólo una oferta por oferente.
Las ofertas deberán ingresarse hasta el día y hora fijado para tal efecto en el respectivo cronograma.

5. GARANTÍAS REQUERIDAS

5.1 Garantía de Seriedad de la Oferta

En conformidad a lo establecido en el artículo 52 del Reglamento de la Ley de Compras y, dado que la cuantía del presente proceso es inferior a 5.000 UTM, los oferentes NO deberán presentar una garantía de seriedad de la oferta.

5.2 Garantía de fiel y oportuno cumplimento del contrato.

En conformidad a lo establecido en el artículo 121 del Reglamento de la Ley de Compras, se indica que la constitución de las garantías para asegurar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato definitivo se exigirá en las contrataciones superiores a las 1.000 UTM, a menos que, según las ofertas se consideren temerarias o una contratación riesgosa.

Que, conforme a lo anterior, y cuando se cumpla una de las condiciones mencionadas, se exigirá garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo siguiente:

De conformidad con lo dispuesto en artículo 68 del Reglamento de la Ley N.º 19.886, resulta necesario exigir al adjudicatario una garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, dentro de los **10 días hábiles posteriores** a la fecha de adjudicación en el Portal www.mercadopublico.cl .

De esta forma, el adjudicatario deberá presentar una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato o servicio. Al efecto, se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera inmediata, las siguientes condiciones:

Beneficiario	Municipalidad de Colina
Rut	69.071.500-7
Vigencia Mínima	Este documento deberá mantenerse vigente hasta 90 días después de recepcionado conforme la obra.
Monto	5 % del valor neto del contrato
Glosa	En garantía por el fiel y oportuno cumplimiento del contrato y todas las obligaciones solicitadas, de (nombre completo del adjudicatario) a nombre de la Municipalidad de Colina, Rut. 69.071.500-7, por el **"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA".**

La garantía deberá estar acompañada de un certificado extendido por el ejecutivo de la sucursal donde dicho documento bancario haya sido emitido, y en el que debe constar nombre, teléfono y correo electrónico institucional respectivo, con el fin de que el Municipio pueda verificar la veracidad de este.

En caso de entregar una "Póliza de Garantía, ésta deberá contener la siguiente información: Cod. Pol. 120130189, 120131794, 120131716 "Póliza de Garantía de Cumplimiento de Contrato en general y de ejecución inmediata" ó 120131312 "Póliza de garantía para organismos públicos, de carácter irrevocable y de ejecución inmediata", para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato por el mismo monto y vigencia señalados en el párrafo precedente, la cual deberá establecer en sus cláusulas

especiales que no será aplicable su artículo N.º 9 para este caso, y que las multas y demás cláusulas penales del contrato quedan cubiertas por la póliza. Asimismo, el contratista deberá adjuntar a la póliza una comunicación escrita en que señale el domicilio al que deberá notificarle la Municipalidad del siniestro, si ocurriera. Se deja expresamente establecido que no son aplicables las cláusulas de arbitraje, siendo los tribunales de justicia los que tendrán la competencia de resolver cualquier conflicto entre el Municipio, la Compañía Aseguradora y el Adjudicatario.

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato solicitada cauciona también el pago de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores del adjudicatario y de los subadjudicatarios.

Lo anterior es sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios. El incumplimiento comprende también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del adjudicatario.

El adjudicatario será responsable ante terceros de todo daño, (daño emergente, lucro cesante y daño moral), detrimento o perjuicio que ocasione con motivo de la prestación del servicio, cualquiera sea su causa u origen. En consecuencia, a la Municipalidad no le cabe responsabilidad alguna al efecto.

Al momento de la aceptación de la orden de compra, el adjudicatario deberá otorgar mandato a la Municipalidad, tan amplio como en Derecho se requiera, para que esta pueda ejercer los derechos que emanen de los instrumentos asociados a cualquier garantía, incluyendo la facultad de cobrar y percibir los montos señalados en el instrumento respectivo. Este mandato estará vigente durante todo el plazo del contrato y sus prorrogas.

La garantía será restituida al momento de la entrega de la garantía por correcta ejecución de la obra.

5.3 Aumento de Garantía de Cumplimiento ante oferta potencialmente temeraria

Esta garantía se solicitará, cuando el precio de la oferta presentada por un oferente sea menor al 50% del precio presentado por el oferente que le sigue, y se verifique por parte de la Municipalidad, que los costos de dicha oferta son inconsistentes económicamente, la Municipalidad podrá a través de una Decreto, adjudicar esa oferta, solicitándole una ampliación de las garantías de fiel cumplimiento, hasta por la diferencia del precio con la oferta que le sigue, conforme a lo indicado en la Directiva N°41 de ChileCompras y sus posteriores modificaciones.

No obstante, a lo anterior, la Comisión Evaluadora deberá solicitar, a través del Sistema de Información, al o los proveedores que, en un plazo de tres días hábiles, acompañen antecedentes que justifiquen detalladamente los precios, costos o cualquier parámetro por el cual han definido la oferta. Para posterior analizar la información y documentos acompañados por el proveedor y deberá, en un plazo de cinco días, elaborar informe, junto a la propuesta de adjudicación, señalando si propone adjudicar la oferta o declararla inadmisible.

5.4 Garantía por Correcta Ejecución de la Obra

El contratista deberá reemplazar, previo a la cancelación del último estado de pago, todas las garantías entregadas durante la vigencia del contrato original, aumentos de obras y/u obras extraordinarias (si correspondiese), por una garantía o caución que garantice la correcta ejecución de la obra.

Al efecto, se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva:

Beneficiario	Municipalidad de Colina
Rut	69.071.500-7
Vigencia Mínima	Este documento deberá mantenerse vigente 12 meses posterior a la recepción provisoria.
Monto	5% del valor Neto del contrato
Glosa	En garantía por la correcta ejecución de la obra, de (*nombre completo del adjudicatario*) a nombre de la Municipalidad de Colina, Rut. 69.071.500-7, por el **"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA"**

La garantía será restituida, 30 días hábiles posteriores a la recepción definitiva

6. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Los oferentes ingresaran a (www.mercadopublico.cl), los documentos que se indican a continuación y la oferta económica, respetando el orden de los formularios y documentación solicitada, hasta la fecha y hora estipulado en cronograma de licitación. Se podrá ingresar solo una oferta por oferente.

7. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Los oferentes ingresarán a (www.mercadopublico.cl), los documentos que se indican a continuación y la oferta económica, respetando el orden de los formularios y documentación solicitada, hasta la fecha y hora estipulado en el cronograma de Licitación. Se podrá ingresar sólo una oferta por oferente.

7.1 Antecedentes administrativos.

A.1. Individualización completa del oferente, en formulario entregado **(Anexo Nº1)**

A.2. Si el oferente es persona jurídica, deberá acompañar el Formulario **"Resumen de Antecedentes Legales de Sociedades Oferentes"**, debidamente firmado **(Anexo Nº2).**

A.3. Si el oferente corresponde a una "Unión Temporal de Proveedores", se debe adjuntar el documento público o privado, según fuere el caso, que dé cuenta del acuerdo para participar bajo esta modalidad y que formaliza tal unión temporal (instrumento privado, de tratarse de licitaciones inferiores a 1000 UTM e instrumento público de tratarse de licitaciones iguales o superiores a 1.000 UTM).

A.4 Giro Comercial, el oferente deberá contar con Giro Comercial relacionado con la naturaleza de la presente Licitación. (Esta información será verificada en la Ficha de Proveedor del portal Mercado Publico www.mercadopublico.cl)

A.5. Patente Municipal, el oferente debe presentar la patente municipal vigente con fecha anterior a la fecha del cierre de la presente licitación.

A.6. Declaración Jurada, debidamente firmada por el oferente o de la Unión Temporal de Proveedores (**Anexo Nº3)**, la cual incluya:

- Declaración de no tener las inhabilidades establecidas en el Artículo 4º de la Ley Nº 19.886, de Compras Públicas. (En lo relativo a los vínculos de parentescos).
- Declaración de los Oferentes referida a Condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a los Derechos Fundamentales del Trabajador, a que se refiere el artículo 4º de la Ley Nº19.886, de Compras Públicas.
- Declaración de no estar la persona jurídica oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el Nº2, del artículo 8º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

En caso de que el oferente presente en forma incompleta uno o más de los antecedentes solicitados, la Municipalidad podrá solicitarlos a través del modo "Aclaración de ofertas".

A.7. Declaración ambiental, donde se indique no haber sido sancionado por prácticas contra el medio ambiente. **(Anexo N°4).**

A.8. Declaración Pacto de Integridad, se entenderá por Programas de Integridad cualquier sistema de gestión que tenga como objetivo prevenir, identificar y sancionar las infracciones de leyes, regulaciones, códigos o

bien, procedimientos internos que tienen lugar en una organización respecto a la ética o probidad. Además, cada programa deberá contar con a lo menos con los siguientes puntos:

1. Establecer una cultura institucional basado en la ética y la probidad.
2. Promover el cumplimiento del código de ética institucional.
3. Analizar y enfrentar situaciones de riesgo a la integridad.
4. Desarrollar canales de información y denuncias.
5. Identificar avances en materia de integridad.

Para acreditar que cuenta con el programa de integridad deberá adjuntar:

1. Documento Programa de Integridad
2. Mail o documento, en el cual se da cuenta de la notificación y/o distribución del pacto de integridad al personal. Este debe explicitar una fecha la cual no podrá ser posterior a la del cierre de las ofertas.

A.9. Declaración de Confidencialidad, debidamente firmado por el oferente o representante Legal de la empresa (**Anexo N°5**).

A.10. Inclusión Sello Mujer, debe disponer y acreditar esta certificación sello empresa mujer, esto según el Registro de Proveedores del Estado.

7.2 **Antecedentes técnicos.**

B.1. Nómina de contratos ejecutados durante los últimos 8 años, en obras de similar tipología de la obra a contratar, durante los últimos 8 años (a contar de la fecha del cierre de las ofertas)**. (Anexo N°6).** (ESENCIAL)

B.2. Certificados de acreditación experiencia (ESENCIAL) certificados emitidos por los mandantes que permitan acreditar la experiencia declarada en los puntos antecedentes (B.1) y que sea de igual o similares características al ámbito de la licitación.

En caso de certificados, se debe indicar:

- La duración del contrato.
- Monto del contrato.
- Persona de contacto.

Deben venir debidamente **firmados y timbrados.**

Las certificaciones deben venir firmadas y timbradas por el mandante respectivo.

B.3 Plazo de Ejecución, será el propuesto por el contratista de acuerdo con su oferta (**Anexo N°7**), y registrado en la respectiva Carta Gantt y que debe considerar, el plazo asociado a la ejecución de la obra, propiamente tal, como a su vez si corresponde, toda gestión administrativa que conlleve (ESENCIAL)

7.3 **Antecedentes Económicos.**

C.1. Carta Oferta, indicando el valor total de la oferta económica, en formato **Anexo N°7.** (Esencial)

Los oferentes deberán presentar su Oferta Económica a través de (www.mercadopublico.cl), hasta la fecha y hora indicadas en el cronograma de licitación, ingresando su oferta económica en la respectiva línea de adjudicación.

La oferta realizada a través del Portal se debe expresar en **valores netos,** en pesos chilenos **y debe ser coincidente con el valor expresado en el respectivo anexo asociado a la oferta económica** (Anexo N°7).

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

Este valor, deberá incluir todos los costos asociados al valor del contrato. De existir diferencias entre lo ofertado en el portal Mercado Público y lo ofertado en la carta oferta, facultará a la Comisión Evaluadora, a dejar fuera de bases al oferente que incurra en esta causal.

C.2. Listado de Partidas, indicando el desglose según formato **Anexo N°8**. No se podrán modificar las partidas ni tampoco la unidad correspondiente. El incumplimiento a este requerimiento facultará a la Comisión Evaluadora a declarar fuera de bases al oferente. **(Esencial)**

Los oferentes deberán presentar en formato digital todos sus antecedentes a través del Portal Mercado Público (www.mercadopublico.cl), manteniendo la estructura contenida en los anexos adjuntos. Para el caso de los anexos económicos, no se debe modificar ni agregar partidas, ítems y unidades.

El no cumplimiento de esta indicación hará incurrir al oferente en falta y podrá ser declarada su oferta fuera de bases por parte de la Comisión Evaluadora.

Los oferentes podrán formular consultas sobre las bases de Licitación, ingresándolas en el sitio www.mercadopublico.cl, dentro del período fijado en el presente proceso.
La Municipalidad por su propia iniciativa o en respuesta a una consulta o solicitud de aclaración planteada por algún oferente, podrá modificar, rectificar o adicionar antecedentes complementarios, mediante Aclaraciones, en cualquier momento antes del cierre del proceso, establecido en el calendario de licitación. Toda respuesta y/o aclaración se informará debidamente a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, dentro de los plazos estipulados en el respectivo cronograma de licitación. Dichas respuestas y aclaraciones, para todos los efectos, se entenderán que forman parte integrante de la documentación de la presente licitación y es de responsabilidad de cada oferente revisar y considerar dichos antecedentes.

No obstante, dependiendo del número de preguntas y su naturaleza, la Municipalidad podrá mediante Decreto Alcaldicio, modificar los plazos establecidos en el calendario, en cuyo caso se extenderán en igual número de días la fecha de cierre de ofertas.

En caso de no poder ingresar los antecedentes al Portal Mercado Público, situación que deberá ser justificada a través de un Certificado de Indisponibilidad del Sistema emitido por la Dirección de Compras Públicas a nombre del oferente, se deberá proceder como se indica:

- La Garantía de Seriedad de la Oferta se deberá entregar hasta las 14:00 horas del día de la Apertura indicada en el respectivo cronograma de licitación (si corresponde).
- Los antecedentes solicitados en el presente artículo se deberán entregar en un sobre cerrado con el nombre de la propuesta y del oferente en la portada, en un plazo máximo de dos horas a partir de la fecha y hora de cierre recepción de ofertas indicada en el cronograma de licitación, en la Oficina de Partes de la Municipalidad.
- El Certificado de Indisponibilidad del Sistema emitido por la Dirección de Compras Públicas a nombre del oferente, se deberá entregar en un plazo no superior a 48 horas a partir de la hora de apertura de la propuesta indicada en el cronograma de licitación, en la Oficina de Partes de la Municipalidad.
- Asimismo, si por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, no se pudiese realizar la apertura de las ofertas oportuna y electrónicamente ingresadas, la Municipalidad de Colina deberá fijar una nueva fecha y hora para la realización de dicho acto, la cual se informará en www.mercadopublico.cl

8. IMPOSIBILIDAD DE NO INGRESAR OFERTA EN EL PORTAL

En caso de no poder ingresar los antecedentes al Portal Mercado Publico, situación que deberá ser justificada a través de un Certificado de indisponibilidad del Sistema emitido por la Dirección de Compras Públicas a nombre del oferente, se deberá proceder como se indica:

- Los antecedentes solicitados, se deberán entregar en un sobre cerrado con el nombre de la propuesta y del oferente en la portada, en un plazo máximo de dos horas a partir de la fecha y hora de cierre recepción de ofertas indicadas en el cronograma de licitación, en la Oficina de Partes de la Municipalidad.
- El Certificado de Indisponibilidad del Sistema emitido por la Dirección de Compras Públicas a nombre del oferente, se deberá entregar en un plazo no superior a 48 horas a partir de la hora de apertura de la propuesta indicada en el cronograma de licitación, en la Oficina de Partes de la Municipalidad.
- Asimismo, si por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, no se pudiese realizar la apertura de las ofertas oportuna y electrónicamente ingresadas, la Municipalidad de Colina deberá fijar una nueva fecha y hora para la realización de dicho acto, la cual se informará en www.mercadopublico.cl.

9. APERTURA ELECTRONICA, ANALISIS Y EVALUACION DE LAS OFERTAS POR PARTE DE LA COMISION DE APERTURA Y EVALUACION

9.1 Apertura Electrónica

La apertura electrónica de las ofertas se efectuará el día señalado en el cronograma de actividades, en dos actos de apertura, a través del portal. Primeramente, se procederá a constatar la remisión de todos los antecedentes técnicos requeridos para la presentación de las ofertas, para posterior, se procederá a constatar la remisión de todos los antecedentes económicos requeridos para la presentación de las ofertas

9.2 Proceso de Apertura

Los archivos adjuntos con las ofertas se presentarán el día y hora indicado en el portal Mercado Publico. El no cumplimiento de este punto estipulado será causal de inhabilidad del oferente en dicha licitación.

Como primera acción, se procederán a revisar los antecedentes administrativos de todos los oferentes, verificando que cada uno de ellos haya acompañado toda la documentación de acuerdo con lo exigido. Solo una vez que se haya abierto, la totalidad de los antecedentes administrativos, la Comisión de Apertura permitirá realizar las observaciones que estimen convenientes. Acto seguido se revisarán los antecedentes "oferta Económica".

De igual forma, una vez terminada la Apertura "Oferta Económica", los oferentes podrán realizar las observaciones que estimen pertinente.

En caso de originarse alguna divergencia en la Ceremonia de Apertura, será la Comisión de ésta, la que tomará la decisión final, y dejará constancia de ello.

Finalmente, en el acto de apertura calificará las ofertas de la siguiente forma:

<u>a. Oferta Aceptadas sin observaciones:</u> Propuestas que cumplen con la entrega de toda la documentación en los plazos y forma establecidos en las bases de licitación.
<u>b. Oferta Aceptadas con observaciones:</u> Propuestas que no presentaron toda la documentación en los plazos y forma establecidos en las bases de licitación.

c. Oferta Rechazadas: Propuestas declaradas inadmisibles de acuerdo con lo establecido en el numeral 9.4 siguiente, en el sentido de no adjuntar antecedentes declarados esenciales.

9.3 Inadmisibilidad de las propuestas en el Acto de Apertura

En el acto de Apertura el analista descalificará ipso facto las ofertas, cuando se incurra en alguno de los siguientes incumplimientos:

a. La no presentación (si corresponde) por parte del Oferente de la Garantía de Seriedad de la Oferta a que se refiere el numeral 5.1. de las presentes Bases, o si ésta fuera un tipo de documento no contemplado en las presentes Bases, o si estuviera mal extendida, esto es, beneficiario diferente del determinado en las presentes Bases, como glosa, montos y/o plazo inferior al establecido.

En caso de que se modifiquen las fechas originalmente establecidas de la presente licitación, según lo establecido en el penúltimo inciso del numeral 1.5., y algún Oferente ya hubiese presentado la caución antedicha, no deberá reemplazar el documento; sin embargo, si aún no han presentado la garantía antes de la fecha de modificación del calendario de licitación, deberán adecuarse a lo exigido en estas Bases, tomando en cuenta la nueva fecha de apertura. La fecha de ingreso de la garantía se verificará en la oferta si fuese electrónica o en el acta de recepción de garantías físicas que se encuentra en la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Colina, ubicada en Av. Colina N°700, donde se indica la fecha de la entrega de esta.

b. La no presentación del proponente, de los documentos técnicos y económicos, los cuales son considerados esenciales.

9.4 Comisión de Análisis y Evaluación de las Ofertas

La Comisión Evaluadora podrá solicitar a través del portal, de conformidad a lo establecido en el inciso primero del artículo 56 del reglamento de compras, que los oferentes salven errores u omisiones formales a través del mecanismo de Foro Inverso, dentro de un plazo de 24 horas, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad entre los oferentes, lo que se informara al resto de los proponentes a través del portal.

En la eventualidad que la comisión, hiciera uso de esta facultad, pero el oferente no diera respuesta y/o no acompañare la documentación solicitada, quedara fuera del proceso, no continuando con la revisión de sus antecedentes. Esta facultad podrá ser ejercida solo respecto de aquellos documentos o antecedentes que no hubieran sido calificado como esenciales.

La comisión evaluadora verificará el cumplimiento de los antecedentes administrativos, técnicos y económicos, conforme a las bases administrativas. Para estos efectos, los funcionarios municipales que conformarán la comisión serán aquellos designados en el decreto alcaldicio respectivo y estará encargada de estudiar y analizar cada una de las ofertas, además deberán dar cumplimiento a la obligación establecida en el artículo 35 de la Ley N°19.886, suscribiendo la declaración jurada de conflicto de intereses y confidencialidad, la cual se publicará en el Portal www.mercadopublico.cl.

Tal comisión estará compuesta por:

a) Director de Dirección de Obras, o quien subrogue.
b) Profesional de Obras, o quien subrogue.
c) Encargado de Proyectos, o quien subrogue.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

d) **Profesional de proyectos, o quien subrogue.**
e) **Director de Asesoría Urbana y Espacio Público, o quien subrogue.**

Para lo cual los integrantes de dicha Comisión contarán con un plazo establecido para el análisis de ofertas recibidas y propuesta de informe de evaluación, conforme a lo siguiente:

- Licitaciones con participación de 5 o más oferentes, contarán con un plazo de evaluación de 8 días hábiles, contados desde la apertura del proceso licitatorio.
- Licitaciones con participación menos a 5 oferentes, contarán con un plazo de evaluación de 5 días hábiles, contados desde la apertura del proceso licitatorio.

El no cumplimiento de plazos establecidos, deberán ser justificado ante el Secretario de Secretaria Comunal de Planificación.

Elaborarán un informe, el cual deberá contener a lo menos las materias especificadas en el artículo 57 del Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y capitulo VIII de la Ley N°21.634 que Moderniza la Ley N°19.886, en el cual propondrá la adjudicación o desestimación de la licitación, fundando su resolución.
En caso de plantear adjudicación, se propondrá la oferta que haya obtenido la mejor calificación general, una vez ponderados los parámetros y criterios técnicos, económicos y/o sociales de evaluación, aun cuando no sea la económicamente más baja. Así mismo, podrá proponer la deserción de la licitación, si estimasen que las ofertas de los proponentes resultasen inconsistentes y no fuesen convenientes a los intereses municipales.

En caso de plantear adjudicación, se propondrá la oferta que haya obtenido la mejor calificación general, una vez ponderados los parámetros y criterios técnicos, económicos y/o sociales de evaluación, aun cuando no sea la económicamente más baja. Asimismo, podrá proponer la deserción de la licitación, si estimasen que las ofertas de los proponentes resultasen inconsistentes y no fuesen convenientes a los intereses municipales.

La Comisión podrá contar, si lo estimase pertinente, con la asesoría del director Jurídico y/o cualquier otro profesional que requiera como apoyo para el estudio de las ofertas.

10. CRITERIOS DE EVALUACION

La evaluación se realizará de acuerdo con los siguientes criterios técnicos y económicos:

Criterio de Evaluación	Porcentaje
1. Oferta Económica.	80%
2. Experiencia.	10%
3. Plazo de Ejecución	6%
4. Declaración ambiental	1%
5. Cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta	1%
6. Inclusión – Sello Mujer	1%
7.Políticas de Integridad	1%
TOTAL	100%

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

a) OFERTA ECONÓMICA (80%)

La metodología de evaluación para este ítem se hará de acuerdo con la relación de menor costo. De acuerdo con lo anterior, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Ponderación} = \frac{OMV}{OE} \times 100$$

OMV = Oferta con menor valor
OE = Oferta valor oferente

Total Puntaje Oferta Económica = [Ponderación] x 0.80

b) EXPERIENCIA (10%)

Se considera en este parámetro de evaluación, la experiencia del oferente en obras de similar tipología de la obra a contratar, durante los últimos 8 años (a contar de la fecha de cierre de las ofertas), según Anexo N°6, evaluándose tal como se indica en el cuadro siguiente:

Experiencia	Ponderación	Puntaje
Acredita más de 10 certificados	100	10.0
Acredita entre 6 y 10 certificados	70	7.0
Acredita entre 1 y 5 certificados	30	3.0
No acredita experiencia	0	0.0

Total Puntaje Experiencia = [Ponderación] x 0.10

c) PLAZO DE EJECUCION Y ENTREGA (6%)

Se considera en este parámetro de evaluación, el plazo de ejecución asociado al desarrollo de las obras encomendadas, de acuerdo con cómo se indica en las bases administrativas y ofertado en "Anexo N°7". La evaluación se realizará según se indica:

Plazo Ejecución (días	Ponderación	Puntaje
120 o menos días corridos desde el Acta de inicio del Proyecto	100	6.0
Entre 121 a 140 días corridos desde el Acta de inicio del Proyecto	60	3.6
Entre 141 a 160 días corridos desde el Acta de inicio del Proyecto	40	2.4
Entre 161 a 180 días corridos desde el Acta de inicio del Proyecto	20	1.2
Sobre 180 días corridos desde el Acta de inicio del Proyecto	0	0.0

Total puntaje Plazo de Ejecución y Entrega = [ponderación tabla] x 0.06

d) DECLARACIÓN AMBIENTAL SIMPLE (1%)

En este criterio, se evalúa el comportamiento ambiental del oferente, considerando las sanciones por incumplimiento ambiental, de acuerdo cómo se indica:

Descripción	Ponderación	Puntaje
Sin sanciones o condenas por incumplimientos ambientales	100	1.0

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Entre 1 y 3 sanciones o condenadas por incumplimientos ambientales.	50	0.5
Más 3 sanciones o condenadas por incumplimientos ambientales.	0	0

Total puntaje declaración ambiental = [ponderación tabla] x 0.01

e) CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FORMALES (1%)

Para este criterio de evaluación, las ofertas se compararán entre sí, conforme a los antecedentes presentados y se jerarquizarán otorgándole el máximo puntaje (de 0 a 100 ptos.) a las ofertas que presenten la totalidad de antecedentes conforme a bases, y luego, disminuyendo por cada documento o antecedente presentado fuera de fecha o que haya debido ser rectificado.

Descripción	Ponderación	Puntaje
Entrega dentro del plazo original el 100% de los Documentos Administrativos.	100	1.0
Entrega o rectifica de 1 a 2 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	60	0.6
Entrega o rectifica de 3 a 4 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	40	0.4
Entrega o rectifica 5 ó más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	0	0

Total puntaje cumplimiento requisitos = [ponderación tabla] x 0.01

f) INCLUSIÓN – SELLO MUJER (1%)

En este criterio, se evalúa disponer y acreditar Sello Empresa Mujer.

Descripción	Ponderación	Puntaje
El oferente se encuentra validado por el Registro de Proveedores con el ***Sello Empresa Mujer.***	100	1.0
El oferente no se encuentra validado por el Registro de Proveedores con el ***Sello Empresa Mujer.***	0	0

Total puntaje Sello Mujer = [ponderación tabla] x 0.01

g) POLÍTICAS DE INTEGRIDAD (1%)

En este criterio, se evalúa la política de integridad, de acuerdo como se indica en las presentes Bases Administrativas, numeral 7 letra A.8:

Descripción	Ponderación	Puntaje
Presenta Programa de Integridad y adjunta documentación de respaldo de difusión, cumpliendo ambos documentos con lo requerido en el numeral 7, letra A.8 de las Bases Administrativas	100	1.0
Presenta documento Programa de Integridad y no cumple con algunos de los requerimientos indicados en el numeral 7, letra A.8 de las bases administrativas, o bien, no presenta documento que acredite difusión en personal.	50	0.5

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

No presenta Programa de Integridad	0	0.0

Total puntaje Políticas de Integridad = [ponderación tabla] x 0.01

h) EVALUACIÓN FINAL

Por tanto, la evaluación final estará definida por la suma de los puntajes obtenidos en la evaluación de cada criterio.

PUNTAJE FINAL = TPA + TPB + TPC + TPD + TPE +TPF + TPG

TPA= Total puntaje A
TPB= Total puntaje B
TPC= Total puntaje C
TPD= Total puntaje D
TPE= Total puntaje E
TPF= Total puntaje F
TPG= Total puntaje G

11. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de presentación de un empate entre dos o más ofertas, se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"oferta económica"***.

Si aplicando la formula aún persiste el empate entre los oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"Experiencia"***.

Si aplicando la formula aún persiste el empate entre los oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"Plazo de Ejecución"***.

Si aplicando la formula aún persiste el empate entre los oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"Impacto ambiental"***.

Si aplicando la formula aún persiste el empate entre los oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"Cumplimiento de requisitos formales"***.

Si aplicando la formula aún persiste el empate entre los oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"Inclusión – Sello Mujer"***.

Si aplicando la formula aún persiste el empate entre los oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio ***"Políticas de Integridad"***.

De persistir el empate, se aplicará un criterio cronológico, prefiriéndose la primera oferta ingresada al portal www.mercadopublico.cl , y si se mantuviera el empate se realizará vía sorteo ante ministro de Fe.

12. ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ADJUDICACIÓN

La Comisión Evaluadora elaborará un informe dirigido a la Srta. alcaldesa, en el cual propondrá la adjudicación o desestimación de la licitación, en caso de que no resulte conveniente a los intereses municipales. En caso de plantear adjudicación, se propondrá la oferta que haya obtenido la mejor calificación general, una vez ponderados los parámetros y criterios técnicos, económicos y/o sociales de evaluación.

La Municipalidad se reserva el derecho de declarar desierta la propuesta cuando las ofertas no resulten convenientes a sus intereses o no se presenten ofertas, o declarar inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplieran con los requisitos establecidos en las bases. Además, podrá rechazar las ofertas, si el Concejo Municipal no aprueba el Informe de Evaluación presentado, de acuerdo con el artículo N°65 letra i) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

El plazo máximo que tendrá la Municipalidad para resolver la adjudicación de la propuesta será de 60 días corridos desde la fecha de apertura de la propuesta. Cuando la adjudicación no se realice dentro de este plazo, la Municipalidad comunicará en el Sistema de Información las razones que justifican el incumplimiento e indicará un nuevo plazo para la adjudicación, además de la renovación de la garantía de seriedad de la oferta en caso de ser necesario.

La resolución de la licitación ya sea esta adjudicación o deserción, se realizará mediante Decreto Alcaldicio y se informará a través del Portal Mercado Público.

Los proponentes cuyas propuestas no fueren aceptadas, no tendrán derecho a indemnización alguna, renunciando expresamente a toda acción que pudiere corresponderle, por el solo hecho de presentarse a la propuesta.

Para el caso en que el contrato involucre montos iguales o superiores al equivalente a 500 UTM, se requerirá el acuerdo del Concejo Municipal para la adjudicación.

13. READJUDICACION

La Municipalidad tendrá la facultad de readjudicar la licitación, en caso de que el oferente seleccionado:

a) Se desista de la celebración del contrato.
b) Se encuentre inhábil para contratar con la Administración del Estado en conformidad al art. 4º de la Ley 19.886 y art. 154 de su Reglamento, al momento de la firma del contrato.
c) No presente la garantía de fiel cumplimiento del contrato.
d) No suscriba el contrato dentro del plazo establecido en las presente Bases Administrativas, por causas imputables a éste.

En cualquiera de estos casos, a dicho oferente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

14. INSPECCION TECNICA DE LA OBRA

Se entenderá por Inspector Técnico Municipal (en adelante I.T.O.) el o los profesionales funcionarios, a quien la Unidad Técnica (Funcionario de la Dirección de Obras Municipales), le haya encomendado velar directamente por la correcta supervisión de la obra y, en general, por el cumpliendo del contrato. Durante el periodo de ejecución del contrato habrá a lo menos un I.T.O.

Una vez recepcionado el decreto de adjudicación de la presente licitación, el Director de la Dirección de Obras designará a un (a) funcionario (a) para asumir la Inspección Técnica del Servicio y a su subrogante, lo que será formalizado mediante decreto, en un plazo no superior a cinco días hábiles.

El adjudicatario deberá facilitar la labor de supervisión y control del I.T.O., para lo cual el contratista deberá proporcionar un Libro Manifold, que se convertirá en el "**Libro de Obras**" y que será el medio oficial de comunicación y este deberá permanecer en la obra. Este deberá contener hojas foliadas en triplicado. También se considerará comunicación oficial, cualquier correo electrónico institucional, el cual se deberá imprimir y anexar al Libro de Obras.

Respecto de las observaciones formuladas por el I.T.O. éstas deberán ser informadas y cumplidas dentro de los plazos que éste indique y si no señalase plazo, dentro del menor plazo posible.
En caso de que el contratista considere que una orden, instrucción u observación se encuentra fuera de los términos y condiciones del contrato, lo notificará por escrito al I.T.O., quien responderá dentro de los tres días hábiles siguientes.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

El I.T.O. llevará un registro detallado de toda la correspondencia relativa al cumplimiento del contrato y de todo otro antecedente que tenga directa relación con la obra. El contratista tendrá acceso a este registro.

Las atribuciones del I.T.O., serán entre otras: controlar la ejecución de la obra, sus programas, métodos de ejecución y equipos incorporados a ésta y podrá ordenar que se tomen las providencias que estime conveniente para asegurar que la obra se ejecute de acuerdo con el contrato y demás antecedentes relacionados con ésta. Para el cumplimiento de su cometido el I.T.O., podrá solicitar al contratista, en los plazos y formas que indique, información relativa al personal y al equipo que utiliza y gozará de amplias atribuciones con el objetivo de resguardar los intereses municipales.

El contratista deberá someterse exclusivamente a las órdenes del I.T.O., las que se impartirán siempre por escrito, a través del libro de obras y conforme a los términos del contrato.

El I.T.O. estará facultado para exigir el cambio o traslado de cualquier maquinaria y herramienta, empleados u operarios por insubordinación, desordenes, incapacidad, fallas técnicas reiteradas u otros motivos que, a juicio de éste, lesionen los intereses o imagen del Municipio, quedando siempre responsable el contratista de los perjuicios que ello haya podido causar, aplicándose además las multas que procedan.

A su vez, si el I.T.O. detectase un avance inferior al 15% planificado dentro de los plazos fijados, tendrá la facultad de exigir el incremento de personal y/o fijar normas para regular el ritmo de las faenas y así dar cumplimiento al programa fijado en la respectiva Carta Gantt.

15. CONTRATO

El Contrato será redactado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad, dentro de los **10 días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la respectiva garantía de fiel cumplimiento del contrato (si corresponde)** y en conformidad a lo establecido en el respectivo Decreto de Adjudicación, Bases Administrativas, Bases Técnicas y demás antecedentes de la propuesta, aclaraciones y respuestas a las consultas, si las hubiere, y oferta del adjudicatario.

La contratación será a suma alzada, en pesos chilenos, impuestos incluidos.

El valor del contrato estará en función del monto ofertado por el adjudicatario en su oferta económica e indicada en el respectivo Decreto de Adjudicación. Todo y cualquier valor se entenderá expresado en pesos chilenos, con impuestos incluidos y deberán incorporar todos los costos directos, indirectos, gastos generales, impuestos, seguros, garantías, utilidades, obras y suministros, servicios y cualquier otro gasto o derecho a que de origen el buen cumplimiento del contrato. Por tanto, en el valor de la oferta deberá incluirse y contemplarse todo gasto que irrogue el cumplimiento total del contrato.

Se pagará en la forma que se señala en las presentes Bases Administrativas, previo cumplimiento de la totalidad de las exigencias requeridas para tales efectos. El contrato estará afecto a los impuestos que exige la Ley.

El atraso en la suscripción del contrato o del mandato a que se refiere en la presentación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato en el plazo estipulado en el párrafo precedente, por causa imputable a éste, facultará al municipio para hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta, pudiendo en este evento dejar sin efecto la adjudicación y readjudicar la licitación en el orden de prelación establecido en el informe de evaluación o bien declararla desierta, todo ello sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda adoptar por los perjuicios irrogados a los intereses municipales.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Si el adjudicatario es persona jurídica, al momento de la firma del contrato, deberá acompañar copia de la documentación que acredite su constitución legal, (escrituras públicas de constitución y modificación de sociedad y protocolización del extracto social y su inscripción en el Registro de Comercio y publicado el mismo en el Diario Oficial dentro de plazo legal, certificado de vigencia de la sociedad otorgado a la fecha con notas marginales) y la personería del representante legal. Para el caso en que exista un texto refundido, deberán acompañarse los citados documentos sólo a partir de dicho texto. No será necesario acompañar estos documentos si ellos se encuentran disponibles en su totalidad en Chile Proveedores, lo cual deberá demostrar.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los documentos que acrediten su constitución y sus modificaciones, conforme a la legislación del país de origen, debidamente legalizados según cualquiera de las formas señaladas en el Artículo 345 del Código de Procedimiento Civil. Además, tendrá la obligación de otorgar y constituir, al momento de la adjudicación, mandato con poder suficiente o la constitución de sociedad de nacionalidad chilena o agencia de la extranjera, según corresponda, con la cual se celebrará el contrato y cuyo objeto deberá comprender la ejecución de este.

Sin perjuicio de esto, la Dirección Jurídica podrá solicitar, adicionalmente, toda aquella documentación que estime necesaria para la redacción del contrato.

El adjudicatario deberá tener capacidad civil para obligarse. Tratándose de sociedades nuevas que deban constituirse con motivo de la presente licitación, deberán tener una duración contractual que cubra el plazo del contrato. Para todos los efectos de la presente propuesta, se entiende que también cumple con este requisito una sociedad cuyo plazo de duración sea inferior al solicitado pero que se encuentre pactado en sus estatutos que su duración se renueva tácita y sucesivamente.

16. PLAZOS DE EJECUCION

El plazo de duración de la contratación será el propuesto por el contratista de acuerdo con su oferta, y registrado en la respectiva Carta Gantt y que debe considerar, el plazo asociado a la ejecución de la obra, propiamente tal, como a su vez si corresponde, toda gestión administrativa que conlleve; comenzará a partir de la fecha de "**entrega de terreno**" y hasta que se realice la recepción provisoria de las obras.

Los plazos se entenderán en días corridos; en situaciones cuyo vencimiento recaiga en día inhábil (sábado, domingo o festivo), se asume el día hábil siguiente a dicho vencimiento.

El plazo de ejecución comenzará a regir desde el **Acta de Entrega de Terreno**, la cual no deberá superar los 15 días hábiles desde la firma del contrato. considerándose ésta, como el primer día, de lo cual se levantará un acta, la que será suscrita por el contratista, Inspector Técnico Obras y el director de Obras Municipales; todo lo anterior, una vez firmado el contrato y entregadas las garantías respectivas.

Se podrá ampliar el Acta de Entrega de Terreno **por única vez**, por el mismo periodo de tiempo (15 días hábiles), por razones fundadas por el I.T.O a través de Decreto Alcaldicio.
El contratista deberá considerar señalética correspondiente a los trabajos en ejecución.

Toda petición de aumento de plazo (si corresponde), se deberá formalizar por escrito, a través del libro de obras al I.T.O., con una anticipación no menor a 15 días corridos antes de la fecha del término contractual, quien evaluará la petición e informará si es pertinente la solicitud o no procede. Si el contratista incurre en multas indicadas en la letra n del punto 24, este quedara imposibilitado para solicitar aumento de plazo.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

Si la petición fuere procedente, el mandante dictará un Decreto Alcaldicio ampliando el plazo del contrato. En el presente caso, el adjudicatario deberá reemplazar el documento de garantía, por uno nuevo, cuyo plazo de vencimiento deberá contemplar el nuevo plazo de aumento del proyecto.
El Municipio podrá solicitar el aumento de plazo, en caso de requerir extender los servicios por alguna razón fundada. Para tal efecto, el I.T.O. solicitará por escrito al contratista, la extensión por el período necesario, el cual podrá aceptar o rechazar esta petición.

