



DECRETO N° : E-1121/2018 /

COLINA, 10 de Mayo de 2018

VISTOS: Estos antecedentes: 1) Memorandum N° 279/2018, de fecha 09 de Mayo de 2018, del Director de la Secretaría Comunal de Planificación, mediante el cual solicita Decreto Alcaldicio que llame a Licitación Pública y apruebe el expediente de licitación, correspondiente al proyecto "Reposición y localización Posta Rural El Colorado Comuna de Colina". 2) Acta de Revisión Expediente de Licitación, de fecha Mayo de 2018, firmada por el Director de Secplan, Sr. Pablo Sepúlveda Seminario, el Jefe Unidad de Licitación de la Secretaría Comunal de Planificación, Sr. Alvaro Marín Osorio, el Jefe de Unidad de Proyectos Secplan, señor Christian Gonzalez Novoa, el Administrador Municipal, Sr. Carlos Morales Gatto, la Directora de Control, Sra. Elizabeth Arellano Quiroga y el Director de Asesoría Jurídica, Sr. David Vega Becerra; y lo dispuesto en la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ley N° 19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios; Ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública y su reglamento, Ley N° 19.880, base de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del estado.

DECRETO:

1.- Llámase a Licitación Pública del proyecto denominado "**Reposición y localización Posta Rural El Colorado Comuna de Colina**" y Apruébese el expediente.

2.- El calendario de dicha propuesta será el siguiente:

a) **Publicación en Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl:** El día 11 de Mayo de 2018. b) **Presentación de Consultas y Aclaraciones:** Desde el 11 de Mayo hasta el 23 de mayo de 2018, a las 18:00 horas. c) **Visita a Terreno:** 17 de Mayo de 2018, a las 12:00 horas. d) **Respuesta a Consultas y Aclaraciones:** 01 de Junio de 2018, a las 18:00 horas. e) **Plazo entrega de garantía seriedad oferta:** Hasta el 14 de Junio de 2018, hasta las 10:00 horas. f) **Cierre de Recepción de Ofertas en Portal Mercado Público:** 14 de Junio de 2018, a las 10:30 horas. g) **Acto de Apertura electrónica:** 14 de Junio de 2018, a las 11:00 horas. h) **Fecha máxima de adjudicación:** 14 de Agosto de 2018.

3.- Nombrase a los siguientes funcionarios para integrar la comisión evaluadora, para el proyecto señalado precedentemente:

Señora **ANGELA PRADO CONCHA**, Directora de Obras Municipales
Señor **PABLO SEPULVEDA SEMINARIO**, Director de Secplan
Señor **ALVARO QUILODRAN LETTICH**, Profesional Secplan

4.- Nombrase a los siguientes funcionarios, en calidad de suplentes, como integrantes de la comisión evaluadora, en caso de ausencia o abstención de uno o más funcionarios designados para estos efectos:

Señora **LIMBANA AMESTICA ROQUE**, Funcionaria de Secplan
Señor **IVAN LEON CORREA**, Profesional Dirección de Obras Municipales.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.
FDO.)MARIO OLAVARRIA RODRIGUEZ
ALCALDE
FDO.)ANIBAL CALDERON ARRIAGADA
SECRETARIO MUNICIPAL



ANIBAL CALDERON ARRIAGADA
SECRETARIO MUNICIPAL

MOR/ACA/EAQ/xcg

DISTRIBUCION:

- Alcaldía
- Administración Municipal
- Secretaria Municipal
- Asesoría Jurídica
- Dirección de Control
- Secplan
- Unidad de Licitaciones
- D.O.M.
- Ley de Transparencia
- Oficina de Partes



MUNICIPALIDAD DE COLINA
Secretaría Comunal de Planificación

E-1121/2018
10.05.18

MEMORÁNDUM N° 249 /2018

ANT.: Licitación "Reposición y localización Posta rural El Colorado Comuna de Colina".

MAT.: Solicita Decreto que aprueba expediente y llama a Licitación Pública".

Colina, 09 de mayo de 2018

DE : SR. PABLO SEPÚLVEDA SEMINARIO
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A : SR. ANIBAL CALDERÓN ARRIAGADA
SECRETARIO MUNICIPAL

Junto con saludarle, solicito a usted realizar decreto que llame a Licitación pública y apruebe el expediente de licitación, correspondiente a la **"Reposición y localización Posta rural El Colorado Comuna de Colina"**

La comisión evaluadora para esta licitación, será la siguiente:

- Sra. Angela Prado Concha, Directora de Obras Municipales.
- Sr. Pablo Sepúlveda Seminario Director SECPLAN.
- Sr. Álvaro Quilodrán Lettich, profesional SECPLAN .

Desígnese a los siguientes funcionarios, en calidad de suplentes, como integrantes de la comisión encargada de evaluar las ofertas que se presenten a la licitación que por este acto se autoriza, en caso de ausencia o abstención de uno o más funcionarios designados para éstos efectos:

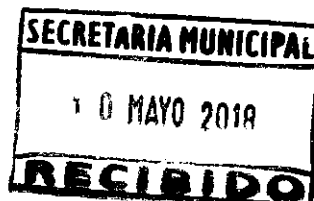
- Sra. Limbana Améstica Roque, funcionaria de SECPLAN.
- Sr. Iván León Correa, profesional Dirección de Obras Municipales.

Se adjuntan: bases administrativas - técnicas, anexos, cronograma.

Saluda atentamente usted,


PABLO SEPÚLVEDA SEMINARIO
DIRECTOR
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN


PSS/AMO/amo
Distribución:
- Secretaría Municipal.
- Unidad de Licitaciones.
- Archivo.