En ningún caso será constitutivo de fuerza mayor la cantidad de días de lluvia que se produzcan durante el periodo del contrato, salvo en aquellas situaciones en que la intensidad de las lluvias se tal, que no permitan llevar a cabo los trabajos de manera que queden bien ejecutados. Tampoco constituirá fuerza mayor, huelgas o cualquier otro conflicto de índole laboral que afecte a los trabajadores del contratista, ni los juicios ni embargos que los afecten.

17. PORROGRA DE SERVICIO

La interrupción que pueda experimentar los encargos a consecuencia del rechazo de la Inspección Técnica de materiales o de ejecución de obras o servicios que no cumplan con las condiciones del contrato, no autorizan al contratista para solicitar prorroga de plazo.

Solo la unidad licitante previa autorización del mandante en su caso podrá conceder prórroga del plazo por necesidad de reconstruir las obras defectuosas, habiendo sido aceptadas para la inspección técnica esto no se podrá atribuir a mala fe, a la falta de atención o incompetencia por parte del contratista sin que ello importe en aumento de precios.

18. MODIFICACIONES

18.1 Ampliaciones o disminuciones de obras.

El contrato se podrá modificar, aumentando o disminuyendo en el equivalente de **hasta un 30%** del monto originalmente pacto. En todo caso, no podrán alterarse los alcances y características técnicas aprobadas por las bases de licitación o no adjudicados al oferente.

Previo a la solicitud de ampliación, se deberá contar con el respectivo certificado de disponibilidad presupuestaria, además de contar con las cotizaciones respectivas y entregadas a la Unidad Técnica. Todo esto en la situación de requerirse más productos de los considerados en las presentes especificaciones técnicas.

Todo aumento, deberá ser formalizado a través del respectivo informe y aprobado por el Jefe Superior del Servicio, en donde autorice dicha ampliación. Todas las ampliaciones deberán garantizarse en la misma forma que el contrato original, con porcentaje y vigencia igual a la garantía inicial.

En caso de disminución de contrato, se deberá formalizar a través de un informe fundado por parte del I.T.S. del contrato, en donde deberá contar con el V°B° del Jefe Superior del Servicio y sus respectivos actos administrativos, con la finalidad de notificar al oferente adjudicado.

18.2 Ejecución de obras extraordinarias.

Toda ejecución de trabajos extraordinarios deberá contar previamente con su respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestaria.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Si se requiere la realización de una obra que no estuviese comprendida dentro del listado de partidas o en las bases técnicas, el contratista deberá presentar en la Dirección de Obras Municipales, el presupuesto de dichas obras e indicar si procede, el aumento de plazo requerido para su ejecución, en formulario tipo dentro de los 5 días hábiles a contar de la fecha de anotación en el respectivo libro de obras. Estas obras extraordinarias no podrán exceder el 30% del monto original del contrato.

El contratista, deberá definir y determinar junto al I.T.O. el precio y plazo dentro de los cuales se enmarcarán las obras extraordinarias. En caso de que no existan valores predeterminados, los montos a convenir deberán ser acordes con valores de mercado, los que serán respaldados con al menos tres cotizaciones. En caso de requerirse aumento de plazo, éste deberá ser justificado con su incidencia en el programa de trabajo vigente (Carta Gantt).

Las obras extraordinarias, su presupuesto (C.D.P.) y el plazo definido, deberá ser aprobado mediante el V°B° correspondiente o rechazado por el director de Obras Municipales. Esta aprobación o rechazo será comunicada al contratista por el I.T.O. a través del Libro de Obras y sólo después de ello se podrán iniciar los trabajos. Lo anterior, deberá ser ratificado y materializado por Decreto Alcaldicio.

El citado Decreto Alcaldicio, indicará el monto respectivo, plazos si correspondiese, condiciones y garantía complementaria a la original (si procediese) que deberá presentar el contratista con motivo del aumento.

Todas las obras extraordinarias deberán garantizarse en la misma forma que el contrato original, con porcentaje y vigencia igual a la garantía inicial del contratado.
La modificación del contrato se entenderá vigente desde la fecha de comunicación y anotación en el libro de obras, de la aprobación a través del Decreto Alcaldicio.

Los plazos para subscribir la modificación del contrato y presentar la garantía complementaria, si procediese, serán los mismos que para el contrato original.

Si las obras extraordinarias se ejecutaren sin cumplir con las condiciones exigidas, ellas serán de cargo exclusivo del contratista.

18.3 Paralización Obra o Servicio

El municipio, se reserva el derecho de paralizar una obra o servicio, por razones tanto de casos fortuitos, fuerza mayor, calamidad pública y/o Sanitaria como por razones técnico-administrativas y financieras ajenas a ella, y cuyas obras dependen de financiamiento interno (municipal), como fuentes externas (Gore, Subdere, etc.)

Estas Situaciones, deben estar debidamente fundadas, a través de un informe del Inspector Técnico de Obra o Servicio, avalada por su jefatura y su director, respectivamente. Asimismo, deberá contar con el V°B° del señor Administrador Municipal.

Lo anterior se debe materializar en un decreto Alcaldicio.

19. REAJUSTES

El contrato no estará condicionado a ningún tipo de reajuste.

20. PAGOS

La forma de pago será por **estados de avance considerando un estado de pago mesnual**, previa aprobación y visto bueno de la I.T.O.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Cabe señalar que el Contratista solo podrá emitir y entregar una factura, una vez que el encargado designado por el mandante apruebe previamente el Estado de Pago que corresponda. El mandante no recibirá facturas que no vengan debidamente aprobadas por la Inspección Técnica.

El pago, se realizará a mes vencido, dentro de los primeros 15 días del mes siguiente de la recepción conforme de toda la documentación solicitada. Para todos los efectos, se considerará el mes de 30 días, independientemente de la cantidad de días que contemple cada mes.

Todos los trabajos deben contar con el permiso correspondiente, el cual estará exento del pago de derechos municipales. Los permisos deben ser solicitados ingresando el formato tipo. En todo caso, el permiso respectivo debe permanecer siempre en obra.

El proveedor solicitará a la Unidad Técnica por escrito, a través del libro de obras, que se curse el pago, en las condiciones establecidas en las presentes bases.

La solicitud de pago será revisada por el I.T.O. para su aprobación o rechazo dentro de los 5 días hábiles siguientes a contar de la fecha de presentación de esta. En caso de rechazo, por disconformidad de los antecedentes presentados, el plazo indicado se suspenderá y comenzará a regir desde la fecha de presentación de la solicitud de pago reformulada, con las observaciones debidamente corregidas.

Para el pago, el contratista deberá poner a disposición del I.T.O. la documentación que acredite el haber adoptado las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de todos los trabajadores contratados para la ejecución de la obra, en conformidad a la Ley Nº16.744 y a la Ley Nº20.123 y sus respectivos Reglamentos, ambas del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, desde el primer día del inicio de la obra; el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que a éste correspondan respecto de sus trabajadores y/o trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en la obra y los demás antecedentes o certificados que se hayan solicitado.

Para cada estado de pago se deberá presentar:

- **Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales**: Conforme a lo dispuesto por la Ley de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones previsionales y laborales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto a sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupen en la obra de que se trate, durante el período de ejecución de la obra, hasta la recepción provisoria. (Formulario F-30-1)
- **Declaración jurada del contratista**: en la que indique el número de trabajadores de la empresa y de los subcontratos que intervinieron en la obra o en el servicio, dentro del período que comprende el estado de pago. Esta información deberá ser coincidente con la cantidad de trabajadores indicada en los respectivos certificados de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.
- **Declaración jurada del contratista**: señalando que no tiene deudas pendientes por concepto de remuneraciones o cotizaciones previsionales respecto de los trabajadores ocupados en la respectiva obra y de los subcontratados en ella.
- **Comprobante de pago de multas**, si las hubiere, adjuntar comprobante de ingreso municipal.
- **Factura correspondiente**. En el caso que el contratista emita Factura Electrónica por la obra, deberá enviar dicho documento al correo del I.T.O.
- **Formulario F-30 y Formulario F-30-1** (Si corresponde)

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

- **Certificado de Recepción Conforme**, emitido por el I.T.O.
- Certificado de vigencia de la Póliza de Garantía, si corresponde, cuando lo solicite el I.T.O.
- Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Obras.

Queda expresamente prohibido que el contratista sin la autorización expresa del Municipio, pueda ceder o transfiera a terceros, a cualquier título, los derechos emanados del contrato, con excepción de la cesión de créditos que se rige por la ley N° 19.983, de 2004.
El plazo para rechazar una factura será el máximo convencional establecido en la Ley N° 19.983, esto es, 8 días. Este plazo se entenderá aceptado por el oferente desde el momento de la presentación de su oferta.

Para el caso de cualquier cesión de crédito o factoring, el Municipio deberá cumplir con lo establecido en los contratos de factoring suscritos por el Contratista, siempre y cuando se le notifique oportunamente dicho contrato.

En caso de celebrar el Contratista un contrato de factoring, éste deberá notificar a la Unidad Técnica dentro de las 48 horas siguientes a su celebración, y a su vez el Inspector Técnico Obras (I.T.O) debe notificar formalmente a la Dirección de Administración y Finanzas. Asimismo, la empresa de factoring deberá tomar las providencias necesarias y oportunas de notificación a este Mandante, a fin de hacer efectivo el cobro de la respectiva factura. **La Municipalidad no se obliga al pago del factoring en caso de:**

- No estar la respectiva factura, firmada y con timbre, tanto por el I.T.O. como por el director Municipal del cual dependa la Inspección Técnica Obras.
- Existir obligaciones y/o multas pendientes del Contratista.

En ningún caso, la notificación del factoring puede hacerse llegar a la Unidad Técnica, con fecha posterior a la solicitud de pago (estado de pago) que corresponde a la factura cedida.

Para todos los efectos, se tendrá por irrevocablemente aceptada la factura si no se reclama en contra de su contenido mediante alguno de los siguientes procedimientos:

a) Devolviendo la factura y la guía o guías de despacho, en su caso, al momento de entrega.
b) Reclamando en contra de su contenido en el plazo que las partes hayan acordado, el que no podrá exceder en treinta días corridos, En este caso, el reclamo deberá ser puesto en conocimiento del emisor de la factura por carta certificada, o por cualquier otro modo fehaciente, juntamente con la devolución de la factura y la guía o guías de despacho, o bien junto con la solicitud de emisión de la nota de crédito correspondiente. El reclamo se entenderá practicado en la fecha de envió de la comunicación.

21. RETENCIONES

En cada estado de pago presentado por el Contratista y aprobado por la Contraparte Técnica, la Entidad Contratante efectuará una retención equivalente al diez por ciento (10%) del monto bruto a pagar correspondiente al respectivo estado de avance. Dichas retenciones tendrán por objeto caucionar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales, pudiendo ser restituidas una vez recepcionadas conforme y definitivamente las obras, y verificándose el íntegro cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, sin perjuicio de las demás garantías exigidas en el mismo.

Para el caso que el contratista o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento de las obligaciones laborales pecuniarias y previsionales, la Municipalidad podrá retener de las obligaciones que

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

tenga a favor de aquel o aquellos, el monto de que es responsable solidariamente a favor de los trabajadores de éstos, incluidas las eventuales indemnizaciones legales que correspondan por el término de la relación laboral, solo respecto del tiempo o período durante el cual el o los trabajadores del contratista o del subcontratista prestaron servicios para la Municipalidad.

Igual situación procederá en el evento que el contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social, respecto a trabajadores contratados en los últimos dos años, en cuyo caso, los primeros estados de pago o anticipo asociados al contrato licitado, deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones pendientes, pudiendo el Municipio retener y efectuar el pago directamente o bien el contratista acreditar que la totalidad de ellas se encuentran liquidadas al solicitar el segundo estado de pago.

El incumplimiento de esta obligación por parte del contratista facultará al Municipio a poner término anticipado del contrato y hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, pudiendo realizar un nuevo proceso licitatorio en la que el referido contratista, no podrá participar.

22. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será responsabilidad exclusiva del contratista la correcta ejecución de las obras contratadas de conformidad con las exigencias requeridas en bases administrativas, bases técnicas, oferta presentada e instrucciones del I.T.O.; ésta se extiende desde la notificación de la adjudicación hasta la liquidación del contrato. En ese sentido, el contratista se obliga a rehacer sin costo alguno para el Municipio y en el plazo acordado entre las partes, cualquier trabajo o servicio mal ejecutado o incompleto a juicio de la Municipalidad, sin que ello se considere ampliación o disminución del contrato.

Esta obligación no exime al contratista de la responsabilidad civil que le corresponde durante el plazo que establece la Ley.

El contratista deberá ejecutar cabalmente, todos los requerimientos y exigencias indicadas en las respectivas bases técnicas, respecto a: seguridad, información de la obra (letreros indicativos, otros), limpieza y orden, entre otras.

El contratista deberá designar una contraparte del área de la materia de la licitación (con una experiencia no menor a 3 años) quien será el profesional encargado de la obra, quien deberá entenderse con el I.T.O. en relación con el mismo. Deberá contar con teléfono móvil para ser ubicado en cualquier momento.

El Inspector Técnico de la Obra, en el Libro de Obras anotará las indicaciones, deficiencias, atrasos u observaciones que le merezcan la ejecución del contrato a la Inspección técnica, y constituirá el medio oficial de comunicación con el contratista.

El contratista deberá mantener en carácter confidencial y para uso exclusivo del respectivo Contrato, todos los datos y antecedentes reservados de los cuales tiene conocimiento. Esta obligación se extenderá a su personal, empleados y a cualquier tercero que participe en los trabajos encomendados.

Con el objeto de establecer responsabilidades, el contratista deberá registrar en video o fotografías, las zonas de trabajo y su entorno, previo al comienzo de los trabajos. En caso de hacer caso omiso a esta exigencia, cualquier reclamo posterior, deberá ser resuelto por el contratista a su costo.

Será deber y responsabilidad del contratista:

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

a) Informar a la Municipalidad, dentro de un plazo de 5 días corridos contados desde la fecha de entrega de terreno, el nombre del Experto en Prevención de Riesgos contratado para el evento (si procediese), como así también cualquier cambio que se produzca y toda otra información necesaria para dar cumplimiento a la normativa legal aplicable al régimen de subcontratación.
b) Cumplir con la normativa vigente respecto a las obligaciones Laborales y Previsionales, así como también la relativa a la Higiene y Seguridad respecto a todos los trabajadores que desempeñen alguna función, con ocasión del cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato que se le encomienda.
c) Mantener informado, en forma escrita y actualizada al I.T.O., respecto a todas las empresas subcontratistas que desarrollen alguna actividad en la ejecución de la obra como parte del contrato encomendado. Además, deberá informarle del cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de todos los trabajadores, mediante la presentación de los respectivos Certificados de la Inspección del Trabajo que la ley establece, respecto a la propia empresa contratista como de las empresas subcontratistas. Estos certificados deberán ser presentados para proceder al pago de la forma definida en el artículo N°47 de las Bases Administrativas, las que deben contener la información necesaria (nombre y ubicación) y deben cubrir el período total del estado de pago a cursar.
d) Mantener informado, en forma escrita y actualizada, al I.T.O. respecto al cumplimiento de la normativa de Higiene y Seguridad que la Ley establece respecto de la propia empresa contratista y todas las empresas subcontratistas que desarrollen alguna actividad en la obra como parte del contrato encomendado.
e) Disponer de todos los equipos y medidas de seguridad adecuados para el personal propio o subcontratado, para evitar accidentes laborales.
f) Todo personal que desempeñe funciones en la obra deberá estar debidamente uniformado (prenda con logo corporativo de la empresa) dentro de un plazo no mayor a 5 días corridos desde el inicio de la obra.
g) Queda prohibido que el personal use como comedor, baño o vestidor cualquier lugar que no sea el destinado para estos fines.

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá tomar las medidas que sean necesarias para no dañar obras e infraestructura existentes, como agua potable, red de alcantarillado, cámaras, grifos, soleras, postes de electricidad, canalizaciones, otros; como tampoco menoscabar la imagen de la Municipalidad. Cualquier problema derivado de una mala gestión o mal procedimiento por parte de sus trabajadores y por cualquier causa, será de exclusiva responsabilidad del contratista; a su vez, cualquier daño que se genere a algún bien municipal o privado por parte de los trabajadores, deberá ser reparado de inmediato bajo su responsabilidad y costo.

Las obras se desarrollarán en los horarios establecidos por el I.T.O.

Al término de cada jornada de trabajo, todas las zonas de la obra deberán quedar debidamente aseguradas, de modo de evitar accidentes.
Se deja constancia, que las eventuales marcas que se puedan indicar en las bases son sólo referenciales, no obstante, la calidad de los materiales y elementos deberán cumplir con el estándar de calidad de la marca indicada como referencia. Ante cualquier duda, el I.T.O. tendrá la facultad de solicitar al

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

contratista, efectuar bajo su costa, certificaciones o ensayos ante un laboratorio reconocido y aprobado por la Municipalidad.

Todos los materiales, equipos y elementos que resulten de las demoliciones o transformaciones y, cuya utilización no esté contemplada en la nueva obra, deberán ser entregados bajo inventario al Municipio, en el lugar que el I.T.O. indique a través del Libro de Obras.

Cualquier bien o materia valorada que se retire de la obra y que no haya contado con la respectiva instrucción por parte del I.T.O., deberá ser restituida por el contratista o en su defecto, será descontado en el siguiente estado de pago.

Los materiales no utilizables, desechos de cualquier índole, deberán ser retirados por el contratista y enviados a un botadero autorizado.

Sin perjuicio de lo señalado, el contratista podrá concertar con terceros la ejecución parcial del contrato en los términos establecidos en el Artículo 76 del Decreto N°250, sin perjuicio que la responsabilidad y la obligación de su cumplimiento permanecerán en el contratista. No obstante, lo anterior, el contratista no podrá subcontratar con personas respecto de las cuales, o de sus socios o administradores, concurra alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en el artículo 92 del citado Reglamento o que hayan sido condenadas en por infracción a la ley 20.393.

En todo caso, dicha subcontratación no podría exceder el 25% del contrato y deberá contar con el acuerdo de la Unidad supervisora del contrato señalada en el artículo Nº6 y registrada en el respectivo Libro de Obras.

En terreno, el contratista deberá mantener permanentemente un legajo completo de antecedentes, planos, bases técnicas, otros, de la obra, además de todos los antecedentes y documentos exigidos por la Ley N°20.123 de subcontratación.
En las obras en que sea necesario solicitar nuevo servicio eléctrico, aumento de capacidad o extensión de líneas, en que se consulte valores por concepto de empalmes, obras complementarias, ellos se harán efectivos a favor de la Municipalidad. El pago se efectuará oportunamente por el Municipio de acuerdo con los mecanismos establecidos para tales efectos por el DFL 1/82, del Ministerio de Minería, estando a cargo del contratista toda la tramitación que se origine ante la distribuidora de energía eléctrica y el Municipio.

Será de cargo del contratista la obtención de los empalmes provisorios de agua potable, electricidad, otros que sean necesarios para la ejecución de las obras, como asimismo el pago de los consumos respectivos.

El contratista estará obligado a solicitar todos los permisos municipales de rotura y ocupación de veredas y calzadas, que sean necesarios para la ejecución de las obras, los que estarán exentos del pago de derechos, por tratarse de una obra municipal.

El contratista deberá responsabilizarse por la colocación, control y vigencia de todas las señalizaciones asociadas con la obra, tanto diurna como nocturna, como, por ejemplo, interrupciones de tránsito vehicular y peatonal que requiera el desarrollo de los trabajos, como asimismo para indicar la existencia de los trabajos, materiales, escombros, excavaciones, otros.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Será de exclusiva responsabilidad del contratista, todo accidente, daño, perjuicio o menoscabo ocasionado en la persona o bienes ajenos como motivo del incumplimiento, cumplimiento tardío o imperfecto de estas obligaciones.

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las siguientes normas legales y reglamentarias, en lo que fuera pertinente:

a) El artículo N°102 de la Ley de Tránsito
b) Decreto N°78 del año 2012, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que aprueba el Manual de Señalización de Tránsito.
c) Normas oficiales del Instituto Nacional de Normalización (INN).
d) Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
e) Ley N°20.123, trabajo en Régimen de Subcontratación y su reglamento.
f) Circular N°2.3457/07 de la superintendencia de Seguridad Social, que imparte instrucciones respecto a las obligaciones impuestas a las empresas por la Ley N°20.123.
g) Permiso Municipal correspondiente.
h) Toda otra Norma Constitucional, Legal, Reglamentaria u Ordenanzas, relativa a la materia de la presente licitación.
i) Ley N°21.643 “Ley Karin”.

Terminada la ejecución de las obras, el contratista deberá proceder de forma inmediata, a retirar todos los materiales excedentes y escombros depositados en la vía pública.
No se podrá mantener acopiados materiales ni escombros que obstaculicen el tránsito vehicular ni peatonal.

Excepcionalmente el Municipio podrá autorizar la ocupación de la vía pública, por períodos determinados, para lo cual el contratista deberá solicitar los permisos municipales respectivos, exentos de pago por tratarse de obras municipales.

Si el contratista no cumpliere con las indicaciones señaladas anteriormente, el Municipio procederá a multarlo, de acuerdo con lo indicado en las presentes bases; además, procederá al retiro de material o escombros y todos los gastos asociados a esta acción, serán de cargo del contratista, descontándose del estado de pago correspondiente.

23. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

23.1 Recepción Provisoria

a) Terminados los trabajos, el contratista deberá solicitar por escrito en el Libro de Obras, al I.T.O. a cargo de la inspección de la obra, la recepción provisoria de los mismos dentro del plazo contractual.

   Se procederá a dicha recepción dentro de los 3 días hábiles siguientes a la petición.
   En todo caso, el I.T.O. verificará que se hayan ejecutado a cabalidad los trabajos requeridos y efectuará, si procede, la recepción provisoria de los mismos o en su defecto dejará constancia en el libro de obras, que el contratista quedara sujeto a la aplicación de las multas respectivas por el incumplimiento de lo requerido.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Se levantará un Acta de Recepción Provisoria la que deberá ser firmada por el contratista, el I.T.O. y el director de Obras Municipales, donde se consignarán además las multas aplicadas durante la ejecución de los trabajos.

El I.T.O. deberá solicitar la dictación del Decreto Alcaldicio respectivo, con la finalidad de aprobar esta Recepción Provisoria.

b) Si en el acto de recepción se encontraren observaciones, se otorgará un plazo adicional desde la fecha en que se anotan las observaciones en el libro de obras. De no cumplirse la solución de las observaciones en el plazo indicado, se cursará una multa de acuerdo con lo indicado en el artículo N°66 desde la fecha de término contractual para la ejecución de los trabajos.

Si el contratista cumple el plazo establecido para solucionar las observaciones, se efectuará la Recepción Provisoria con la fecha correspondiente al término contractual de los trabajos.

c) Si al término del plazo para la ejecución de las obras, los trabajos no están terminados o no se encuentran ejecutados de conformidad con las bases técnicas u requerimientos del I.T.O., no se dará curso a la Recepción Provisoria y el contratista deberá ejecutar a su costo, los trabajos o reparaciones, siendo causal de multa de acuerdo con lo indicado en el artículo N°66 de estas bases. Tales defectos, deberán señalarse fundadamente en el Acta de Recepción Provisoria.

Una vez subsanados los defectos indicados por el I.T.O., éste procederá a efectuar la recepción de acuerdo con lo señalado anteriormente, fijándose como fecha de término de las obras, la de recibo conforme de éstas.

En ninguna circunstancia, el contratista podrá excusar su responsabilidad por los trabajos mal ejecutados bajo pretexto de haber sido aceptados por el I.T.O.

d) En caso de que las obras no puedan ser terminadas por causa imputable al Municipio, sin que tenga responsabilidad alguna el contratista, se otorgará el plazo que sea necesario para subsanar el eventual problema, en cuyo caso las obras podrán ser recepcionadas parcialmente. Lo anterior deberá quedar claramente indicado en un Acta de Recepción Parcial.

e) Ya se la recepción provisoria como parcial, según sea el caso, deberá ser aprobada mediante Decreto Alcaldicio.

23.2 De la liquidación final del contrato

Dentro de los 30 días anteriores al vencimiento de correcta ejecución de las obras, la Municipalidad deberá efectuar la liquidación del contrato y la Recepción Definitiva de los trabajos.

La liquidación del contrato deberá establecer los saldos pendientes que resulten a favor o en contra del contratista, incluyendo el pago de las multas si las hubiere, y será suscrita por la Municipalidad.

23 .3 De la recepción definitiva

Una vez efectuada la liquidación del contrato, y en caso de no existir multas ni observaciones por parte de la Municipalidad, se procederá a efectuar la Recepción Definitiva de las obras.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Para la Recepción Definitiva se levantará Acta suscrita por el contratista, por el I.T.O. y el director de Obras Municipales, donde, si procediere, se consignarán las multas aplicadas durante el período de garantía de las obras.

La Recepción Definitiva de las obras y la liquidación del contrato serán aprobadas por Decreto Alcaldicio el que dispondrá, además, la devolución del documento bancario correspondiente a la garantía por correcta ejecución de las obras.

Dicho Decreto será notificado al contratista por el I.T.O. y si éste no objetare la liquidación del contrato dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación del Decreto, se entenderá que otorga a la Municipalidad el más amplio, total y completo finiquito y renuncia a toda acción o derecho en relación con el contrato.

24. MULTAS

La Municipalidad se reserva el derecho de aplicar sanciones al contratista, en el caso de que el I.T.O. detecte que no se haya dado cumplimiento a cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato o que le impone la Ley.

La Municipalidad aplicará multas al contratista y serán notificadas por el I.T.O. en el libro de obras, en los casos que a continuación se indican:

a) Atraso en la suscripción del contrato y sus modificaciones, 3 UTM por cada día de atraso.

b) Incumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables al contrato, 1 UTM por cada evento.

c) Incumplimiento en las indicaciones establecidas en las Bases Administrativas y bases técnicas, 3 UTM por evento y 1 UTM por día de atraso si correspondiese.

d) Retraso en el inicio de las obras de acuerdo con el cronograma de trabajo, por problemas no imputables al Municipio, 5 UTM por evento, 3 UTM por cada día de atraso.

e) Incumplimiento de las instrucciones estampadas por el I.T.O. en el libro de obras: 3 UTM por instrucción, en caso de instrucciones de simple solución; 1 UTM por día de atraso, en el caso que la instrucción estipule plazo de ejecución.

f) Deficiencia en los trabajos ejecutados o materiales defectuosos, 1 UTM por evento.

g) Acopio o abandono de materiales o escombros en la vía pública sin autorización, 2 UTM por evento y 1 UTM por día.

h) No emplear los elementos de seguridad en la obra o vía pública de acuerdo lo ordena la Ley, Reglamentos, ordenanzas, 3 UTM por evento.

i) Incumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, 3UTM.

j) Incumplimiento de la instalación de letrero de obra, en la fecha establecida en las presentes bases, 1 UTM por día de atraso.

k) Por entrega defectuosa o en mal estado de los materiales de construcción en más de un 15%, 3 UTM.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

l) Atraso en la entrega de la obra más allá del plazo señalado en el contrato original y sus modificaciones, 15 UTM por el evento y 10 UTM por día por retraso.

m) En caso de incumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante el período de garantía de los trabajos, 3 UTM por día.

n) Ausencia del personal o cuadrilla en Obra 3 UTM por evento y 2 UTM por día de ausencia (entendiéndose a la cantidad de personal dependiendo las partidas en ejecución según carta Gantt)

Las multas enunciadas en el artículo precedente no se aplicarán si el atraso en el cumplimiento se produce por razones fortuitas o fuerza mayor, el cual deberá estar debidamente fundado y probado, en cuyo caso se podrá ampliar el plazo de vigencia del contrato respectivo, si fuere necesario, mediante el correspondiente acto administrativo, por un término equivalente a la duración del impedimento, previa comunicación a través de anotación en el Libro de Obras y la calificación conforme por parte del I.T.O., en orden a que los hechos invocados efectivamente configuran el caso fortuito o la fuerza mayor alegados y que tales hechos se encuentran comprobados.

Detectada una situación que amerite la aplicación de multas, se le notificará al contratista, mediante la correspondiente anotación en el Libro de Obras, indicándose al efecto la infracción cometida, los hechos que la constituyen y el monto de la multa. A contar de la notificación de la comunicación precedente, el contratista tendrá un plazo de cinco días hábiles, para efectuar sus descargos con relación al eventual incumplimiento, acompañando todos los antecedentes que estime pertinentes al director de Obras Municipales.

Vencido el plazo sin presentar descargos, se dictará la resolución fundada aplicando la multa, la que será sancionada a través Decreto Alcaldicio y se notificará al contratista mediante la anotación en el Libro de Obras.

Si el contratista hubiera presentado descargos en tiempo y forma, el director de Obras tendrá un plazo de hasta cinco días hábiles a contar de la recepción de estos, para rechazarlos o acogerlos, total o parcialmente, lo que se determinará, mediante resolución fundada, la que deberá pronunciarse sobre los descargos presentados, la cual será sancionada a través del respectivo Decreto Alcaldicio y se notificará al contratista mediante la respectiva anotación en el Libro de Obras.

Contra la sanción procederán los recursos de reposición, jerárquico, revisión y aclaración regulados en los artículos 59 a 62 de la Ley N° 19.880 y la reclamación por ilegalidad del artículo 151 de la Ley N° 18.695, sin perjuicio de otros procedimientos administrativos de impugnación y acciones jurisdiccionales que fueren procedentes.

Una vez transcurridos los plazos pertinentes para la interposición de los recursos quedará ejecutoriada con la recepción del recurso extraordinario de la revisión de la multa, y desde ese momento el contratista se encontrará obligado al pago de esta, si es que procediera.

Las multas que se apliquen al contratista deberán ser pagadas en Tesorería Municipal y su comprobante deberá ser presentado junto a la factura del estado de pago correspondiente.

Con todo, la municipalidad podrá aplicar multas que, sumadas, tenga como tope máximo el 40% del valor total del contrato. Llegado a este límite, la Municipalidad de Colina se reserva el derecho de poner

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx ID de transacción: [illegible]

término anticipado al contrato, por indicaciones de la Unidad Técnica, haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato y sin perjuicio de las demás acciones legales que fueren procedentes.

25. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

Sin perjuicio del plazo de vigencia estipulado en el contrato, la Municipalidad, podrá poner término anticipado al contrato por resciliación o mutuo acuerdo, o unilateralmente, sin forma de juicio y por decreto fundado, en los siguientes casos:

a) Incumplimiento en el plazo de inicio de las obras contratadas con un máximo de 5 días hábiles, contados desde el Acta de Entrega de Terreno, sin causa justificada
b) Incumplimiento de la Ley N° 21.643 "Ley Karin".
c) Por infringir las obligaciones relativas al pacto de integridad
d) Por incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista, se entenderá que el contratista incumple gravemente sus obligaciones en los siguientes casos:
    i. Haber subcontratado sin autorización del Municipio.
    ii. Suspender por 10 días corridos los trabajos, sin autorización del ITO.
    iii. Si existe riesgo de la correcta ejecución de los servicios lo que consta en un informe fundado de la ITO, que da cuenta de la transgresión de una o más responsabilidades o especificaciones contenidas en las Bases Técnicas.
    iv. Acompañe o presente al Municipio documentos falsificados o adulterados.
    v. No responder a las observaciones en el plazo máximo establecido por el ITO, desde la notificación por escrito en el Libro de Obras o por cualquier otro medio oficial.
    vi. No entregar la Carta Gantt.
    vii. Superar los topes de multas. (30% del total del contrato).
e) Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
f) Quiebra o estado notorio de insolvencia del contratista, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
g) Fuerza mayor o caso fortuito.
h) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
i) Si el proveedor es una Sociedad y va a su liquidación.
j) En caso de muerte del proveedor o socio que implique término de giro de la empresa.
k) Incumplimiento del Contrato, así como de cualquiera de las obligaciones que el contratista asuma en virtud de éste, siendo suficiente para ello el Informe del I.T.O., pudiendo la Municipalidad hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, hasta el monto del perjuicio ocasionado con el incumplimiento.
l) Si se alcanza el máximo presupuestario fijado en el contrato, incluyendo los eventuales aumentos o ampliaciones de obras.

En estos eventos se hará efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, salvo lo dispuesto en las letras e), g), h) y l), el contrato terminará por vía administrativa sin necesidad de intervención judicial alguna, procediéndose a su liquidación y no teniendo por ello el contratista acción, reclamación o derecho alguno en contra de la Municipalidad.

Si se tratase de la causal de resciliación o mutuo acuerdo, la aceptación por parte del contratista se realizará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación, materializando su decisión por medio del documento que se suscribe para el efecto.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Cabe hacer presente que en caso de resciliación se restituirá la Garantía Fiel Cumplimiento, siempre que se haya dispuesto el término anticipado por causas no imputables al contratista. Con todo, y tal como lo dispone la normativa de compras públicas, en caso de incumplimiento del contratista de las obligaciones que le impone el contrato y las presentes bases, la Municipalidad estará facultada para hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento, ni acción judicial o arbitral alguna.

Lo anterior es sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios.

El incumplimiento, comprende también, el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del contratista. El decreto que ponga término anticipado al contrato celebrado se notificará de acuerdo con las reglas establecidas la Ley N°19.880.

En caso de que la forma de notificación requiera del domicilio del adjudicatario, se considerará el que haya señalado al celebrar el contrato.
En caso de fallecimiento del contratista contratado como persona natural, se procederá a la liquidación anticipada del contrato, y si ella arroja un saldo a favor del contratista, ésta será entregada a sus herederos conjuntamente con la garantía, si procediera, una vez suscrita la liquidación correspondiente, desde que según la norma aplicable a la sucesión correspondiente lo permita.

26. LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO CONTRACTUAL

La liquidación es el documento generado por la Municipalidad de Colina con o sin acuerdo del contratista, por el que el mandante consigna todos los estados de pago cursados (sea uno o varios estados de pago) el cobro de multas si existieron, y la forma de haberse pagado dichas multas por parte del contratista. Este documento deberá ser confeccionado y tramitado por la unidad requirente, dentro del plazo de 90 días corridos contados desde el término del contrato, normal o anticipado.

La liquidación se notificará por alguno de los medios establecidos en el artículo 46 de la Ley N°19.880, en el domicilio contractual del proveedor, y su aprobación se hará sin perjuicio de que el contratista pueda hacer valer, por su parte, los recursos que le otorgue el ordenamiento jurídico.
El contratista podrá realizar observaciones al documento de liquidación dentro del plazo de 10 días corridos desde que es notificado de esta. Las observaciones podrán ser ingresadas a la Oficina de Partes del Municipio. Dichas observaciones podrán ser o no acogidas por el Municipio. En caso de existir descargos, y luego de transcurrido el plazo para ello, la Municipalidad emitirá un acto administrativo en que constará la liquidación resuelta, disponiendo el oferente de los recursos establecidos en las leyes para su oposición. La garantía de fiel cumplimiento de contrato se mantendrá vigente y se devolverá al proveedor dentro de los términos establecidos en el punto N° 5 “Garantía de fiel cumplimiento” de las Bases Administrativas.

Si el contratista no ha presentado observaciones, firmará la liquidación y el correspondiente finiquito contractual, renunciando a cualquier ulterior reclamo ante la Administración o ante la Justicia ordinaria. De esta forma, se emitirá un acto administrativo en que constará la liquidación y el finiquito correspondiente.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

El proveedor una vez firmada la liquidación y el finiquito contractual, podrá solicitar la devolución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato, aun con la anterioridad a lo dispuesto en las Bases, en su acápite "garantía de fiel cumplimiento", toda vez que no existirían obligaciones ulteriores a la ejecución del contrato pendiente, no existiendo razón para la retención de la caución.

27. PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en presente proceso concursal, acepta expresamente el siguiente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones que están contenidas en el mismo. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo con las bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos:

a) El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.
b) El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquiera de sus tipos o formas.
c) El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de esta.
d) El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, principio de buena fe, moral, buenas costumbres y transparencia en el proceso licitatorio.
e) El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación, sus documentos integrantes y el o los contratos que de ellos se derivasen.
f) El oferente se obliga y acepta asumir las consecuencias y sanciones previstas en las presentes bases, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma.
g) El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna, en términos técnicos y económicos ajustados al mercado, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones ofertadas.
h) El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la licitación, incluidos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

i) El oferente no podrá comunicarse con el funcionario responsable o cualquier funcionario municipal que tenga información respecto de la licitación, si no es a través del Sistema de Información.

28. DEL FRAUDE Y LA CORRUPCIÓN

En el evento que se comprobare que el adjudicatario o diversos oferentes han incurrido en "prácticas corruptas", "prácticas fraudulentas" o "prácticas colusorias" sea con respecto al proceso de selección o con respecto a la adjudicación, el mandante rechazará de plano la propuesta o la adjudicación o pondrá término al contrato anticipadamente, haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento en forma administrativa, sin necesidad de resolución judicial previa.

Para estos efectos, se entenderá por:
1.- "Práctica corrupta" todo ofrecimiento, suministro o aceptación o solicitud de cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario en el proceso de selección o en la ejecución del contrato.

2.- "Práctica fraudulenta" toda tergiversación con el fin de influir en la ejecución de un contrato en perjuicio del mandante.

3.- "Práctica colusoria", sea con anterioridad o con posterioridad a la presentación de las ofertas, los acuerdos entre consultores con el propósito de establecer precios a niveles artificiales y no competitivos que priven al mandante de las ventajas de la competencia libre y abierta.

29. OTRAS DISPOSICIONES

Durante la ejecución del contrato o terminado éste, el contratista deberá entregar a la Municipalidad los informes, estudios, datos y cualquier otra información, de cualquier naturaleza, que hubiesen sido obtenidos con ocasión de la ejecución del contrato. Esta información pasará a ser de dominio municipal y el contratista no podrá divulgarla ni publicarla -por cualquier medio o soporte-, sin la previa autorización expresa del municipio. Asimismo, deberá guardar reserva de la información que eventualmente le suministre el municipio o a la que haya tenido acceso con ocasión de la ejecución del contrato. La infracción de estas obligaciones facultará a la municipalidad para impetrar las acciones legales correspondientes.

Aliro Alban Caimapo Oyarzo
Aliro Alban Caimapo Oyarzo (25 jun., 2026 11:02:48 EDT)

SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
(O quien subrogue)

Fernando Javier Requena Donoso
Fernando Javier Requena Donoso (24 jun., 2026 17:16:56 EDT)

ENCARGADO UNIDAD DE LICITACIONES
(O quien subrogue)

Colina, junio 2026

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

Nombre del documento: BASES%20ADMINISTRATIVAS.docx

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Construcción Sede Social Club de Ancianos Santa Alicia Los Ingleses, comuna de Colina

Municipalidad de Colina – Secretaría Comunal de Planificación

M-23-022-AR-ET-01-1

VERSIÓN	FECHA	EMITIÓ	REVISÓ	APROBÓ	MODIFICACIÓN
	27-05-2026	SGB	ATS	COM	

Contenido

0. GENERALIDADES 10

0.1. Ubicación 10

0.2. Objetivos Generales 10

0.3. Propietario 10

0.4. Profesionales de obra 10

0.5. Campo de Aplicación 11

0.6. Documentos del Proyecto 11

0.6.1. Especificaciones Técnicas Generales (EE.TT.) 11

0.6.2. Requerimiento de Información (RDI) 12

0.6.3. Listado de Planos 12

0.6.4. Planos Asbuilt 12

0.6.5. Normativa, Reglamentos y complementos. 13

0.6.6. Libro de Obra 13

0.7. De los Materiales. 14

0.8. Reuniones de Obra 14

0.9. Responsabilidades del CONTRATISTA 14

0.10. Permisos y Autorizaciones 15

0.11. Control de Calidad 15

0.12. Tolerancias 16

1. OBRAS PROVISORIAS Y PRELIMINARES 17

1.1. Obras Provisorias. 17

1.1.1. Instalación de Faenas (Gl°) 17

1.1.2. Letrero de Obras tipo pendón 1m x 2m (N°) 19

1.2 Cierros Provisorios. 20

1.2.1 Placa OSB 8,5mm (m) 20

1.2.2 Malla Raschel h=2,00m (m) 20

1.3 Trabajos Preliminares 21

1.3.1 Replanteo, Trazado y Niveles (m2) 21

1.3.2 Extracción de árbol y transporte a botadero (N°) 22

2 OBRA GRUESA 23

2.1 Movimientos de Tierra. 23
2.1.1 Excavación en corte y transporte a botadero (m3) 23
2.1.2 Relleno estructural compactado (m3) 23
2.1.3 Polietileno Aislante pilares y vigas (m2) 23
2.1.4 Enfierradura Pilares y vigas (kg) 24
2.1.5 Moldajes (m2) 26
2.1.6 Hormigones G-05 pilares y vigas (m3) 28
2.1.7 Hormigones G-25 pilares y vigas(m3) 29
2.2 Radier 31
2.2.1 Cama Gravilla compactada e=0,05m (m2) 31
2.2.2 Cama Arena compactada e=0,02m (m2) 31
2.2.3 Dilatación Poliestireno expandido 10mm (ml) 31
2.2.4 Polietileno Aislante (m2) 31
2.2.5 Malla ACMA C-92 (m2) 31
2.2.6 Hormigón G25 (m3) 31
2.2.7 Estampado Terraza (m2) 33
2.3 Pavimento Senda acceso 34
2.3.1 Hormigón G25 (m3) 34
2.3.2 Estampado Senda de acceso (m2) 34
2.4 Estructura resistente Vertical. 34
2.4.1 Pilar Acero 100x100x4mm (kg) 34
2.4.2 Perfilería Acero tipo Metalcon C100 (m2) 34
2.4.3 Perfilería Acero tipo Metalcom C60 (m2) 35
2.4.4 Perfilería Acero tipo Metalcom C40 (m2) 36
2.4.5 Placa OSB 11,1mm (m2) 36
2.4.6 Aislación Lana Fibra de Vidrio R100 100mm(m2) 36
2.4.7 Shafts bodega (gl) 37
2.5 Estructura Techumbre. 37
2.5.1 Estructura Madera Cerchas 37
2.5.1.1 Vigas pino Oregón cepillado seco 10x4” (ml) 37
2.5.1.2 Vigas pino Oregón cepillado seco 8x4” (ml) 38
2.5.1.3 Union Viga 1 (un) 39

2.5.1.4 Union Viga 2 (un) 39

2.5.1.5 Union Viga 3 (un) 39

2.5.1.6 Union Viga 4 (un) 39

2.5.1.7 Union Viga 5 (un) 39

2.5.1.8 Union Viga 6 (un) 39

2.6 Estructura Metalcom. 40

2.6.1 Cerchas Acero Galvanizado C100 (m2) 40

2.6.2 Viga Acero 150x100x4mm (kg) 40

2.6.3 Costanera Omega estructural (m2) 40

2.6.4 Estructura cielo acero galvanizado (m2) 40

2.6.5 Estructura Metalcom C100 techumbre (m2) 41

2.7 Cubierta. 42

2.7.1 Aislación lana Fibra Vidrio R100 100mm (m2) 42

2.7.2 Placa OSB 11,1mm techumbre (m2) 42

2.7.3 Fieltro Asfáltico (m2) 42

2.7.4 Plancha Zinc en V 0.35mm (m2) 42

2.7.5 Alero Volcoglass 12.5mm (m2) 43

2.8 Protección Hídrica. 43

2.8.1 Canal hojalatería 0,05mm (m) 43

2.8.2 Boquilla galvanizada rectangular (N°) 43

2.8.3 Bajada Galvanizada rectangular (m) 44

2.8.4 Forro y Tapacán revestido con plancha zinc (m) 44

2.8.5 Forro muro plancha zinc (m2) 44

2.8.6 Tapacán terciado multiuso 12mm (m) 44

2.9 Impermeabilizaciones 44

2.9.1 Impermeabilización pisos de baños (m2) 44

3 TERMINACIONES 45

3.1 Revestimiento muros y tabiquería 45

3.1.1 Revestimiento plancha yeso cartón ST15mm (m2) 45

3.1.2 Revestimiento plancha yeso cartón RH15mm (m2) 45

3.1.3 Revestimiento Plancha yeso cartón RF15mm (m2) 45

3.1.4 Porcelanato muro Baño 45x90cm (m2) 45

3.1.5 Membrana Hidrofuga (m2) 46

3.1.6 Fibrocemento e=10mm (m2) 46

3.1.7 Revestimiento Wall panel WPC (m2) 46

3.2 Revestimiento Pisos 47

3.2.1 Porcelanatos 20x120 (m2) 47

3.2.2 Guardapolvo EPS (ml) 48

3.3 Revestimiento Cielos 48

3.3.1 Plancha yeso cartón cielo RH 12,5mm (m2) 48

3.3.2 Plancha yeso cartón cielo ST12.5mm (m2) 48

3.4 Pinturas 48

3.4.1 Enlucido muros (m2) 49

3.4.2 Enlucidos cielos (m2) 49

3.4.3 Cantería muro (ml) 50

3.4.4 Aparejo látex blanco (m2) 50

3.4.5 Esmalte muro al agua (m2) 50

3.4.6 Pintura sobre cielo (m2) 50

3.4.7 Anticorrosivo (m2) 50

3.4.8 Pintura estructuras metálicas (m2) 51

3.5 Puertas 51

3.5.1 P1-Puerta Acceso doble hoja exterior 1.95x2.15mt (N°) 52

3.5.2 P2-Puerta doble hoja vidriada 1.95x2.15 mt (N°) 53

3.5.3 P3-Puerta Baño Universal y Bodega (N°) 54

3.5.4 Pilastras y endolado (ml) 55

3.6 Ventanas 55

3.6.1 Ventana V1 (N°) 56

3.6.2 Ventana V2 (N°) 56

3.6.3 Ventana V3 (N°) 56

3.6.4 Ventana V4 (N°) 56

3.6.5 Ventana V5 (N°) 56

3.6.6 Persianas metálicas (N°) 57

3.7 Mobiliario 57

3.7.1 Mueble cocina (N°) 58

3.7.2 Mueble isla (N°) 58

3.7.3 Mueble colgante (N°) 58

3.8 Artefactos Cocina 58

3.8.1 Cocina encimera eléctrica (N°) 58

4 INSTALACIONES. 58

4.1 Agua Potable 59

4.1.1 Excavación red 40x60 (m3) 60

4.1.2 Cama arena gruesa, e=10cm (m3) 61

4.1.3 Suministro e instalación Red PPR32mm (ml) 61

4.1.4 Suministro e instalación Red PPR25mm (ml) 61

4.1.5 Suministro e instalación Red PPR20mm (ml) 62

4.1.6 Relleno arena 30cm (m3) 62

4.1.7 Cinta alerta (ml) 62

4.1.8 Relleno material excavación (m3) 62

4.1.9 Llaves de paso PPR 25mm (un) 62

4.1.10 Llaves de paso PPR 20mm (un) 62

4.1.11 Fittings (gl) 62

4.1.12 Llave Jardín 13mm (un) 62

4.1.13 Termo Eléctrico 80lt (un) 62

4.1.14 Reubicación MAP (un) 63

4.2 Agua Servidas 63

4.2.1 Limpieza y nivelación cámara UD (Gl) 64

4.2.2 Excavación (m3) 64

4.2.3 Cama de arena gruesa, e= 30cm (m3) 65

4.2.4 Cinta alerta (ml) 65

4.2.5 Relleno material excavación (m3) 65

4.2.6 Red PVC Sanitario 110mm (ml) 66

4.2.7 Cámara Inspección domiciliaria H=1-2mt (un) 66

4.2.8 Red PVC Sanitario 50mm (ml) 67

4.2.9 Red PVC sanitario 75mm (ml) 67

4.2.10 Red PVC sanitario 40mm (ml) 67

4.2.11 Fittings (gl) 67

4.3 **Artefactos Sanitarios.** 68

4.3.1 **WC Doble descarga accesible (un)** 68

4.3.2 **Grifería lavamanos (un)** 68

4.3.3 **Lavamanos accesible (un)** 69

4.3.4 **Barra fija y abatible (un)** 70

4.3.5 **Dispensador de papel Toalla Horizontal (un)** 70

4.3.6 **Dispensador jabón Horizontal (un)** 70

4.3.7 **Dispensadores de papel Higiénico (un)** 71

4.3.8 **Perchero Doble Monat (un)** 71

4.3.9 **Espejos 0.52x1.25mt (un)** 71

4.3.10 **Grifería lavaplatos (un)** 71

4.4 **Climatización - Aire Acondicionado** 71

4.4.1 **Equipo SPLIT 24.000BTU (Nº)** 72

4.4.2 **Instalación simple equipo Split (Nº)** 72

4.4.3 **Bomba de condensado (Nº)** 72

4.4.4 **Base para unidad exterior (Nº)** 73

4.4.5 **Canaleta 50x100cm (ml)** 73

4.4.6 **Materiales menores (gl)** 73

4.5 **Instalación Eléctrica** 74

4.5.1 **Tablero Eléctrico** 75

4.5.1.1 **T.D.A y F (N°)** 75

4.5.2 **Canalizaciones** 75

4.5.2.1 **Ducto EMT 20mm x 3 Metros (N°)** 75

4.5.2.2 **Curvas EMT 20mm (N°)** 75

4.5.2.3 **Coplas EMT 20mm (N°)** 75

4.5.2.4 **Abrazaderas EMT caddy clam 20mm (N°)** 75

4.5.2.5 **Terminales EMT 20mm (N°)** 75

4.5.2.6 **Cajas derivación A01 metálica 100x65x65 (N°)** 75

4.5.2.7 **Ducto PVC 32mm (Para alimentador TDA y F) (N°)** 75

4.5.3 **Obras civiles Eléctricas** 76

4.5.3.1 **Excavación alimentación eléctrica (m3)** 76

4.5.3.2 **Cemento para excavaciones (m3)** 76

4.5.3.3 Arena para excavaciones (m3) 76

4.5.3.4 Cinta alerta (ml) 76

4.5.3.5 Poste recepción empalme 100x100x3mm de 6 metros (N°) 76

4.5.4 Distribución eléctrica Alumbrado y Enchufes 76

4.5.4.1 Interruptor 9/12 (N°) 77

4.5.4.2 Interruptor combinado 9/24 (N°) 77

4.5.4.3 Interruptor combinado 9/12 y 9/24 (N°) 77

4.5.4.4 Centro Distribución de Enchufe doble Normal AM5113 Bticino Matix10(A) (N°) 77

4.5.4.5 Centro Distribución de Enchufe triple Normal AM5113 Bticino Matix10(A) (N°) 77

4.5.4.6 Centro Distribución de Enchufe doble fuerza AM5180 Bticino Matix 16(A) (N°) 77

4.5.4.7 Centro Distribución de Enchufe simple fuerza AM5180 Bticino Matix 16(A) (N°) 77

4.5.4.8 Centro Distribución de Enchufe idrobox 10/16(A) (N°) 77

4.5.4.9 Centro Distribución Iluminación int. y ext. (Cable, Accesorios, Otros) (N°) 77

4.5.4.10 Montaje de luminarias (N°) 77

4.5.5 Luminarias 77

4.5.5.1 Luminaria circular embutida 18W 4000K considerada en sala multiuso (N°) 77

4.5.5.2 Luminaria exterior, aplique muro IP44 led GU10 7W 2700K (N°) 78

4.5.5.3 Luminaria ext. empotrada a piso IP67 Gu10 7W 2700K bisel Alm. rampa (N°) 78

4.5.5.4 Luminaria estaca exterior 11W IP54 luz Calida jardín (N°) 78

4.5.5.5 Lampara led colgante negra Neptuno 9W + 5W luz cálida 3000K (Nº) 78

4.5.6 Puesta a tierra 78

4.5.6.1 Barra cobre 3/4 X 1,5MT con camarilla de registro (Nº) 78

4.5.7 Alimentador eléctrico 79

4.5.7.1 Alimentador desde empalme a TDA y F (RZ1-K 1P+neutro+tierra 10mm) (ml) 79

5 OBRAS COMPLEMENTARIAS. 79

5.1 Reja Acceso. 79

5.1.1 Excavación fundaciones (m3) 79

5.1.2 Hormigón G-5 emplantillado (m3) 80

5.1.3 Hormigón fundación (m3) 80

5.1.4 Murete Hormigón Armado (m3) 80

5.1.5 Enfierradura Acero A63-42H (kg) 80

5.1.6 Paño Reja 81

5.1.6.1 Perfil tubular cuadrado 75X75x3mm (kg) 81

5.1.6.2 Perfil tubular cuadrado 50x40x3mm (kg) 81

5.1.6.3 Perfil rectangular 40x20x3mm (kg) 81

5.1.7 Puerta Acceso (Nº) 81

5.1.8 Cerradura sobreponer con caja metálica (Nº) 81

5.2 Muro Albañilería 82

5.2.1 Excavación fundaciones (m3) 82

5.2.2 Hormigón G-5 emplantillado (m3) 82

5.2.3 Hormigón fundación (m3) 82

5.2.4 Enfierradura Acero A63 (kg) 82

5.2.5 Perfil Canal U 150x50x2 (kg) 82

5.2.6 Albañilería ladrillo industrial 7x14x29 (m2) 82

5.2.7 Moldaje (m2) 83

5.2.8 Estuco en muro e=0,02m (m2) 83

5.2.9 Imprimante acrílico (m2) 84

5.2.10 Esmalte muro al agua (m2) 84

5.3 Pinturas y anticorrosivos 84

5.3.1 Pintura Anticorrosivos 2 manos (m2) 84

5.3.2 Esmalte sintético (m2) 84

5.4 Sistema de infiltración 84

5.4.1 Excavación y transporte a botadero (m3) 84

5.4.2 Cama de arena gruesa e= 20cm (m3) 85

5.4.3 Cama de grava (m3) 85

5.4.4 Tubería de infiltración (ml) 85

5.4.5 Drenes de infiltración(m3) 85

5.4.6 Geotextil (m2) 86

5.4.7 Piletas PVC + Pileta in situ (Nº) 86

5.5 Paisajismo 87

5.5.1 Preparación de terreno y compostaje (m2) 87

5.5.2 Especies arbustivas 87

5.5.2.1 VERBENA LILA (glandularia berteroi) (N°) 87

5.5.2.2 COLLIGUAY (colliguay odorífero) (N°) 87

5.5.2.3 HUILMO (sisyrinchium striatum) (N°) 87

5.5.2.4 ALSTROEMERIA (alstroemeria angustifolia) (N°) 87

5.5.2.5 SOLDADITOS (tropaeolum sp.) (N°) 87

5.5.3 Especies Arbóreas 87

5.5.3.1 PEUMO (cryptocarya alba) (N°) 87

5.5.4 Tutores y amarres (N°) 88

5.5.5 Solerilla canto redondeado (ml°) 88

5.5.6 Alcorque mallorca Ø100cm (N°) 89

5.5.7 Maicillo ocre e=0.05m (m2) 89

6 ASEO Y ENTREGA 89

6.1 Aseo y entrega de obra (gl) 89

0. GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas de ahora en adelante **EE.TT.**, se refieren a las obras de construcción para el proyecto **"Construcción Sede Social Club Ancianos Santa Alicia",** sector Los Ingleses, ubicado en la comuna de Colina. La forma en que estos deben quedar terminados, los materiales a usar y otras disposiciones afines, ejecutando el proyecto de acuerdo con las normas técnicas y fomentando siempre el arte del buen construir.

La tipología de ésta consiste en la composición de un piso de altura, que se dispone según indica planos de Arquitectura. El Proyecto consta de 187m2, distribuidos en un nivel. La estructura propuesta es en base a estructura metálica de 100x100x4mm y estructura de acero galvanizado, piso de hormigón y sus respectivas terminaciones.

Se recomienda un estudio acucioso del expediente planimétrico ya que cualquier omisión en las consultas o discrepancia entre planos, especificaciones y terreno será asumida por el **CONTRATISTA** ejecutor de las obras.

0.1. Ubicación

El proyecto de "**Construcción Sede Social Club Ancianos Santa Alicia, comuna de Colina**", se encuentra emplazado en el área de equipamiento municipal ubicado en calle Hermanos Carrera 185, Chicureo, comuna de Colina.

0.2. Objetivos Generales

Construir una sede social Club Ancianos en la localidad de Los Ingleses para proporcionar un espacio comunitario inclusivo y funcional que permita la realización de actividades sociales, culturales, y recreativas. Este proyecto busca fortalecer el sentido de comunidad, promover la participación ciudadana y mejorar la calidad de vida de los residentes al ofrecer un lugar adecuado para reuniones, talleres y eventos que fomenten la cohesión social.

0.3. Propietario

Este proyecto es por encargo de la Municipalidad de Colina, ubicada en Av. Nueva Colina #700, para el directo beneficio de los usuarios de los servicios y espacios públicos.

0.4. Profesionales de obra

El profesional que tendrá a su cargo la dirección técnica de los trabajos, en representación de la Empresa Constructora adjudicada, deberá ser profesional idóneo a la construcción indistintamente Constructor Civil, Ingeniero Constructor, Ingeniero Civil o Arquitecto, conforme lo establezcan las Bases Administrativas Especiales correspondientes.

Su desempeño lo hará, en calidad de residente en el lugar que se desarrollen las faenas. En todo caso su contratación estará supeditada a la aprobación (V°B°) de la **ITO**, quién se pronunciará luego de estudiar los antecedentes curriculares que pondrá a disposición la Empresa **CONTRATISTA**. Dicho profesional deberá estar permanentemente en obra.

Si por razones de fuerza mayor tuviese que ausentarse, deberá informar con la debida antelación a la **ITO** y coordinar exclusivamente con este funcionario, las autorizaciones, tanto de su ausencia temporal como la proposición y aceptación de la subrogación de su cargo.

De propiciarse que la ejecución de las obras y que el criterio técnico del profesional a cargo de la obra no sea satisfactorio para la **ITO** y/o la **PROYECTISTA**, estos por derecho fundado podrán solicitar al **CONTRATISTA** el cambio de este a fin de asegurar que la obra se desarrolle en conformidad de las presentes **EE.TT**.

0.5. Campo de Aplicación

Las obras deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones técnicas de ahora en adelante **EE.TT.** y a los planos pertinentes, además deberá entenderse como proyecto el conjunto formado por la memoria técnica y sus respectivos anexos junto con las modificaciones respectivas.

En caso de discrepancias entre los planos generales y las presentes **EE.TT**, regirán éstas y en caso de discrepancias con planos de detalles, prevalecerán estos últimos.

La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con los documentos mencionados y con aquellos que se emitan de carácter aclaratorio durante la ejecución del proyecto.

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, deberá ser consultada en la etapa de Estudio de la propuesta, en caso contrario el **CONTRATISTA** asumirá los costos, y las dudas que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra deberá ser consultada oportunamente a la Inspección Técnica de la Obra (en adelante **ITO**), y la **PROYECTISTA**, quien por medio de formato RDI, determinará la solución más pertinente acorde a cada caso específico según la normativa y la aceptación por parte del proyecto.

0.6. Documentos del Proyecto

0.6.1. Especificaciones Técnicas Generales (EE.TT.)

Las siguientes **EE.TT.** tienen por objeto complementar los planos generales, y detalles constructivos existentes en el proyecto.

Además, deberá entenderse como parte del proyecto el conjunto formado por toda recomendación técnica indicada en visitas a terreno e inspecciones por parte de la **PROYECTISTA**, además de aquellas consultas indicadas y aclaradas formalmente a través de formato RDI.

En caso de discrepancias entre los planos generales y las presentes **EE.TT**, regirán éstas y en caso de discrepancias con planos de detalles, prevalecerán estos últimos.

La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con los documentos mencionados y con aquellos que se emitan de carácter aclaratorio durante la ejecución del proyecto.

Además, serán dispuestas Especificaciones de especialidad referenciales para la disposición de aquellos elementos no mencionadas en la arquitectura.

Así mismo cualquier solicitud de sustitución de especificaciones que estimen oportuno formular los **CONTRATISTAS**, sin que en todo caso signifique un desmejoramiento de la calidad de las obras, deberá ser expresamente autorizada por el **PROYECTISTA**. Para este efecto, como para las aclaraciones e instrucciones especiales, cualquier pronunciamiento

sobre la materia deberá quedar sancionado por escrito en el Libro de Obras o a través de RDI.

Se da por entendido que el **CONTRATISTA** está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo rehacerla dentro del período de la construcción o de garantía de las obras.

0.6.2. Requerimiento de Información (RDI)

Cuando haya consultas respecto a algún elemento o aclaración en el diseño que interfiera con el desarrollo de una partida, sobre todo crítica, el **CONTRATISTA** deberá realizar la consulta a través de Requerimiento de información (RDI) hacia la **ITO,** quien a su vez enviará la consulta al Departamento de Proyectos e Inversiones de la Municipalidad para que resuelva a través de sus **PROYECTISTAS** la consulta.

No se autorizará ninguna modificación, cambio de material, cambio de proceso constructivo, sin el visto bueno del **PROYECTISTA**, ni la **ITO** tendrá la facultad de realizar cambios, en consideración a lo establecido en el **REGLAMENTO DE ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COLINA**, donde no se especifica esa facultad.

Por consiguiente, el **CONTRATISTA** deberá exigir a la **ITO** que sea el **PROYECTISTA** el que resuelva la consulta o realice la aclaración.

De no cumplirse esta condición será la **ITO** y el **CONTRATISTA** los responsables de cualquier gestión, permiso, aprobación y solución de la problemática, incluso tramitaciones ante fiscalizaciones, pagos y retribuciones.

0.6.3. Listado de Planos

El proyecto contempla todos los planos necesarios para su correcta ejecución en versiones finales (versión 0) los que será del siguiente contenido,

- Arquitectura.
- Estructuras.
- Agua potable y Alcantarillado.
- Eléctrico.

Esta planimetría deberá ser mantenida en obra en copia impresa (plastificada), escalada y en versión vigente, para disponer en cualquier momento de visitas o inspección, sin perjuicio de las láminas que deberá tener disponible el equipo que ejecute la obra.

Aparte de los planos detallados con anterioridad, el **CONTRATISTA** deberá tener en obra cualquier plano o detalle que la **ITO** estime necesario para la correcta ejecución de la obra.

0.6.4. Planos Asbuilt

Será responsabilidad del **CONTRATISTA** generar los planos Asbuilt necesarios frente a cualquier actualización o modificación que se presente en la ejecución de obras, registrada

por Libro de Obra y con autorización por parte de los Arquitectos encargados del diseño del proyecto.

0.6.5. Normativa, Reglamentos y complementos.

Los siguientes documentos se entenderán como parte integrada a las presentes especificaciones:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General (O.G.U.C).
- Plan Regulador metropolitano de Santiago (PRMS) y su texto.
- Plan Regulador Comunal y su Ordenanza.
- Normas INN: todas aquellas que se refieran a materiales, procedimientos en la construcción y cálculo de las distintas especialidades.
- Leyes decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones fiscales y municipales y en general todas aquellas referidas a la construcción de edificios.
- Catálogos y recomendaciones de los fabricantes sobre el uso, almacenamiento, transporte y aplicación de los distintos materiales que se utilicen en la obra.
- Normas de seguridad relativas a la construcción.
- "Código de Buenas Prácticas en la Industria de la Construcción" de la Cámara Chilena de la Construcción.
- “Manual de Tolerancias para Edificaciones” de la Cámara Chilena de Construcción.
- Especificaciones Técnicas complementarias.
- Otros etc.

0.6.6. Libro de Obra

El **CONTRATISTA** **MANTENDRÁ EN FAENA** un libro de obra foliado en triplicado, el cual servirá de medio de comunicación oficial entre el **CONTRATISTA**, los Arquitectos, y la autoridad **ITO**.

Cualquier instrucción de la **ITO** o Arquitectos en el Libro de Obra cuya ejecución a juicio del **CONTRATISTA**, importare una alteración a los plazos contractuales o un costo adicional al **MANDANTE**, deberá serle representada en tal sentido en las reuniones de obra y deberá quedar consignado en las minutas de obra y no se procederá con su ejecución o implementación sino hasta que el **MANDANTE** confirme o reitere la instrucción por escrito en minuta de obra.

Este libro lo proveerá y será administrado por el **CONTRATISTA**; en él podrán anotar sus observaciones los proyectistas de todas las especialidades.

No habrá derecho a mayores plazos o compensación adicional derivada de instrucciones del **MANDANTE** cuando no se cumpliere con el procedimiento recién estipulado o lo indicado en los respectivos contratos.

Una copia será para el mandante, otra copia quedará en el Libro de Obra y el original será para quien escribe.

0.7. De los Materiales.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden nuevos y de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas e indicaciones del fabricante. La **ITO** rechazará todo material que a su juicio no cumpla con la calidad requerida del proyecto.

La **ITO** deberá solicitar la certificación de la calidad de los materiales especificados a emplear en obra, las cuales deberán ser entregadas a los proyectistas de la SECPLAN para que disponga en el expediente del proyecto la información.

En caso de que se especifique una determinada marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención de carácter referencial, dejando abierta la posibilidad de uso de otra marca para dicho material que cumpla con las solicitaciones establecidas en las presentes **EE.TT**.

El **CONTRATISTA** podrá proponer el empleo de una marca alternativa siempre y cuando está sea de calidad igual o superior a la especificada, en todo caso, la opción empleada deberá contar con V°B° de la **ITO** para su aprobación o rechazo previa consulta al Departamento de Proyecto e Inversiones SECPLAN (**PROYECTISTA**).

Todos los materiales, estarán sujetos a inspecciones y pruebas o ensayos para este efecto, el **CONTRATISTA** dará todas las facilidades necesarias.

El **CONTRATISTA** debe acreditar ante la **ITO**; cuando se requiera, información sobre la calidad y procedencia de los materiales a emplear en la obra, además deberá asegurar la oportuna provisión de éstos y el buen estado de funcionamiento de sus equipos, máquinas y herramientas.

0.8. Reuniones de Obra

Con el objeto de facilitar una buena coordinación para resolver situaciones propias del desarrollo de la obra, se establecerán reuniones de coordinación periódicas de frecuencia según las necesidades de la obra.

En las reuniones de obra participarán en forma permanente un representante del **CONTRATISTA,** la **ITO** y la **PROYECTISTA** y/o especialistas que las materias a tratar requieran.

0.9. Responsabilidades del CONTRATISTA

Será responsabilidad única del **CONTRATISTA** velar por el cuidado de las superficies a construir a fin de evitar posibles daños. Las superficies que se encuentren dañadas serán rechazadas y estos deberán ser repuestos a completa satisfacción de la **ITO**.

Durante la ejecución del proyecto el **CONTRATISTA** deberá tomar los resguardos pertinentes para mantener la seguridad íntegra de sus empleados y vecinos que se encuentren cercanos al lugar y de ser necesarios desvíos pedir el apoyo de la DOM a través de la **ITO** para efectuarse.

Será completa responsabilidad del **CONTRATISTA** el retiro de todo material excedente inutilizable en la obra para su disposición final. El lugar definitivo deberá estar autorizado por la entidad correspondiente, para ello el recinto deberá contar con la aprobación de la **ITO**, debiendo el **CONTRATISTA** presentar un certificado que acredite su destino final.

Será exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA**, indemnizar el daño debido a cualquier actividad que genere perjuicio contra terceros, ya sea por ocupación temporal de terreno, escombros producto de las faenas, rotura de pavimentos, entre otros.

El **CONTRATISTA** deberá considerar incluidos a su presupuesto todos aquellos detalles menores de terminación que signifiquen un correcto acabado de las obras de acuerdo con las técnicas de construcción, aun cuando no estén expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos.

Es de exclusiva responsabilidad de cada oferente, visitar la zona a intervenir, de manera tal que tenga total conocimiento de las condiciones en que se encuentran y de este modo ofertar de forma acertada.

Todo ensayo o prospecciones necesarias para un completo estudio del proyecto serán a costo y cargo del **CONTRATISTA**. El proyecto bajo ningún concepto supondrá obras extraordinarias o no consideradas que pudiesen generar costos al municipio y en caso de producirse serán a cargo de la empresa **CONTRATISTA** a completa satisfacción de la **ITO**.

El **CONTRATISTA** deberá proveer de todas las pasadas vehiculares y peatonales, durante la construcción, asegurando el acceso expedito hasta que estas puedan ser transitadas por los vecinos.

Una vez terminada la obra el **CONTRATIST**A debe hacer entrega de dos copias de planos AS-BUILT, los cuales serán cedidos a la **ITO** quien entregará una de las copias a la Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAN), la entrega de los planos señalados serán requisito para la Recepción Final de la obra.

Finalmente, el **CONTRATISTA** será responsable de mantener en perfectas condiciones el aseo y limpieza periódica de toda el área donde se encuentre llevando a cabo las obras. Los escombros, residuos y/o basura generados durante la ejecución deberán ser llevados a botaderos que cuenten con autorización municipal o del Servicio de Salud u otra entidad certificada.

Los proponentes deben ajustarse a la normativa vigente, ejecutando las soluciones que cumplan las disposiciones generales de resistencia al fuego, estructura, etc., por lo tanto, es responsabilidad del **CONTRATISTA** verificar, antes de iniciar la instalación, que todos los elementos especificados en el proyecto de arquitectura tendrán ensayos vigentes para el momento de solicitar la Recepción Municipal. En caso contrario deberá encargar a su costo todos los ensayos para certificar la edificación ante la DOM.

0.10. Permisos y Autorizaciones

El mandante proveerá todos los permisos y aprobaciones que se requieran, sin perjuicio de que será el **CONTRATISTA** quien tramitará las aprobaciones, rigiéndose a las normativas indicadas por la normativa en la OGUC y las ordenanzas Locales.

0.11. Control de Calidad

El **CONTRATISTA** deberá efectuar procedimientos internos de control de calidad durante todo el proceso constructivo, de modo de asegurar una óptima calidad del producto durante todo el proceso.

El **MANDANTE** podrá exigir ser informado de los procedimientos internos de control de calidad que aplica el **CONTRATISTA** durante todo el proceso constructivo y podrá solicitar la incorporación de nuevos procedimientos.

En caso de que, para la aplicación del control de calidad de una faena determinada, el **CONTRATISTA** requiera aplicar rangos de tolerancia, deberá hacerlo informando al **MANDANTE** el criterio y rango de tolerancia que pretende utilizar. El **MANDANTE** podrá exigir la aplicación de un rango de tolerancia más restrictivo, nunca siendo inferior a lo establecido en el Manual de tolerancias de la cámara Chilena de Construcción.

El **MANDANTE** podrá auditar el control de calidad que aplica el **CONTRATISTA** para faenas específicas exigiendo que se le informe oficialmente que la faena ha sido sometida a control de calidad.

Si en cualquier proceso de auditoría el **MANDANTE** verifica faenas que, no obstante haber sido sometidas a control de calidad y protocolización de este, no cumplen con los rangos de tolerancia, dichas faenas podrán ser retiradas del avance físico de la obra hasta que se resuelva sobre su reparación o demolición.

En base a las políticas de los organismos públicos es que la filosofía primordial en la ejecución de las obras deberá ser determinada por el ***Arte del Buen Construir***, donde todos los profesionales en su conjunto respeten las normas de construcción y lo que se establece como mínimo por respetar en normativas, como también respetar las indicaciones de instalación y construcción de los fabricantes proveedores de equipos, materiales y otros, sin dejar a fuera la prevención de accidentes laborales.

El **CONSTRATISTA** debe comprometerse éticamente en el desarrollo de sus labores en acorde a sus deberes, actuar con probidad y calidad. El Arte del Buen Construir, será un logro, que representa la visión del municipio, asegurando la sustentabilidad económica y profesional.

Para la Municipalidad de Colina significa que su inversión tendrá beneficios sociales en el corto plazo, para el **CONTRATISTA** su rentabilidad, sustentabilidad económica y supervivencia en el tiempo, para los trabajadores si respetan la prevención su sustento económico, preocupados por la gestión grupal sobre la individual.

Todos nos beneficiamos si respetamos el arte del buen construir.
La aplicación de este enunciado será regida por lo establecido en el "Código de Buenas Prácticas en la Industria de la Construcción" de la Cámara Chilena de la Construcción.

0.12. Tolerancias

Todas las tolerancias que no sean indicadas en las presentes **EE.TT.** deben regirse por lo indicado en el Manual de Tolerancia de la CCHC, en su versión vigente al momento de ejecutar la obra.

El no cumplimiento de estas será causal para que a **ITO** o los **PROYECTISTAS** soliciten a través de libro de obra la restitución del elemento observados a completa responsabilidad del **CONTRATISTA**.

Esta obra busca obtener una terminación acorde al servicio que deberá prestar el municipio a los usuarios de la comuna.

1. OBRAS PROVISORIAS Y PRELIMINARES

1.1. Obras Provisorias.

Esta partida se refiere a las consideraciones y criterios que se deberán tener en cuenta para la ejecución, operación y abandono de la Instalación de Faena, y operaciones del **CONTRATISTA** mientras dure la ejecución de las obras, el que estará respaldado por el Plan de Manejo para la Instalación de Faena, establecido en el Volumen N°9 del Manual de Carretas.

En particular, las instalaciones comprendidas en esta partida se refieren a la construcción, provisión, acondicionamiento y desarme de bodegas, oficinas y demás empalmes, uniones y conexiones de electricidad, agua potable, alcantarillado y calefacción; así como el suministro, durante todo el plazo del contrato, de la energía eléctrica, agua potable y combustibles para calefacción, que sean necesarios. Se debe considerar también, los permisos, derechos y gravámenes de todo tipo que afectan la construcción de todas las instalaciones.

Previo al inicio de cualquier actividad referente a esta partida, el **CONTRATISTA** deberá contar con el Plan de Manejo para la Instalación de Faena según el Volumen N°9 de Manual de Carreteras, debidamente aprobado por la **ITO**, y las entidades públicas y privadas que correspondan, incluyendo todos los permisos legales cancelados y presentados por escrito.

1.1.1. Instalación de Faenas (Gl°)

Corresponderá al **CONTRATISTA** destinar un recinto para el emplazamiento de la instalación de faenas, dicho recinto contará con el previo V°B° de la **ITO**.

El **CONTRATISTA** deberá disponer para la ejecución del proyecto las dependencias básicas para brindar las comodidades necesarias a sus trabajadores y para el correcto funcionamiento de la obra, considerando: camarines y baños, comedor, bodegas y otras construcciones afines.

El **CONTRATISTA**, consultará las instalaciones provisorias correspondientes a alcantarillado, agua potable, eléctrica y/u otras instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las faenas, tramitando los empalmes necesarios (eléctrico y unión domiciliaria) ante las entidades correspondiente, debiendo cancelar los pagos que estas demanden.

El **CONTRATISTA**, dará cumplimiento a los requerimientos señalados en el DS N°594 sobre las condiciones sanitarias y ambientales del lugar de trabajo.

La partida se cuantificará en unidad de instalación de faenas ejecutada y aprobada por el **ITO**.

El precio unitario consulta todos las construcciones y empalmes provisorios a modo enunciativo sin ser excluyentes se debe considerar como mínimo comedor, bodegas, baños, cierres provisorios, camarines, señalizaciones, empalmes provisorios y dotación de servicios básicos entre otros de acuerdo con la envergadura de la obra junto con todo permiso, material, insumo o elemento necesario para la correcta ejecución del trabajo. La instalación de faenas será recibida y aprobada por el **ITO**.

El **CONTRATISTA** deberá disponer para la ejecución del proyecto las dependencias básicas para brindar las comodidades necesarias a sus trabajadores y para el correcto funcionamiento de la obra, considerando proveer de oficinas y bodegas para su propio uso y de la Inspección en el sitio de la Construcción. Además, construirá y mantendrá limpios y saneados en todo momento los servicios higiénicos provisorios para el uso del personal técnico, administrativo y obrero. Una vez terminada la obra, el **CONTRATISTA** deberá retirar estas construcciones.

El **CONTRATISTA**, consultará las instalaciones provisorias correspondientes a alcantarillado, agua potable, eléctrica y/u otras instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las faenas, tramitando los empalmes necesarios (eléctrico y unión domiciliaria) ante las entidades correspondiente, debiendo cancelar los pagos que estas demanden.

Las construcciones que se instalen deberán ser bien estructuradas, debidamente protegidas contra la lluvia, los vientos predominantes y las bajas temperaturas. Especial cuidado se tendrá con instalar las edificaciones de la instalación de faena sobre el nivel del terreno circundante, a resguardo de la humedad.

Para el caso de recintos arrendados que cumplan con tal efecto, el **CONTRATISTA** debe entregar los respectivos comprobantes de los pagos efectuados dentro del plazo que dure la obra, previo V°B° del **ITO** quien velará que el recinto cumpla con las condiciones mínimas establecidas en la normativa vigente. Sólo con su aprobación se podrá gestionar el arriendo del recinto.

El precio unitario consulta todos las construcciones y empalmes provisorios a modo enunciativo sin ser excluyentes se debe considerar como mínimo comedor, bodegas, baños, cierres provisorios, camarines, señalizaciones, empalmes provisorios y dotación de servicios básicos entre otros de acuerdo con la envergadura de la obra junto con todo permiso, material, insumo o elemento necesario para la correcta ejecución del trabajo. La instalación de faenas será recibida y aprobada por el **ITO**.

Sin perjuicio de la duración de la obra, **CONTRATISTA** deberá asegurar la permanencia de las Instalaciones durante todo el periodo que dure la ejecución de obras, siendo causal de multas el retiro anticipado y sin la autorización y/o V°B° de la **ITO**.

Baños Químicos

Se deberá disponer al menos 1 baño químico de uso exclusivo para el personal de la obra, este deberá estar dispuesto en distribución según indicación de la normativa vigente. Deberá ser sanitizado y limpiado a o menos 2 veces por semana, siendo responsabilidad del **CONTRATISTA** su correcta disposición, mantención y cuidado, evitando que se produzcan vectores contaminantes que afecten la normal cotidianeidad del sector y de los vecinos.