LICITACIÓN PÚBLICA

“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA”

CRONOGRAMA DE LICITACIÓN

	DIA	HORA
Publicación en Portal Mercado Público (www.mercadopublico.cl)	11 de mayo de 2018	
Presentación de consultas y aclaraciones	Desde 11 de mayo de 2018 Hasta 23 de mayo de 2018	18:00 hrs.
Las consultas podrán ser formuladas únicamente, a través de la plataforma www.mercadopublico.cl hasta la fecha y hora indicada.		
Visita a terreno	17 de mayo de 2018	12:00 hrs.
La charla informativa tendrá lugar en Sala de Reuniones de SECLAN de la Municipalidad de Colina, ubicada en Av. Colina N°700, ala Norte Edificio Consistorial, en la fecha y hora indicadas. Posteriormente, se realizará visita a terreno. Ambas actividades tienen asistencia de carácter voluntario.		
Respuesta a consultas y aclaraciones	1 de junio de 2018	18:00 hrs.
Las respuestas serán publicadas por parte de la Unidad Técnica en la plataforma www.mercadopublico.cl en la fecha y hora indicada, y se entenderán como parte integrante de las bases. Dependiendo de la naturaleza y cantidad de preguntas, la Unidad Técnica podrá ampliar el plazo de respuestas, lo cual será debidamente comunicado mediante la plataforma www.mercadopublico.cl Es de exclusiva responsabilidad de los oferentes, el oportuno conocimiento de las respuestas y aclaraciones publicadas y no podrán alegar desconocimiento de ellas, para cualquier efecto.		
Plazo entrega de garantía seriedad oferta (hasta)	14 de junio de 2018	10:00 hrs.
El plazo para la entrega física de la garantía por concepto de seriedad de la oferta, es hasta la fecha y hora indicadas. La garantía debe ser entregada en un sobre cerrado, indicando: nombre y ID de la licitación; fecha y el nombre del oferente, en dependencias de la Unidad de Licitaciones de la SECLAN, ubicada en Avenida Colina N°700, ala norte Edificio Consistorial. Es obligación del contratista, subir copia de la garantía por concepto de seriedad de la oferta a la plataforma www.meracdapublico.cl dentro de los antecedentes administrativos.		

Cierre recepción de ofertas en Portal Mercado Público **14 de junio de 2018** **10:30 hrs.**

Los oferentes deberán presentar en formato digital todos los antecedentes administrativos, técnicos y económicos requeridos en las respectivas bases, a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, manteniendo la estructura contenida en los anexos adjuntos.

Acto de apertura electrónica **14 de junio de 2018** **11:00 hrs.**

Se realizará la apertura de la propuesta de manera electrónica en la fecha y hora indicadas, en dependencias de la Unidad de Licitaciones de SECPLAN, Municipalidad de Colina.

Fecha máxima de adjudicación **14 de agosto de 2018**

La fecha máxima de adjudicación es la indicada; no obstante, esto no significa que el proceso licitatorio sea resuelto antes de la fecha en cuestión.

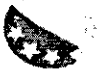
Otros antecedentes:

La Unidad Técnica podrá modificar las fechas y horas asociadas a las distintas actividades del proceso licitatorio, previa comunicación a través de la plataforma www.mercadopublico.cl.

Si algún oferente tiene dificultades para ingresar la información a la plataforma www.mercadopublico.cl deberá contactarse de inmediato con la Mesa de Ayuda del Portal Mercado Público (Fono 600-7000-600), para obtener orientación precisa que le permita ingresar sus ofertas. Cabe destacar que, cuando se ha ingresado correctamente la oferta, el mismo Portal permite imprimir el certificado correspondiente. A su vez, en caso de existir la imposibilidad de subir a la plataforma la información, el oferente puede solicitar un "certificado de indisponibilidad del sistema".

La omisión del ingreso de la oferta al Portal Mercado Público o de cualquiera de los antecedentes mínimos requeridos, podrá ser causal para no considerar la oferta.

Para el cómputo de los plazos de días hábiles, se entiende por días inhábiles los sábados, domingos y festivos.



ACTA DE REVISIÓN EXPEDIENTE DE LICITACIÓN

Tipo Licitación: Pública, primer proceso de licitación, primer llamado.

Nombre licitación: "Reposición y localización Posta rural El Colorado, Comuna de Colina".


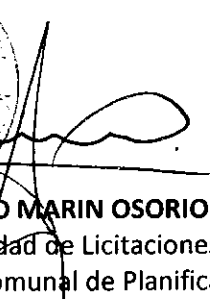
Antecedentes que conforman el expediente: bases administrativas-técnicas, anexos, metodología y pauta de evaluación, cronograma.

Luego de realizar una evaluación técnica y económica respecto a la factibilidad de contratar el servicio en cuestión, por parte de la Unidad Técnica, se procede al análisis y revisión de los antecedentes que conforman el expediente de licitación por parte de las Direcciones revisoras. De acuerdo a los antecedentes analizados y hechas las observaciones y correcciones, se sugiere aprobar el expediente para la Licitación Pública "Reposición y localización Posta rural El Colorado, Comuna de Colina"


En constancia firman



PABLO SEPÚLVEDA SEMINARIO
Director
Secretaría Comunal de Planificación



ÁLVARO MARÍN OSORIO
Jefe Unidad de Licitaciones
Secretaría Comunal de Planificación



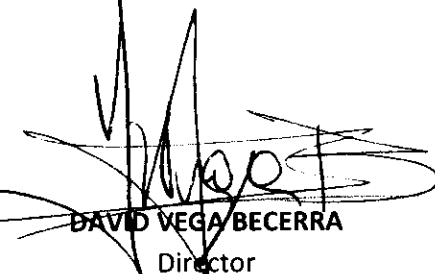
CHRISTIAN GONZÁLEZ NOVOA
Jefe Unidad de Proyectos
Secretaría Comunal de Planificación



CARLOS MORALES GATTO
Administrador Municipal



ELIZABETH ARELLANO QUIROGA
Director
Dirección de Control



DAVID VEGA BECERRA
Director
Asesoría Jurídica

Colina, mayo de 2018

PROPUESTA PÚBLICA

“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA”

PROYECTO BIP N° 30046491-0
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL (F.N.D.R.)
GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

BASES ADMINISTRATIVAS

1. GENERALIDADES

Artículo N°1

Las presentes Bases Administrativas reglamentan los procedimientos y términos que regulan la Licitación Pública: **“Reposición y localización Posta rural El Colorado, Comuna de Colina”**.

El objeto de esta licitación es contratar los servicios destinados a la ejecución de obras para la construcción del centro de salud Posta El Colorado.

Las características y condiciones especiales de la propuesta, serán las indicadas en las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas y demás antecedentes que conforman la licitación.

Artículo N°2

El llamado a propuesta pública se efectuará mediante publicación en el Portal Mercado Público, www.mercadopublico.cl

Podrán presentarse a la licitación las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que cumplan con lo establecido en estas Bases Administrativas y Técnicas.