El **CONTRATISTA** el responsable de su cuidado mientras se encuentren en la jornada diaria o durante los horarios nocturnos. Si a condición del sector no se asegura su cuidado, deberán ser retirados en todo momento en que la obra se encuentre detenida. El **CONTRATISTA** será el responsable de cuidar que ningún residente del sector se vea afectado ni por las condiciones ni por conductas de sus trabajadores en uso de dicho elemento. El no cumplimiento de esta disposición podrá derivar en multas.

Bodega Almacenamiento

De acuerdo con las necesidades de la obra, se deberá asegurar la adecuada protección de los materiales contra daños causados por la intemperie. Para lo cual se considera una bodega tipo contenedor con las dimensiones necesarias para que cumpla dicha función.

Oficina y comedor

Se considera la instalación de oficina tipo contenedor que cumpla con las instalaciones mínimas para ejercer las funciones pertinentes como escritorios, mesa de reuniones, tableros para montar legajos de planos, etc.

Deberá además disponer de una oficina para la planta administrativa de la obra.

Esta servirá además de sala de reuniones cuando el **MANDANTE** o la **ITO** requiera revisar temas propios de la obra.

Sin perjuicio de anteriormente mencionado, esta oficina podrá ser utilizada como comedor diario para el personal de la obra, para el esparcimiento de los colaboradores durante la ejecución de la obra y para que puedan realizar y hacer uso de sus jornadas de descanso.

Se podrá disponer de esta oficina tipo comedor, el cual una vez sea utilizado deberá ser aseado y mantenido en condiciones para su función principal.

Considerando las condiciones y tipo de obra, será responsabilidad del **CONTRATISTA** velar por la integridad de los usuarios de la municipalidad y funcionarios, de sus trabajadores y del espacio público donde se realizará la intervención.

Estará prohibido que el personal realice su proceso de descanso o colación bajo toldos o a la intemperie. La **ITO**, el **MANDANTE** y la inspección municipal podrá realizar multas a la empresa de no cumplir con estas condiciones, siendo causal incluso de acciones ante la Dirección del trabajo.

Camarines y Servicios Higiénicos

Se requiere recinto destinado a baños y camarines tipo contenedores que estén dotados de servicios higiénicos según la cantidad de obreros.

1.1.2. Letrero de Obras tipo pendón 1m x 2m (N°)

Se instalará 1 letrero de obra. Las especificaciones que la **ITO** y la normativa de difusión determine.

Sin perjuicio de lo anterior el departamento de Comunicaciones municipal entregará el diseño según metodología municipal implementado para el 2024-2028

El metro de obra deberá a lo menos estructuras de la siguiente manera,

- Largo: 2 metros.
- Alto: 1 metros aproximadamente.
- Material: PVC, con bastidor de madera, con refuerzo, soporte. Con ojales o pasadores metálicos de 1/2" repartidos en el borde, para su fijación al bastidor con cuerdas de nylon, que se enrollará en forma espiral a través de los ojales por todo

su perímetro), según formato y colores indicados por Municipalidad de Colina (en momento oportuno al Proponente adjudicado se le entregará archivo Adobe.

El cartel se imprimirá en base al diseño elaborado en programa "Adobe Illustrator R" que se entregará (u otro similar), el que contempla una fotografía a todo color y a toda resolución, además de la información de texto. En todo caso, y junto a las referencias a datos de la comuna y del proyecto, será obligatorio incluir la fuente de financiamiento, la institución Mandante, plazo de ejecución, la Unidad Técnica encargada del diseño y la unidad técnica que realiza la inspección técnica, la **CONSTRUCTORA**, el monto contratado.

Se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios garantizando su estabilidad, en lugar que señale la **ITO**.

Deberá mantenerse durante toda la ejecución de las obras. 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.

La partida será instalada en un lugar visible por todos, de acuerdo con indicación del **ITO**.

La partida se medirá por unidad de letrero (un) suministrado, instalado y recepcionado por la **ITO** el precio unitario considera la gigantografía, los bastidores, pilares de sujeción, poyos de fundación y todo elemento o material necesario para cumplir con la correcta instalación del letrero de obra.

1.2 Cierros Provisorios.

1.2.1 Placa OSB 8,5mm (m)

Para la zona donde no exista cierre perimetral actual se deberá disponer de un cierre duro confeccionado a partir de placa tipo OBS de 8,5mm de espesor, sobre bastidores de pino cuartón de 3x3 y reforzados con pino tapa 1x4.

El **CONTRASTISTA** será responsable de mantener durante todo el periodo de ejecución la integridad de este cierre perimetral, tanto en su entibación, como mantención general.

La **ITO** podrá cursar multas si esta condición no se mantiene y sobre todo si esto genera que se produzcan situaciones que afecten a los vecinos del sector.

1.2.2 Malla Raschel h=2,00m (m)

Sobre el cierre perimetral existente y para cubrir la visual y polvo al exterior de predio podrá utilizarse el cierre perimetral existente cubierto con malla raschel doble color verde.

Los cierres provisorios se construirán en el perímetro de la obra, delimitando el sector. Se debe garantizar la seguridad de los trabajos y materiales, asegurando también la de los peatones que circulen por el lugar.

La Inspección podrá solicitar modificaciones o cambios totales de estos cierres y protecciones, si a su juicio no se estén garantizando las condiciones solicitadas. Se aplica norma NCh 348.0f.1999.

La partida será cuantificada en metros lineales (ml) de cierre perimetral dispuesto.

1.3 Trabajos Preliminares

Se deberá considerar el despeje y limpieza del terreno, además de los trabajos de desmonte, tala y eliminación de la vegetación existente dentro de las áreas de trabajo del Proyecto, donde el emplazamiento de las obras lo requiera.

La limpieza comprende, además, la eliminación o poda del ramaje aéreo donde ello interfiera con las obras u obstruya el trazado y el retiro de cualquier desecho, escombro u otro material en desuso que se encuentre dentro del área prescrita, cualquiera sea su procedencia.

En general, la remoción total de árboles sólo deberá ejecutarse donde ellos interfieran con las obras u obstruyan el trazado.

En general, la actividad que aquí se describe, deberá llevarse a cabo previo a la construcción de las obras que la requieran, por lo que podrá programarse su ejecución parcializada según las necesidades.

1.3.1 Replanteo, Trazado y Niveles (m2)

Antes de iniciar los trabajos el **CONTRATISTA** materializará el trazado y niveles de la obra y lo someterá a la aprobación de la **PROYECTISTA** responsable y de la **ITO**, quienes podrán solicitar la verificación que requieran al especialista topográfico que estime conveniente.

Los ejes y medidas deberán ser rectificados en obra y cualquier variación deberá ser notificada de inmediato a la **PROYECTISTA** y la **ITO** antes de ejecutar el replanteo de los elementos estructurales. Los puntos que establezca el **CONTRATISTA** deberán quedar fuera del área de excavación y se materializará de preferencia en estructuras vecinas y en monolitos de forma tal que sean permanentes y no sufran variaciones y puedan ser utilizados como referencias futuras y durante el transcurso de los trabajos. Al momento de la entrega de los distanciamientos y ejes a la **PROYECTISTA** y la **ITO**, se deberá dejar nota en el libro de Obra, junto con un plano firmado por todas las partes en el momento de la verificación.

El **CONTRATISTA** deberá proporcionar su propio personal e instrumentos topográficos para determinar la alineación, elevación y posición de toda construcción, tal como se indica en los planos y/o tal como están marcados en el terreno, sujetos a la aprobación o corrección por parte de la **ITO**. Se colocarán marcas de madera y niveletas en todo el contorno de las construcciones. Los ejes se materializarán con lienzas colocadas a suficiente altura para que no molesten el trabajo y podrán ser retirados solo cuando se haya ejecutado todos los elementos de estructuras.

El **CONTRATISTA** hará verificación de los niveles del terreno natural; para eso se usarán exclusivamente instrumentos topográficos de precisión, en ningún caso mangueras o métodos rudimentarios. Tanto la recepción conforme del trazado y los niveles por parte de

los Arquitectos y la **ITO**, deberá quedar estampada en un plano certificado por el topógrafo que se adjuntará al libro de obras y es previa a la iniciación de las faenas. El **CONTRATISTA** deberá proporcionar a su cargo las estacas y otros materiales necesarios para materializar las cotas y referencias tal como lo requiera la **ITO**.

En lo que respecta a las áreas de jardín y dado que no se pueden expresar en detalle todos los niveles en los planos, las instrucciones que den en terreno la Arquitecta serán los que definirán la topografía final del proyecto.

Cualquier replanteo se consultará previamente con la **PROYECTISTA** y la **ITO** residente. En cualquier etapa de la construcción deben hacerse verificaciones que aseguren el correcto emplazamiento de los distintos elementos de la obra, tanto al nivel de la urbanización como también de posición y dimensionamiento.

Para el replanteo de las excavaciones se tomarán como base los ejes trazados de acuerdo con lo ya indicado. Se marcarán en el terreno los contornos de las excavaciones, sean estas corridas o aisladas. El trazado se realizará con cal o tiza molida sobre el terreno que estará previamente raspado a pala. En esta faena se tenderán los lienzos auxiliares necesarios para definir el contorno de las excavaciones.

Será obligación del **CONTRATISTA** disponer en obra de todos los elementos auxiliares necesarios para la verificación de los niveles y cotas indicadas en los proyectos, mientras no se cumpla esta condición no se podrán aprobar trazados o replanteo.

Deberá confeccionarse en el perímetro un cerco para trazado con tablas de 1” x 4” apoyada en cuartones de 3” x 3” o estacas de fierro de al menos 18mm de diámetro, perfectamente enterrados en el terreno. La cinta de 1” x 4” deberá ir perfectamente nivelada por su cara superior. Los saltos de nivel en la cinta de nivelación necesarios por los desniveles del terreno deben estar claramente demarcados.

El **CONTRATISTA** deberá velar por la conservación de los puntos de referencia, debiendo proceder a su reemplazo inmediato en caso de que estos resulten dañados o hayan de ser desplazados.

Los puntos que determinan ejes o cotas se marcarán con clavos y su representación se destacará con pintura resistente a la acción de la intemperie. Tanto el clavo que se use, como su fijación deberán ser capaces de resistir la tensión de los trazados hechos con lienza. La nivelación de las edificaciones se hará en conformidad a los niveles indicados por la **PROYECTISTA**, determinados en los planos de arquitectura. Se definirá su nivel los cuales serán recepcionados por la **ITO**.

1.3.2 Extracción de árbol y transporte a botadero (N°)

Se consulta el retiro de tocones y árboles que interfieren con el trazado del proyecto. Las especies que sean retiradas deberán ser respuestas para mitigar el impacto de la obra en ejecución.

Estas especies repuestas deberán tener al menos 1,70m de alto y en condiciones que el proyectista acepte.

2 OBRA GRUESA

2.1 Movimientos de Tierra.

El proyecto deberá contemplar todos los movimientos de tierra necesarios para la correcta disposición de los trazados, además de la limpieza, despeje y emparejamiento del terreno donde deberá considerar el retiro de una capa de superficie total 0,50m bajo el nivel de terreno existente, eliminando escombros, piedras, rocas, montículos, troncos, árboles, según estudio mecánica de suelo.

2.1.1 Excavación en corte y transporte a botadero (m3)

Se deberá considerar el movimiento de tierra necesario para todo el terreno según detalle de cálculo y mecánica de suelo el cual se deberá extraer 50cm en toda la superficie del terreno y posterior la excavación para dar cabida a las fundaciones aisladas del proyecto y según los niveles terminados de Planos de cálculo, quedando dicha excavación en la cota de sello.

Las sobre excavaciones serán a costo del **CONTRATISTA**.

Durante todo el proceso de construcción, el terreno deberá permanecer permanentemente humectado de forma de evitar la emisión de polvo en suspensión.

Se deberá elaborar protocolo de acción y preventivo, en caso de derrame de combustibles y/o aceites de forma de evitar que contaminen suelo natural.

En caso de existir particularidades en cortes, taludes y rellenos que no estuviesen indicados en planos de arquitectura, deberán ser consultados durante el periodo de propuesta.

La partida deberá considerar los trabajos, equipos, mano de obra y acciones necesarias para su correcta ejecución.

2.1.2 Relleno estructural compactado (m3)

La compactación del relleno estructural será para toda la zona donde se realizó el corte de 50cm de suelo extraído, además para la zona donde se emplazará la edificación de la sede hasta llegar a la cota necesaria. Se realizará con compactadora manual u otra maquinará capaz de entregar el sello de fundación adecuado para la estructura. Para asegurar la calidad de compactación, esta se ejecutará por capas de 0,20 m hasta alcanzar las cotas proyectadas en los detalles constructivos PLANO DE CALCULO.

2.1.3 Polietileno Aislante pilares y vigas (m2)

Como barrera de humedad y para la protección de los estructurales de las fundaciones y vigas contra terreno, se deberá disponer de polietileno negro de a los menos 100µm (0.2mm).

Este elemento servirá para evitar la afloración de humedad por capilaridad a través de los elementos de hormigón. En sus uniones será traslapado mínimo 10cm y en su disposición horizontal tendrá un sobre ancho de 0,50m.

No se dará curso al avance de otras partidas sin el visto buena de la **ITO**, quien deberá verificar que la protección se mantenga dispuesta en toda la superficie, sin alteraciones en su composición, daños, roturas, ni problemas en su fijación.

Entendiendo que este simple elemento resulta ser crítico para evitar la afloración de humedades del terreno natural hacia la estructura, la **ITO** deberá dejar registro fotográfico y en el libro de obras de la partida correctamente ejecutada, siendo su responsabilidad velar que el **CONTRATISTA** cumpla con los indicado en la presente **EE.TT**.

La partida será cuantificada en metros cuadrados (m2) considerando todos los elementos, equipos, herramientas y manos de obra necesarios para su correcta ejecución.

Fundación aislada
Se considera la protección para evitar el contacto directo entre la zapata y el sello de fundación.

Viga de Fundación
Se considera la protección para la viga de fundación, además de todo elemento que se encuentre en contacto con el terreno natural. Se deberá considerar sobre ancho indicado en numeral precedente.

Radier
Se consulta la protección de radier según detalle indicado en plano de calculo, en consideración de lo indicado para todos los radieres.

2.1.4 Enfierradura Pilares y vigas (kg)

Será de acuerdo con el proyecto de estructuras y su utilización en obra deberá ser respaldada y validada con el calculista mediante certificados de calidad del proveedor.

En el momento de vaciar el hormigón, los refuerzos y las porciones de los insertos que irán embutidos en el concreto deberán estar libres de aceite, polvo, escamas sueltas, chapa de laminación, óxido y mortero suelto.

Deberán respetarse estrictamente los recubrimientos y longitudes de traslapo que se indican en las Especificaciones de Cálculo.

Los dobleces de la Enfierradura que sobresalgan del hormigón ya fraguado deberán ser sometidos a aprobación y cualquier daño causado a los refuerzos o a los concretos mismos por ellos, será corregido de una manera aprobada por la ITO. Las barras de refuerzo deberán ser amarradas en los cruces en forma segura y sostenidas en su lugar durante la operación del vaciado del hormigón. Traslapes no indicados, serán de 40 veces el diámetro mayor de las barras a traslapar.

En general no se admitirán soldaduras sobre las armaduras y las barras de refuerzo se deberán colocar en su posición en estricto cumplimiento con los planos y se deberán fijar adecuadamente mediante amarras con alambre de fierro recocido N° 18 y sujetarse por medio de separadores plásticos.

Para todos aquellos elementos estructurales indicados en planos de cálculo que por omisión no tengan el detalle de enfierradura respectivo en ninguno de los planos de estructura se le deberá considerar, para efectos de su presupuesto, armadura mínima de refuerzo según norma (kg/m3), aumentada en un 30%. Para los casos en que la especificación técnica del proyecto de estructura indique algo diferente para estos casos, se deberá considerar el de mayor cuantía de acero. La solución definitiva para efectos de construcción deberá ser consultada al calculista.

Para la manipulación y elaboración de armaduras se deberá cumplir lo estipulado en la Norma INN NCh 429 Of., artículos 11 al 20 inclusive y las siguientes disposiciones especiales:

- Las barras de acero se cortarán y doblarán en frío a velocidad limitada.
- Las Barras que han sido dobladas no serán enderezadas y no podrán volver a doblarse en una misma zona.
- Se usará acero marca CAP, u otro según lo indicado en proyecto de estructuras, para refuerzos de hormigón armado, con resaltes para diámetros mayores de 6mm. En ningún caso se permitirá el uso de dos o más aceros de procedencias distintas en la obra. Sólo en el caso excepcional que la empresa proveedora de acero, seleccionada inicialmente, deje de producir determinado tipo de acero durante un período que afecte el avance de la obra, previa reunión entre la empresa que suministra el acero, la empresa constructora, la ITO, los arquitectos y el ingeniero calculista autor del proyecto, se autorizará la utilización de acero de igual calidad y distinta procedencia. Lo anterior sin perjuicio de que no se autorizará en ninguna circunstancia el cambio de acero en los cabezales de los muros, los machones y las vigas. Se autorizará en los tramos intermedios de los muros y en las losas, siempre y cuando se trate de una losa completa. Para todos los otros casos será de responsabilidad de la empresa constructora mantener un stock que permita cumplir con lo establecido precedentemente.
- Todos los traslapes no indicados, se harán de 50 diámetros del diámetro mayor de las barras a traslapar.
- Para armaduras de muros en malla ACMA, deberá seguirse los planos y especificaciones técnicas de proyecto de cálculo, además de las normas respectivas que la rigen.
- Se debe revisar que todos los elementos de enfierraduras consideren su gancho de unión.

a) Zapatas de fundación.

Se consulta como elemento integrante de la estructura armada el acero de 12mm necesario para conformar el elemento vertical, además de considerar los refuerzos, escuadras y suple necesarios para la confección de la fundación aislada.

El precio contempla la enfierraduras que compondrán la parrilla de fundación según detalle en planimetría de cálculo, sin perjuicio que en el estudio de la propuesta el **CONTRATISTA** deberá visualizar todos los diámetros necesarios para la correcta ejecución de la partida.

La **ITO** deberá verificar el correcto distanciamiento entre las enfierraduras y su calibre, rigiéndose estrictamente por lo indicado en el proyecto de cálculo.

b) Columna de Fundación.

Se consulta como elemento integrante de la estructura armada el acero de 12mm necesario para conformar el elemento vertical, además de considerar los refuerzos, escuadras y suple necesarios para la confección de la fundación aislada.

El precio contempla la enfierraduras verticales de la columna de fundación según detalle en planimetría de cálculo, sin perjuicio que en el estudio de la propuesta el **CONTRATISTA** deberá visualizar todos los diámetros necesarios para la correcta ejecución de la partida.

La **ITO** deberá verificar el correcto distanciamiento entre las enfierraduras y su calibre, rigiéndose estrictamente por lo indicado en el proyecto de cálculo.

Estribo acero Ø10mm
Para la conformación de los estribos de los pilares aislados fierros de 10mm dispuesto según el detalle indicados en planimetría.

c) Viga de fundación.

Estribo acero Ø10mm
Para la conformación de los estribos de las vigas de fundación fierros de 10mm dispuesto según el detalle indicado en planimetría.

Acero Ø12mm
Se consulta como elemento integrante de la estructura armada el acero de 12mm necesario para conformar el elemento, además de considerar los refuerzos, escuadras y suple necesarios para la confección de la fundación aislada.

El precio contempla la enfierraduras de la viga de fundación según detalle presente en el proyecto de cálculo, sin perjuicio que en el estudio de la propuesta el **CONTRATISTA** deberá visualizar todos los diámetros necesarios para la correcta ejecución de la partida.

La **ITO** deberá verificar el correcto distanciamiento entre las enfierraduras y su calibre, rigiéndose estrictamente por lo indicado en el proyecto de cálculo.

d) Refuerzos escuadra

Acero Ø12mm
Para los encuentros perpendiculares y esquinas entre vigas de fundación, deberá disponerse de refuerzos tipo escuadras 2 superior y 2 inferior de 0.60m de largo (0,8x0,8).

2.1.5 Moldajes (m2)

Se consulta moldaje para el confinamiento de todos los elementos de hormigón, fundación, pilares y vigas a preparar en obra. Se confeccionarán en el material que entregue la mejor terminación al elemento de hormigón, permitiendo el completo llenado de la estructura, vibrado y sin escurrimiento de lechadas, además de asegurar que su disposición no presente deformación una vez recibido el hormigón del elemento armado.

Se aplicarán normas NCh 178 OF. y 760 OF. El moldaje deberá ser de primera calidad, de estructura metálica con plancha fenólica (tipo PERI) o metálico (tipo EFCO), resistente y estanco, capaz de soportar las cargas derivadas del peso propio, sobrecargas y presión del hormigón fresco, sin deformaciones ni desplazamientos. Los moldajes se construirán de modo que permitan el descimbramiento seguro y fácil con aflojamiento paulatino, sin golpes ni sacudidas. El proponente deberá detallar en la propuesta la marca y tipo de moldaje que empleará.

El **CONTRATISTA** deberá respetar cabalmente las cotas de obra gruesa indicadas en los Planos de Arquitectura y Cálculo correspondientes, por lo cual es fundamental el uso de moldajes de buena calidad. Todos los elementos de hormigón podrán ejecutarse con el tipo de moldaje que estime conveniente el proponente, siempre que garantice la buena calidad requerida.

Si por error u omisión del calculista apareciese una dimensión distinta a lo requerido por arquitectura u otra especialidad, es responsabilidad del **CONTRATISTA** efectuar la consulta correspondiente en forma oportuna.

Se usarán separadores plásticos de dimensiones según el diámetro del fierro y según el recubrimiento mínimo exigido por cálculo.

Para asegurar un buen acabado superficial de los elementos de hormigón, los moldajes consultan un desmoldante y deberán estar convenientemente afianzados entre sí, al terreno y sellados, para resistir presiones del hormigón.

Durante el proceso de confección y/o montaje de encofrados se deberán disponer las pasadas de instalaciones por los elementos estructurales.

El **CONTRATISTA** podrá utilizar de acuerdo con sus capacidades el mejor sistema de moldaje tecnificados, los que deberán ser aprobados como sistema por la ITO de la obra.

El desencofrado de elementos estructurales se realizará respetando los tiempos mínimos de curado del hormigón.

Sin perjuicio de estas especificaciones se debe respetar íntegramente el proyecto de cálculo.

La **ITO** será la responsable de verificar la escuadría, plomos, niveles y sello de estos, además de verificar que las enfierraduras cuenten con los separadores plásticos necesarios para la separación entre moldajes y enfierraduras.

Si se utilizan pasadores para afirmar el moldaje, estos se instalarán siempre a una misma altura al objeto de observar una sola línea, y posteriormente retaparse con mortero y expansor sin dejar hendiduras ni resaltes.

La ejecución de los moldajes deberá hacerse cuidadosamente, ya que cualquier desaplome o no correspondencia con los planos de arquitectura que implique demoler o estucar será responsabilidad exclusiva del **CONTRATISTA**. También, deben considerarse las contras flechas y pendientes indicadas en los planos respectivos

Los descimbres deberán realizarse con sumo cuidado al objeto de no golpear ni desgarrar el hormigón.

En caso de que alguna pasada no esté debidamente indicada en planos de Cálculo, será responsabilidad de la Oficina Técnica de la empresa Constructora realizar la debida coordinación previa al hormigonado.

La ejecución de los moldajes deberá hacerse cuidadosamente, ya que cualquier desaplome o no correspondencia con los planos de arquitectura que implique demoler o estucar será responsabilidad exclusiva de La Empresa Constructora (EC). También, deben considerarse las contras flechas y pendientes indicadas en los planos respectivos.

Asimismo, debe consultarse la ejecución de todas las pasadas que se indican en planos de arquitectura y de instalaciones, tales como shafts, descargas de artefactos sanitarios, ductos, ventilaciones, etc. Antes de la postura de los moldajes, estos deberán limpiarse y se les deberá colocar a rodillo una capa de desmoldante en base a agua, evitando manchas y terminaciones indeseadas para los hormigones vistos.

Los moldajes terminados cumplirán con los siguientes límites de tolerancia dimensional. Verticalidad 2 mm por metro de altura:

- Alineación: 2 mm por cada metro.
- Nivel: 1 cm
- Variación de sección de un elemento:
  - Hacia adentro de la sección teórica: 6 mm
  - Hacia afuera de la sección teórica: 12 mm

El retiro de los moldajes deberá efectuarse una vez que el hormigón este suficientemente endurecido. En ningún caso se iniciará el retiro de moldajes hasta que la resistencia del hormigón haya alcanzado, como mínimo, un valor doble del necesario para soportar las tensiones que aparecen en la estructura en el momento del descimbre. Si el hormigón está caliente o si el cemento esta aun desarrollando calor, o bien, si la temperatura ambiente es menos de 1°C, no podrá desmoldarse.

Se exigirán moldajes bien afianzados y correcto retape de las uniones. En la etapa de moldaje deberán considerarse los elementos necesarios para dejar pasadas de instalaciones que se indican en planos a fin de evitar cualquier trabajo de demolición o picado posterior al hormigonado.

La partida será cuantificada en metro cuadrado (m2) de moldaje dispuestos en base a las indicaciones del numeral 2.6, incluyendo todos los elementos, materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesaria para su correcta disposición.

2.1.6 Hormigones G-05 pilares y vigas (m3)

Se considerará un emplantillado de hormigón G5 en todos los sellos de fundación de las vigas, columna fundación, etc. Y en aquellos cortes en que el material natural bajo nivel de sello de excavación no sea adecuado para garantizar una buena fundación de acuerdo con la recepción hecha por el proyectista, o la faena de excavación genere una sobre excavación

por cualquier motivo, las capas inmediatamente bajo el nivel de sello deberán ser reemplazadas por un hormigón pobre G5 nivel de confianza 90%. El espesor del emplantillado será de 5cm, y las eventuales obras de drenaje subterráneo, serán determinados por los planos o por la **ITO**.
Se deberá consultar en planimetría de cálculo, la disposición final de los elementos estructurales. Esta predominara sobre las presentes especificaciones técnicas.

2.1.7 Hormigones G-25 pilares y vigas(m3)

El Hormigón será premezclado en planta, no se aceptará hormigón hecho a mano, el diámetro máximo del árido no será superior a 20mm y según el grado indicado en cada elemento.

Se tomará al menos una muestra de tres probetas para ser realizado el respectivo ensayo a la compresión, se ensayará una a los 7 días y las dos restantes a los 28 días. Esta muestra será exigida para cada recinto según el siguiente desglose, Las estructuras de hormigón armado se ejecutarán conforme a las disposiciones, niveles, armaduras y dosificaciones estipuladas en planos. Todos los elementos por hormigonar deberán coordinarse con las especialidades a fin de ejecutar las pasadas u otros trabajos que se necesiten. En el caso de existir hormigonado contra terreno deberá asegurarse el espesor indicado en los planos. El procedimiento por usar deberá ser el aprobado previamente por el proyectista. El hormigón no deberá ser colocado hasta que las armaduras de refuerzo hayan sido revisadas por la **ITO**. Sin perjuicio de lo anterior el **CONTRATISTA** es responsable por la buena ejecución de las obras.

Los hormigones deberán cumplir con la resistencia exigida y tener la trabajabilidad necesaria que evite la formación de nidos.

Por esta última razón deberá cuidarse particularmente el chorreo, retapando la terminación inferior de los moldajes.

Los moldajes deberán garantizar una superficie perfectamente lisa y que la geometría de la estructura a construir sea idéntica a la proyectada.

Los niveles superiores de terminación de la faena de concretadura de los elementos verticales (pilares), deben ser perfectamente horizontales.

El vibrado deberá ser parejo y abundante sin superar los tiempos recomendados por las normas.

Todas las pasadas e instalaciones embutidas que atraviesen elementos de hormigón se colocarán en su sitio antes de concretar, con el objeto de evitar picaduras posteriores. Dentro de este ítem, se consultan las pasadas correspondientes a Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, ductos para ventilación, teléfono, extracción, gas, etc., las que se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en planos de cálculo. El **CONTRATISTA** deberá sin embargo prever y considerar todas las pasadas que no estén precisamente indicadas en planos o proyectos siendo de su cargo el costo que pueda generar la ejecución de pasadas a destiempo.

El recubrimiento de las barras de refuerzo de hormigón armado se efectuará conforme a los detalles del proyecto e instrucciones del Ingeniero Calculista. Se consulta el uso de vibrador de inmersión, conforme a lo estipulado por el Ingeniero Calculista. Es importante recordar que antes de hormigonar deberán revisarse los Planos de Arquitectura, además de cada uno de los Planos de Estructuras y los planos de instalaciones del proyecto y verificar su coincidencia. Será de exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA** cualquier anomalía derivada de la falta de consulta oportuna a los Arquitectos o a la **ITO**.

Los hormigones deberán "curarse", con el objeto de asegurar un fraguado perfecto. El procedimiento de "curado" será sobre la base de agua o mediante alguna membrana de curado, como por ejemplo SIKACURE (siguiendo indicaciones del fabricante) o cualquier otro producto o método que indique el Ingeniero Calculista.

Todos los hormigones ejecutados en el proyecto serán de planta y según dosificación y resistencia indicadas en planos y memorias de cálculo. Se prohíbe ejecución de hormigones in situ. Deberán seguirse procedimientos de toma de muestras y ensayos según sea requerimientos de la DOM, o los establecidos en la NCH 170.

El **CONTRATISTA** deberá entregar a la **ITO** un protocolo de hormigonado para todos los sectores de la obra, que deben ser aprobados por la **ITO**. Con este documento, la **ITO** procederá a revisar y aprobar la faena de hormigonado en cuanto correcta colocación de Enfierraduras, limpieza y colocación de moldajes, limpieza y tratamiento de juntas frías, etc. No se aceptará bajo ninguna condición la "grifaduras" de Enfierraduras para mantener la continuidad de muros. Serán de cargo de la constructora los costos que se deriven de la paralización de las faenas de hormigonado que no hayan sido aprobadas previamente por la **ITO**.

Para lo anterior el **CONTRATISTA** deberá entregar la zona a hormigonar con la antelación que estipule la **ITO** que no será menos de 3 horas, para que se proceda a su revisión.

La llegada de los camiones de hormigón premezclado no será motivo para acortar este tiempo.

Para que se considere entregado un sector este deberá estar completamente limpio, sin personal trabajando, con las carreras para el tránsito de los trabajadores dispuestas de acuerdo con la secuencia de hormigonado. No se aceptará el tránsito de ninguna persona sobre las enfierraduras de las losas una vez entregada a la **ITO** por parte del **CONTRATISTA**, salvo autorización expresa de ésta para corregir algún problema detectado.

Serán de cargo del **CONTRATISTA** los costos que se deriven de la paralización de faenas de hormigonado que no hayan sido aprobadas previamente por la **ITO**.

Se considera la protección indicada en el numeral **2.1.3** para la viga de fundación, además de todo elemento que se encuentre en contacto con el terreno natural. Se deberá considerar sobre ancho indicado en numeral precedente.

2.2 Radier

2.2.1 Cama Gravilla compactada e=0,05m (m2)

Como base estructural del radier, se deberá disponer de una base de gravilla de 0.05cm, la cual deberá ser compactada al 8%. Esta será levemente humedecida para alcanzar tal porcentaje de compactación.

2.2.2 Cama Arena compactada e=0,02m (m2)

Posterior a la ejecución de la capa de gravilla se deberá disponer una cama de arena de 2cm de espesor compactada que servirá de protección al polietileno dispuesto como medida de protección a humedades.

2.2.3 Dilatación Poliestireno expandido 10mm (ml)

Previo a la faena de hormigonado de radier, se deberá disponer de una dilatación entre las vigas de fundación y el radier a través de un poliestireno expandido de 10mm de espesor.

Este deberá quedar a plomo con la cota superior de la fundación.

2.2.4 Polietileno Aislante (m2)

Esta partida considera el suministro e instalación de una lámina de polietileno de baja densidad (LDPE), utilizada como barrera de humedad entre el terreno natural compactado, en sectores de Radier, donde se requiera impedir la ascensión de humedad hacia elementos estructurales o de terminación. Espesor mínimo 200 micrones (0.2mm), el producto será nuevo, libre de perforaciones, cortes, pliegues y contaminantes, permeabilidad al vapor, baja cumpliendo con función de barrera de humedad, debe presentar alta flexibilidad y resistencia a la tracción, norma NCh 3209 Plásticos- lamina de polietileno para uso en construcción. La lamina se extenderá de forma continua, sin pliegues, sobre toda la superficie destinada, los traslapes entre paños deberán ser de al menos 20cm y se sellaran mediante cinta adhesiva de polietileno o cinta industrial resistente a la humedad, La lamina deberá cubrir completamente el área, subiendo al menos 10cm por sobre los bordes de muros o encofrados para asegurar continuidad, no se permitirá ejecutar el vaciado del hormigón si la lámina presenta daños, y contaran con el V°B de la ITO. deberá aprobar la instalación antes del vaciado del hormigón.

2.2.5 Malla ACMA C-92 (m2)

Como refuerzo de los radieres se dispondrá de una malla tipo ACMA C92, como elemento estructurante. De ser requerido, se deberá traslapar en todos los encuentros entre mallas 30cm, quedando amarradas entre sí con el mismo tipo de alambre utilizado para toda la enfierraduras armada.

2.2.6 Hormigón G25 (m3)

Los radieres serán ejecutados según indicación de los planos de arquitectura y cálculo, a lo menos G25/90/20/12, debiendo coordinarse con los de instalaciones a fin de ejecutar las pasadas u otros trabajos que se necesiten.

El nivel de piso terminado será el indicado en planos de arquitectura.

El Radier será de 0,10m de espesor como mínimo, en donde la calidad del hormigón y procedimiento de la partida deberá acogerse a las especificaciones del calculista.

Los radieres deberán considerar cortes no mayores a 3m2.

Los radieres que recibirán pavimentos sobrepuestos o con pegados con adhesivos distintos a los morteros de pega, tendrán una tolerancia de 3mm con una regla de 3m.

Para la terminación de las caras superiores del Radier deberá cuidarse que éstas queden horizontales, sin hendiduras y un acabado perfectamente liso.

Para comprobar este comportamiento se utilizará una regla de aluminio de 3m. de largo, cuyo perfil deberá ser rectangular de 2"x4", la cual será proporcionada por la Constructora.

Se exigirá que se tomen todas las medidas necesarias para evitar deterioros en la cara superior con toda la acción que devenga de las faenas sucesivas, colocación moldajes, hormigonado en zonas aledañas, desmoldes, etc.

La **CONSTRUCTORA** deberá considerar la pronta y eficaz reparación de los eventuales daños o deterioros que pudieren alterar la terminación exigida, como también, tomar medidas de precaución en los recintos que tengan esta terminación ya ejecutada, manteniendo el perímetro protegido.

Al planificar un hormigonado de radier, se deberá asegurar que las acciones que siguen al término del vaciado del concreto mismo, y que son las que darán la terminación de la superficie de este, se ejecuten dentro de los tiempos que correspondan, evitando faenas en horas extremas que arriesguen un proceso de razonable dedicación.

Deberán quedar con terminación platachada y perfectamente afinadas en fresco.

Se requiere que la calidad de la obra gruesa sea tal que no sea necesario realizar nivelación de pisos. La partida no considerará uso de elementos de nivelación (mortero) por cuanto la calidad de ejecución de los hormigones de obra gruesa es de exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA**, por tanto, cualquier nivelación necesaria de ejecutar para cumplir los estándares especificados deberá ser a costo del **CONTRATISTA**.

En el caso de que la **CONSTRUCTORA** deba emplear una solución de nivelación, esta será informada a la **ITO** y a cargo del **CONTRATISTA**. En ese caso se deberá ejecutar la nivelación de pisos con mortero cementicio de la empresa Aislantes Nacionales de marca Bemezcla (Bemezcla GL) para lograr las tolerancias máximas admisibles de los niveles de los sustratos, para poder recibir pavimentos de pisos vinílicos. Los espesores y aplicaciones deben corresponder a las exigencias del fabricante.

Los radieres se ejecutarán conforme a las disposiciones, niveles, armaduras y dosificaciones estipuladas en planos, memorias y especificaciones de cálculo. Todos los elementos por hormigonar deberán coordinarse con las especialidades a fin de ejecutar las pasadas u otros trabajos que se necesiten.

Las losas que recibirán pavimentos pegados mediante morteros de pega y aquellas con terminación pintada tendrán una tolerancia máxima de 5 mm con una regla de 3m.

El hormigón no deberá ser colocado hasta que las armaduras de refuerzo hayan sido revisadas por la **ITO**. Sin perjuicio de lo anterior el **CONTRATISTA** es responsable por la buena ejecución de las obras.

Para la terminación de las caras superiores de las losas deberá cuidarse que éstas queden horizontales (al interior de los recintos), sin hendiduras y un acabado perfectamente liso.

Para comprobar este comportamiento se utilizará una regla de aluminio de 3m. de largo, cuyo perfil deberá ser rectangular de 2"x4", la cual será proporcionada por la Constructora.

Se exigirá que se tomen todas las medidas necesarias para evitar deterioros en la cara superior con toda la acción que devenga de las faenas sucesivas, colocación moldajes, hormigonado en zonas aledañas, desmoldes, etc.

El **CONTRATISTA** deberá considerar la pronta y eficaz reparación de los eventuales daños o deterioros que pudieren alterar la terminación exigida, como también, tomar medidas de precaución en los recintos que tengan esta terminación ya ejecutada, manteniendo el perímetro protegido.

Al planificar un hormigonado de losa, se deberá asegurar que las acciones que siguen al término del vaciado del concreto mismo, y que son las que darán la terminación de la superficie de la losa, se ejecuten dentro de los tiempos que correspondan, evitando faenas en horas extremas que arriesguen un proceso de razonable dedicación.

2.2.7 Estampado Terraza (m2)

La presente partida comprende la ejecución del estampado decorativo sobre superficie de hormigón fresco, considerando la aplicación de desmoldante y uso de moldes especiales para lograr un acabado que imite piedra, adoquines, madera u otros diseños decorativos según proyecto.

El proceso incluye la revisión del estado plástico del hormigón para asegurar que se encuentre en condiciones óptimas de estampado, la aplicación de color endurecedor superficial si se especifica, la distribución uniforme del desmoldante en polvo o líquido, y el uso de moldes decorativos debidamente alineados y presionados sobre la superficie para lograr la textura deseada.

Posteriormente, se contempla el lavado superficial si es necesario, el curado del hormigón según lo establecido en la normativa vigente y la aplicación de un sellador acrílico que protege y realza el diseño.

El área intervenida deberá presentar una terminación uniforme, continua, sin desplazamientos visibles entre moldes, y con juntas y bordes definidos.

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de superficie efectivamente estampada, conforme a las buenas prácticas del fabricante de moldes y productos utilizados, y la normativa técnica NCh1019. Los diseños se deberán presentar con anticipación a la unidad técnica (Arquitecto) el cual definirá el tipo de molde a utilizar.