Para participar, también podrán unirse personas naturales y/o jurídicas bajo la figura “Unión Temporal de Proveedores” en los términos previstos en el artículo 67 bis del Reglamento de la Ley 18.886, entendiéndose por ello la “asociación de personas naturales y/o jurídicas para la presentación de una oferta”.

En el caso que el proponente sea una persona jurídica, se deberán presentar los antecedentes que acrediten su existencia legal y la representación de su mandante.

Artículo N°3

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 y el Decreto 250 de 2004, 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.

Artículo N°4

La licitación se ceñirá a las normativas señaladas precedentemente y a los siguientes documentos según el orden de prelación que se indican a continuación:

- a) Bases Administrativas Generales, Especiales y Especificaciones Técnicas, sus aclaraciones, condiciones contractuales y Anexos.
- b) Decreto Alcaldicio que llama a la licitación.
- c) Oferta del adjudicatario.
- d) Decreto Alcaldicio de Adjudicación.
- e) Los términos del Contrato.
- f) Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios.
- g) Supletoriamente, se les aplicarán las normas de Derecho Público y en defecto de aquellas, Normas de Derecho Privado.



Artículo N°5

Todas las consultas o dudas en relación a la propuesta deberán hacerse por escrito en www.mercadopublico.cl en las fechas indicadas en el cronograma publicado en el Portal. Las aclaraciones y respuestas a las consultas, si las hubiere, se darán por escrito en el mismo medio y pasarán a formar parte integrante de las Bases Administrativas y/o Bases Técnicas, según corresponda. Será responsabilidad de los oferentes obtener estos antecedentes del Portal Mercado Público.

Artículo N°6

La inspección técnica de la obra estará a cargo de la Dirección de Obras Municipales.

Artículo N°7

La presente licitación, contempla visita a terreno en la fecha y hora indicadas en el respectivo cronograma de licitación.

Artículo N°8

El sólo hecho de la presentación de la oferta a través del portal de Mercado Público, significará la aceptación por parte del proponente de las presentes bases administrativas generales y especiales, especificaciones técnicas, aclaraciones y respuestas a las consultas efectuadas, anexos y, en general, todos los antecedentes que la acompañan.

2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Artículo N°9

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.

A) Antecedentes administrativos.

A.1. **Garantía de seriedad de la oferta.**

La garantía de seriedad de la oferta, es el único antecedente que se debe entregar de manera física.

Se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva.

Este instrumento deberá entregarse en dependencias de la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Colina, ubicada en Av. Colina N°700, segundo piso ala norte, a la hora y fecha estipuladas en el cronograma de licitación. Dicho documento se deberá entregar en un sobre cerrado, debiendo llevar el nombre del oferente y de la propuesta en el anverso. Este documento será revisado por la Comisión de Apertura y será enviado a Tesorería Municipal para su verificación y resguardo.

La garantía de seriedad de la oferta deberá tomarse a nombre de la Municipalidad de Colina, Rut. 69.071.500-7, por un monto de **\$1.000.000.- (un millón de pesos)** o su equivalente en el valor económico, cualquiera fuere el caso, con una vigencia de 90 días corridos desde la fecha de apertura de la propuesta.

Asimismo, deberá indicar la siguiente glosa:

"En garantía de la seriedad de la oferta de (*nombre completo del oferente*) por la propuesta pública denominada: Reposición y localización Posta rural El Colorado, Comuna de Colina", a nombre de la Municipalidad de Colina, Rut. 69.071.500-7.

En el caso del Vale Vista, esta glosa deberá estar escrita en el reverso del documento; la falta a esta exigencia, dejará al oferente fuera de bases.



En el caso de la póliza de seguro, esta será Cod. Pol. 120131751 denominada "Póliza de seguro de Caución para Licitaciones, Propuestas o Subastas Públicas o Privadas", y se incluirá la glosa señalada.

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, y el oferente.

Adjudicada la propuesta o rechazadas las ofertas, se devolverán a los participantes sus garantías, a través de la Tesorería Municipal, sin intereses ni reajustes, a contar del 20º día hábil siguiente a la publicación en www.mercadopublico.cl, sea del contrato suscrito con el adjudicatario o del decreto que declara inadmisibles las ofertas o desierta la licitación.

A.2. Individualización completa del oferente, en formulario entregado. (Anexo N°1)

A.3. Si el oferente es persona jurídica, deberá acompañar el Formulario "Resumen de Antecedentes Legales de Sociedades Oferentes", debidamente firmado (Anexo N°2).

A.4. 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). Todo y cualquier integrante de una Unión Temporal, no podrá presentar oferta por sí solo, pues no será considerada.

A.5. Copia de la **Patente Municipal** vigente a la fecha de firma del contrato, del oferente del rubro asociado a la licitación.

A.6. Declaración Jurada, debidamente firmada por el oferente o de la Unión Temporal de Proveedores (Anexo N°3), la cual incluya:

- Declaración de no tener las inhabilidades establecidas en el Artículo 4º de la Ley N° 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 N°19.886, 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 N°2, del artículo 8º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

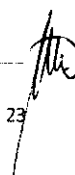
El oferente no estará obligado a presentar los documentos requeridos en A.6 cuando éste se encuentre hábil en Chile Proveedores, circunstancia que deberá acreditar mediante el correspondiente comprobante, que deberá ser incluido en el Portal Mercado Público junto a los Antecedentes Administrativos, a fin de que la Municipalidad a través de la unidad responsable de la licitación, obtenga electrónicamente la información requerida.

A.7. Compromiso de Confidencialidad, debidamente firmado por el oferente o Representante Legal de la Empresa, según el Anexo N°4.

A.8. Declaración ambiental, donde se indique si posee sanciones por prácticas contra el medio ambiente (Anexo N°5).

A.9. Currículum del oferente o de los oferentes que compongan una Unión Temporal de Proveedores, indicando años de experiencia en el rubro materia de la presente licitación.

En caso que el oferente presente en forma incompleta uno o más de los antecedentes solicitados en punto A, (a excepción de A.6, cuya no presentación dejará al oferente fuera de bases) y/o éstos no estuvieren agregados en Chile Proveedores, la Municipalidad podrá solicitarlos a través del modo "Aclaración de ofertas" en los plazos indicados en el Artículo N°16.





B) Antecedentes técnicos.