2.3 Pavimento Senda acceso

2.3.1 Hormigón G25 (m3)

La presente partida considera la ejecución de hormigonado según dimensiones, espesores, niveles y detalles indicados en planos especificaciones del proyecto, debiendo remitirse a lo señalado en el ítem 2.2.6 descrito para las características técnicas, dosificación, resistencia y condiciones de colocación del hormigón. Asimismo, en esta partida se deberá considerar el suministro, fabricación, instalación, retiro y limpieza de todos los moldajes necesarios para una correcta ejecución de los elementos hormigonados, garantizando estabilidad, alineación, plomos y terminaciones conforme a normativa vigente.

El contratista deberá considerar el relleno estructural y preparación de base para hormigonar la cual forma parte de los ítems previos correspondiente al relleno general de la sede ítem 2.1.2, encontrándose dicha partida incorporada y valorizada en aquellos ítems, por lo que deberá coordinar su correcta ejecución previo al hormigonado. Los trabajos deberán ejecutarse conforme a NCH170 y demás normas aplicables vigentes.

2.3.2 Estampado Senda de acceso (m2)

Ídem al ítem 2.2.7

2.4 Estructura resistente Vertical.

2.4.1 Pilar Acero 100x100x4mm (kg)

Según indicación de proyectos de cálculo se deberá disponer de perfiles cuadrados de 100x100x4mm que servirán de refuerzo y estructuración de los muros perimetrales.

Estos deberán ser soldados con electrodo 7018 en todo su apoyo a una palca base de 150x150x5mm, asegurando el aplome de a estructura principal. Esta placa será anclada en la columna y viga de fundación según lo especificado en planos de cálculo.

Todos los detalles de la Enfierraduras serán descritos en el proyecto de calculo que regirá las características del acero, su correcta instalación, dimensiones y calidad.

Todas estas estructuras metálicas deberán ser protegidas con anticorrosivos quedando protegidas con 2 manos de anticorrosivo de distinto color y una mano de esmalte sintético final color a definir por proyectista.

Esta aplicación deberá ser registrada en protocolo de calidad con registro fotográfico de fecha de aplicación y recepción.

2.4.2 Perfilería Acero tipo Metalcon C100 (m2)

Como entramado vertical y estructuración de los muros se dispondrá de sistema acero galvanizado tipo METALCON de CINTAC o similar técnico.

Soleras superiores e inferiores perfil U103 estructural de acero 0,85mm. Pies derechos serán conformados a través de perfiles tipo C100 0,85mm de espesor, distanciados según la indicación de cálculo.

Esta estructuración será fijada según requerimiento técnico del proyecto de cálculo. Lo que no esté descrito en el proyecto deberá ser basado a lo instruido por el fabricante en manuales técnicos actualizados y vigente a la hora de la ejecución de obras.

Se deberán considerar piezas de madera como refuerzo a la estructura Tabigal, en el marco de puertas, marco de ventanas, en soleras superiores o inferiores, como refuerzo para sujeción y fijación de accesorios, muebles y artefactos descritos en los planos. Se considerará placa de terciado de 15mm como mínimo. Se deberá entregar en terreno a la **ITO** o a la **PROYECTISTA** la instalación de todos los refuerzos previo al tapado de los tabiques.

Toda instalación embutida que canalice aguas en su interior dentro de la tabiquería debe sellarse mediante producto Sikaflex de Sika o NP1 de Basf.

La instalación eléctrica embutida se hace por el "alma" del tabique, sin perjuicio de que los trazados deberán desarrollarse por la el radier, evitando esta condición. Se marcará el contorno de las cajas de interruptores, derivaciones o enchufes; luego se harán los cortes necesarios para que estos elementos calcen perfectamente ajustados en el panel, debidamente sujetos a la estructura del tabique. Estas perforaciones deberán realizarse con broca escalonada.

No se podrá construir estos tabiques hasta que los Arquitectos y la Inspección Técnica aprueben su trazado.

El sistema de refuerzos, fijaciones y anclajes superior e inferior será de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

Los proponentes deben ajustarse a la normativa vigente, ejecutando las soluciones de tabiques que cumplan las disposiciones de resistencia al fuego.

La partida deberá considerar todos los elementos necesarios para su correcta disposición, además de mano de obra, equipos y materiales.

2.4.3 Perfilería Acero tipo Metalcom C60 (m2)

La presente partida considera el suministro e instalación de perfilería metálica galvanizada tipo Metalcon C60 o equivalente técnico aprobado, destinada a la estructuración de tabiques y formación de vanos para ventanas fijas superiores, según planos de arquitectura y detalles de proyecto.

La estructura deberá ejecutarse con perfiles galvanizados de espesor adecuado según cálculo y exigencias del fabricante, incluyendo soleras, montantes, refuerzos, rigidizadores, diagonales y todos los elementos necesarios para garantizar estabilidad, aplome y correcta fijación de los revestimientos y ventanas.

Se deberán considerar uniones mediante tornillos autoperforantes, fijaciones a elementos estructurales existentes y todos los accesorios requeridos para su correcta ejecución.

La instalación deberá respetar modulación, alineamiento y dimensiones indicadas en planos, verificando especialmente la correcta conformación de vanos y refuerzos en

sectores de ventanas fijas superiores. Además, se deberá considerar refuerzos de madera en la estructura para afianzar vanos de ventanas. Los trabajos deberán ejecutarse conforme a recomendaciones del fabricante, NCh427/1, NCh427/2 y demás normativa vigente aplicable.

2.4.4 Perfilería Acero tipo Metalcom C40 (m2)

La presente partida considera el suministro e instalación de perfilería metálica galvanizada tipo Metalcon C40 o equivalente técnico aprobado, destinada a la estructuración interior de espacios dentro de cerchas las cuales dan a ambos costados de muros, según detalles indicados en planos del proyecto.

La estructura deberá conformarse mediante perfiles galvanizados, incluyendo montantes, soleras, refuerzos, uniones, fijaciones y todos los elementos necesarios para garantizar estabilidad, rigidez y correcta modulación.

La perfilería deberá quedar apta para la posterior instalación de revestimiento exterior en placas OSB y revestimiento interior en placas de yeso cartón tipo Volcanita, además de permitir el paso y fijación de instalaciones y demás especialidades consideradas en proyecto.

Todos los trabajos deberán ejecutarse respetando alineamientos, dimensiones y separaciones indicadas en planos, conforme a recomendaciones del fabricante y normativa vigente aplicable para perfiles de acero galvanizado conformados en frío, según NCh427/1 y NCh427/2.

2.4.5 Placa OSB 11,1mm (m2)

Se consulta revestimiento estructural tipo OSB 11.1mm de espesor, como refuerzo a parámetros verticales exteriores.

Las placas deberán ser dispuestas con las dilataciones indicadas por fabricante. Para la ejecución de dinteles, se deberá considerar que la plancha superior pase en al menos 30cm a cada lado de las piernas del rasgo de puerta, con esto se evitará la futura fisura en esquinas superiores.

Las fijaciones serán según indicación de fabricante y placa OSB.

2.4.6 Aislación Lana Fibra de Vidrio R100 100mm(m2)

La aislación térmica en techumbre, muros y pisos deberá cumplir lo establecido en el art. 4.1.10 de la OGUC, para la zona D.
Como aislación térmica sobre los muros perimetrales que den al exterior e interior, se utilizará lana de vidrio de R100 100mm marca Aislanglass o similar.
Esta Aislación deberá cumplir con el reglamento de transmitancia térmica para la zona respectiva.
El **CONTRATISTA** deberá entregar a la **ITO** los certificados correspondientes para el cumplimiento de la norma.

La instalación ellos rollo de lana deberán quedar correctamente dispuestos, evitando la generación de puentes térmicos. Esto será resguardando con un sobredimensionamiento del 10% sobre la superficie a cubrir por cada uno de los paramentos a proteger.

2.4.7 Shafts bodega (gl)

El Shafts de bodega deberá ejecutarse como un ducto técnico vertical cerrado y con tapa de registro a una altura de 1.10mt, que permita el paso y registro de instalaciones sanitarias y de ventilación, construido con estructura metálica de perfiles galvanizados tipo canal y montante estructural C40x38x0.85mm, U40x20x0.85mm, anclados firmemente a losa y muros con fijaciones mecánicas.

El cerramiento del Shafts se realizará con planchas de yeso-cartón RH (resistente a la humedad) de 12.5mm. Las uniones entre planchas deben ser encintadas y tratadas con pasta para juntas, y las perforaciones para tuberías selladas con productos flexibles para evitar paso de humedad y ruidos.

El interior del Shafts deberá mantener separación entre redes y cumplir con las pendientes y anclajes definidos por los proyectos sanitarios y eléctricos.

Todo el trabajo debe considerar accesibilidad, aislación acústica mínima y cumplir con la norma NCh2794 sobre protección contra incendios en recintos húmedos, además de garantizar estanqueidad y correcta ventilación pasiva o forzada.
La ejecución debe ser realizada por personal calificado, respetando medidas de seguridad y uso obligatorio de EPP.

2.5 Estructura Techumbre.

Corresponde a la ejecución de la envolvente superior, la cual contempla las fabricaciones de cerchas, cubiertas y costaneras ejecutadas según plano de detalle y calculo estructural. La estructura de la cubierta en sala multiuso y cocina será de madera a través de vigas y costaneras de pino Oregón cepillado y en sector de servicios higiénicos y bodega se deberá realizar con estructura metálica prefabricada, de perfiles de acero galvanizado de tipo Metalcom de Cintac o similar técnico. El montaje de las estructuras de la cubierta solo se podrá ejecutar una vez recibidas y aprobadas por parte de la I.T.O. la verticalidad y estabilidad de los muros en terreno.

2.5.1 Estructura Madera Cerchas

2.5.1.1 Vigas pino Oregón cepillado seco 10x4” (ml)

La partida consulta el suministro, fabricación e instalación de cerchas estructurales ejecutadas en Pino Oregón 4x10” y Pino Oregón 4x8”, según dimensiones, pendientes, geometrías, modulación y detalles establecidos en planos de arquitectura, cálculo estructural y especificaciones del proyecto.

Se considera la provisión total de materiales, mano de obra especializada, cortes, despuntes, rebajes, perforaciones, armado, montaje, nivelación, aplome, transporte, traslado, descarga, elevación, equipos menores, herramientas, andamios y todo

elemento necesario para la correcta ejecución de la partida, aun cuando no se indique expresamente.

Toda la madera deberá ser estructural, seca, sana y de primera calidad, libre de deformaciones excesivas, grietas, pudrición, nudos sueltos o defectos que afecten su resistencia o terminación final, debiendo mantenerse protegida de humedad y exposición directa durante almacenamiento y ejecución en obra.

Por tratarse de elementos estructurales a la vista, todas las piezas deberán presentar adecuada terminación superficial, cantos uniformes y correcta alineación, considerando lijado y preparación previa de superficies antes de la aplicación de productos de terminación.

Se consulta aplicación de impregnante protector para madera contra humedad, hongos, insectos y agentes ambientales, aplicado según indicaciones del fabricante y cantidad de manos requeridas para asegurar protección homogénea.

Posteriormente se considera terminación final color natural mediante stain, barniz protector o producto equivalente aprobado por la Inspección Técnica de Obra, el cual deberá mantener y resaltar la veta natural del Pino Oregón, dejando una superficie uniforme, limpia y libre de manchas, escurrimientos o diferencias de tono.

La instalación deberá ejecutarse conforme a escuadrías, niveles y alineamientos definidos en proyecto, asegurando estabilidad, correcta transmisión de cargas y adecuada fijación temporal durante el proceso de montaje.

Se deberá verificar previamente compatibilidad de medidas y condiciones reales de obra antes de su fabricación definitiva. La empresa ejecutora será responsable de coordinar maniobras de izaje y montaje, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para trabajos en altura y manipulación de elementos estructurales.

Las fijaciones, pernos, placas, conectores, escuadras, tirafondos, anclajes y demás elementos metálicos de unión estructural deberán ser compatibles con el sistema proyectado y resistentes a la corrosión, contemplándose su suministro e instalación en partida.

Toda ejecución deberá cumplir con normativa vigente aplicable, especialmente NCh1198, disposiciones de la OGUC, indicaciones del fabricante y requerimientos estructurales del proyecto. La partida deberá entregarse completamente terminada, limpia y en correctas condiciones de funcionamiento y presentación final.

2.5.1.2 Vigas pino Oregón cepillado seco 8x4” (ml)

Suministro e instalación de vigas secundarias en Pino Oregón 8x4” para unión y estructuración de cerchas principales en Pino Oregón 10x4”, según planos y detalles del proyecto.

La presente partida deberá ejecutarse bajo las mismas condiciones técnicas, constructivas y de terminación indicadas en la ET de cerchas de Pino Oregón a la vista. Se consideran materiales, fabricación, montaje, mano de obra, traslado y todo lo

necesario para su correcta ejecución. Fijaciones y elementos de unión estructural en partida.

2.5.1.3 Union Viga 1 (un)

Se suministra, fabrica e instala uniones metálicas para vigas y cerchas de madera, identificadas como unión viga 1, etc.

Según detalles indicados en planos de cálculo estructural. Las uniones serán ejecutadas en plancha de acero de 5 mm de espesor, considerando distintas formas, dimensiones y configuraciones según requerimientos estructurales de cada encuentro.

La partida incluye cortes, perforaciones, fabricación, pernos, tuercas, golillas y todos los elementos de fijación necesarios para su correcta instalación.

Todas las uniones deberán ejecutarse conforme a dimensiones y especificaciones establecidas en proyecto de cálculo, asegurando correcta transmisión de cargas, alineación y estabilidad estructural.

Se deberá considerar protección anticorrosiva en superficies metálicas expuestas o intervenidas y esmalte sintético final.

2.5.1.4 Union Viga 2 (un)

Ídem al ítem 2.5.1.3

2.5.1.5 Union Viga 3 (un)

Ídem al ítem 2.5.1.3

2.5.1.6 Union Viga 4 (un)

Ídem al ítem 2.5.1.3

2.5.1.7 Union Viga 5 (un)

Ídem al ítem 2.5.1.3

2.5.1.8 Union Viga 6 (un)

Ídem al ítem 2.5.1.3

imagen referencia

2.6 Estructura Metalcom.

2.6.1 Cerchas Acero Galvanizado C100 (m2)

En los sectores indicados en planimetría, se consulta estructura de techumbre, dimensiones, espesores y fijaciones según detalle en planos de cálculo. En todo caso, la calidad a emplear será de primera, considerando los altos estándares en cuanto a la resistencia, espesor, entre otros.

El **CONTRATISTA** deberá ejecutar lo indicado en planos de cálculo correspondientes los que deberán contar con el V°B° de arquitectos e **ITO**.

Sin perjuicio de lo anterior, el Calculista y/o los Arquitectos podrán hacer las observaciones e indicaciones que les parezcan pertinentes.

Las cerchas o tijerales de las techumbres se colocarán sobre los apoyos destinados para este fin, detallados por cálculo según lo dispuesto en planos de estructura.

No se aceptará la instalación de materiales dañados y/o reparados, toda modificación necesaria por interferencias con instalaciones o estructuras deberá ser informada y aprobada por la **ITO** mediante los protocolos formales.

La estructura de techumbre en construcción deberá ser entregada sin excepción, de manera formal a la **ITO** y Arquitecto para su revisión y aprobación.

2.6.2 Viga Acero 150x100x4mm (kg)

Para la coronación de muros y como sistema de arriostramiento entre pilares 100x100 se deberá disponer de vigas de perfil tipo cajón de 150x100x4mm. Están serán dispuestas en entramado y sección según lo que indica el proyecto de cálculo.

Todas las estructuras deberán ser soldadas a través de alas y almas, con cordón continúo aprobado por el calculista. La soldadura por emplear será electrodo 7018 en todo su apoyo.

Estas estructuras deberán ser protegidas de agentes externo con anticorrosivo 2 manos de distinto color y una mano de esmalte sintético color a definir por proyectista, para verificar su protección.

La **ITO** deberá registrar los días en que se realizó la aplicación de la protección.

2.6.3 Costanera Omega estructural (m2)

Se consulta perfil omega estructural 38x35x15x0,85 que soportara la techumbre de acuerdo con dimensionamiento y especificaciones del plano de estructuras.

Este elemento será configurado además como parte de la estructura cielo y será dispuesto según detalles de planimetría.

2.6.4 Estructura cielo acero galvanizado (m2)

Se consulta la provisión e instalación de sistema de estructuración para cielo suspendido mediante perfilería metálica galvanizada tipo omega, desinada a recibir revestimiento en

placas yeso-cartón tipo vulcanita o equivalente, ejecutado conforme a recomendaciones del fabricante y normativa vigente.

El sistema deberá considerar perfiles portantes principales fijados a la estructura superior (losa, viga o cercha) mediante colgadores regulables en alambre galvanizado o sistema certificado equivalente, dispuesto a una distancia máxima 1.20m entre ejes.

Sobre estos se dispondrán perfiles secundarios tipo omega (canales) en sentido perpendicular, con una modulación máxima de 0,40m entre ejes, adecuada para placas de yeso-cartón de 10mm 0 15mm de espesor, asegurando rigidez y control de deformaciones. La unión entre perfiles se realizará mediante Conectores tipo “T” o piezas metálicas de acople compatibles con el sistema, garantizando continuidad estructural.

Se deberán considerar perfiles perimetrales tipo ángulo galvanizados fijados al muro cada 0,60m mediante tarugos y tornillos adecuados, permitiendo el correcto apoyo y nivelación del sistema. Todos los elementos metálicos deberán ser de acero galvanizado conforme a NCH 427/2 y cumplir con lo establecido en NCH 1537 para perfiles conformados en frio. La estructura deberá quedar perfectamente nivelada, alineada y forme, apta para recibir las placas de yeso-cartón, las cuales se fijarán mediante tornillos autoperforantes fosfatados, respetando distancias máximas de fijación.

Se incluyen todos los elementos necesarios para la correcta ejecución, tales como conectores, tensores, fijaciones, anclajes, refuerzos, cortes y ajustes en obra.

2.6.5 Estructura Metalcom C100 techumbre (m2)

Se consulta la provisión y montaje de estructura de techumbre en sistema Metalcon, compuesta por perfiles galvanizados tipo canal U103 como elementos perimetrales y perfiles tipo C100mm x 0,85 mm de espesor como montantes interiores, dispuestos a un distanciamiento máximo de 40 cm entre ejes, conformando paneles prefabricados según modulación y geometría indicada en planos de cálculo.

La fijación de los paneles a la estructura existente de vigas de madera de 10”x4” se realizará mediante ángulos metálicos de espesor adecuado, asegurando su correcta sujeción mediante tornillos autoperforantes y/o pernos según corresponda, conforme a detalles de cálculo y planimetría del proyecto.

Todos los encuentros, uniones y rigidizaciones deberán ejecutarse garantizando la estabilidad del conjunto, considerando arriostramientos necesarios y correcta transmisión de cargas.

Los perfiles deberán ser de acero galvanizado conforme a normativa vigente, y la instalación deberá cumplir con las recomendaciones del fabricante y las disposiciones de la NCh427 y NCh1198 en lo que resulte aplicable, asegurando una correcta alineación, nivelación y fijación de la estructura.

2.7 Cubierta.

Una vez ejecutados los paramentos horizontales compuestos por las vigas Primarias y cerchas, se deberá configurar toda la estructura de cubierta, según el siguiente desglose,

2.7.1 Aislación lana Fibra Vidrio R100 100mm (m2)

La aislación térmica en techumbre deberá cumplir lo establecido en el art. 4.1.10 de la OGUC, para la zona D.

Como aislación térmica sobre cielos, se utilizará lana de vidrio de R100 100mm marca Aislanglass o similar. Esta Aislación deberá cumplir con el reglamento de transmitancia térmica para la zona respectiva.

El **CONTRATISTA** deberá entregar a la **ITO** los certificados correspondientes para el cumplimiento de la norma.

La instalación de los rollos de lana deberá quedar correctamente dispuestos, evitando la generación de puentes térmicos. Esto será resguardando con un sobredimensionamiento del 10% sobre la superficie a cubrir por cada uno de los paramentos a proteger.

2.7.2 Placa OSB 11,1mm techumbre (m2)

Para recibir la cubierta final, se deberá disponer placa tipo OBS 11.1mm sobre la estructura de entramado de vigas. Estas placas deberán ser dispuestas en toda la superficie de manera que su estructuración sea trabada evitando generar líneas longitudinales de dilatación.

La placa deberá ser dispuesta en función de las recomendaciones del fabricante, respetando dilataciones y sentido visible de caras. El proyecto de cálculo indicará el posicionamiento de las placas.

La partida será cuantificada en metro cuadrado (m2) asegurando que sean considerados todos los elementos, materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta disposición.

2.7.3 Fieltro Asfáltico (m2)

Se deberá considerar además la disposición de barrera de humedad tipo fieltro asfáltico N°40, el cual será dispuesto con un traslape mínimo de 10cm transversal y longitudinalmente, cubriendo toda la placa de OSB de la cubierta.

2.7.4 Plancha Zinc en V 0.35mm (m2)

Como elemento de terminación de la cubierta, se deberá utilizar Zinc V 0.35 color negro o similar técnico.

El **CONTRATISTA** deberá presentar muestra del color para evaluación de la proyectista.

El sistema de fijación será el recomendado por el fabricante.

La partida será cuantificada en metro cuadrado (m2) de cubierta emballetado, correctamente dispuesta, considerando todos los materiales para realizar su montaje, sellado, disposición final, fijaciones, tapagoteras, refuerzos, cortes, uniones, traslapes y todo lo necesario para su recepción conforme por parte de la **ITO**.

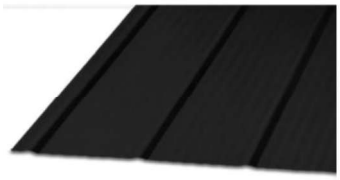


imagen referencial

2.7.5 Alero Volcoglass 12.5mm (m2)

Se suministra e instala planchas de Volcoglass de 12,5 mm se instalarán en los fondos de aleros según modulación, dimensiones y despieces indicados en planos de arquitectura y/o cálculo.

La fijación se realizará mediante tornillos autoperforantes adecuados para estructura de soporte (madera o metálica según diseño calculo o arquitectura), respetando distanciamientos, bordes y encuentros conforme a las especificaciones del fabricante y planimetría del proyecto.

Las uniones entre planchas deberán quedar correctamente alineadas y soportadas, asegurando su fijación sobre elementos estructurales. Se deberá considerar dilataciones propias del material y condiciones de ventilación del alero. La instalación deberá ejecutarse asegurando una correcta terminación superficial, sin deformaciones, fisuras ni desprendimientos.

2.8 Protección Hídrica.

La evacuación de aguas lluvias será de acuerdo y como se indica en planimetría. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc aluminio liso de 0.5mm **prepintada color a definir por Proyectista**.

Comprende esta partida la instalación de canales, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bota agua, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios para una óptima ejecución y funcionamiento. Las uniones se fijarán mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4” y los traslapos longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sika Flex 11Fc.

2.8.1 Canal hojalatería 0,05mm (m)

Se consulta el suministro y disposición de canal de aguas lluvias de hojalatería según desarrollo indicado en planimetría de detalles. Será estructurado en acero cincado de a lo menos e=0,05mm. El precio unitario deberá considerar las fijaciones en uniones y sistemas de soporte a la edificación.

2.8.2 Boquilla galvanizada rectangular (N°)

Se consulta el suministro y disposición de boquillas galvanizadas rectangular 50x90x80mm como sistema de bajadas de aguas lluvias siendo dispuestas en ubicación indicada según escurrimiento de aguas lluvias.

El espesor de las hojalaterías será similar en todas las piezas y elementos.

2.8.3 Bajada Galvanizada rectangular (m)

Se consulta el suministro e instalación de tubo bajada galvanizado rectangular en dimensiones indicadas en planimetría. Se deberá considerar además las abrazaderas de fijación la estructura las que deben ser dispuestas a lo menos 3 cada 1 metro.

El final del tubo deberá quedar a 0,05m de la cota del N.T.N.

2.8.4 Forro y Tapacán revestido con plancha zinc (m)

Para el encuentro entre estructuras de techumbre con paramentos verticales, encuentro de muros con cierre ladrillos, etc. según detalle planos arquitecturas, deberá disponerse de forro de acero galvanizado, lo que permita el escurrimiento de aguas lluvias. Estos forros deberán quedar sellados y fijados en toda su extensión, además de las vigas laterales y tapacanes, las cuales quedarán a la vista de los muros de las edificaciones existentes. Las que deberán quedar revestido con dicho material color símil a la cubierta de techumbre según detalle planimetría.

2.8.5 Forro muro plancha zinc (m2)

Para el encuentro entre estructuras de techumbre con muro, deberá disponerse de forro de acero galvanizado, lo que permita el escurrimiento de aguas lluvias. Estos forros deberán quedar sellados y fijados en toda su extensión, además de las vigas laterales, las cuales quedarán a la vista de los muros de las edificaciones existentes. Las que deberán quedar revestido con dicho material color símil a la cubierta de techumbre según detalle planimetría.

2.8.6 Tapacán terciado multiuso 12mm (m)

Como elemento de canto se utilizará un terciado multiuso de 12mmm de espesor. Este tapacán será tratado con pintura tipo STEIN en base a resinas a 2 manos, previo a su instalación, aplicando una tercera capa de sello una vez instalado. Color por definir por la proyectista.

2.9 Impermeabilizaciones

2.9.1 Impermeabilización pisos de baños (m2)

Para los pisos de recintos baños se deberá realizar impermeabilización con producto Cementicio flexible tipo CAVE PLASTISEAL o similar. Se deberá además disponer de un retorno sobre muros de 10cm. Se deberá reforzar encuentro de muro y piso con geotextil.

Deberá ser aplicado según indicación del fabricante conformando una membrana impermeable flexible.

La partida será cuantificada en metro cuadrado (m2) de impermeabilizante bi componente correctamente dispuesto.

3 TERMINACIONES

3.1 Revestimiento muros y tabiquería

3.1.1 Revestimiento plancha yeso cartón ST15mm (m2)

Se contempla en las zonas secas según detalle plano arquitectura la colocación de planchas de yeso cartón de 15mm de espesor atornilladas a los muros con tornillos tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas. Luego se contemplan enlucidos con pasta de muro para recibir pintura posteriormente.

3.1.2 Revestimiento plancha yeso cartón RH15mm (m2)

Se contempla en las zonas húmedas la colocación de planchas de yeso cartón RH de 15mm de espesor atornilladas a los muros con tornillos tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas según detalle plano arquitectura. Luego se contemplan enlucidos para recibir cerámica de muros y pintura según detalle arquitectura.

3.1.3 Revestimiento Plancha yeso cartón RF15mm (m2)

Se contempla en la toda la zona perimetral interior la colocación de planchas de yeso cartón Rf de 15mm de espesor atornilladas a los muros con tornillos tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas según detalle plano arquitectura. Luego se contemplan enlucidos y pasta para recibir pinturas de muros.

3.1.4 Porcelanato muro Baño 45x90cm (m2)

Se requiere instalar porcelanato esmaltado palatino deco Ivory Mate 45x90cm, marca CHC o similar, en la totalidad de la superficie del muro interior del Baño en sector lavamanos. El adhesivo de pega de los cerámicos se requiere ser doble adherente tipo Bekron DA mezclado con sello cementicio. La partida deberá considerar fragüe, su color será al de la cerámica instalada.

imagen referencial

3.1.5 Membrana Hidrofuga (m2)

Previo a la instalación del revestimiento exterior tipo WPC se deberá colocar una membrana hidrófuga y cortaviento sobre la superficie del muro soporte (tabiquería, placa estructural o similar), con el objetivo de impedir la infiltración de agua y permitir la evacuación del vapor desde el interior del muro.

La membrana deberá ser del tipo permeable al vapor e impermeable al agua, fabricada en polietileno de alta densidad o material equivalente, resistente a la tracción y a la radiación UV durante el período de exposición en obra.

Su instalación se realizará de forma continua, fijándola al soporte mediante corchetes o tornillos con arandela, asegurando un correcto tensado y evitando arrugas. Las uniones entre paños deberán ejecutarse con un traslape mínimo de 10 cm en sentido horizontal y vertical, sellándose con cinta adhesiva compatible con el sistema para garantizar la continuidad de la barrera.

En encuentros con vanos, esquinas y elementos estructurales se deberá asegurar la correcta continuidad de la membrana mediante cortes y sellos adecuados que impidan filtraciones de agua.

Posteriormente se instalará la subestructura que servirán de soporte para el WPC, manteniendo una cámara de aire ventilada entre la membrana y el revestimiento exterior. La ejecución deberá cumplir con las recomendaciones del fabricante del sistema y con las buenas prácticas constructivas para envolventes ventiladas, asegurando una instalación continua, estanca y durable. Durante los trabajos se deberán respetar las normas de seguridad laboral vigentes y el uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP).

3.1.6 Fibrocemento e=10mm (m2)

Sobre la membrana hidrófuga y para dar soporte al sistema WPC se deberá disponer en todo el perímetro que reciba esta terminación placa de fibrocemento de 10mm de espesor.

Las fijaciones serán a través de tornillo para fijar panel Rock Fix cabeza lenteja 8x1.

Las uniones entre planchas deberán ser a razón de los pies derechos y deberán considerar las dilataciones que el fabricante indica en manuales técnicos.

3.1.7 Revestimiento Wall panel WPC (m2)

Se suministra e instala el revestimiento exterior de muros la cual se ejecutará mediante la instalación de paneles WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, compuestos por fibras de madera y polímeros, con terminación superficial según diseño del proyecto **(color, textura y formato a definir por el proyectista)**, los cuales deberán presentar resistencia a la humedad, radiación UV, agentes climáticos y biológicos.

Esta partida deberá incluir los perfiles omega cielo. Los paneles se instalarán sobre una subestructura de perfiles metálicos galvanizados omega cielo 40x18x10x0,5 mm, debidamente fijadas al muro soporte, asegurando alineación, aplome, nivelación y continuidad, con una modulación acorde a las recomendaciones del fabricante.

La instalación se realizará en sentido horizontal o vertical según planos, iniciando desde la parte inferior del muro y avanzando progresivamente, fijando los paneles mediante sistema de clips, grapas ocultas o tornillos autoperforantes según corresponda, permitiendo las dilataciones térmicas propias del material mediante las holguras indicadas por el fabricante. Los paneles deberán ensamblarse mediante sistema de encaje o machihembrado, asegurando continuidad, estabilidad y correcta terminación superficial.

Se deberán considerar todos los accesorios y elementos complementarios necesarios para su correcta fijación, terminación y funcionamiento, incluyendo perfiles de inicio y termino, esquineros, ángulos, uniones, tapajuntas, remates, clips, fijaciones y cualquier otro elemento requerido para dejar el sistema completamente terminado, alineado y conforme a las recomendaciones del fabricante. Todos los accesorios y terminaciones deberán ser del mismo material WPC, compatibles en color, textura y terminación con el revestimiento instalado.

Los cortes se ejecutarán con herramientas adecuadas para WPC, evitando daños en bordes, y se deberán tratar los cantos expuestos según indicaciones del fabricante. El sistema deberá cumplir con las especificaciones técnicas del fabricante, buenas prácticas constructivas y normativa vigente aplicable en cuanto a durabilidad y fijaciones, y durante su ejecución se deberá dar cumplimiento a las normas de seguridad laboral vigentes y uso obligatorio de EPP. (EPP).

imagen referencial

3.2 Revestimiento Pisos

3.2.1 Porcelanatos 20x120 (m2)

Para todos los pavimentos interiores, se considera un porcelanato Rovere Miel Mate de 20x120cm de espesor 9mm, color café estilo madera o similar. El piso es de primera calidad y su instalación se realizará a 1/3 entre palmetas.

Debe ser presentada muestra de color antes de su instalación para aprobación de **ITO** y **PROYECTISTA**.

Se instalará sobre losa afinada, previa nivelación según corresponda, con una tolerancia de desniveles de 3mm en regla de 3m o según las tolerancias indicadas por el fabricante.

Perimetralmente se rematará a borde bajo guardapolvos, con dilatación en caso de muros y tabiques. La dilatación mínima respecto a muros perimetrales será de 1cm o lo recomendado según el fabricante.

Deberá considerar todos los fragües para el sellado de uniones.

Se debe considerar la debida protección del piso para evitar que este sea rayado y así garantizar su buena conservación. Para la reposición de tablas rayadas o deterioradas se debe considerar la compra de material suficiente de manera que estas reposiciones sean de la misma partida del piso instalado.

Imagen referencial

3.2.2 Guardapolvo EPS (ml)

Esta partida considera la instalación de guardapolvos perimetrales de EPS color a definir por proyectista, medidas (alto 80mm x 10mm de profundidad) Para todos los sectores. Se instalarán según recomendación fabricante, se exige estricto profesionalismo en los cortes y las uniones de manera que estas no se noten.

3.3 Revestimiento Cielos

3.3.1 Plancha yeso cartón cielo RH 12,5mm (m2)

En cielos de recintos húmedos se consulta yeso cartón RH de 12,5mm. Las planchas se fijarán con tornillos auto perforante tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas.

3.3.2 Plancha yeso cartón cielo ST12.5mm (m2)

En los cielos de los recintos no húmedos se deberá disponer de placa de yeso cartón STD 12.5mm, además en los recintos de muros de cerchas y ventanas según detalle planimetría. Las planchas se fijarán con tornillos auto perforante tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas.

3.4 Pinturas

Las pinturas por utilizar deberán ser de primera calidad, marca Sherwin Williams, y aplicadas en las manos necesarias para cumplir con los requerimientos de estética, calidad y duración exigidos por el proyecto y serán aprobadas previo a su recepción por la **ITO**.
Las superficies sobre las cuales se van a aplicar deberán estar convenientemente preparadas. En los recintos empastados, se aplicará pasta elastomerico en dos manos, luego se deberá lijar hasta dejar la superficie en condiciones de ser pintada.
Los colores definitivos deberán venir preparados de fábrica. Los envases deberán venir sellados y sin abolladuras ni deformaciones.

Deben traer una identificación clara de su contenido, color, proporción de mezcla, diluyente a utilizar y fabricante.
Previo a la aplicación de las películas de pintura, el contratista deberá presentar a los arquitectos proyectistas y a la **ITO**, muestras de cada color especificado, la que, con la asesoría técnica del fabricante o distribuidor, dará el visto bueno al comienzo y al término de cada una de las etapas de aplicación de las pinturas. No obstante, las prescripciones posteriores, deberán aplicarse las manos de pintura necesarias para cumplir total y homogéneamente el paramento, procurando llegar a todos los puntos y lugares de difícil acceso.
El **CONTRATISTA** deberá emplear productos de la marca especificada, no aceptando utilizar otras marcas. En su defecto deberá con anticipación proponer otra marca de pintura, y contar con el VºB de la **PROYECTISTA**. En ningún caso se mezclarán pinturas de fabricantes distintos.
El **CONTRATISTA** deberá entregar el certificado de calidad y garantía de las pinturas aplicadas.

3.4.1 Enlucido muros (m2)

Se Consulta la ejecución de enlucido sobre muros revestidos con placa yeso-cartón tipo vulcanita o equivalente, consistente en el tratamiento de juntas, cabezas de tornillos y superficies general, con el fin de obtener una terminación lisa, uniforme y apta para pintura u otro revestimiento final.

El proceso deberá considerar la aplicación de cinta de papel microperforada o malla de fibra de vidrio en todas las juntas tipo base, seguida de a lo menos dos manos adicionales de pasta de terminación, logrando una superficie continua sin fisuras ni irregularidades visibles. Las cabezas de tornillos deberán ser cubiertas con pasta en capas sucesivas hasta quedar completamente ocultas.

Posteriormente se deberá realizar lijado fino para eliminar imperfecciones, evitando dañar la superficie del cartón. Se deberá considerar imprimación o sellador previo a la pintura, se aplicará sellador o imprimante según indicación de fabricante. La ejecución deberá cumplir con estándares de planicidad y terminación para cielos interiores, conforme a buenas prácticas y recomendaciones técnicas, considerando control de iluminación rasante. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, andamios y elementos necesarios para su correcta ejecución.

3.4.2 Enlucidos cielos (m2)

Se consulta la ejecución de enlucido sobre cielos revestidos con placas de yeso-cartón tipo Volcanita o equivalente, contemplando el tratamiento completo de juntas, fijaciones y superficie para lograr una terminación lisa, continua y libre de imperfecciones, apta para pintura.

Se deberá aplicar cinta de papel o malla en todas las juntas, embebida en pasta para juntas, seguida de a lo menos dos a tres manos de pasta de terminación, considerando mayor exigencia en cielos debido a la incidencia de la luz. Las fijaciones deberán cubrirse completamente con pasta, evitando marcas o relieves.

Se deberá ejecutar lijado fino uniforme, asegurando una superficie sin ondulaciones ni diferencias de nivel visibles. En caso de requerirse terminación de alta calidad (tipo Q4), se

deberá considerar enlucido total de la superficie. Previo a la pintura, se aplicará sellador o imprimante según indicaciones del fabricante. La ejecución deberá cumplir con estándares de planicidad y terminación para cielos interiores, conforme a buenas prácticas y recomendaciones técnicas, considerando control de iluminación rasante. Se incluyen todos los materiales, mano de obra, andamios y elementos necesarios para su correcta ejecución.

3.4.3 Cantería muro (ml)

La partida considera trazado, corte, formación y terminación de cantería continua de dimensiones de 1,5x1cm, indicadas en planos, incluyendo mano de obra, herramientas, materiales menores y todo lo necesario para su correcta ejecución. La cantería deberá ejecutarse recta, uniforme y continua, con aristas limpias y terminación prolija, apta para recibir pintura final. Se deberá considerar refuerzo y tratamiento de juntas cuando corresponda para evitar fisuras posteriores. La superficie deberá entregarse lisa, alineada y libre de imperfecciones visibles, conforme a indicaciones de la ITO y recomendaciones del fabricante de los materiales utilizados.

3.4.4 Aparejo látex blanco (m2)

Tras la preparación de las superficies con pasta y yeso sobre huinchas y esquineros metálicos, se deberá realizar una aplicación de dos manos de pintura látex al agua color blanco de Sherwin Williams dependiendo del recinto donde se encuentre. Esto para generar un sellado de la superficie.
Este aparejo permitirá que la superficie sea preparada para recibir la pintura de terminación. Para recintos húmedos deberá aplicarse una imprimación de cola fría con agua a razón 1:3.

3.4.5 Esmalte muro al agua (m2)

Para muros interiores, se utilizará esmalte al agua tipo Sherwin Williams color por definir por Proyectista. Las superficies para pintar deben estar firmes, secas, limpias de polvo y grasa. Se aplicarán mínimo 2 manos de pintura del color especificado para sellar las superficies a pintar.

3.4.6 Pintura sobre cielo (m2)

Para cielos se aplicará 2 manos de pintura esmalte al agua tipo Sherwin Williams color a definir por proyectista. Las superficies para pintar deben estar firmes, secas, limpias de polvo y grasa.

3.4.7 Anticorrosivo (m2)

Para la protección de toda la perfilería metálica del recinto, tanto de la edificación como exteriores tales como pilares 100x100 y vigas 150x100, se consulta la protección a través de pintura anticorrosiva.

Esta será aplicada en 3 manos de distinto color. Estas aplicaciones serán recibidas por la **ITO** y registradas en protocolo de calidad y/o libro de obras.