B.1. Nómina de contratos ejecutados o en ejecución relacionados con la construcción de obras de edificación, durante los últimos 10 años. Sólo se considerarán contratos que involucren la construcción de obras de más de 500 m², los que se deben detallar en formato Anexo N°6. En éste, se debe asignar un número a cada cuadro de experiencia, número que, además, deberá estar claramente visible en el o los comprobantes que lo respaldan; del caso contrario, podrán no ser considerados sin derecho a reclamación por parte del oferente.

B.2. Certificados de acreditación experiencia emitidos por los mandantes que permitan acreditar la experiencia declarada en los puntos antecedentes (A.9 y B.1) y **donde se indique claramente el comportamiento del contratista** durante el periodo de ejecución de la obra. Se debe indicar, además, la duración del contrato, los metros cuadrados construidos, monto del contrato. Las certificaciones deben venir debidamente firmadas y timbradas.

Órdenes de compra, Decretos de adjudicación y Contratos, no serán considerados como antecedentes de respaldo válidos, salvo que vengan acompañados de un certificado de conformidad de las obras ejecutadas y con toda la información solicitada en el párrafo anterior.

Todo y cualquier documento de acreditación, que no respalde (indique) toda la información solicitada y declarada en el Anexo N°6, esto es: duración del contrato, metros cuadrados, monto total del contrato, NO será considerado al momento de la evaluación por parte de la Comisión Evaluadora de la Licitación.

La Municipalidad se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado por los oferentes en la documentación presentada, y en caso de comprobarse falsedad de los datos entregados, hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes que pudieran entablarse.

No será considerada la autoacreditación.

En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se considerará como experiencia de las EIRL.

En los casos de "Unión Temporal de Proveedores", se requiere un anexo por cada uno de los proveedores que acrediten experiencia.

B.3. Plazo de ejecución, presentado en una Carta Gantt, e indicado en el Anexo N° 7. Con todo, el plazo no podrá exceder como mínimo 240 días corridos y como máximo los 365 días corridos.

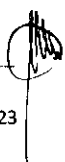
C) Antecedentes Económicos.

C.1. Carta Oferta, indicando el valor de la oferta económica, en formato Anexo N°7.

Los oferentes deberán presentar, e ingresar su Oferta Económica a través de (www.mercadopublico.cl), hasta la fecha y hora indicadas en el cronograma de licitación.

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). 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.

En la oferta económica, se deben considerar todos los gastos generales, utilidades y todo y cualquier costo asociado a la prestación del servicio u ejecución de la obra.





C.2. Listado de partidas, indicando el desglose según formato Anexos 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.

C.3. Análisis de precios unitarios, según formato Anexo N°9, desglosando los distintos materiales, mano de obra, leyes sociales, maquinarias, equipos, otros. Se deben considerar todos los ítems de la propuesta, incluidos globales y subcontratos. La falta de información, facultará a la Comisión Evaluadora a declarar fuera de bases al oferente que incurra en dicho incumplimiento.

C.4. Análisis de gastos generales, según formato Anexo N°10, de acuerdo a los cuales se pagarán aquellos aumentos o suspensiones de plazos, que no siendo imputables al contratista y siendo independientes de cualquier aumento de obras u obra extraordinaria, impliquen un aumento en el plazo por sobre el 20% del plazo original.

Artículo N°10

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.

El oferente se obliga a mantener vigente el valor de su oferta por el plazo de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta señalado en el artículo N°9 letra A.1.-

Artículo N°11

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.

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.

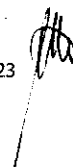
Asimismo, la Municipalidad se reserva el derecho de postergar el plazo de cierre y recepción de las ofertas por 48 horas hábiles, por una sola vez, en caso que a la fecha y hora de cierre de recepción de ofertas fijado en cronograma, se hayan recibido dos o menos propuestas.

La Municipalidad podrá revocar el proceso licitatorio, cuando se determiné justificadamente, que no se podrá continuar el flujo normal que conduce a la adjudicación.

Artículo N°12

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 de igual modo, hasta la fecha y hora indicadas en el respectivo cronograma de licitación.
- 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 Unidad de Licitaciones de SECPLAN, ubicada en Av. Colina 700, Edificio Consistorial, ala norte.

- 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 dependencias de la Unidad de Licitaciones de SECPLAN, ubicada en Av. Colina 700, Edificio Consistorial, ala norte.
- 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

3. APERTURA DE LAS OFERTAS

Artículo N°13

La apertura electrónica se efectuará a través del sistema de información Portal Mercado Público, en la fecha establecida en el Cronograma de licitación. Se levantará un Acta de Apertura donde se registrarán todas las ofertas recibidas y sus respectivos documentos adjuntos; en ésta, se determinará las ofertas que se encuentran hábiles para el proceso de evaluación y aquellas que, por la ausencia de algún documento exigido en bases, se declaren inadmisibles y por ende fuera de bases. Las ofertas, serán liberadas automáticamente al momento de publicar la respectiva Acta, en la plataforma Mercado Público.

En el acto de apertura, se verificará la existencia de los documentos administrativos y técnicos solicitados en el artículo N°9 de las presentes bases, dejándose constancia en el Acta. El contenido de los mismos se analizará durante la evaluación de la propuesta. La Comisión de Apertura se limitará a abrir los archivos digitales y a verificar el contenido de ellos, pero en ningún caso podrán calificarlos, con excepción de la Garantía de Seriedad de la Oferta.

Artículo N°14

Serán rechazadas las ofertas que no ingresaron el documento de garantía de seriedad de la oferta, bajo las condiciones estipuladas en el artículo N° 9, letra A.1 de las presentes bases administrativas.

Artículo N°15

Se revisará, en primer lugar, el sobre que contiene el documento de garantía. Si dicho documento no cumpliera con los requisitos solicitados en el Artículo N°9 A.1, se declarará fuera de bases y se rechazará la oferta correspondiente.

Luego, se abrirán los archivos digitales "Antecedentes Administrativos" y "Antecedentes Técnicos", mencionándose los documentos que contiene cada uno de ellos, los que se anotarán en el "Acta de Apertura", dejando constancia de los antecedentes faltantes y de las ofertas rechazadas (si las hubiere), con la indicación de la causal que origina el rechazo, y se consignarán las observaciones. La no presentación del Anexo N°3, requerido en A.6, dejará al oferente automáticamente fuera de bases.