Sobre carpinterías metálicas se colocarán, pintura anticorrosiva no epóxica Sherwin Williams o similar en distintos colores, la primera desde el taller y 2 en obra.

Para corregir imperfecciones se debe utilizar pasta sintética (masilla mágica).

3.4.8 Pintura estructuras metálicas (m2)

Como terminación se consulta para todas las estructuras metálicas pilares 100x100 y vigas 150x100 la aplicación de 2 manos de esmalte sintético color negro.

3.5 Puertas

Para un adecuado aprovechamiento de las características estéticas y funcionales de las puertas se deberá seguir las siguientes instrucciones:

- Deben almacenarse tendidas, en forma plana en un lugar seco y ventilado, cuidando que no queden en contacto directo con el suelo.
- Evitar mojar las puertas, exponerlas a la acción directa del sol o someterlas a temperaturas extremas o cambios drásticos de humedad.
- Antes de su instalación, se deben inspeccionar cuidadosamente las dimensiones de la puerta, asegurándose que sea la adecuada al vano en cuestión, antes de cortarla o pintarla.
- Deberán protegerse con film plástico o similar, aun después de su instalación, de modo de evitar rayas o daños por la manipulación de otras partidas circundantes.
- Las puertas deben acondicionarse a la humedad ambiente, durante al menos 72 horas, antes de ser instaladas.
- Las puertas para pintar deben pintarse inmediatamente después de su instalación definitiva.
- Antes de pintar, deben ser sometida a un lijado manual cuidadoso con lija fina para eliminar manchas o marcas de manipulación u otras imperfecciones, limpiando posteriormente todo el polvo del lijado.
- Las 6 caras de la puerta, incluyendo los cantos superior e inferior, deben sellarse completamente, con al menos 2 manos del producto empleado como última mano.
- La fijación del marco en el tabique será con tornillo para madera recto, previamente perforado el marco con una broca de menor diámetro para lograr una fijación correcta. La contracara del marco que no viene prepintada, en caso de quedar en contacto con un muro húmedo debe sellarse con Plastikote 13.
- Las puertas se deben apilar en forma horizontal y sobre tres listones nivelados a una distancia del piso de no menos 10cms.
- Se deberá cubrir la última puerta para evitar deterioros.
- Se deberá pintar con productos apropiados las puertas en las dos caras al mismo tiempo, para evitar fuertes diferencias de humedad.
- No se deberá rebajar más de 5 mm, en forma pareja por lado. Se recomienda colocar la cerradura inmediatamente instalada la puerta.

El proveedor de todas las puertas fabricadas en madera deberá garantizar que el conjunto marco y puerta se mantendrá estable sin torceduras en el tiempo bajo los requerimientos ambientales del recinto donde se instalaran.

Los elementos por instalar deben ser los indicados en planos de arquitectura.

Se deberán colocar solo herrajes de primera calidad aprobados por el Arquitecto y la **ITO**. Las cerraduras se deberán instalar con tornillos, conforme a instrucciones del fabricante.

Cerraduras

Manillas, frentes de cerraduras, bisagras, tiradores y topes, deben ser protegidos con un film protector (alusa plast), para evitar el daño que producen pinturas, barnices y abrasivos en general, ya que no se aceptarán con ningún tipo de manchas. Además, se sugiere que una vez finalizados los trabajos que generen polvo excesivo, las cerraduras ya instaladas deberán ser lubricadas para un perfecto funcionamiento.

No se aceptarán fijaciones que no correspondan al kit de cerrajería.

Aunque existiera alguna omisión involuntaria en las especificaciones, será obligación del **CONTRATISTA** entregar para todos los tipos de puertas con la quincallería adecuada. Todos los elementos indicados a continuación son marca Italinnea de la línea AGB.

Se consultan 3 bisagras para puertas las que deberán ser L88 3 ½ x 3 ½ bronce envejecido de LIOI (SKU010808264) o similar técnico.

Todas las puertas considerarán tope de puerta medialuna de acero inoxidable sólido para cada puerta proyectada, tono cromo. Dimensiones 25 mm alto / 44 mm diámetro, Modelo TOP001 Scanavini o similar técnico.

Todas las puertas deberán considerar en su precio unitario marcos, bisagras y cerraduras y topes de puertas.

3.5.1 P1-Puerta Acceso doble hoja exterior 1.95x2.15mt (N°)

Para la puerta principal de acceso al recinto se consulta el suministro e instalación de puerta de madera tipo pino OREGÓN, según planimetría. Esta estará estructurada a través de 2 hojas para alcanzar un ancho de vano el cual esta especificado en planimetría. Deberá ser dispuesta sobre un marco para puerta de la misma tipología de al menos cubra el total del espesor del muro que sostendrá el vano de acceso.

La madera de Pino Oregón deberá considerar lijado y preparación superficial previa a la aplicación de impregnante protector contra humedad, hongos e insectos, además de terminación final color natural mediante stain, barniz o protector equivalente aprobado por la ITO y Proyectista manteniendo la apariencia y veta natural de la madera. La terminación deberá aplicarse según recomendaciones del fabricante, en cantidad de manos necesarias para lograr una superficie homogénea, uniforme y libre de manchas, escurrimientos o imperfecciones visibles.”.

El precio unitario deberá considerar, además,

1 Cerradura de embutir de seguridad, cilindro ambos lados. Doble vuelta de llave. (Negro mate) código SDE270-BL.CL70 marca STARK DESIGN o similar técnico.

4 Tirador simple de acero inoxidable 304. Fijación invisible. Largo 60 cm. Código SDT305.600.1-AI marca STARK DESIGN o similar técnico.

2 Scanavini Picaporte 25x10" Bronce Pulido. Código 706PE.25X10". BP marca SCANAVINI o similar técnico.

1 Scanavini Tope de puerta TOP001 Acero Inoxidable Satinado, código 723TOP001-AI marca SCANAVINI o similar técnico.

Se consultan 3 bisagras para puertas las que deberán ser L88 3 ½ x 3 ½ bronce envejecido de LIOI (SKU010808264) o similar técnico.

3.5.2 P2-Puerta doble hoja vidriada 1.95x2.15 mt (N°)

Se consulta la provisión e instalación de dos puertas de acceso directo a patio trasero, configuradas como un conjunto de doble hoja de PVC color a definir por proyectista, marca Glasstech o modelo Everest Max marca Deceuninck, como marcas y modelos referenciales o equivalente técnico, tipo vidriadas con sistema de termopanel (DVH), cuyas dimensiones serán las indicadas en la planimetría del proyecto.

El sistema considerará una hoja activa y una hoja secundaria, permitiendo la apertura total del vano; la hoja activa contará con sistema de apertura principal y cerradura, mientras que la hoja secundaria podrá permanecer fija mediante pestillos superiores e inferiores (tipo pasador) y abrirse solo cuando se requiera el paso completo.

Las puertas deberán incluir marcos de PVC del mismo tono, con refuerzos interiores según sistema del fabricante, asegurando rigidez, estanqueidad y durabilidad. La apertura será abatible con ángulo de hasta 180°, mediante bisagras reforzadas compatibles con PVC (mínimo 3 unidades por hoja o según recomendación del fabricante).

Se deberá considerar cerradura de embutir de seguridad con cilindro por ambos lados y doble vuelta de llave en la hoja activa, además de manillas o tiradores de acero inoxidable calidad 304 por ambas caras, de 60 cm de longitud o según diseño.

El conjunto deberá incluir todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, tales como bisagras, cerradura, tiradores, pestillos para hoja secundaria, burletes de hermeticidad, felpas, sellos perimetrales, topes de puerta y sistemas de ajuste. El vidrio será termopanel (6+12+6) conforme a normativa vigente, asegurando aislación térmica y acústica.

La instalación deberá ejecutarse aplomada, nivelada y correctamente fijada al vano, considerando sellos perimetrales que eviten filtraciones de aire y agua.

El sistema deberá cumplir con las especificaciones del fabricante, buenas prácticas constructivas y normativa vigente aplicable, incluyendo requisitos de estanqueidad, seguridad y durabilidad, y durante su ejecución se deberá dar cumplimiento a las normas de seguridad laboral vigentes y uso obligatorio de EPP.

3.5.3 P3-Puerta Baño Universal y Bodega (N°)

Se consulta la provisión e instalación de puertas interiores de madera para recintos de baño universal y bodega, las cuales deberán ejecutarse con hoja compuesta por bastidor de pino insigne seco y dimensionado, reforzada con placas de MDF de espesor entre 5,5 y 9 mm, correctamente ensambladas para asegurar rigidez y estabilidad.

Cada puerta deberá incluir su respectivo marco de madera, el cual será instalado aplomado, nivelado y fijado al vano mediante elementos de anclaje adecuados.

Para la puerta de baño universal se deberá considerar cerradura con manillas modelo 960T código 7141044960T+I marca Scanavini o similar técnico, con sistema de cierre con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta y seguro interior, garantizando privacidad.

Para la puerta de bodega se considerará cerradura con manillas modelo 960L código 7131084960L-I de la misma marca o equivalente técnico.

Ambas puertas deberán contemplar tres bisagras tipo L88 de 3 ½" x 3 ½" terminación bronce envejecido marca Lioi o similar técnico, asegurando correcta fijación y operación.
Se deberá incluir además tope de puerta tipo media luna de zamac terminación cromo satinado (SKU 51345752 de Lioi o equivalente técnico).

Las puertas deberán considerar terminación con dos manos de pintura y sellador color a definir por proyectista, aplicada sobre superficies previamente preparadas, cubriendo todas sus caras y cantos, logrando una terminación lisa, uniforme y libre de imperfecciones.

El precio unitario deberá incluir todos los materiales, herrajes, fijaciones, mano de obra, transporte, instalación, ajustes y regulaciones necesarias para su correcto funcionamiento, asegurando aplome, nivelación, escuadría y operación suave, conforme a buenas prácticas de la construcción.

imagen referencial

3.5.4 Pilastras y endolado (ml)

Para dar cabida a los rasgos de puertas, se deberá disponer de pilastras de madera natural 15mmx40mm y endolado de 10mm espesor ancho según rasgo de muro con marco puertas, indicado diseño en planimetría estas deberán ser lisas, cepilladas. Estas pilastras deberán quedar correctamente aplomadas y niveladas a razón de los paramentos verticales.

Las piezas dispuestas deberán ser enteras sin deformaciones, sin daños y de la misma partida de fabricación. Color mismo tono de puertas.
La partida será cuantificada en metro (ml) de pilastra correctamente fijada y terminada, considerando todos los materiales, equipos y manos de obra necesarios para su correcta disposición.

imagen referencial

3.6 Ventanas

Para todos los recintos se especifican ventanas de PVC termopanel de folio color nogal del tipo Modelo G44 de la marca Glasstech o modelo Everest Max marca Deceuninck, como marcas y modelos referenciales o equivalente técnico para las ventanas fijas, correderas y abatibles.

Estos elementos de PVC deben cumplir con el requerimiento CES de Valor K de PVC=2.2W/m2K. Todas las ventanas tendrán sistema de desagüe para aguas de condensación superficial interior y se procurará garantizar la total impermeabilidad de las ventanas una vez instaladas mediante sellos de silicona, con una tolerancia de 5mm.

Sus aperturas, dimensiones y tipologías serán indicadas según tipologías.

Las ventanas se consultan con la abertura indicada en planos. Todas las ventanas garantizarán una perfecta estanqueidad y solución a la condensación interior.

Unión al cristal: Todos los cristales irán montados con burlete de goma o pegados según detalle standard de ventanas de PVC para termopanel.

Cerraduras, cerrojos, manillas: Destinados a un uso intenso o similar calidad. Todo cierre de ventana llevará chapa y cerradura en metal, no aceptándose elementos en plástico.

Todas las ventanas en su precio unitario deberán considerar las quincallerías y sistemas de acción de seguridad.

Sellado: Todos los marcos de las ventanas irán sellados con silicona al rasgo, por exterior color ídem al PVC. Ejecutado por el mismo proveedor e instalador. Deberá ser una silicona especificada.

Marco: Para garantizar una perfecta unión y estanqueidad, todos los rasgos de ventanas llevarán un refuerzo para el asentamiento de altura variable de acuerdo con planos de arquitectura en la base y a plomo en costados y dintel. Alfeizar debe considerar pendiente de 1% al exterior.

Accionamiento Ventanas: Llevarán vástago vertical metálico o de aluminio, para accionar la ventana con una manilla standard. Las ventanas de proyección contarán con mecanismos de limitador de apertura.

Resistencia: Todas las ventanas tendrán la resistencia exigida por las normas correspondientes sin omitir las exigencias contempladas en la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.

Se hace especial mención en que aquellas ventanas que carezcan de antepechos sólidos o de barandas de una altura superior a 95 cm sobre el NPT deberán presentar una resistencia acorde a la normativa vigente como mínimo. Las que presenten abertura a menos de 95 cm sobre el NPT y carezcan de barandas, deberán presentar un limitador de apertura a 12 cm como máximo el cual deberá cumplir también los estándares de resistencia.

Los perfiles y quincallería deberán ser aprobados por la **ITO** y **ARQUITECTOS**. El ítem incluye los marcos y cristales en espesor adecuado a sus dimensiones sin visos ni defectos de ningún tipo, según Normas vigentes de INN. Los cristales que conforman el termopanel deberán tener una diferencia de espesor entre ellos de al menos 1mm. Las ventanas llevarán cámara evacuadora de aguas lluvias.

Todos los perfiles inferiores, deberán tener perforaciones de despiche para la evacuación de vapores de condensación. Medidas a continuación indicadas a rasgo.

3.6.1 Ventana V1 (N°)

Se consulta la colocación de 3 ventanas proyectante termopanel 120cmx120cm según detalle arquitectura.

3.6.2 Ventana V2 (N°)

Se consulta la colocación de 1 ventana proyectante termopanel 60cmx60cm según detalle arquitectura.

3.6.3 Ventana V3 (N°)

Se consulta la colocación de 2 ventanas fija termopanel 65cmx165cm según detalle arquitectura.

3.6.4 Ventana V4 (N°)

Se consulta la colocación de 1 ventana fija termopanel 65cmx165cm según detalle arquitectura.

3.6.5 Ventana V5 (N°)

Se consulta la colocación de 1 ventana fija termopanel 65cmx165cm según detalle arquitectura.

3.6.6 Persianas metálicas (N°)

Se consulta la provisión e instalación de 3 persianas metálicas exteriores para ventanas medidas 130cmx140cm según diseño planimetría, tipo enrollable, fabricadas en aluminio con terminación resistente a la intemperie, color a definir por proyectista.

El sistema deberá ser motorizado mediante accionamiento eléctrico, incorporando motor tubular adecuado al peso y dimensiones de la persiana, con sistema de elevación y descenso suave.

Se deberá considerar interruptor interior (tipo tecla subir/bajar) debidamente instalado en el muro para el control de apertura y cierre, incluyendo todo el cableado, canalizaciones y conexiones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

El conjunto deberá incluir cajón, guías laterales, eje, motor, topes y todos los accesorios requeridos para una instalación completa y operativa.

La instalación deberá ejecutarse aplomada, nivelada y firmemente fijada al vano o estructura soporte, asegurando estanqueidad y correcto deslizamiento.

El sistema deberá cumplir con las recomendaciones del fabricante, normativa eléctrica vigente y buenas prácticas constructivas. Durante su ejecución se deberá dar cumplimiento a las normas de seguridad laboral vigentes y uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP

imagen referencial

3.7 Mobiliario

Los muebles de cocina se fabricarán de acuerdo con los detalles indicados en los planos de arquitectura.

Los muebles consideraran en su estructura, repisas, puertas, frentes y divisiones en base a resina fenólica, tipo panel Compact de 18mm. en color a definir por el arquitecto proyectista. Consulta puertas con bisagras metálicas con retén incorporado y cierre suave con tarugos 8mm clip.
Consulta cubierta Silestone con impregnante anti-manchas con retorno de 10cm de alto en todo el perímetro, espesor 30mm
Se debe considerar en sector de lavaplatos corte gota para escurrir el agua de los lavados. Tiradores push to open, con jaladeras ocultas.

Tope de goma 8mm transparente puerta o en mueble.
Retornar zócalo mueble con el porcelanato especificado en sala multiuso.
La Constructora deberá presentar una muestra del mueble completo con todos sus elementos que lo componen y terminaciones, considerando el tirador, así como de las guías de cajones y bisagras antes de iniciar la fabricación de los muebles de cocina. Esto es extensivo para todos los muebles incorporados.

3.7.1 Mueble cocina (N°)

Detalle en arquitectura.

3.7.2 Mueble isla (N°)

Detalle en arquitectura.

3.7.3 Mueble colgante (N°)

Detalle en arquitectura.

3.8 Artefactos Cocina

Se consultan los siguientes artefactos en mobiliario de cocina, los que deberán quedar operativos y dispuestos para su uso. Deberá ser entregadas garantías, piezas móviles y documentos necesarios a través de protocolo de recepción a la **ITO**.

3.8.1 Cocina encimera eléctrica (N°)

En cocina sobre en cubierta de mueble, se consulta la colocación de artefacto cocina encimera eléctrica a inducción Multislider de 60cm 4 zonas de cocción marca Teka modelo IBC64010 MSS, color vidrio negro.

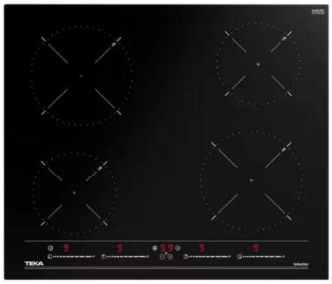


imagen referencial

4 INSTALACIONES.

El **CONTRATISTA** deberá antes de iniciar las obras, verificar la existencia de instalaciones de superficie, subterráneas y otros ductos que interfieran con las obras, a fin de que se tomen oportunamente las medidas necesarias para evitar accidentes, interrupciones y/o interferencias con otros servicios. Sin perjuicio de lo indicado más abajo todas las instalaciones deberán cumplir con lo establecido en la OGUC y con la normativa vigente para cada una de ellas.

Serán de entera responsabilidad y cargo del **CONTRATISTA** todas las reposiciones por daños a instalaciones existentes, así como el traslado de aquellas instalaciones que permanecerán prestando servicios y que no forman parte del proyecto.

No se admitirá reclamo alguno por el mayor trabajo, error o inexacta información que pueda aparecer en los planos y especificaciones de las obras sobre estos puntos y deberán ejecutarse de la manera más perfecta como si así hubiera sido previsto y a entera satisfacción de la **ITO**.

Deberán incluirse todas las obras civiles complementarias necesarias para la ejecución de los proyectos.

Todas las cañerías o ductos que queden a la vista deben pintarse con el color que indique la normativa vigente o el **ITO**, con el tipo de pintura adecuado para garantizar la permanencia en el tiempo.

Toda aquella instalación en interior de tabiques deberá ser fijada o reforzada a través de madera y tornillos, ya sean tuberías o cajas eléctricas. En ningún caso se aceptarán fijaciones con yesos u otros elementos que no aseguren la durabilidad de los trabajos.

Será responsabilidad del **CONTRATISTA** cualquier variación de centros, descargas y ubicación de cualquier artefacto que se produzcan al no determinar previamente la concordancia de los proyectos y artefactos.

El **CONTRATISTA** deberá entregar al Mandante planos As-Built de todas las Instalaciones.

Como parte de la propuesta el **CONTRATISTA** deberá entregar el presupuesto anexo desglosado de todas las especialidades: Instalación Sanitaria, Instalación Eléctrica, Calefacción, Extracción de aire y Seguridad.

El **CONTRATISTA** deberá considerar todos los equipos y elementos especificados (modelo, marca y características técnicas) que se indiquen en las presentes ETG y especificaciones de las especialidades. No se aceptarán alternativas que no hayan sido aprobadas por la proyectista.

Se dejarán todas las pasadas necesarias para las tuberías de las instalaciones que atraviesen elementos de hormigón armado, calles, estacionamientos, etc.

Se deberán evitar las demoliciones para estos u otros efectos a menos que sean solicitadas o autorizadas por la **ITO**. Los elementos de cobre que queden embutidos en hormigón deberán estar protegidos y encamisados para evitar que queden en contacto con elementos de acero y se produzca electrólisis.

4.1 Agua Potable

La red se ejecutará de acuerdo con planos del proyecto respectivo ejecutado conforme a normas del RIDAA.

Se consulta empalme a la red general de agua potable según indicaciones de proyecto de la especialidad. Se deja constancia que el medidor de agua potable existente se encuentra instalado, por lo que el **CONTRATISTA** deberá considerar su retiro, traslado y reubicación en la nueva posición definida en planos, incluyendo todas las obras necesarias para su correcto

funcionamiento, tales como modificaciones de conexiones, accesorios y pruebas correspondientes.

Asimismo, el **CONTRATISTA** deberá contemplar la construcción del nicho guarda medidor en hormigón, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y las exigencias de la compañía sanitaria respectiva.

Todos los costos asociados, incluyendo eventuales derechos, permisos y gestiones ante la compañía, deberán ser considerados dentro de la propuesta.

La instalación será embutida, en cañerías según lo indicado en plano de especialidad. La red consulta la alimentación exterior de llaves de jardín. El medidor general será de diámetro y ubicación según consta en plano de especialidad, considera nicho prefabricado de hormigón como se indica en planos.

Se deberán considerar la cantidad de llaves de jardín indicadas, según consta en proyecto domiciliario respectivo y plano de Arquitectura.

El **CONTRATISTA** deberá dilatar las cañerías en las losas mediante un anillo de poliuretano expandido para evitar la transmisión de vibraciones al interior de la estructura según el detalle del instalador.

Todos los fitting terminales que recibirán artefactos deberán ser tratados con geotextil e impermeabilización sobre los tabiques, previa a la instalación de los revestimientos de terminación. Una vez instalado el revestimiento de terminación y previo a la instalación de artefactos, los terminales deberán ser sellados con Sika Flex en todo su perímetro.

Las cañerías de Polipropileno (PPR) serán BETA. No se aceptará de otro tipo. El **CONTRATISTA** deberá entregar las guías y facturas de estas cañerías, junto con su certificación.

El **CONTRATISTA** será responsable de solicitar el respectivo certificado de instalaciones ante la empresa de servicios y de declarar el proyecto definitivo, del cual deberá entregar a la **ITO** y a la proyectista copia de esta certificación y planos debidamente firmados.

Pruebas de presión.
Las pruebas se realizarán mediante una bomba u otro dispositivo capaz de insertar a la cañería una presión de 150 libras / pulgadas cuadradas, presión que deberá mantenerse sin variación alguna durante 30 minutos para dar la prueba como satisfactoria. Esta prueba deberá ser recibida por la **ITO**.

CERTIFICADO DE SERVICIOS SANITARIOS.
Sólo se entenderá que estas obras están terminadas al presentar el **CONTRATISTA** de las instalaciones el "Certificado de Instalación de agua potable" expedido por la Empresa del servicio respectivo, certificado que no deberá contener reparos de ninguna naturaleza.

4.1.1 Excavación red 40x60 (m3)

Se consultan todas las excavaciones para la disposición de red interior de agua potable según trazados indicados en planos de proyecto. Estas deberán ser excavadas a mano. Los

sellos de excavación deberán ser compactados para asegurar un terreno firme y sin asentamientos.

4.1.2 Cama arena gruesa, e=10cm (m3)

Previo a la disposición las tuberías deberán disponerse una cama de arena compactada de 10cm, lo que servirá de apoyo para la red de AP.

Esta deberá ser compactada hasta alcanzar una superficie que no permita el asentamiento de la red.

4.1.3 Suministro e instalación Red PPR32mm (ml)

Se consulta el suministro e instalación de red de agua potable de Cañería de Polipropileno copolimero random.

Serán del tipo beta **PN20** según lo especificados en planos de proyecto.

Las uniones serán del tipo fusión, para ello se deben seguir las siguientes condiciones sin perjuicio de las recomendaciones especificadas por el fabricante.

- Cortar siempre con tijera y no con sierra para evitar rebabas.
- Marcar el extremo del tubo antes de introducirlo en el dado de fusión, de acuerdo con las medidas de penetración para cada diámetro.
- Antes de proceder a la termofusión, la máquina tendrá que estar en su régimen de temperatura de trabajo, entre 260ºC. y 280ºC. esto se percibirá al apagarse el piloto rojo
- Introducir el fiting hasta que llegue al tope, y el tubo solamente hasta la marca, sosteniéndolos derecho en forma perpendicular a la plancha de la máquina termofusionadora.
- Al introducir el tubo no sobrepasar la marca hecha previamente.
- Retirar el tubo y el fitting del termofusor simultáneamente cuando se
- cumpla el tiempo de calentamiento, según su diámetro,
- Inmediatamente después de retirado el tubo y el fitting del termofusor,
- proceder sin prisa, pero sin pausa, a introducir la punta del tubo dentro del fitting.
- Frenar la instrucción del tubo dentro del fitting, hasta la marca y cuando los dos anillos visibles que se forman por el traslape del material, se ajusten.

Las redes deberán mantenerse con agua en su interior y deberán ser probadas antes de las faenas de hormigonado o rellenos. La **ITO** deberá aplicar procedimiento para verificar presiones antes de dar continuidad a otras partidas que impidan la verificación de uniones, presiones o roturas.

Cualquier rotura que se produzca durante la ejecución de obras y hasta la entrega de la obra en su recepción final, será de cargo del **CONTRATISTA**.

4.1.4 Suministro e instalación Red PPR25mm (ml)

Ídem numeral **4.1.3**

4.1.5 Suministro e instalación Red PPR20mm (ml)

Ídem numeral **4.1.3**

4.1.6 Relleno arena 30cm (m3)

Tras la instalación de la red de AP, se deberá rellenar la excavación con una capa de arena que alcance 0.30cm sobre la clave del tubo. Esta deberá ser compactada con precaución de no curva o dañar la red ya dispuesta.

4.1.7 Cinta alerta (ml)

Para alertar sobre la presencia de la red de agua potable, se deberá disponer de una cinta color azul a 20cm sobre la clave del tubo. Esto permitirá alertar sobre la presencia de tuberías sanitarias.

4.1.8 Relleno material excavación (m3)

Una vez recibida la aprobación de la **ITO**, se ejecutará el resto que del relleno pudiendo ser a máquina en capas de 30cm a 40cm de espesor. El material podrá ser arena o suelo libre de contaminantes, materia orgánica y partículas sobre 1.

4.1.9 Llaves de paso PPR 25mm (un)

En recintos donde se indique se deberá disponer de llaves de paso de PPR modelo cromado. Estas deberán quedar a 0.40m del NPT.

4.1.10 Llaves de paso PPR 20mm (un)

ídem **4.1.9**.

4.1.11 Fittings (gl)

Se consulta el suministro e instalación de todos los Fittings necesarios para la ejecución de la presente partida. Además de incluir los accesorios, piezas, y tratamientos de limpieza.

4.1.12 Llave Jardín 13mm (un)

Se consulta el suministro e instalación de 2 llaves de jardín de 13mm x ½, tipo bola corte rápido. Estas quedarán instaladas según indicación del proyecto sanitario.

4.1.13 Termo Eléctrico 80lt (un)

Esta partida comprende el suministro de materiales y ejecución de todos los trabajos necesarios para la instalación completa de un termo eléctrico de 80lt. Montaje sobre muro o piso según sea diseño de fabricante. se incluirá nivelación, anclaje con soportes adecuados y cumplimiento de distancias mínimas de seguridad, instalación de válvula de seguridad, flexibles, llaves de paso, unión a red de consumo, desagüe de seguridad conectado a sistema de evacuación. Verificación puesta en marcha de presiones, conexiones eléctricas y funcionamiento del equipo. Pruebas de estanqueidad, revisión de válvulas de seguridad y comprobación de funcionamiento eléctrico. Todos los materiales deben contar con certificación SEC (cuando aplique), se debe respetar normativa eléctrica (NCH Elec) y de gasfitería vigente. La instalación debe contemplar acceso para mantenimiento futuro.

4.1.14 Reubicación MAP (un)

El cambio de ubicación del medidor domiciliario de agua potable de 13 mm (MAP 13 mm) deberá ejecutarse conforme a lo establecido en la norma NCh2484/2, coordinando previamente con la empresa sanitaria respectiva para autorización y fiscalización.

El nuevo punto de conexión se ubicará en línea de deslinde dentro de la propiedad, donde este especificado plano Agua potable, además accesible para lectura, protegido contra daños mecánicos y con pendiente adecuada para evitar acumulación de agua. Se deberá desconectar el medidor existente, instalar nueva acometida con tubería y Fittings de polietileno de alta densidad (PEHD) o PPR, con uniones certificadas, respetando una profundidad mínima de 40 cm y señalización en superficie. El medidor se reinstalará en nicho hormigón normalizado, con llave de corte, anclaje firme, ventilación y tapa metálica o plástica con cierre seguro, dejando el conjunto hermético y operativo. Todo el trabajo deberá ser realizado por instalador autorizado, cumpliendo con lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA) y normativa vigente de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), además del uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) durante la ejecución.

4.2 Agua Servidas

La instalación del sistema de alcantarillado se ejecutará de acuerdo con planos y especificaciones del proyecto respectivo y conforme a normas del RIDAA. Deberá ser construida por contratista autorizado, el que deberá solicitar la autorización para la iniciación de los trabajos a la empresa de servicios sanitarios respectiva.

Se deberá contemplar además la Unión Domiciliaria de acuerdo con el proyecto de alcantarillado. El costo de la unión domiciliaria y la conexión serán de cargo del **CONTRATISTA**.

Se contemplan todas las cámaras de inspección indicadas en el proyecto de alcantarillado. Las ventilaciones deberán quedar a 60 cm del techo y tratando de no ser vistas por el exterior.

La red de alcantarillado deberá considerar todas las pasadas y conexiones.

Será la **ITO** la encargada de solicitar y dar recepción a las pruebas correspondientes para un correcto funcionamiento de las redes de alcantarillado.

El **CONTRATISTA** será responsable de solicitar el respectivo certificado de instalaciones ante la empresa de servicios y de declarar el proyecto definitivo, del cual deberá entregar a la **ITO** y a la proyectista copia de esta certificación y planos debidamente firmados.

Pruebas.

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

La prueba consiste en someter las tuberías a una presión de 1.6 metros la que deberá permanecer sin variaciones por un periodo de 10 minutos.

Durante esta prueba, deberá efectuarse una revisión de las junturas mediante inspección visual para verificar que no filtren.

Verificación del asentamiento y pendientes

Se deberá verificar la colocación de fijaciones, abrazaderas, pasadas de muros, vigas, etc. Verificarse el asentamiento de la tubería y la pendiente indicada en el plano. Cuando proceda, también deberá revisarse la protección de hormigón de las tuberías.

4.2.1 Limpieza y nivelación cámara UD (Gl)

La partida considera la limpieza, normalización y nivelación de la cámara UD (cámara de inspección de alcantarillado domiciliario) existente ubicada dentro del terreno del proyecto, contemplando además la habilitación de un nuevo ramal sanitario para la conexión con la nueva red de alcantarillado de la edificación proyectada.

Los trabajos incluyen la apertura de la cámara, retiro manual de sedimentos, lodos, residuos y cualquier material acumulado en su interior, limpieza mediante agua a presión cuando sea necesario y revisión del estado estructural del fondo, muros y banquetas. Asimismo, se deberá realizar la limpieza de la tubería existente que conecta la cámara UD con el alcantarillado público ubicado en la calle, eliminando obstrucciones o sedimentos acumulados para asegurar su correcto funcionamiento hidráulico, manteniéndose dicha conexión existente como descarga final del sistema.

Posteriormente se ejecutará la habilitación de un nuevo ramal sanitario desde la cámara hacia la nueva distribución interior de la edificación, considerando la perforación del muro de la cámara cuando corresponda, la correcta unión de la tubería mediante piezas adecuadas y el sellado con mortero impermeable o mortero de reparación estructural para garantizar la estanqueidad de la conexión.

La cámara deberá nivelarse conforme a la cota de terreno terminado indicada en el proyecto, considerando el ajuste o reconstrucción del brocal mediante mortero cemento-arena dosificación mínima 1:3 o mortero de reparación, de manera que el marco y la tapa queden perfectamente enrasados con el nivel final del terreno.

Se contempla además el retiro de la tapa existente y su reemplazo por una tapa nueva para cámara de inspección, asegurando su correcto asiento, estabilidad y cierre.

El contratista deberá considerar todos los materiales, mano de obra, herramientas, retiro y disposición de residuos, limpieza final del sector intervenido y todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución de la partida.

Los trabajos deberán ejecutarse conforme a lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), las Normas Chilenas NCh 2592 (Cámaras domiciliarias de alcantarillado) y NCh 1623 (Cámaras de inspección de hormigón), además de las especificaciones de la empresa sanitaria correspondiente y las disposiciones aplicables del Manual de Urbanización del MINVU, garantizando la correcta operación, accesibilidad y mantención del sistema de alcantarillado domiciliario.

4.2.2 Excavación (m3)

Las zanjas para colocar tuberías se ejecutarán de acuerdo con los trazados indicados en los planos de proyecto 0.7x1.0mt.

Deberán tener su fondo excavado de modo de permitir el apoyo satisfactorio de las tuberías en toda su extensión, y, cuando se requiera, se profundizará en el lugar de las juntas y/o uniones.

Será responsabilidad del **CONTRATISTA** efectuar la excavación de zanjas y de verificar taludes, el ancho en el fondo, y las entibaciones que fuesen necesarias de acuerdo con la clase de suelo y profundidad, de manera que no se perjudique a propiedades vecinas y se resguarde la seguridad del personal que labora en la faena.

Las excavaciones se harán a tajo abierto a mano o máquina. Según sea la profundidad de la excavación podrán ejecutarse túneles, previa autorización de la **ITO** y del experto en prevención de riesgos, resguardando siempre las condiciones de seguridad para el personal. En caso de que la excavación se realice a máquina se deberá detener en los últimos 20cm antes del sello para luego continuar a mano.

El ancho del fondo será igual al diámetro nominal del tubo más 60cm. El fondo excavado deberá ser compacto y libre de protuberancias con una cama de arena de 10cm de espesor.

Se cuidará que las tuberías queden firmemente asentadas, bien alineadas y que las juntas sean impermeables, lisas internamente y continuas para no causar obstrucciones.

4.2.3 Cama de arena gruesa, e= 30cm (m3)

Una vez realizada la partida de excavación y recibido conforme el sello de éstas se ejecutará el relleno de la excavación previa autorización por escrito de la ITO.

Debe realizarse luego de la instalación de la tubería, tan pronto como sea posible, protegiéndola de esta forma de impactos de piedras y eventuales desplazamientos por inundaciones de la zanja o derrumbes.

Los rellenos serán controlados y se realizan una vez instaladas las tuberías y hechas las pruebas de hermeticidad correspondientes.

Relleno Inicial: se ejecutará con arena limpia y libre de partículas sobre los 5mm, debe ser en forma cuidadosa y a mano en capas de 10 cm a 20cm de espesor hasta los 30cm sobre la clave de la tubería, controlando su compactación.

El relleno se ejecutará en capas horizontales y lo largo de toda la tubería, dejando expuestas las uniones y cámaras hasta que se hayan realizado las pruebas correspondientes.

4.2.4 Cinta alerta (ml)

Para alertar sobre la presencia de la red de alcantarillado, se deberá disponer de una cinta color verde a 20cm sobre la clave del tubo. Esto permitirá alertar sobre la presencia de tuberías sanitarias.

4.2.5 Relleno material excavación (m3)

Una vez recibida la aprobación de la **ITO**, se ejecutará el resto que del relleno pudiendo ser a máquina en capas de 30cm a 40cm de espesor. El material podrá ser arena o suelo libre de contaminantes, materia orgánica y partículas sobre 1”.

4.2.6 Red PVC Sanitario 110mm (ml)

Se consulta el suministro y disposición de red sanitaria de 100mm en detalles y ubicaciones indicadas en planimetría. Estas fusionarán como colector para la disposición de las aguas servidas hacia la UD respectiva.

4.2.7 Cámara Inspección domiciliaria H=1-2mt (un)

La construcción de cámaras de inspección deberá ser como lo establece la norma NCh 2702 Of2002. Sin perjuicio de lo anterior las cámaras de inspección deberán cumplir con lo siguiente:

Dimensiones interiores de cámaras de sección circular.

Profundidad (m)	Diámetro (m)	Diámetro de la ultima cámara (m)
Hasta 1	0.60	0.80
1 – 2	0.80	1.00
Mayor de 2	1.00	1.20

Dimensiones interiores de cámaras de sección rectangular.

Profundidad (m)	Diámetro (m)	Diámetro de la ultima cámara (m)
Hasta 1	0.60 x 0.60	0.80 x 0.80
1 – 2	1.00 x 0.70	1.00 x 0.90
Mayor de 2	1.00 x 0.75	1.20 x 0.95

Cama de apoyo

La cámara de inspección se debe construir sobre una superficie horizontal y limpia. El suelo debe ser firme y compactado y debe tener como mínimo una base de emplantilladlo hormigón clase H-5 y 0.07 m de espesor.

Muros

Los muros del cuerpo de la cámara pueden ser de albañilería de la Ladrillo o bloques huecos tipo A según Nch181, hasta una profundidad de 2.00m de 15 cm de espesor mínimo.

La albañilería de ladrillo o bloque se debe confeccionar con mortero de 255 kg-cem/m3. Las paredes y el fondo deben ser estucados con 340 kg-cem/m3, alisados con cemento puro. El espesor del estuco debe ser mínimo 1.0 cm.

En casos de los muros de hormigón, estos deben tener un espesor mínimo de 10 cm hasta una profundidad de 1.2 m. en profundidades de 1.2 m hasta 3.0 m el espesor mimo debe ser de 20 cm. El tipo de hormigón será mínimo H-15.

Las cámaras construidas en el interior de la edificación deberán contar con doble tapa. La inferior junto con su marco será de hormigón armado, y la superior de hormigón armado que podrá llevar el pavimento del recinto. En zonas de tránsito vehicular la tapa será del tipo caballeriza.

Todas las cámaras deberán quedar con sus tapas a la vista y registrables para futuras reparaciones.
Las cámaras mayores a 1.0m deberán tener escalines de fierro galvanizado (Fe-galv.) cada 30cm.
Las cámaras de inspección se someterán a una revisión de sus detalles, y en especial, a las sopladuras a otros defectos en sus estucos y afinados interiores.

Se someterán, además, a una prueba de presión hidráulica con una presión igual a la profundidad de la misma cámara, debiendo permanecer el nivel de agua constante por un tiempo mínimo de cinco minutos.

4.2.8 Red PVC Sanitario 50mm (ml)

Para artefactos requeridos se deberá disponer de tubería sanitaria PVC de 50mm. Esta deberá quedar dispuesta según trazado de proyecto y en almas de muros. Las uniones deberán quedar selladas y serán parte del circuito de pruebas de presión del sistema. Las curvas o codos deberán ser de fabrica permitiendo la unión en campana contra pendiente, asegurando así que los residuos no queden atrapados en la red.

4.2.9 Red PVC sanitario 75mm (ml)

Red Sanitaria, para artefactos y ventilaciones. Ídem 4.2.8.