A continuación, se abrirán los archivos digitales correspondientes a la "Propuesta Económica", los que se anotarán en el Acta de Apertura.

Artículo N°16

La inexistencia de cualquier antecedente requerido en el Artículo N°9 letra A, (a excepción de la letra A.1 y A.6) quedará registrado en el Acta de Apertura, siendo posteriormente la Comisión de Evaluación quien tendrá la facultad de decidir si, debido a la naturaleza de la omisión o inexistencia de algún antecedente, se declarará fuera de bases al oferente o se le solicitará a través del modo "Aclaración de Ofertas" la información faltante. La inexistencia de cualquier antecedente técnico y/o económico (artículo N°9 letra b y c), hará que la comisión de apertura declare al oferente fuera de bases y rechace su oferta.

Artículo N°17

Los oferentes podrán efectuar observaciones dentro de las 24 horas siguientes a la apertura de las ofertas. Estas observaciones deberán realizarse a través del Sistema de Información.



4. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Artículo N°18

La evaluación de las ofertas recibidas se realizará a través de una Comisión Evaluadora, encargada de estudiar y analizar cada una de éstas. Tal Comisión estará constituida por un funcionario de la Secretaría Comunal de Planificación, un funcionario de la Dirección de Operaciones y un funcionario de la Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato.

La Comisión Evaluadora verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos en las bases administrativas, como así también, de los establecidos y requeridos en las bases técnicas.

Artículo N°19

La Comisión Evaluadora podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios y omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, las que en ningún caso podrán constituir modificación de la oferta ya presentada, ni afectar los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y siempre que se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del sistema de información. A su vez, podrá requerir información anexa que permita complementar o corroborar cualquier antecedente presentado por los oferentes.

Para tales efectos, se utilizará el foro "Aclaración Ofertas" de la plataforma www.mercadopublico.cl, otorgándose a los oferentes un plazo fatal, el cual será determinado por la comisión evaluadora y que en ningún caso podrá ser superior a 10 días corridos para su presentación desde la notificación por parte de la comisión. La no presentación en el plazo estipulado, facultará a la Comisión para declararlos fuera de bases.

La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de solicitar mayor información o información faltante y/o, comprobar por sí misma, la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, comunicándose directamente con los mandatos que acreditan las experiencias del oferente.

Artículo N°20

Las ofertas serán estudiadas por la comisión evaluadora, que procederá a la evaluación de las mismas, a través de un análisis económico y técnico de los beneficios, de los costos presentes y futuros de la ejecución de la obra, ofrecidos en cada una de las ofertas, y de acuerdo a la metodología de evaluación que se establece en las presentes bases.

Elaborará un informe, el cual deberá contener a lo menos las materias especificadas en el artículo 40 bis del Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, 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. 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.



Artículo N°21

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

Oferta económica	20 %
Experiencia	35 %
Plazo de ejecución	40 %
Declaración ambiental	2 %
Cumplimiento requisitos formales de presentación oferta	3 %

Artículo N°22

Para los efectos del proceso de evaluación de ofertas, se considerará el Anexo N°11 “Metodología y Pauta de Evaluación”, en el cual se detalla la metodología y forma de evaluación, como también, se establecen las ponderaciones de los criterios, factores y sub-factores que se consideran.

Artículo N°23

En caso de existir empate en el resultado de la evaluación, se procederá a adjudicar a la oferta que presente la mejor oferta económica; si el empate persiste, se considerará la experiencia.

5. ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ADJUDICACIÓN

Artículo N° 24

La Municipalidad, de acuerdo al Artículo N°41 del Reglamento de la Ley 19.886 de Compras Públicas, y según los criterios de evaluación, adjudicará la licitación al oferente que haya obtenido la calificación de oferta más conveniente para cada uno de las líneas de adjudicación, esto es, para cada proyecto de forma independiente. La aceptación de la oferta será mediante acto administrativo, debidamente notificado al adjudicatario y al resto de los oferentes.

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 al artículo N° 65 letra i) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.

Artículo N°25

La Comisión Evaluadora elaborará un informe dirigido al Sr. Alcalde, en el cual propondrá la adjudicación o desestimación (en caso de que no resulte conveniente a los intereses municipales) de la licitación. 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.

Artículo N°26

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 ésta adjudicación o deserción, se realizará mediante Decreto Alcaldicio y se informará a través del Portal Mercado Público.

Artículo N°27

La Municipalidad se reserva el derecho a revocar o suspender el proceso licitatorio, en cualquiera de sus etapas o estados, cuando a su juicio tuviere antecedentes que así lo estimasen o justificasen, considerando el interés público general o específico del Municipio en razones de mérito, conveniencia y/u oportunidad, sin derecho a reclamo ni indemnización alguna para los oferentes.





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.

Artículo N°28

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.

6. READJUDICACION

Artículo N°29

La Municipalidad tendrá la facultad de readjudicar cualquiera de las líneas de adjudicación que componen 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. 92 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.

7. GARANTÍAS

Artículo N°30

Garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

El adjudicatario deberá reemplazar la garantía de seriedad de su oferta por una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato. Al efecto, se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, **por un valor correspondiente al 5% del valor total del contrato**. Este documento deberá mantenerse vigente durante todo el tiempo que dure el contrato y hasta un mes después de recepcionado conforme la obra.

Dicha garantía deberá estar acompañada de un certificado extendido por el ejecutivo de la sucursal donde dicho documento 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 del mismo.

De tratarse de una póliza de seguro, deberán ser emitidas por una Compañía Aseguradora. Dicha póliza se denomina "póliza de seguro de caución para licitaciones, propuestas o subastas públicas" y deberá incluir la glosa señalada en el párrafo precedente. Se deja expresamente establecido que para el caso de pólizas de seguro no son aplicables las cláusulas de arbitraje, siendo los tribunales de justicia los que tendrán la competencia de resolver cualquier conflicto entre la Municipalidad, la Compañía Aseguradora y el oferente.

Cualquiera que sea el instrumento que caucione o garantice la obligación, deberá indicar la siguiente glosa: "En garantía por el fiel y oportuno cumplimiento del contrato y todas las obligaciones solicitadas, de (nombre del oferente) por la reposición y localización Posta rural El Colorado, Comuna de Colina".

En el caso de Vale Vista, esta glosa deberá estar escrita en el reverso del documento.

Esta garantía por fiel cumplimiento del contrato, deberá ser entregada en la Unidad de Licitaciones de SECPLA, dentro de los siguientes 5 días hábiles, posterior a la fecha de adjudicación en el Portal Mercado Público, de acuerdo a como se estipula en el Artículo N°35 de estas Bases Administrativas. El incumplimiento a esta exigencia, facultará a la Municipalidad a proceder a la readjudicación, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta, y sin derecho a reclamos posterior por parte del adjudicatario.



Artículo N°31

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato solicitada en el artículo precedente, cauciona también el pago de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores del contratista y de los subcontratistas.

En caso de incumplimiento del contratista de las obligaciones que le impone el contrato o de las obligaciones laborales pecuniarias o previsionales con sus trabajadores, la Municipalidad estará facultada para hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno 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 contratista será responsable ante terceros de todo daño, detrimento o perjuicio que ocasione con motivo de la ejecución de todo o parte del trabajo, cualquiera sea su causa u origen. En consecuencia, a la Municipalidad no le cabe responsabilidad alguna al efecto.

Artículo N°32

Al momento de la firma del contrato en la Dirección Jurídica, el contratista 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 señalados en el artículo N°29, 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 y hasta su total y completa ejecución, y solo terminará una vez que se emita y notifique el respectivo Decreto Alcaldicio de Recepción Definitiva de la obra, en la forma dispuesta en el artículo N°56 de estas bases.

La garantía será restituida, 10 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de la garantía por correcta ejecución de la obra.

8. CONTRATO

Artículo N°33

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 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.

Artículo N°34

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

El contrato, estará en función de los valores ofertados por el adjudicatario en su oferta económica e indicado 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 irroge 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.



Artículo N°35

El adjudicatario, deberá suscribir el contrato dentro de los 15 días hábiles siguiente a la fecha de ingreso de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, para lo cual deberá concurrir a la Dirección Jurídica dentro del plazo establecido.

El atraso en la suscripción del contrato o del mandato a que se refiere el artículo N° 33 y/o en la presentación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato en el plazo estipulado en el artículo N°30, 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.

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 del mismo.

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

Artículo N°36

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 tácitamente y sucesivamente.

Artículo N°37

Todos los contratos que superen el valor equivalente a 1000 UTM, considerando el valor de la UTM al día de apertura, deberán protocolizarse en una Notaría Pública, siendo de cargo del contratista los gastos que se originen.

Para todos los efectos legales emanados del contrato que se celebre, el contratista deberá fijar su domicilio en la ciudad de Santiago.

Cualquier modificación del contrato, se confeccionará en la misma forma y plazos establecidos en el presente artículo.





9. INSPECCIÓN TÉCNICA MUNICIPAL.

Artículo N°38

Se entenderá por Inspección Técnica Municipal (en adelante I.T.M.) a la Dirección o Unidad, o el o los profesionales funcionarios que se designen, encargados de velar directamente por la correcta ejecución y supervisión de la obra, y por tal, del cumplimiento del contrato.

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

Respecto de las observaciones formuladas por la I.T.M. 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 que el contratista considere que una orden, instrucción u observación se encuentra fuera de los términos y condiciones del contrato, lo notificará por escrito a la I.T.M., quien responderá dentro de los tres días hábiles siguientes. Si aun así, persisten diferencias, el contratista podrá notificar a la Unidad de Licitaciones de SECPLA para que analice el caso y se manifieste de acuerdo a la interpretación de lo establecido en las respectivas bases de licitación.

La I.T.M. 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 de la I.T.M., serán entre otras: controlar la ejecución de la obra, sus programas, métodos de ejecución y equipos incorporados a él 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 éste. Para el cumplimiento de su cometido, la I.T.M. 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 de la I.T.M., las que se impartirán siempre por escrito, a través del Libro de Obras y conforme a los términos del contrato.

La I.T.M. estará facultada 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 la I.T.M. detecta un avance inferior al 15% planificado dentro de los plazos fijados para cualquier reparación o mantención, tendrá la facultad de exigir el incremento de maquinarias, personal y/o fijar normas para regular el ritmo de las faenas y así dar cumplimiento al plazo establecido. El incumplimiento a esta causal, facultará al Municipio a dar término al contrato, hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato y sin ningún tipo de indemnización al contratista.

10. PLAZOS

Artículo N°39

El plazo de ejecución de la obra, no podrá superar los **270 días** ni ser inferior a los 240 días, y tendrá vigencia desde el Acto de entrega de terreno.

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.





Toda petición de aumento de plazo (si corresponde), se deberá formalizar por escrito ante la Unidad Técnica, con una anticipación no menor a 45 días corridos antes de la fecha del término contractual.

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.

11. MODIFICACIONES DE OBRAS

Ampliaciones o disminuciones de obras

Artículo N°40

La Municipalidad se reserva el derecho de ordenar al contratista que amplíe o disminuya hasta en un 30% el contrato, respecto del presupuesto disponible para la ejecución de la obra y de acuerdo a los valores registrados en la oferta económica o listado de partidas, según corresponda.

El aumento de obra, su presupuesto y el plazo definido, deberá ser aprobado mediante el V°B° correspondiente o rechazado por la Alcaldía, a través de Decreto Alcaldicio, el cual será comunicado al contratista por el Inspector Técnico Municipal (I.T.M.) a través del Libro de Obras señalado en el Artículo N°38 y sólo después de ello se podrán iniciar los trabajos.

En caso de ampliación de la obra, el contratista deberá realizar las nuevas obras de acuerdo a los valores originalmente pactados, en la oferta económica, listado de partidas o en su defecto, listado de precios unitarios.

Todas las ampliaciones deberán garantizarse en la misma forma que el contrato original, con porcentaje y vigencia igual a la garantía inicial del contratado.

Ejecución de obras o servicios extraordinarios.

Artículo N°41

Se entenderán por "extraordinarios" cualquier obra, que no sean parte del proyecto original y que eventualmente se requieran y estén asociados a la naturaleza del mismo. Estas obras o servicios no podrán sobrepasar el 30% del valor del contrato, cada mes.

Los montos de toda a obra o servicio o producto extraordinario requerido, serán acordados y fijados entre el contratista y la I.T.M. El presupuesto, deberá ser aprobado mediante el V°B° correspondiente o denegados por el Alcalde. Esta aprobación o rechazo será comunicada al contratista por el I.T.M. a través del Libro de Obras señalado en el Artículo N°38; de ser favorable, sólo después de ello se podrán solicitar las obras o servicios extraordinarios.