Las ventilaciones deberán quedar a una altura sobre los 60cm de la cumbrera de la cubierta. Y deberán ser pintadas en el color de la fachada terminada del recinto. Las fijaciones serán través de abrazadera plástica de diámetro del tubo y recibirán el mismo tratamiento de pintura que el tubo. En el extremo superior de la ventilación se deberá disponer de sistema que impida el ingreso de vectores la red, pidiendo ser una malla galvanizada, sombrerete, codo o cualquier sistema de cumpla con esta condición.

4.2.10 Red PVC sanitario 40mm (ml)

Para artefactos requeridos se deberá disponer de tubería sanitaria PVC de 40mm. Esta deberá quedar dispuesta según trazado de proyecto y en almas de muros. Las uniones deberán quedar selladas y serán parte del circuito de pruebas de presión del sistema. Las curvas o codos deberán ser de fabrica permitiendo la unión en campana contra pendiente, asegurando así que los residuos no queden atrapados en la red.

4.2.11 Fittings (gl)

Provisión e instalación de accesorias (Fittings) PVC sanitario para conducción de aguas servidas, diámetros según diseño y trazado del sistema, tipos incluidos codos 45° y 90°, Tees, reducciones, uniones dobles, tapas roscadas de inspección, adaptadores, entre otros.
Las uniones se realizarán mediante enchufe y aplicación de adhesivo especial para PVC sanitario, asegurando una conexión hermética y resistente a filtraciones.
Todos los accesorios deberán ser compatibles con tuberías de PVC sanitario, clase 10 o superior, y cumplir con las normas técnicas vigentes para redes de evacuación de aguas servidas y aguas lluvias. La instalación se efectuará conforme a las especificaciones del fabricante y respetando las pendientes y alineamientos exigidos por la normativa sanitaria.

PVC material rígido según NCH 399 o ASTM D- 3311. Unión tipo espiga- campana con anillo de goma, compatibles con las tuberías sanitarias del mismo diámetro.

4.3 Artefactos Sanitarios.

Se consulta la colocación de los artefactos que se especifican más adelante, con sus correspondientes Fittings, flexibles de surtir con malla metálica de revestimiento y todos los elementos necesarios que aseguren una óptima y perfecta colocación, funcionamiento y estética de estos. No deberá eliminarse ningún elemento de la instalación, tales como collarines de goma, golillas, contratuercas, etc. Asimismo, se prohíbe el uso de "pasta gasfíter" para sellar uniones.

Será exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA** responder por los daños y perjuicios producidos como consecuencia de una deficiente instalación.
Se consideran artefactos sanitarios de primera calidad, sin fallas de terminación ni funcionamiento de ningún tipo y esmaltado de tonos parejos para que no afecten su estética y presentación, además se deberá instalar soportes o refuerzos interiores en los tabiques para poder instalar los artefactos.

4.3.1 WC Doble descarga accesible (un)

Se consulta la provisión e instalación de WC Minusválidos tipo AKIM2 de Wasser color blanco o similar técnico, con descarga a piso y doble pulsador, descarga normal, con Fittings, tapa urea/ desmontable, cierre lento y bisagras acero inoxidable. Se debe considerar sello en todos los encuentros con silicona con fungicida Sanisil de Sika. Sanitario conjunto en porcelana vitrificada Descarga normal: 2.9 litros Descarga reducida: 1.9 litros Certificado según norma chilena NCh407 Excede el requerimiento de la norma norteamericana ASME A112.19.2 que exige 4.8 lt para Inodoros de Alta Eficiencia (HET) Altura asiento cumple con Decreto 50. Genera un 72% de ahorro de agua sobre los 7 litros de los WC convencionales Permite créditos para certificación LEED.

imagen referencial

4.3.2 Grifería lavamanos (un)

Se consulta la provisión e instalación de grifería monomando para lavamanos tipo caño alto, modelo Urban o equivalente técnico, en terminación color negro mate, diseñada para instalación en lavamanos sobre cubierta, cuyas características y dimensiones deberán ser compatibles con el artefacto especificado en el proyecto. La grifería deberá ser de cuerpo metálico con recubrimiento resistente a la corrosión, uso frecuente y agentes de limpieza, considerando una adecuada altura y proyección para su correcto funcionamiento. El conjunto deberá incluir todos los elementos necesarios para su instalación, tales como flexibles de conexión, fijaciones, empaquetaduras y sistema de anclaje. La instalación

deberá ejecutarse asegurando estanqueidad, correcto funcionamiento y ausencia de filtraciones. La grifería deberá cumplir con la normativa vigente aplicable, incluyendo NCh 691 Of. 98 o equivalente. Se deberán considerar todas las pruebas de funcionamiento necesarias una vez instalada. La ejecución deberá realizarse conforme a especificaciones técnicas, recomendaciones del fabricante, planos del proyecto y buenas prácticas constructivas, cumpliendo además con las condiciones de seguridad laboral vigentes y uso obligatorio de EPP.

imagen referencial

4.3.3 Lavamanos accesible (un)

Se consulta la provisión e instalación de lavamanos tipo sobre cubierta, modelo Samara o equivalente técnico, de loza vitrificada color blanco, sin rebalse, de forma rectangular, cuyas dimensiones serán las indicadas en la planimetría del proyecto.

El lavamanos se instalará sobre una cubierta rectangular de madera, la cual deberá contar con refuerzos estructurales y sistema de fijación al muro según detalle en planos, asegurando rigidez, estabilidad y correcta capacidad de carga.

La cubierta deberá quedar perfectamente nivelada, aplomada y firmemente anclada, evitando deformaciones por uso o humedad.

El conjunto deberá incluir desagüe con válvula tipo push open o similar en terminación negro, sifón metálico en terminación negro y todas las conexiones necesarias para su correcto funcionamiento.

Las redes de agua potable se ejecutarán mediante cañerías de PPR, conforme a normativa vigente y especificaciones del proyecto.
Se deberán considerar todos los accesorios, Fittings, uniones y elementos de fijación necesarios para una instalación completa y estanca.
Todos los encuentros entre lavamanos y cubierta deberán sellarse mediante silicona con fungicida tipo Sanisil de Sika o equivalente técnico, asegurando terminación sanitaria y evitando filtraciones.
La instalación deberá ejecutarse conforme a diseño, especificaciones técnicas, detalle de planos, recomendaciones del fabricante y buenas prácticas constructivas, cumpliendo además con la normativa vigente aplicable en instalaciones sanitarias y condiciones de seguridad durante su ejecución.

Imagen referencial

4.3.4 Barra fija y abatible (un)

En el baño universal según planimetrías, se instalarán 1 barra fija y 1 barra abatible de acero inoxidable, con 2 puntos de anclaje a la pared o equivalente técnico. Se deberán instalar a la altura definida por la **ITO** correspondiente o el Arquitecto Proyectista, cabe recordar que deberá tener en los muros interiores refuerzos para poder soportar dichos accesorios.

Barra de seguridad abatible Acero inoxidable AISI 304 Terminación satinada antideslizante Tubo laminado de diámetro 32 mm (1.1/4”) Placa de sujeción posterior 26x8 cm Incluye 4 fijaciones con tornillos de acero inoxidable Capacidad de carga máxima 150 kg Espesor del tubo 1,2mm.

imagen referencial

4.3.5 Dispensador de papel Toalla Horizontal (un)

Se suministra e instala Dispensador de papel toalla de sobreponer de acero inoxidable, color cromado, de medidas 28x20.5x10.5cm distribuye de 250 a 300 toallas de papel plegadas, altura instalación esta especificada en plano arquitectura.

imagen referencial

4.3.6 Dispensador jabón Horizontal (un)

Se suministra e instala Dispensador de jabón líquido horizontal Capacidad 1.2 litros De sobreponer Acero inoxidable Tamaño 20x7x12 cm. Altura instalación esta especificada en plano arquitectura.

imagen referencial

4.3.7 Dispensadores de papel Higiénico (un)

Se consulta el suministro e instalación de un portarrollos en acero inoxidable tipo Jumbo, el cual se instalará según planos de arquitectura. Portarrollos Jumbo Papel higiénico en bobina Acero inoxidable permite almacenar 1 rollo de 600mx9,5cm. Altura instalación esta especificada en plano arquitectura.

imagen referencial

4.3.8 Perchero Doble Monat (un)

Se suministra e instala perchero doble de acero inoxidable mate, soporte con resistencia a la corrosión y evita que aparezca oxido rojo en el muro. Altura instalación esta especificada en diseño arquitectura.

imagen referencial

4.3.9 Espejos 0.52x1.25mt (un)

Se consulta el suministro e instalación de espejos en ambos baños. Las dimensiones serán de 0.52x1.25mt y serán dispuestos según detalle de planimetría.

No se aceptarán elementos picados, daños ni vaporizaciones, por lo tanto, el **CONTRATISTA** deberá cuidar que estos elementos se mantengan íntegros.

4.3.10 Grifería lavaplatos (un)

Provisión e instalación Grifería monomando para lavaplatos, bronce cromado cepillado, color Brushed nickel, cuello de cisne extraíble giratorio, aireador incorporado. Presión mínima de trabajo:0.2bar. certificación cumple norma chilena NCH 399/1. Debe incluir flexibles y anclajes. Medidas21.5x52.4x5cm.

imagen referencial

4.4 Climatización - Aire Acondicionado

Se consulta la provisión de sistema de aire acondicionado para regular la temperatura inicial de los recintos.

El equipo Split deberá considerar, unidad exterior, materiales de ferretería y conexiones eléctricas, además de soportes interiores.

4.4.1 Equipo SPLIT 24.000BTU (Nº)

Se suministra e instala un equipo de aire acondicionado tipo Split muro con capacidad nominal de 24.000 BTU/h, marca Aerolite o similar técnicamente equivalente, apto para funcionamiento en modo frío y calor, compuesto por una unidad interior evaporadora y una unidad exterior condensadora, diseñadas para operar como sistema integrado mediante circuito cerrado de refrigerante. El equipo deberá operar con refrigerante ecológico R410A o R32, alimentación eléctrica 220 V – 50 Hz, compresor hermético de alta eficiencia y ventiladores de velocidad variable que permitan un adecuado control del caudal de aire y nivel de ruido. La unidad interior deberá considerar serpentín evaporador, filtros de aire lavables, bandeja de condensados y control remoto inalámbrico para operación del equipo. La unidad exterior deberá incorporar compresor, serpentín condensador, ventilador axial y gabinete metálico con protección anticorrosiva apto para instalación a la intemperie. El equipo deberá contar con etiquetado de eficiencia energética vigente en Chile y certificación SEC cuando corresponda, garantizando su cumplimiento con la normativa eléctrica nacional. El suministro deberá incluir todos los accesorios y componentes propios del equipo necesarios para su correcta operación según especificaciones del fabricante. La selección del equipo y sus características técnicas deberán cumplir con lo establecido en la normativa NCh Elec. 4/2003 Instalaciones de Consumo en Baja Tensión, el Reglamento de Seguridad de Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y las recomendaciones técnicas del fabricante para equipos de climatización tipo split.

4.4.2 Instalación simple equipo Split (Nº)

La partida considera la instalación simple de equipo de aire acondicionado tipo split suministrado por el proyecto, incluyendo fijación de unidad interior en muro, instalación de unidad exterior en base o soporte estructural, perforación de muro para paso de tuberías, instalación de tuberías de cobre para refrigerante con aislación térmica, conexión de línea de drenaje de condensados, cableado eléctrico de interconexión entre unidades y puesta en marcha del sistema. Se considera una distancia máxima aproximada de 3 m de interconexión entre unidades. La instalación deberá incluir proceso de vacío del sistema mediante bomba de vacío, verificación de hermeticidad de conexiones, liberación del refrigerante contenido en la unidad condensadora y prueba de funcionamiento del equipo. La unidad interior deberá instalarse respetando distancias mínimas de ventilación indicadas por el fabricante, asegurando correcta circulación de aire. La instalación eléctrica deberá ejecutarse mediante circuito dedicado con protecciones automáticas correspondientes. Todos los trabajos deberán ejecutarse conforme a las recomendaciones del fabricante, la normativa NCh Elec. 4/2003 y el Reglamento de Seguridad de Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica de la SEC.

4.4.3 Bomba de condensado (Nº)

Se considera el suministro e instalación de una bomba de condensado para aire acondicionado, marca Wipcool o similar, destinada a evacuar el agua de condensación generada por la unidad evaporadora cuando el drenaje por gravedad no sea posible. La bomba deberá ser del tipo mini bomba automática para equipos Split, con sensor de nivel integrado, alimentación eléctrica 220 V / 50 Hz, caudal mínimo aproximado de 10 a 20 L/h

y altura de impulsión mínima de 8 m, apta para instalación en equipos murales. La bomba deberá incluir depósito, sensor de nivel, tubería de descarga y accesorios necesarios para su correcta instalación. Su conexión se realizará a la bandeja de condensados del evaporador, asegurando evacuación continua hacia el punto de descarga definido en el proyecto. La instalación deberá ejecutarse respetando las recomendaciones del fabricante y las normas eléctricas NCh Elec. 4/2003, garantizando funcionamiento seguro, silencioso y accesible para mantención.

4.4.4 Base para unidad exterior (Nº)

Se consulta el suministro e instalación de base o soporte para unidad exterior del equipo de aire acondicionado tipo Split, destinado a soportar el peso del condensador y permitir su correcta operación. La base podrá ser de soportes metálicos galvanizados o estructura metálica con tratamiento anticorrosivo, dimensionada para soportar el peso del equipo, fijada al muro mediante pernos de anclaje mecánico o químico según corresponda. La instalación deberá asegurar que la unidad exterior quede perfectamente nivelada, con separación suficiente del muro para permitir adecuada ventilación del condensador. Se deberán instalar amortiguadores de goma o silentblocks entre el equipo y el soporte para disminuir vibraciones y ruido. La instalación deberá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante del equipo y criterios técnicos utilizados en instalaciones de climatización.

4.4.5 Canaleta 50x100cm (ml)

Se considera el suministro e instalación de canaleta plástica para conducción y protección de tuberías de refrigerante, cables eléctricos y tubería de drenaje del sistema de aire acondicionado. La canaleta deberá ser de PVC rígido de alta resistencia, apto para uso interior o exterior, con dimensiones aproximadas de 50 x 100 mm, color blanco o similar, con tapa desmontable. El sistema deberá incluir accesorios tales como codos, uniones, tapas terminales y soportes de fijación. La canaleta deberá fijarse al muro mediante tornillos y tarugos plásticos, manteniendo alineación recta y adecuada terminación estética. Su función será proteger las tuberías del sistema Split contra daños mecánicos, exposición a intemperie y mejorar la terminación de la instalación.

4.4.6 Materiales menores (gl)

La partida considera el suministro de todos los materiales menores necesarios para la correcta instalación del sistema de aire acondicionado, incluyendo tuberías de cobre para refrigerante, aislación térmica elastomérica, cable eléctrico de interconexión, cable de alimentación, ducto de drenaje de condensados, abrazaderas, anclajes, tornillos, tarugos, sellos, cintas aislantes, espuma expansiva, silicona y cualquier elemento requerido para completar la instalación. También se considera el sellado de perforaciones en muros, fijación de tuberías, terminaciones y pruebas de funcionamiento del equipo. Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas eléctricas NCh Elec. 4/2003, el Reglamento de Seguridad de Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica de la SEC y las recomendaciones del fabricante del equipo.

4.5 Instalación Eléctrica

Las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerzas interiores se ejecutarán de acuerdo con planos y especificaciones del proyecto eléctrico y se entregará presupuesto anexo de acuerdo con itemizado y especificaciones técnicas del Proyectista.

Será responsabilidad del **CONTRATISTA** la inscripción de las instalaciones eléctricas interiores ante SEC y la presentación de documentos y tramitaciones necesarias para la contratación final de los empalmes a la compañía distribuidora.

En caso de refuerzo de redes de distribución que pueda ser exigido por Enel, el mayor costo será de cuenta del **CONTRATISTA**.

El **CONTRATISTA** deberá presentar planos As Built con los cuales se informará al SEC.

El **CONTRATISTA** deberá incluir en su presupuesto el costo de todos los artefactos requeridos por el proyecto.

Los artefactos serán de marca Bticino, línea Matix de plástico metalizado, color a definir. Los enchufes serán simples, dobles o triples y los módulos para exterior serán línea Matix para intemperie, según se indica en planos.

Deberán respetarse íntegramente los planos y especificaciones del proyectista.

La ubicación de los centros, enchufes, interruptores y todos los puntos que se indiquen en planos de arquitectura y especialidad deberán ser debidamente trazados. Se deberá tener especial cuidado en evitar en forma especial la concentración de cañerías que pudieran complicar las faenas de otras especialidades y disminuir las secciones y continuidad de los elementos estructurales, la separación entre las cañerías deberá ser a lo menos de 1 diámetro del otro o lo que indique el calculista.

Los focos de iluminación de los recintos, embutidos en cielo falso indicados en planos serán color blanco y deberán entregarse con su ampolleta respectiva, instalados, funcionando y en perfectas condiciones, todo según planos y ET respectivas.

Todos los tableros de casas se entregarán debidamente rotulados.

Toda la canalización es embutida, y deberá ser trazada por radier, sin embargo, en los lugares en que la canalización esté a la vista, expuesta a golpes será metálica (acero galvanizado) y diámetro mínimo 3/4".

Se contempla malla de tierra, según lo indican las especificaciones.

Se consulta la ejecución por parte del **CONTRATISTA** del proyecto de empalme aprobado por ENEL.

Cada alambre instalado como laucha debe estar con identificación de que sistema corresponde.

Los trazados, disposiciones de cajas y ductos deberán coordinarse con plano de arquitectura y personal idóneo del **CONTRATISTA**.

La ubicación de todos los puntos de conexión que se indiquen en planos de arquitectura y especialidad deberán ser debidamente trazados. Se deberá tener especial cuidado en evitar en forma especial la concentración de cañerías que pudieran complicar las faenas de hormigonado y disminuir las secciones y continuidad de los elementos estructurales, la separación entre las cañerías deberá ser a lo menos de 1 diámetro del otro o lo que indique el calculista.

4.5.1 Tablero Eléctrico

4.5.1.1 T.D.A y F (N°)

Tablero de alumbrado y fuerza

Tablero deben estar debidamente rotulado con “TAG” acrílico fondo negro, letras y números blancos.
25mm de alto x 55mm de ancho

4.5.2 Canalizaciones

Canalizaciones serán en su totalidad embutidas, se considera tubería EMT 20mm con sus respectivos accesorios (Curvas, coplas, terminales, etc.) para circuitos de alumbrado, enchufes de alumbrado y fuerza hasta 16(A).

Tuberías EMT deben ir correctamente montadas y sujetas con abrazaderas tipo Caddy clam de 20mm al menos cada 1.5mt.

No se aceptarán curvas o uniones defectuosas que puedan perjudicar el correcto tendido de cables.

Se utilizarán cajas de derivación o cajas para conexiones eléctricas de tipo metálicas A01 con su respectiva tapa, sello y pernos.

4.5.2.1 Ducto EMT 20mm x 3 Metros (N°)
4.5.2.2 Curvas EMT 20mm (N°)
4.5.2.3 Coplas EMT 20mm (N°)
4.5.2.4 Abrazaderas EMT caddy clam 20mm (N°)
4.5.2.5 Terminales EMT 20mm (N°)
4.5.2.6 Cajas derivación A01 metálica 100x65x65 (N°)
4.5.2.7 Ducto PVC 32mm (Para alimentador TDA y F) (N°)

Canalización hacia Tablero de distribución alumbrado y fuerza.

Canalización subterránea para alimentador desde empalme a tablero de alumbrado y fuerza (T.D.A y F), se considera excavación de 15m de largo * un ancho de 0.4m y una profundidad de 0.8m. utilizando ducto PVC de 32mm (Detalles en lámina de excavaciones).

4.5.3 Obras civiles Eléctricas

Excavación para alimentador general desde medidor a tablero general al interior de sede.

4.5.3.1 Excavación alimentación eléctrica (m3)

La excavación para instalación de tuberías eléctricas se ejecutará conforme a los planos del proyecto eléctrico y de acuerdo con las disposiciones del Reglamento de Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica (RICE) y normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), considerando zanjas de dimensiones suficientes para alojar la canalización proyectada, con una profundidad mínima de 0,80m desde nivel de terreno terminado hasta la clave superior del ducto, salvo indicación distinta; el fondo de la excavación deberá quedar limpio, nivelado y libre de elementos punzantes, disponiendo una cama de arena de al menos 10 cm de espesor debidamente nivelada y compactada, sobre la cual se instalarán las tuberías eléctricas (PVC Conduit o equivalente aprobado), asegurando su correcta alineación; posteriormente se ejecutará un recubrimiento superior con material fino (arena) hasta cubrir completamente la tubería, seguido de la ejecución de una capa de protección de mortero o hormigón simple de espesor mínimo 5 cm sobre la generatriz superior del ducto, la cual actuará como protección mecánica frente a cargas o intervenciones futuras; sobre dicha capa se dispondrá cinta de advertencia de canalización eléctrica, y finalmente se completará el relleno con material seleccionado o proveniente de la excavación, libre de elementos agresivos, compactado en capas de máximo 20 cm hasta alcanzar la rasante final, asegurando la estabilidad del terreno y la adecuada protección de la instalación, incluyendo la disposición de excedentes en botadero autorizado.

4.5.3.2 Cemento para excavaciones (m3)

Cemento coloreado sobre tuberías PVC, 10cm de espesor por el largo de la excavación.

4.5.3.3 Arena para excavaciones (m3)

Arena por aplicar en base de excavación donde irán posados ductos de PVC, 10cm de espesor por el largo de la excavación.

4.5.3.4 Cinta alerta (ml)

Para alertar sobre la presencia de la red eléctrica, se deberá disponer de una cinta color Rojo a 20cm sobre la clave del tubo. Esto permitirá alertar sobre la presencia de tuberías eléctricas.

4.5.3.5 Poste recepción empalme 100x100x3mm de 6 metros (N°)

Se instalará en hoyo de 1mt de profundidad de 40cm x 40cm aproximadamente.

4.5.4 Distribución eléctrica Alumbrado y Enchufes

Para interruptores instalados, se considera Línea Matix AM5001 color blanco, marca Bticino.

Para enchufes de alumbrado instalados, se considera Línea Matix AM5113 color blanco, marca Bticino.

Para enchufes fuerza 10/16A instalados, se considera Línea Matix AM5180 color blanco, marca Bticino.

Para enchufes exterior tipo idrobox se considera módulos línea Matix AM5180 color blanco.

Interruptores irán montados a 1.20m desde piso terminado (DESDE BASE CAJA A01)

Enchufes irán montados de acuerdo con altura indicada en plano, lamina enchufes.

Todos los equipos de iluminación serán considerados e instalados de acuerdo con planos de especificaciones técnicas del proyecto eléctrico. Se consideran todas las luminarias de tipo LED y en potencia indicada.

Luminarias son de carácter embutido, debidamente sujetos a cielo con su kit de anclaje o similar.

4.5.4.1 Interruptor 9/12 (N°)

4.5.4.2 Interruptor combinado 9/24 (N°)

4.5.4.3 Interruptor combinado 9/12 y 9/24 (N°)

4.5.4.4 Centro Distribución de Enchufe doble Normal AM5113 Bticino Matix10(A) (N°)

4.5.4.5 Centro Distribución de Enchufe triple Normal AM5113 Bticino Matix10(A) (N°)

4.5.4.6 Centro Distribución de Enchufe doble fuerza AM5180 Bticino Matix 16(A) (N°)

4.5.4.7 Centro Distribución de Enchufe simple fuerza AM5180 Bticino Matix 16(A) (N°)

4.5.4.8 Centro Distribución de Enchufe idrobox 10/16(A) (N°)

4.5.4.9 Centro Distribución Iluminación int. y ext. (Cable, Accesorios, Otros) (N°)

4.5.4.10 Montaje de luminarias (N°)

4.5.5 Luminarias

4.5.5.1 Luminaria circular embutida 18W 4000K considerada en sala multiuso (N°)

imagen referencial

4.5.5.2 Luminaria exterior, aplique muro IP44 led GU10 7W 2700K (N°)

imagen referencial

4.5.5.3 Luminaria ext. empotrada a piso IP67 Gu10 7W 2700K bisel Alm. rampa (N°)

imagen referencial

4.5.5.4 Luminaria estaca exterior 11W IP54 luz Calida jardín (N°)

imagen referencial

4.5.5.5 Lampara led colgante negra Neptuno 9W + 5W luz cálida 3000K (Nº)

imagen referencial

4.5.6 Puesta a tierra

4.5.6.1 Barra cobre 3/4 X 1,5MT con camarilla de registro (Nº)

4.5.7 Alimentador eléctrico

4.5.7.1 Alimentador desde empalme a TDA y F (RZ1-K 1P+neutro+tierra 10mm) (ml)

Formula voltaje Perdida red trifásica en conductor cobre

$$\frac{2 \times L \times \rho \times I}{S\ mm^2} = Vp$$

L: Largo alimentador
ρ: Resistividad del cobre (Rho)
I: Corriente máxima en amperios
S: sección conductora en mm²
Aplicando valores de Instalación:

ALIMENTADOR: Desde empalme a TDA y F

$$\frac{2 \times 25 \times 0.018 \times 36.8}{10mm^2} = 3.3\ volt$$

Caída de tensión no debe superar el 3% de voltaje nominal de la instalación.

Voltaje fase 220V x 3% podemos tener una perdida máxima de 6,6V en este caso el voltaje de perdida es 3.3 volt

Alimentador general monofásico desde empalme a TDA y F canalizado en PVC 32mm de diámetro

Ducto se colocarán en una zanja de ancho 0.4m sobre una capa de arena de 10cm y a una profundidad de 80cm, cubiertos con una capa de mortero coloreado de 10cm, detalles en lámina de excavaciones.

5 OBRAS COMPLEMENTARIAS.

5.1 Reja Acceso.

5.1.1 Excavación fundaciones (m3)

Se consultan todas las excavaciones necesarias para dar cabida a las fundaciones de pilares, contrafuertes y muretes del cierro perimetral tipo reja.

Estas deberán consideran las dimensiones indicadas en planimetría, además del traslado del material extraído a botadero.

La geometría será según las siguientes características,

- Pilares 0.35x0.40x0.65
- Pilar 6 contrafuerte 0.40x0.64x0.65

- Murete de hormigón 0.20x10.50x0.35

La partida será cuantificada en metro cubico (m3) de material extraído dispuesto a botadero, considerando todos los elementos y actividades necesarias para su correcta disposición.

Las sobre excavaciones serán a cuesta del CONTRATSTA y no representará en ningún caso adicionales para el MANDANTE, considerando que la geometría de la fundación está dada por cálculo estructural.

Los sellos de las excavaciones deberán mantenerse firmes, libres de material suelto y basuras, debiendo ser compactados.

5.1.2 Hormigón G-5 emplantillado (m3)

Se consulta la disposición de hormigón pobre tipo G5 como elemento d estabilización, lo que permitirá la separación de la fundación contra terreno.

Este deberá disponerse sobre el sello debidamente preparado para recibir esta partida.

La partida deberá considerar todas las labores, equipos, materiales y herramientas necesarias para su correcta ejecución.

5.1.3 Hormigón fundación (m3)

Para los cimientos tanto corridos como aislados, deberá considerarse hormigón G25/90/20/10 para la disposición de los pilares contrafuertes de los paños que comprenderán el cierre perimetral y el muro albañilería indicado en planimetría.

Estos deberán ser vibrados, quedando en una cota -0.02m del NTT. No pudiendo verse el hombro de la fundación.

La partida será cuantificada en metro cúbico (m3) de cimiento de hormigón para cierre perimetral, correctamente dispuesto.

5.1.4 Murete Hormigón Armado (m3)

Se consulta la ejecución de murete de hormigón armado, según dimensiones y detalles indicados en planos de arquitectura y cálculo estructural. El elemento será ejecutado con hormigón de resistencia mínima G25 o superior, incorporando armaduras de acero A630-420H conforme a proyecto estructural, incluyendo enfierradura, moldajes, separadores, vibrado mecánico, curado y posterior descimbre. Las superficies deberán quedar aplomadas, niveladas, lisas y libres de nidos o segregaciones ya que estos quedarán a la vista. La ejecución deberá cumplir con las disposiciones de la norma NCh170 para hormigón y NCh430 para diseño y ejecución de estructuras de hormigón armado.

5.1.5 Enfierradura Acero A63-42H (kg)

La Enfierradura se ejecutará con acero A63-42H utilizando barras longitudinales y estribos especificados según plano y diseño estructural. Se empleará conectores metálicos en las juntas horizontales del mortero, separados a una distancia no mayor a tres hiladas o

40cm, anclados en ambos extremos para garantizar la continuidad estructural. Toda Enfierradura deberá estar libre de oxido.

5.1.6 Paño Reja

Se consulta la construcción de paños de reja, indicados en planimetría.

La estructura del cierre perimetral deberá ceñirse en tipo y dimensiones a lo establecido en planimetría de detalles.

Para la estructuración del paño de reja se utilizará la siguiente Enfierradura.

- Pilares, perfil cajón cuadrado 75x75x3mm.
- Marcos Perfil rectangular 50x40x3mm.
- Verticales Perfil rectangular 40x20x3mm.

La partida deberá considerar soldaduras, cortes, equipos, herramientas, nivelaciones, plomos, limpiezas tratamientos de antióxido y retiro de aceites, todo lo necesario para su correcta ejecución.

5.1.6.1 Perfil tubular cuadrado 75X75x3mm (kg)

5.1.6.2 Perfil tubular cuadrado 50x40x3mm (kg)

5.1.6.3 Perfil rectangular 40x20x3mm (kg)

5.1.7 Puerta Acceso (Nº)

Se consulta la confección de la puerta peatonal, la que deberá ceñirse en forma y estructuración a lo establecido en el numeral 5.1.6 de las presentes EE.TT.

Esta será sujeta a 3 sobre pomeles de ¾”, los que deberán disponerse de forma trabajada para impedir el desmonte manual de la puerta.

La cerradura por disponer deberá será marca Scanavini modelo 2002-30 con caja metálica negra. De no proceder a este tipo podrá utilizarse un similar técnico en misma calidad y características, siempre que a través de RDI se solicite la visación de la proyectista.

Se deberán considerar todos los elementos, refuerzos, enfierraduras, estructuración equipos, materiales y mano de obra necesarias para su correcta disposición. Sin perjuicio de lo anterior cualquier elemento que o haya sido no mencionado en este descriptor y que sea necesario y crítico para su correcta entrega deberá asumirse que será ejecutada.

5.1.8 Cerradura sobreponer con caja metálica (Nº)

La cerradura por disponer deberá será marca Scanavini modelo 2002-30 con caja metálica negra. De no proceder a este tipo podrá utilizarse un similar técnico en misma calidad y características, siempre que a través de RDI se solicite la visación de la proyectista.

5.2 Muro Albañilería

5.2.1 Excavación fundaciones (m3)

Se consulta excavación manual y/o mecánica para fundaciones de muro de ladrillo, según dimensiones y niveles indicados en planos. Incluye extracción de material, perfilado de fondo y laterales, retiro de excedentes y limpieza del área de trabajo. El fondo de excavación deberá quedar uniforme, compacto y libre de material suelto o contaminado. La ejecución deberá cumplir con condiciones de seguridad y estabilidad del terreno conforme a la normativa vigente.

5.2.2 Hormigón G-5 emplantillado (m3)

Se consulta suministro y colocación de hormigón pobre tipo G5 para emplantillado de fundaciones, según dimensiones indicadas en planos. El hormigón deberá ser distribuido y nivelado uniformemente sobre terreno previamente preparado y compactado, permitiendo una base limpia y estable para la ejecución de fundaciones. La partida incluye preparación, colocación y curado básico conforme a NCh170.

5.2.3 Hormigón fundación (m3)

Se consulta suministro y colocación de hormigón para fundaciones, de resistencia mínima G25 o la indicada en proyecto estructural, incluyendo vaciado, vibrado mecánico, nivelación y curado. La ejecución deberá realizarse sobre emplantillado previamente aprobado, asegurando correcta compactación y continuidad del elemento estructural. Se deberá cumplir con NCh170 y especificaciones del cálculo estructural.

5.2.4 Enfierradura Acero A63 (kg)

Se consulta suministro, corte, doblado y colocación de barras de acero A630-420H para elementos de fundación y estructura, según planos de cálculo. Incluye amarras, traslapos, separadores y fijaciones necesarias para asegurar correcta posición y recubrimiento del acero antes del hormigonado. La ejecución deberá cumplir con NCh204 y NCh430.

5.2.5 Perfil Canal U 150x50x2 (kg)

Se consulta suministro e instalación de perfil canal U de acero de 150x50x2 mm, según detalles de proyecto. Incluye cortes, perforaciones, soldaduras, fijaciones y elementos de unión necesarios para su correcta instalación y rigidización. Los perfiles deberán quedar alineados, aplomados y protegidos con anticorrosivo en zonas intervenidas. La ejecución deberá cumplir con especificaciones estructurales y normativa aplicable.

5.2.6 Albañilería ladrillo industrial 7x14x29 (m2)

El muro de deslinde se ejecutará en albañilería reforzada utilizando ladrillo estructural de dimensiones 7x14x29cm. Los ladrillos deberán estar libres de defectos visibles y cumplir con las normativas vigentes. La colocación se realizará en aparejo de soga, utilizando mortero de cemento con una resistencia mínima a comprensión de 100kg/cm2 a los 28 días. Deberá considerar el número de hiladas diarias para no afectar su nivelación y perdida de mortero.

Se incorporar escalerillas metálicas cada 2 hiladas para reforzar la estructura. El espesor mínimo del muro será de 14cm, conforme a la ordenanza general urbanismo y construcción.

Los ladrillos deberán estar sumergidos previamente en agua 30 minutos antes de su instalación y la albañilería se mantendrá regada y húmeda durante 5 días a lo menos después de ejecutadas.

La proporción cemento y arena será 1:3 con llagas y tendeles de 1,5cm las cuales deberán ser perfectamente rellenas. El dentado será cada una hilada, de al menos 5cm al llegar al pilar. Se deberá revisar la colocación de las reglas las cuales deben estar firmes, aplomadas y equilibrada, con todas sus caras a escuadra y a distancias que no superen los 3 metros, cada regla debe llevar marcada la modulación vertical de las hiladas (escantillón), la cual es la altura que resulta de la suma de la altura del ladrillo a utilizar y es espesor de la cantería horizontal (tendel), especificado por arquitectura.

A medida que se terminan de rematar las juntas de la albañilería, se proceda a limpiar la albañilería, utilizando sólo una esponja grande y agua. Al aprovechar que el cemento aún no fragua, con la ayuda de una esponja humedecida es posible retirar los restos adheridos de mortero a la albañilería. Se recomienda realizar este proceso antes de que el mortero se endurezca. Se deben retirar todos los excesos de mortero de ambos lados del muro.

El producto elegido según las recomendaciones de los fabricantes debe aplicarse sobre el muro limpio, libre de residuos y presentar una humedad de acuerdo con lo especificado por el producto, ya que en caso contrario el sustrato no lo puede absorber, quedando las sales en la superficie. Este deberá ser quemado con ácido para quitar sales y otras suciedades que puedan aflorar en el muro.

5.2.7 Moldaje (m2)

Se suministra, confecciona, montaje y retiro de moldajes para muretes de hormigón armado y sobrecimientos de muros de ladrillo, según dimensiones y detalles indicados en planos. Los moldajes deberán ejecutarse con elementos resistentes y correctamente apuntalados, asegurando estabilidad, alineación, aplome y terminaciones uniformes durante el proceso de hormigonado. Incluye fijaciones, desmoldante, arriostramientos, sellos para evitar pérdidas de lechada y posterior descimbre una vez alcanzada la resistencia necesaria del hormigón. Las superficies obtenidas deberán quedar lisas, sin deformaciones ni desperfectos visibles, conforme a especificaciones técnicas y normativa vigente aplicable.

5.2.8 Estuco en muro e=0,02m (m2)

Se consulta ejecución de estuco en muros de albañilería de ladrillo, únicamente en superficies expuestas a la vista según se indique en planimetría y detalles de arquitectura.

El revestimiento se ejecutará con mortero cemento-arena en dos capas, previa limpieza y humectación de la superficie, logrando terminación uniforme y libre de fisuras o desprendimientos. Incluye maestras, afinado, reparación de imperfecciones y curado correspondiente. El espesor y dosificación del mortero deberán ajustarse a las exigencias del proyecto y normativa vigente, considerando morteros para revestimiento conforme a NCh2256/1.

5.2.9 Imprimante acrílico (m2)

Se suministra y aplica imprimante o sellador acrílico para muros estucados exteriores, una vez que la superficie se encuentre completamente seca, limpia y libre de polvo o partículas sueltas. La aplicación deberá realizarse de manera uniforme previo a la pintura de terminación, con el fin de mejorar adherencia, sellado y durabilidad del revestimiento final. Incluye preparación menor de superficie, lijado puntual cuando corresponda y aplicación según recomendaciones del fabricante.

5.2.10 Esmalte muro al agua (m2)

Se suministra y aplica pintura esmalte al agua para muros estucados exteriores, sobre superficie previamente sellada con imprimante. La partida considera preparación menor de superficie y aplicación de un mínimo de dos manos de pintura, o las necesarias para lograr una terminación uniforme, cubriente y libre de manchas o diferencias de tono. El color será definido por el proyectista o arquitecto durante la ejecución de la obra. La aplicación deberá ejecutarse conforme a recomendaciones del fabricante y condiciones climáticas adecuadas para trabajos de pintura exterior.

5.3 Pinturas y anticorrosivos

5.3.1 Pintura Anticorrosivos 2 manos (m2)

Como tratamiento de protección para los aceros de cierre perimetral y muro albañilería perfil metálico, deberá realizarse un tratamiento con anticorrosivo a 2 manos de distinto color, en todas sus caras. Para piezas nuevas deberá tener una mano aplicada en taller y la otra en terreno. Para las secciones de acero que vayan a ser embebidas en fundaciones las 2 manos deberán ser aplicadas con al menos 48 horas de anticipación. La **ITO** verificará a través de protocolo el cumplimiento de esta condición.

5.3.2 Esmalte sintético (m2)

Como terminación se consulta para todas las estructuras metálicas de cierro perimetral y muro ladrillo perfil metálico la aplicación de 2 manos de esmalte sintético color a definir por proyectista.

5.4 Sistema de infiltración

5.4.1 Excavación y transporte a botadero (m3)

La excavación para la instalación de tuberías de infiltración deberá realizarse manual o mecánicamente según condiciones del terreno, con profundidad y pendiente determinada en planos de proyecto, garantizando flujo gravitacional y correcta captación. El ancho

mínimo de la zanja será igual al diámetro exterior de la tubería más 30 cm, permitiendo adecuada manipulación y compactación de cama de apoyo. Las paredes de la zanja deben quedar estables y el fondo limpio, sin agua acumulada ni material suelto. Se deberán respetar las distancias a otras instalaciones conforme a la norma NCh3059 para obras de saneamiento y considerar medidas de seguridad, señalización y uso de elementos de protección personal (EPP) según el DS 594 del Ministerio de Salud.