Las obras o servicios extraordinarios aprobados por la Alcaldía, serán materializados por Decreto Alcaldicio.

Artículo N°42

Los plazos para suscribir cualquier modificación de contrato en la Dirección Jurídica y para presentar la garantía complementaria, serán los mismos señalados para el contrato original (Artículo N°35).

Si la obras o servicios extraordinarios se ejecutaren sin cumplir con las condiciones exigidas, ellas serán de cargo exclusivo del contratista

12. REAJUSTES

Artículo N°43

El contrato no estará sujeto a ningún tipo de reajuste.





13. PAGOS

Artículo N°44

La forma de pago será por estados de avance, de manera mensual hasta cumplir un 80% del valor total del contrato, previa aprobación y visto bueno de la I.T.M.

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.

Artículo N°45

El contratista solicitará a la I.T.M. por escrito que se curse el pago, al momento de la entrega de los antecedentes requeridos para tales efectos. La solicitud de pago será revisada por el I.T.M. para su aprobación o rechazo dentro de los 5 días hábiles siguientes a contar de la fecha de presentación de la misma. 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.

Artículo N°46

Para el pago, el contratista deberá poner a disposición del I.T.M. la documentación que acredite el haber adoptado las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de todos los trabajadores que laboraron en las obras, en conformidad a la Ley N°16.744 y a la Ley N°20.123 y sus respectivos Reglamentos, ambas del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, desde el primer día de la prestación del servicio; 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 prestan servicios 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 servicio en el 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.
- **Copia de liquidaciones de sueldos** de la totalidad de los trabajadores, donde se demuestre el cumplimiento de las condiciones remunerativas ofertadas (sueldo base, bonos, etc.)
- **Comprobante de pago de multas**, si las hubiere.
- **Nota de cobro.**
- Certificado de vigencia de las Pólizas de Seguros, si corresponde, cuando lo solicite el I.T.M.
- Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Obras.
- Una vez que el Inspector Técnico haya aprobado los estados de pago y verifique que las obras se ejecutaron satisfactoriamente, o que las mercaderías fueron recibidas conforme, junto con los otros documentos exigidos, este deberá solicitar al contratista que emita la factura correspondiente.
- En el caso que el contratista emita Factura Electrónica por la obra, deberá enviar dicho documento al correo por el I.T.M. (Circular N° 4 de 25 de marzo de 2015 de la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Colina).



Artículo N°47

Queda expresamente prohibido que el contratista sin la autorización expresa del Municipio, pueda ceder o transferir 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 el artículo 3° N° 2 de la referida Ley N° 19.983 de 2004, esto es, 8 días. Este plazo se entenderá aceptado por el oferente desde el momento de la presentación de su oferta.

Artículo N°48

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. 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.M. como por el Director Municipal del cual dependa la Inspección Técnica de la Obra.
- No informar dentro de las 48 horas siguientes de su celebración a la Unidad Técnica.
- 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.

Artículo N°49

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, o
- b) Reclamando en contra de su contenido o de la falta total o parcial de la entrega de las mercaderías, de la prestación del servicio o ejecución de la obra, dentro de los ocho días siguientes a su recepción. En este caso, el reclamo deberá ser puesto en conocimiento del emisor de la factura por carta certificada, o por cualquier otro modo fehaciente, conjuntamente 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 envío de la comunicación.

14. RETENCIONES

Artículo N°50

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 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.



15. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Artículo N°51

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.M.; 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, obra 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.

Artículo N°52

El contratista deberá designar una contraparte del área de la materia de la licitación (con una experiencia no menor a 3 años) esto es un Inspector Técnico de Obra (en adelante I.T.O), responsable de la ejecución del contrato y con quien deberá entenderse el I.T.M. en relación al mismo. Deberá contar con teléfono móvil para ser ubicado en cualquier momento.

La Municipalidad, en el Libro de Obras requerido en Artículo N°38, 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.

Artículo N° 53

Será deber y responsabilidad del contratista:

- 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.M., 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°44 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.M. 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.

Artículo N°54

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.M.

Al término de cada jornada de trabajo, todas las zonas de la obra deberán quedar debidamente aseguradas, de modo de evitar accidentes.

Artículo N°55

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.M. tendrá la facultad de solicitar al 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.M. indique a través del Libro de Obras.

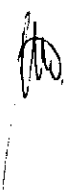
Cualquier bien o materia valorada que se retire de la obra y que no haya contado con la respectiva instrucción por parte del I.T.M., deberá ser restituida por el contratista o en su defecto, será descontado en el siguiente estado de pago.

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

Artículo N°56

Sin perjuicio de lo señalado en el Artículo N° 48, 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, concorra 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 N°6 y registrada en el respectivo Libro de Obras.





Artículo N° 57

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.

Artículo N° 58

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 a 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.

Artículo N° 59

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.

Artículo N° 60

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. 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.

Artículo N° 61

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.

Artículo N° 62

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 cumpliera con las indicaciones señaladas anteriormente, el Municipio procederá a multarlo, de acuerdo a lo indicado en el Artículo N°66 de 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.

16. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Artículo N°63

Recepción Provisoria

- a) Terminados los trabajos, el contratista deberá solicitar por escrito en el Libro de Obras, al I.T.M. 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.M. 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.

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

El I.T.M. 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 a 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.M., 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 a lo indicado en el artículo N°66 de éstas bases. Tales defectos, deberán señalarse fundadamente en el Acta de Recepción Provisoria.

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

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

- d) En caso 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.



Artículo N°64

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.

Artículo N°65

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.

Para la Recepción Definitiva se levantará Acta suscrita por el contratista, por el I.T.M. 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.M. 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 al contrato.

17. MULTAS

Artículo N°66

La Municipalidad se reserva el derecho de aplicar sanciones al contratista, en el caso de que el I.T.M. 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.M. en el libro de obras, en los casos que a continuación se indican:

- a) Atraso en la suscripción del contrato y sus modificaciones, 1 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 al cronograma de trabajo, por problemas no imputables al Municipio, 3 UTM por evento, 1 UTM por cada día de atraso.
- e) Incumplimiento de las instrucciones estampadas por el I.T.M. en el libro de obras: 1 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, 3 UTM.
- j) Atraso en la entrega de la obra más allá del plazo señalado en el contrato original y sus modificaciones, 3 UTM por el evento y 1 UTM por día de retraso.