5.4.2 Cama de arena gruesa e= 20cm (m3)

La cama de asiento para la instalación de tubería de infiltración consistirá en una capa uniforme de arena gruesa lavada, libre de materia orgánica, de granulometría 4,75 mm a 2 mm, según norma NCh163, con espesor mínimo de 10 cm bajo la tubería y 10 cm sobre ella. La cama será compactada manualmente para asegurar estabilidad del tubo, manteniendo la pendiente de escurrimiento establecida. Se evitará el uso de maquinaria sobre el relleno directo para no dañar la tubería. Su correcta ejecución es fundamental para evitar asentamientos diferenciales y asegurar la vida útil del sistema.

5.4.3 Cama de grava (m3)

La cama de asiento para cubo dren se ejecutará con grava limpia de tamaño entre 20 y 40 mm, sin finos ni materia orgánica, extendida en capa uniforme de 10 cm de espesor compactado sobre terreno natural escarificado. La grava deberá permitir adecuada infiltración y estabilidad del sistema, instalada con nivelación precisa según diseño, y se podrá considerar geotextil separador. Todo conforme a lo indicado en el proyecto y recomendaciones del fabricante.

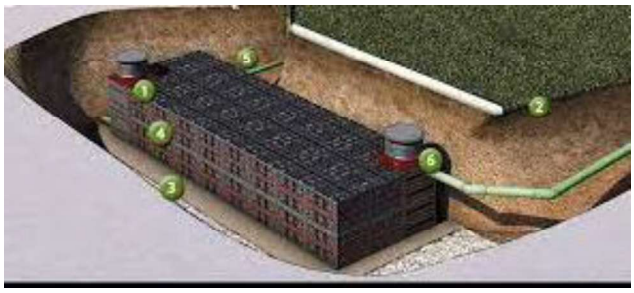
5.4.4 Tubería de infiltración (ml)

La tubería para conducción hacia sistemas de infiltración será de PVC rígido sanitario, de 110 mm de diámetro, sin perforaciones, clase 10 o superior, con uniones tipo campana-espiga con sello elastomerico, cumpliendo norma NCh399 o equivalente a ASTM D3034. La tubería será instalada sobre una cama de arena gruesa lavada de 10 cm de espesor, nivelada y compactada manualmente, respetando pendiente de escurrimiento continua y sin contraflujos. Las uniones deben verificarse para asegurar estanqueidad, y la tubería debe quedar protegida durante el relleno con material granular limpio. La manipulación e instalación deberá ejecutarse con personal calificado, respetando medidas de seguridad y normativa vigente.

5.4.5 Drenes de infiltración(m3)

El drenaje de infiltración estará compuesto por módulos prefabricados tipo cubo drenante de polipropileno de alta resistencia, con capacidad estructural para soportar carga de suelo y tránsito según especificación del fabricante, instalados en excavación con dimensiones conforme al diseño hidráulico. Los módulos estarán completamente envueltos en geotextil no tejido tipo filtro, de acuerdo con norma NCh3322, para evitar ingreso de finos y garantizar permeabilidad. El fondo de la excavación se nivelará con cama de grava limpia y compactada, y los cubos se conectarán a la red de conducción mediante tubería PVC sanitaria de 110 mm. Se cubrirán con grava y posteriormente con el relleno especificado en

el proyecto. El sistema debe asegurar un volumen de retención e infiltración suficiente conforme a los criterios del MINVU o DOH.



5.4.6 Geotextil (m2)

El geotextil no tejido será de polipropileno, punzonado, con peso mínimo de 150 g/m², permeable y resistente a la degradación química y biológica, según NCh 3538/1.Of2004. Se instalará extendido sobre el terreno o cama de grava, sin pliegues ni tensiones, con traslape mínimo de 30 cm entre paños y cubriendo completamente el área de drenaje. Su función será filtrar y evitar la migración de finos, garantizando la eficiencia del sistema de infiltración.

5.4.7 Piletas PVC + Pileta in situ (Nº)

Las piletas receptoras serán en PVC rígido de 110 mm de diámetro nominal, tipo sifón con tapa desmontable, instaladas al término de cada tramo de conducción o en puntos de inspección, conforme a especificaciones del fabricante. Cada pileta será asentada sobre una base de mortero pobre de 5 cm de espesor y confinada lateralmente mediante pilares de mortero o hormigón f'c ≥ 15 MPa moldeados in situ, los cuales asegurarán su fijación y protección mecánica. La instalación debe permitir que únicamente la tapa quede visible a nivel de terreno terminado, garantizando accesibilidad para mantenimiento. Las conexiones a la pileta deben ser herméticas y alineadas, y el sistema debe cumplir con NCh3059 y criterios de redes sanitarias exteriores del MINVU o normativa local vigente. Esta deberá queda en sus partes lateras un alto de 5 a 6cm como rebalse, recordar que la bajada agua lluvia será de hojalatería galvanizada. Imagen tipo.

imagen referencial

5.5 Paisajismo

5.5.1 Preparación de terreno y compostaje (m2)

Se le debe incorporar un % de compost a cada holladura vegetal en una relación de 1/4.

Este compost debe ser orgánico y no tierra de hojas.

Composición del compost

pH 5,0-8,5 Conductividad eléctrica (dS/m) 20 Humedad (%) 30-45 Densidad aparente (kg/L) 30-45 Relación C/N 0,4-0,7 Material Inerte (%) <50

Los macizos vegetales deben contener una capa de al menos 2 cm de espesor de corteza del tipo ornamental, color natural, esparcidos de manera homogénea a lo largo de la propuesta vegetal.

Se debe considerar al momento de la plantación agregar fertilizante nitrogenado rico en potasio. Este debe contener un % equilibrado de N, P, K granulado y certificado aprobado previamente por la contraparte técnica al momento de la aplicación.

Se consulta la aplicación de fertilizante y abonos tanto para especies existentes como para la preparación del terreno que recibirá el nuevo sustrato.

Estos fertilizantes deberán ser certificados y aplicados según recomendación del paisajista que asesorará la ejecución de la sobra. Sin perjuicio de lo anterior se podrá coordinar con la dirección de aseo y ornato que un profesional del área revise la efectividad de estos productos.

5.5.2 Especies arbustivas

Se consulta la provisión e instalación de especies de arbustivas las que serán definidas por el proyectista según recomendación de paisajista municipal. Estas especies deberán ajustarse al requerimiento de la Dirección de Aseo y Ornato municipal a lo establecido en el instructivo comunal.

5.5.2.1 VERBENA LILA (glandularia berteroi) (N°)
5.5.2.2 COLLIGUAY (colliguay odorífero) (N°)
5.5.2.3 HUILMO (sisyrinchium striatum) (N°)
5.5.2.4 ALSTROEMERIA (alstroemeria angustifolia) (N°)
5.5.2.5 SOLDADITOS (tropaeolum sp.) (N°)

5.5.3 Especies Arbóreas

5.5.3.1 PEUMO (cryptocarya alba) (N°)

Se consulta el suministro e instalación de árbol Peumo en altura mínima de 1.70m.

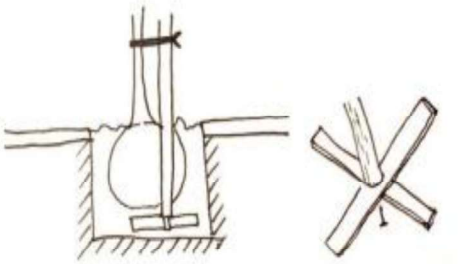
El terreno será tratado para recibir la especie, cuidando de no dañar su raíz y con aportes de fertilizantes que ayuden al crecimiento de esta.

El **CONTRATISTA** será responsable de velar por el cuidado de la especie hasta la recepción definitiva de la obra.

5.5.4 Tutores y amarres (N°)

Se considera la suministración e instalación de tutores para todos los arbóreas y arbustivas para evitar el posible quiebre de éste por distintas acciones externas (lluvias, vientos, animales o acción humana), de manera de proteger la especie. Se instala tutor de pino impregnado o eucaliptus sulfatado, el cual deberá medir y tener un espesor mínimo para sostener dicha arbóreo y arbustiva, los que irán enterrados dejando una altura libre según recomendación de paisajista o proyectista sobre el suelo.

Los tutores deberán tener una cruceta clavada en su extremo inferior la cual al ser enterrado evite su extracción o vandalización.



El tutor se debe instalar en conjunto con la plantación del árbol, con el mayor cuidado y procurando no pasar llevar sus raíces.
Además, los árboles deben contar con tres amarras al tutor las cuales deben ser plásticas, de 2cm de ancho y resistentes. Tales como: Cinta para viñas, color amarillo con filtro U. Estas amarras deberán ser colocadas en forma de ocho y en la siguiente disposición:
- En la parte inferior del tallo, de tal manera de dirigir correctamente la postura del árbol.
- En el centro del tallo.
- En la parte superior del tallo, quedando ésta última por debajo de la copa del árbol.

5.5.5 Solerilla canto redondeado (ml°)

Para la confinación del paisajismo se deberá disponer de solerillas en el trazado indicado en la planimetría. Esta será de tipo canto redondeado.

Se deberá dar configuración en todos los puntos indicados en planimetría, además de dar el borde correspondiente bajo el cierre perimetral del predio, lo que aporta a impedir que la tierra vegetal salga del confinamiento en macizos que bordean el cierre perimetral.

Para la colocación (emplantillado) se empleará hormigón de 170 Kg de cemento por m³ de hormigón elaborado. Dimensiones del emplantillado espesor de 0,10 m. en que la envolverá con el mismo espesor hasta la altura de 0,15 m desde su base.

La separación entre soleras será de 1 mm como máximo.

El emboquillado se hará con mortero de 425 Kg de cemento por m³ de mortero elaborado.

La cara superior biselada de la solerilla deberá quedar 3 cm sobre el borde del NTT y la base de la solerilla se asentará sobre una mezcla de hormigón de dosificación 255 Kg cem/m3 y un espesor mínimo de 7 cm y además un respaldo de 10 cm que la envuelva en su parte posterior hasta 3 cm antes del borde superior terminando en un ángulo de 45°. La base sobre la cual se colocará esta solerilla, deberá tener el nivel y la pendiente adecuada, a fin de que queden perfectamente alineadas y se ajusten a las pendientes indicadas en los planos. La junta entre las solerillas tendrá una separación máxima de 1 cm y se emboquillarán con mortero cemento en proporción 1: 3 en volumen.

La partida será cuantificada en metro (m) de solerillas canto biselado, correctamente dispuestos y nivelado, considerando además todos los materiales, mano de obra, equipos e insumos necesarios para su correcta disposición.

5.5.6 Alcorque mallorca Ø100cm (N°)

Se consulta ejecución de alcorque circular de 100 cm de diámetro, según ubicación y detalles indicados en planimetría de paisajismo. Considera trazado, excavación, conformación y terminación del perímetro para resguardar especies vegetales y permitir adecuada infiltración y acumulación de agua de riego. El alcorque deberá quedar nivelado, limpio y correctamente definido respecto al terreno circundante, incluyendo retiro de excedentes y compactación perimetral cuando corresponda. La ejecución deberá ajustarse a las condiciones del proyecto y terreno existente.

5.5.7 Maicillo ocre e=0.05m (m2)

Para las zonas exteriores indicadas en planos, se deberá disponer una cama de maicillo ocre en un espesor de 0,05m.
Este deberá ser compactado en capas asegurando la uniformidad de la compactación hasta alcanzar la cota indicada por la planimetría.
Deberá asegurar además que las pendientes indicadas sean adecuadas para el escurrimiento de aguas superficiales que o alcancen a ser drenadas por el terreno.
La base que recibirá este árido deberá estar correctamente nivelada y compactada, para evitar la generación de asentamientos.
La partida será cuantificada en metro cuadrado (m2) de maicillo ocre/amarillo correctamente dispuesto y considerará todos los equipos, mano de obra y elementos necesarios para su correcto suministro y disposición.

6 ASEO Y ENTREGA

6.1 Aseo y entrega de obra (gl)

En estas dos partidas el **CONTRATISTA** deberá considerar, al hacer entrega de todas las obras del presente contrato, que éstas se encuentren limpias de todo vestigio, manchas o escombros.

El **CONTRATISTA** es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados. El **CONTRATISTA** no podrá tener más de 48 horas los escombros en la obra, los cuales se deben disponer en botaderos autorizados y entregar el certificado de botadero a la **I.T.O**.

Igualmente se debe considerar el retiro de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiesen empleado en el transcurso de las obras.

El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra y se deberá considerar un aseo final previo a la entrega de la obra terminada. El **CONTRATISTA** será responsable del traslado de los residuos de la obra a botaderos autorizados.

El **CONTRATISTA** deberá consultar y ejecutar los dispositivos de protección para los peatones y vehículos que transiten en la proximidad de las faenas, así como las coordinaciones necesarias para la operación segura de maquinaria y transporte pesado o peligroso de materiales. Será también responsabilidad del Contratista el control del acceso a la obra.

ENTREGA Y CAPACITACION

La entrega final de ejecución de obras será solicitada por la constructora formalmente a través de la ITO, vía correo electrónico.

Para la visita de recepción final, el mandante designará una comisión de visita, donde se recorrerán las instalaciones, quedando registro de observaciones que puedan surgir en ésta.

Una vez recepcionado el recinto sin observaciones, se procederá al proceso de capacitación y entrega de llaves.

Para esto, la constructora deberá preparar las siguientes actividades:

Visita de presentación de la construcción Sede Club de Anciano Santa Alicia Los Ingleses y recorrido al personal: Consistirá en la visita del personal administrativo que utilizará el espacio por las instalaciones.

En la visita, el personal de la constructora deberá exponer las instalaciones del lugar, entregar un plano tamaño carta del recorrido a cada visitante, y atender las consultas que en dicho recorrido puedan surgir.

Capacitación y Manual de operación y mantenimiento: La constructora deberá preparar una presentación en las instalaciones del lugar, explicando el funcionamiento de uso de todas las especialidades. Se deberá invitar al personal administrativo y al personal de Infraestructura.

En la presentación, se deberá exponer claramente aspectos relevantes del uso del Espacio, tales como: Materialidad general, funcionamiento de los sistemas instalados, indicar la ubicación de llaves de paso, tableros, Cámara de inspección, etc.

Se deberá indicar además la periodicidad de las mantenciones a realizar en cada una de las instalaciones. Se deberá hacer entrega de un Manual de Operación y Mantención y de un tablero de llaves.

Manual de mantención y operación: Se deberá elaborar un manual que indique la Materialidad general (revestimientos de recintos, soluciones de cubierta, pavimento, etc), prohibiciones, funcionamiento de los sistemas instalados, indicar la ubicación de llaves de paso, tableros, Cámara de inspección, etc.

Se deberá indicar además la periodicidad de las mantenciones a realizar en cada una de las instalaciones.

Se debe indicar nombre, fono y correos de contacto de cada instalador en caso de consultas durante la vida útil de cada sistema.

El Manual se debe dividir en los siguientes capítulos:

- Mantención y operación de obras de construcción
- Estructura, Revestimientos, áreas verdes, pinturas, cubiertas, pavimentos, portones, puertas y ventanas.
- Mantención y operación de instalaciones eléctrica
- Descripción del sistema, Registros, tableros, artefactos de iluminación, circuitos especiales, Circuitos de fuerza, circuitos de respaldo, emergencias, prohibiciones y cuidados, mantenciones.
- Mantención y operación de instalaciones sanitarias
- Descripción del sistema, Registros, cámaras y ubicación de llaves de paso, cuidado de artefactos, prohibiciones y cuidados, mantenciones y limpieza de cámaras.
- Descripción del sistema, Registros, cuidado de artefactos, prohibiciones y cuidados, mantenciones.

Municipalidad de Colina

ANEXO Nº1

LICITACIÓN PÚBLICA

"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA"

INDIVIDUALIZACIÓN DEL OFERENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : _____

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL (SI ES PERSONA JURÍDICA) : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD : _____

DIRECCIÓN : _____

TELÉFONO : _____

CORREO ELECTRÓNICO : _____

_____

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2026.-

Municipalidad de Colina

ANEXO Nº1-A

LICITACIÓN PÚBLICA

"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA"

INDIVIDUALIZACIÓN DEL OFERENTE-UNION TEMPORAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA UNION TEMPORAL : _____

NOMBRE REPRESENTANTE O APODERADO COMUN : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : _____

DIRECCIÓN : _____

TELÉFONO : _____

CORREO ELECTRÓNICO : _____

_____

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ del 2026

ANEXO Nº1-B

LICITACIÓN PÚBLICA

“CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA”

INDIVIDUALIZACIÓN DEL OFERENTE-
AVISO DE FIRMA DIGITAL PARA CONTRATO

Oferente deberá marcar con una X si cuenta con firma digital para el contrato.

NO: _____

SI: _____

En caso de marcar si, deberá indicar los siguientes datos:

1.- Nombre de quien firmara electrónicamente: _____

2.- Correo electrónico: _____

_____
FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ del 2026

Municipalidad de Colina

ANEXO Nº2

LICITACIÓN PÚBLICA

CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA
RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES

ESCRITURA PÚBLICA
DE CONSTITUCIÓN : _____

RAZÓN SOCIAL : _____

OBJETO : _____

CAPITAL : _____

SOCIOS (*) : _____

ADMINISTRACIÓN Y USO
RAZÓN SOCIAL : _____

NOMBRE DIRECTORES (**) : _____

REPRESENTANTE LEGAL: _____

DURACIÓN : _____

NOTA:
(*) En caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades.

(**) En caso de que fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.

_____
FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2026.-

Municipalidad de Colina

ANEXO N º 3

LICITACIÓN PÚBLICA

CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA

DECLARACIÓN JURADA

NOMBRE EMPRESA : _____

R.U.T : _____

TELEFONO : _____

E-MAIL : _____

DECLARA:

- No haber sido condenado, dentro de los dos años anteriores al momento de presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Pena (referidas en el artículo 4º de la Ley Nº19.886, de Compras Públicas)

- No tener las inhabilidades establecidas en el Artículo 4º de la Ley Nº 19.886, de Compras Públicas, en el sentido de no poseer vínculos de parentesco con los funcionarios Directivos de los Órganos de la Administración del Estado y de las Empresas y Corporaciones del Estado, ni con las personas unidas a ellas por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley Nº18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado

- La persona jurídica que represento no se encuentra sujeta actualmente a la prohibición –sea temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el Nº2, artículo 8º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas (este punto de la declaración aplica exclusivamente a personas jurídicas).

_____

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2026

Municipalidad de Colina

ANEXO N°4

LICITACIÓN PÚBLICA

CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE
MEDIO AMBIENTAL

NOMBRE OFERENTE : _____

R.U.T : _____

TELEFONO : _____

E-MAIL : _____

- Declaro tener la cantidad de N°……. sanciones por la Superintendencia de Medio Ambiente, en cuanto a sanciones por incumplimiento ambiental de acuerdo a la Ley 20.417 "Ley Orgánica SMA".

_____
FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2026

Municipalidad de Colina

ANEXO Nº5

LICITACIÓN PÚBLICA

CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : _____

SE COMPROMETE A:

Proteger los datos personales entregados por el Municipio de acuerdo a la Ley 19.628 y a lo establecido en las Bases Administrativas y Técnicas de la presente licitación, y a no transferir ni ceder la información a otras personas naturales o jurídicas, sean instituciones del sector público y/o privado, ni a título gratuito ni oneroso. Esta obligación se extiende a todo el personal que preste servicios.

_____

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2026

Municipalidad de Colina

ANEXO N°6

LICITACIÓN PÚBLICA

CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA

NOMINA DE SERVICIOS EJECUTADOS O EN EJECUCION

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : _____

N° ____	**NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN**				
	Persona de Contacto			Cargo	
	Correo Electrónico			Teléfono	
	Tiempo de prestación del servicio	Desde		Hasta	
	Descripción General				
	MONTO TOTAL CONTRATO	$			

N° ____	**NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN**				
	Persona de Contacto			Cargo	
	Correo Electrónico			Teléfono	
	Tiempo de prestación del servicio	Desde		Hasta	
	Descripción General				
	MONTO TOTAL CONTRATO	$			

- Replicar este cuadro las veces que sean necesarias para acreditar los contratos los años de experiencia n el rubro objeto de licitación.
- Todo trabajo acá declarado debe ser acompañado por certificados, que respalden dicha información. **RECORDAR QUE EN CADA DOCUMENTO DE RESPALDO, SE DEBE INDICAR CLARAMENTE EL NÚMERO DEL CUADRO DE LA PRESENTE NÓMINA DE MANERA DE PODER SER ASOCIADOS E IDENTIFICADOS.**
- En caso de que se tratare de una Unión Temporal de Proveedores, debe entregarse un anexo por cada uno de los proveedores para acreditar su experiencia, si fuere el caso.

_____

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2026

Nombre del documento: Anexo%20N%°EF%BF%BD7%20Declaracion%20experiencia.docx
ID del documento: [illegible]
Firmado por [illegible]

ANEXO N°7

LICITACIÓN PÚBLICA

"CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA"

CARTA OFERTA
(Esencial)

NOMBRE O RAZON SOCIAL : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O R.U.T : _____

1. Oferta Económica

La oferta económica por el monto total del contrato para la ejecución de la obra requerida es la siguiente:

DETALLE	MONTO TOTAL NETO
CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB ANCIANOS SANTA ALICIA, COMUNA DE COLINA	$
AFECTO A IMPUESTO	%
	$
MONTO TOTAL (impuestos incluidos):	$

Los valores registrados deben incluir gastos generales y utilidades y el valor neto, debe ser coincidente con lo ofertado en el Portal Mercado Público.

2. Plazo de ejecución de obra

El plazo contemplado para la ejecución de la obra, en días corridos es de:	

Declaro aceptar en todos sus puntos, lo estipulado en las Bases Administrativas, Bases Técnicas, aclaraciones y respuestas a consultas y todos aquellos antecedentes entregados por la Municipalidad.

_____

Firma Oferente o Representante Legal

Colina _____de_____ de 2026.-

Nombre del documento: Anexo%20N%EF%BF%BD%20Carta%20oferta.docx

CONSTRUCCIÓN SEDE SOCIAL CLUB DE ANCIANOS SANTA ALICIA LOS INGLESES					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**$ UNITARIO**	**$ TOTAL**
0	**Generalidades**				
1	**OBRAS PROVISORIAS Y PRELIMINARES**				
1.1	**Obras Provisorias**				
1.1.1	Instalación de Faenas	Gl	1		$ -
1.1.2	Letrero de Obras tipo pendón 1m x 2m	N°	1		$ -
1.2	**Cierros Provisorios**				
1.2.1	Placa OSB 8,5mm	m	13		$ -
1.2.2	Malla Raschel h=2,00m	m	42		$ -
1.3	**Trabajos Preliminares**				
1.3.1	Replanteo, trazado y niveles	m2	184		$ -
1.3.2	Extracción de árbol y transporte a botadero	N°	3		$ -
SUBTOTAL					**$ -**
2	**OBRA GRUESA**				
2.1	**Movimiento de Tierra**				
2.1.1	Excavación y transporte a botadero	m3	203		$ -
2.1.2	Relleno estructural compactado	m3	170		$ -
2.1.3	Polietileno Aislante pilares y vigas	m2	103		$ -
2.1.4	Enfierradura pilares y vigas	kg	625		$ -
2.1.5	Moldaje pilares y vigas	m2	68		$ -
2.1.6	Hormigon G-05 pilares y vigas	m3	2		$ -
2.1.7	Hormigón G-25 pilares y vigas	m3	10		$ -
2.2	**Radier**				
2.2.1	Cama Gravilla compactada e=0,05m	m2	65		$ -
2.2.2	Cama Arena compactada e=0,02m	m2	65		$ -
2.2.3	Dilatación Poliestireno expandido 10mm	ml	82		$ -
2.2.4	Polietileno Aislante	m2	65		$ -
2.2.5	Malla Acma C-92	m2	65		$ -
2.2.6	Hormigon G25	m2	6.5		$ -
2.2.7	Estampado terraza	m2	8.2		$ -
2.3	**Pavimento Senda Acceso**				
2.3.1	Hormigon G25	m3	1.7		$ -
2.3.2	Estampado Rampa	m2	20		$ -
2.4	**Estructura resistente Vertical**				
2.4.1	Pilar Acero 100x100x4mm	kg	902		$ -
2.4.2	Perfileria Acero tipo Metalcon C100	m2	103		$ -
2.4.3	Perfileria Acero tipo Metalcon C60	m2	5		$ -
2.4.4	Perfileria Acero tipo Metalcon C40	m2	2		$ -
2.4.5	Placa OSB 11,1mm	m2	227		$ -
2.4.6	Aislación Lana Fibra de Vidrio R100 100mm	m2	120		$ -
2.4.7	Shafts bodega	gl	1		$ -
2.5	**Estructura techumbre**				
2.5.1	**Estructura Madera Cerhas**				
2.5.1.1	Vigas pino oregon cepillado seco 10x4"	ml	115		$ -
2.5.1.2	Vigas pino oregon cepillado seco 8x4"	ml	15		$ -
2.5.1.3	Union viga 1	un	14		$ -
2.5.1.4	Union viga 2	un	14		$ -
2.5.1.5	Union viga 3	un	14		$ -
2.5.1.6	Union viga 4	un	28		$ -
2.5.1.7	Union viga 5	un	48		$ -
2.5.1.8	Union viga 6	un	30		$ -
2.6	**Estructura Metalcom**				
2.6.1	Cerchas Acero Galvanizado C100	m2	16		$ -
2.6.2	Viga Acero 150x100x4mm	kg	671		$ -
2.6.3	Costanera Omega estructural	m2	81		$ -
2.6.4	Estructura cielo acero galvanizado	m2	10		$ -
2.6.5	Estructura Metalcom C100 en techumbre	m2	71		$ -
2.7	**Cubierta**				
2.7.1	Aislación lana Fibra Vidrio R100 100mm	m2	87		$ -
2.7.2	Placas de OSB 11,1 techumbre	m2	87		$ -
2.7.3	Fieltro asfáltico	m2	87		$ -
2.7.4	Plancha Zinc en 0,35mm	m2	87		$ -
2.7.5	Alero volcoglass 12,5mm	m2	17		$ -
2.8	**Proteccion Hídrica**				
2.8.1	Canal hojalateria 0,05mm	m	22		$ -
2.8.2	Boquilla galvanizada rectangular	N°	4		$ -
2.8.3	Bajada Galvanizada rectangular	m	12		$ -
2.8.4	Forro y Tapacan revestido con plancha Zinc	m	74		$ -

2.8.5	Forro muro plancha Zinc	m2	2		$ -
2.8.6	Tapacán terciado estructural 12mm	m	25		$ -
2.9	**Impermeabilizaciones**				
2.9.1	Impermeabilización pisos de baños	m2	6		$ -
SUBTOTAL					**$ -**
3	**TERMINACIONES**				
3.1	**Revestimiento muros y tabiqueria**				
3.1.1	Revestimiento plancha yeso cartón ST 15 mm	m2	11		$ -
3.1.2	Revestimiento plancha yeso cartón RH 15mm	m2	27		$ -
3.1.3	Revestimiento Plancha yeso carton RF 15mm	m2	82		$ -
3.1.4	Porcelanato muro baño 45x90cm	m2	5.7		$ -
3.1.5	Membrana Hidrofuga	m2	112		$ -
3.1.6	Fibrocemento e=10mm	m2	112		$ -
3.1.7	Revestimiento Wall panel WPC	m2	79		$ -
3.2	**Revestimiento pisos**				
3.2.1	Porcelanatos 20x120cm.	m2	56		$ -
3.2.2	Guardapolvos EPS	ml	39		$ -
3.3	**Revestimiento cielos**				
3.3.1	Plancha yeso cartón cielo RH 12,5 mm	m2	6		$ -
3.3.2	Plancha yeso cartón cielo ST 12,5mm	m2	65		$ -
3.4	**Pinturas**				
3.4.1	Enlucido de muros	m2	144		$ -
3.4.2	Enlucido de cielos	m2	89		$ -
3.4.3	Canteria muro	ml	37		$ -
3.4.4	Aparejo látex blanco	m2	203		$ -
3.4.5	Esmalte muro al agua	m2	114		$ -
3.4.6	Pintura sobre cielo	m2	89		$ -
3.4.7	Anticorrosivo	m2	53		$ -
3.4.8	Pintura estructuras metálicas	m2	53		$ -
3.5	**Puertas**				
3.5.1	P1-Puerta acceso doble hoja exterior 1,95x2,15mt	N°	1		$ -
3.5.2	P2-Puerta doble hoja vidriada 1,95x2,15mt	N°	1		$ -
3.5.3	P3-Puertas Baño Universal y Bodega 0,95x2,15mt	N°	2		$ -
3.5.4	Pilastras y endolado	ml	52		$ -
3.6	**Ventanas**				
3.6.1	Ventana V1	N°	3		$ -
3.6.2	Ventana V2	N°	1		$ -
3.6.3	Ventana V3	N°	2		$ -
3.6.4	Ventana V4	N°	1		$ -
3.6.5	Ventana V5	N°	1		$ -
3.6.6	Persianas metalicas	N°	3		$ -
3.7	**Mobiliario**				
3.7.1	Mueble cocina	N°	1		$ -
3.7.2	Mueble isla	N°	1		$ -
3.7.3	Mueble colgante	N°	1		$ -
3.8	**Artefactos cocina**				
3.8.1	Cocina encimera electrica	N°	1		$ -
SUBTOTAL					**$ -**
4	**INSTALACIONES**				
4.1	**Agua potable**				
4.1.1	Excavaciones 40x60	m3	7.0		$ -
4.1.2	Cama arena gruesa, e = 10 cm	m3	1.1		$ -
4.1.3	Sumnistro e instalación Red PPR 32 mm	ml	10		$ -
4.1.4	Sumnistro e instalación Red PPR 25 mm	ml	16		$ -
4.1.5	Sumnistro e instalación Red PPR 20 mm	ml	20		$ -
4.1.6	Relleno de arena 30cm	m3	3		$ -
4.1.7	Cinta alerta	ml	26		$ -
4.1.8	Relleno material excavacion	m3	3		$ -
4.1.9	Llaves de paso PPR 25mm	N°	2		$ -
4.1.10	Llaves de paso PPR 20mm	N°	2		$ -
4.1.11	Fittings	gl	1		$ -
4.1.12	Llaves de jardin 13mm	N°	2		$ -
4.1.13	Termo Electrico 80lt	N°	1		$ -
4.1.14	Reubicacion MAP	N°	1		$ -
4.2	**Aguas Servidas**				
4.2.1	Limpieza y nivelacion camara UD	gl	1		$ -
4.2.2	Excavaciones	m3	20		$ -
4.2.3	Cama de arena gruesa, e = 30 cm	m3	5.2		$ -
4.2.4	Cinta alerta	ml	25		$ -
4.2.5	Relleno material excavacion	m3	12		$ -
4.2.6	Red PVC Sanitario 110 mm	ml	15		$ -

4.2.7	Camara de inspección domiciliaria H= 1 - 2 mt	N°	1		$ -
4.2.8	Red PVC Sanitario 50 mm	ml	7		$ -
4.2.9	Red PVC Sanitario 75 mm	ml	8		$ -
4.2.10	Red PVC Sanitario 40 mm	ml	1		$ -
4.2.11	Fittings	gl	1		$ -
4.3	**Artefactos Sanitarios**				
4.3.1	WC Doble descarga accesible	N°	1		$ -
4.3.2	Griferia lavamanos	N°	1		$ -
4.3.3	Lavamanos accesible	N°	1		$ -
4.3.4	Barra fija y abatible	N°	1		$ -
4.3.5	Dispensador de papel Tolla Horizontal	N°	1		$ -
4.3.6	Dispensador de jabon Horizontal	N°	1		$ -
4.3.7	Dispensador de papel Higienico	N°	1		$ -
4.3.8	Perchero Doble Monat	N°	1		$ -
4.3.9	Espejo 0,52x1,25mt	N°	1		$ -
4.3.10	Griferia lavaplatos	N°	1		$ -
4.4	**Climatizacion - Aire Acondicionado**				
4.4.1	Equipo split muro 24000 BTU	N°	1		$ -
4.4.2	Instalación simple equipo split	N°	1		$ -
4.4.3	Bomba de condensado	N°	1		$ -
4.4.4	Base para unidad exterior	N°	1		$ -
4.4.5	Canaleta 50x100cm	ml	8		$ -
4.4.6	Materiales menores	gl	1		$ -
4.5	**Instalaciones electricas**				
4.5.1	Tablero Electrico				
4.5.1.1	T.D.A y F	N°	1		$ -
4.5.2	Canalizaciones				
4.5.2.1	Ducto EMT 20mm x 3 Metros	N°	75		$ -
4.5.2.2	Curvas EMT 20mm	N°	40		$ -
4.5.2.3	Coplas EMT 20mm	N°	150		$ -
4.5.2.4	Abrazaderas EMT caddy clam 20mm	N°	100		$ -
4.5.2.5	Terminales EMT 20mm	N°	100		$ -
4.5.2.6	Cajas derivacion A01 metalica 100x65x65	N°	100		$ -
4.5.2.7	Ducto PVC 32mm (para alimentador TDA y F)	N°	20		$ -
4.5.3	Obras Civiles Electricas				
4.5.3.1	Excavacion Alimentacion electrica	m3	4.8		$ -
4.5.3.2	Cemento para excavaciones	m3	0.6		$ -
4.5.3.3	Arena para excavaciones	m3	0.6		$ -
4.5.3.4	Cinta alerta	ml	20		$ -
4.5.3.5	Poste recepcion empalme 100x100x3mm de 6 metros	N°	1		$ -
4.5.4	Distribucion electrica Alumbrado y Enchufes				
4.5.4.1	Interruptor 9/12	N°	3		$ -
4.5.4.2	Interruptor combinado 9/24	N°	1		$ -
4.5.4.3	Interruptor combinado 9/12 y 9/24	N°	1		$ -
4.5.4.4	Centro Distribucion de Enchufe doble normal AM5113 Bticino Matix 10(A)	N°	9		$ -
4.5.4.5	Centro Distribucion de Enchufe triple normal AM5113 Bticino Matix 10(A)	N°	2		$ -
4.5.4.6	Centro Distribucion de Enchufe doble fuerza AM5180 Bticino Matix 16(A)	N°	2		$ -
4.5.4.7	Centro Distribucion de Enchufe simple fuerza AM5180 Bticino Matix 16(A)	N°	1		$ -
4.5.4.8	Centro Distribucion de Enchufe idrobox 10/16(A)	N°	2		$ -
4.5.4.9	Centro Distribucion de Iluminacion interior y exterior (cable, accesorios, otros)	N°	33		$ -
4.5.4.10	Montaje de iluminarias	N°	33		$ -
4.5.5	Luminarias				
4.5.5.1	Luminaria circular embutida 18W 4000K considerada en sala multiuso	N°	14		$ -
4.5.5.2	Luminaria Exterior, aplique muro IP44 led GU10 7W 2700K	N°	7		$ -
4.5.5.3	Luminaria exterior empotrada a piso IP67 Gu10 7W 2700K bisel aluminio, en rampa	N°	6		$ -
4.5.5.4	Luminaria estaca exterior 11W IP54 luz Calida jardin	N°	3		$ -
4.5.5.5	Lampara Led colgante negra neptuno 9w + 5w luz calida 3000K	N°	3		$ -
4.5.6	Puesta a tierra				
4.5.6.1	Barra cobre 3/4 x 1,5MT con camarilla de registro	N°	1		$ -
4.5.7	Alimentador electrico				
4.5.7.1	Alimentador desde empalme a TDA y F (RZ1-K 1P+neutro+tierra 10mm)	ml	20		$ -
SUBTOTAL					**$ -**
5	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
5.1	**Reja Acceso**				
5.1.1	Excavación fundaciones	m3	2		$ -
5.1.2	Hormigon G-5 emplantillado	m3	0.20		$ -
5.1.3	Hormigón fundación	m3	2		$ -
5.1.4	Murete Hormigón Armado	m3	1		$ -
5.1.5	Enfierradura Acero A63-42H	kg	155		$ -
5.1.6	Paño Reja				
5.1.6.1	Perfil tubular cuadrado 75X75x3mm	kg	195		$ -

5.1.6.2	Perfil tubular cuadrado 50x40x3mm	kg	62		$ -
5.1.6.3	Perfil angular 40x20x3mm.	kg	137		$ -
5.1.7	Puerta Acceso	N°	1		$ -
5.1.8	Cerradura sobreponer con caja metalica	N°	1		$ -
5.2	**Muro Albañileria**				
5.2.1	Excavación fundaciones	m3	7.3		$ -
5.2.2	Hormigon G-5 emplantillado	m3	0.39		$ -
5.2.3	Hormigón fundación	m3	5.44		$ -
5.2.4	Enfierradura Acero A63	kg	113		$ -
5.2.5	Perfil Canal U 150x50x2	kg	320		$ -
5.2.6	Albañilería ladrillo industrial 7x14x29	m2	50		$ -
5.2.7	Moldaje	m2	18		$ -
5.2.8	Estuco en muro e=0,02m	m2	103		$ -
5.2.9	Imprimante acrilico	m2	103		$ -
5.2.10	Esmalte muro al agua	m2	103		$ -
5.3	Pinturas y anticorrosivos				
5.3.1	Pintura anticorrosiva 2 manos	m2	67		$ -
5.3.2	Esmalte sintético	m2	67		$ -
5.4	**Sistema de infiltración**				
5.4.1	Excavación y Transporte a botadero	m3	11		$ -
5.4.2	Cama de arena gruesa e=20cm	m3	1.3		$ -
5.4.3	Cama de grava	m3	4.4		$ -
5.4.4	Tuberia de infiltración	ml	22		$ -
5.4.5	Drenes de infiltración	m3	5.7		$ -
5.4.6	Geotextil	m2	40		$ -
5.4.7	Piletas PVC + Pileta in situ	N°	4		$ -
5.5	**Paisajismo**				
5.5.1	Preparación de terreno y compostaje	m2	19		$ -
5.5.2	Especies arbustivas				
5.5.2.1	VERBENA LILA (glandularia berteroi)	N°	10		$ -
5.5.2.2	COLLIGUAY (colliguay odorifera)	N°	2		$ -
5.5.2.3	HUILMO (sisyrinchium striatum)	N°	9		$ -
5.5.2.4	ALSTROEMERIA (alstroemeria angustifolia)	N°	23		$ -
5.5.2.5	SOLDADITOS (Tropaeolum sp.)	N°	15		$ -
5.5.3	Especies Arboreas				
5.5.3.1	PEUMO (cryptocarya alba)	N°	2		$ -
5.5.4	Tutores y amarres	N°	61		$ -
5.5.5	Solerilla canto redondeado	ml	27		$ -
5.5.6	Alcorque mallorca Ø100cm	N°	2		$ -
5.5.7	Maicillo ocre e=0,05m	m2	71		$ -
SUBTOTAL					**$ -**
6	**ASEO Y ENTREGA**				
6.1	Aseo y entrega	gl	1		$ -
SUBTOTAL					**$ -**

COSTO DIRECTO				**$ -**
GASTOS GENERALES	13%			$ -
UTILIDADES	12%			$ -
COSTO TOTAL				**$ -**
IVA	19%			$ -
TOTAL BRUTO				**$ -**