- k) En caso de incumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante el período de garantía de los trabajos, 1 UTM por día.
- l) Incumplimiento de la instalación de letrero de obra, en la fecha establecida en las presentes bases, 1 U.T.M., por día de atraso.
- m) Por entrega defectuosa o en mal estado de los materiales de construcción en más de un 15%, 3 U.T.M.

ARTÍCULO N°67

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.M., en orden a que los hechos invocados efectivamente configuran el caso fortuito o la fuerza mayor alegados y que tales hechos se encuentran comprobados.

ARTÍCULO N°68

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 en 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 los mismos, 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 la multa, y desde ese momento el contratista se encontrará obligado al pago de la misma, 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.

ARTÍCULO N°69

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 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.



18. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

Artículo N°70

Serán causales de término anticipado del contrato las siguientes:

- a) Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- b) Insolvencia o estado notorio de la misma por parte del contratista, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- c) Fuerza mayor o caso fortuito.
- d) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- e) Si el proveedor es una Sociedad y va a su liquidación.
- f) En caso de muerte del proveedor o socio que implique término de giro de la empresa.
- g) Incumplimiento de la instrucción de incremento de maquinaria o personal en caso de detectarse un avance inferior al 15% planificado dentro de los plazos fijados para cualquier reparación o mantención.
- h) Incumplimiento del Contrato, así como de cualquiera de las obligaciones que el contratista asuma en virtud de éste, siendo suficiente para ello el Informe de la I.T.M., pudiendo la Municipalidad hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, hasta el monto del perjuicio ocasionado con el incumplimiento.
- i) Si se alcanza el máximo presupuestario fijado en el contrato, incluyendo los eventuales aumentos o ampliaciones de obras.
- j) Si se alcanza el máximo permitido en cuanto a multas cursadas.

En estos eventos se hará efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, salvo lo dispuesto en las letras a), c), d) e i), 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.

19. OTRAS DISPOSICIONES

Artículo N°71

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.

La información suministrada al municipio por el contratante deberá estar contenida en formatos o soportes reutilizables y procesables (por ejemplo formatos CSUV, XML, SPSS, KML, WFS, XLS, entre otros, según sea el caso).

Artículo N°72

Para efecto de la presente Licitación, las aclaraciones, respuestas a las preguntas, bases Técnicas, anexos técnicos, primarán en el orden enunciado, sobre las bases administrativas y sus anexos, si existiese alguna discordancia entre aquellos y estos.

La Comisión Evaluadora al momento de la evaluación, tendrá la facultad de interpretar de la forma que mejor beneficie al resultado de la licitación, cualquier impresión o discordancia entre los documentos que conforman el expediente de licitación, sin que en ningún caso, se confiera una situación de privilegio de uno o más oferentes.



Toda información anexa que no conforme parte de lo requerido tanto en bases Administrativas como Técnicas y sus respectivos anexos, no será considerado por la Comisión Evaluadora, de acuerdo al principio de estricta sujeción a las bases.

Artículo N°73

Al momento de la ejecución de las obras, toda imprecisión o discordancia en los antecedentes o falta de aclaración de un detalle deberá interpretarse en la forma que mejor beneficie a la ejecución, previa coordinación y aprobación de la I.T.M.



ÁLVARO MARÍN OSORIO
JEFE UNIDAD DE LICITACIONES



PABLO SEPÚLVEDA SEMINARIO
DIRECTOR DE SECPLAN

Colina, mayo de 2018.



CONVENIO DE TRANSFERENCIA

En Santiago de Chile, a 01 de marzo de 2018, entre el **GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE SANTIAGO**, en adelante el Gobierno Regional, representado por su Intendente y Órgano Ejecutivo, don **CLAUDIO ORREGO LARRAÍN**, ambos domiciliados en Bandera N° 46, de la comuna y ciudad de Santiago y la **MUNICIPALIDAD DE COLINA** en adelante denominada la Municipalidad o "entidad receptora", representada por su Alcaldesa (S), doña **ELIZABETH ARELLANO QUIROGA** ambos domiciliados en Av. Colina N°700, de esa comuna, proceden a suscribir el siguiente convenio:

PRIMERO: En conformidad con lo dispuesto en la Glosa Presupuestaria 5.8, común a todos los Gobiernos Regionales, programa 02, de la Ley de Presupuestos para el año 2018, las partes comparecientes acuerdan que el Gobierno Regional Metropolitano, financiará con cargo al Subtítulo 33 (Transferencias de Capital), Ítem 03 (A Otras Entidades Públicas), Asignación 150 (Municipalidades), el proyecto denominado "**REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COLINA**" Código BIP N° 30046491-0, en adelante indistintamente también "el proyecto", aprobado mediante Acuerdo N° 313-17, del Consejo Regional Metropolitano, adoptado en Sesión Ordinaria N° 24 de fecha 27 de diciembre de 2017, cuya ejecución corresponderá a la Entidad Receptora.

El proyecto contempla la construcción de la infraestructura necesaria para permitir la habilitación y funcionamiento de la posta rural de El Colorado, la cual constará de 230,49 M2, de los cuales 172,51 serán de posta, 56,78 para la vivienda del técnico paramédico y 1,2 M2 para una sala de calderas. Respecto a las obras exteriores, se incorporan áreas con vegetación, acceso controlado, cierre perimetral y estacionamientos según planos y especificaciones técnicas. Finalmente se incorporarán los equipos y equipamiento necesario para el eficiente funcionamiento de la posta. Todo el proceso será llevado a cabo bajo el control de profesionales que apoyarán bajo modalidad de consultoría. Todo lo anterior conforme los términos de referencia del proyecto presentado al Ministerio de Desarrollo Social

Será de responsabilidad de la Entidad Receptora la correcta y fiel ejecución de todas y cada una de las actividades del proyecto, y el total cumplimiento de los objetivos contemplados para éste, de acuerdo con el expediente técnico presentado por la Entidad Receptora y aprobado por el Gobierno Regional, y que dio origen a su Recomendación Favorable (RS), por el Ministerio de Desarrollo Social en el marco del Sistema Nacional de Inversiones conforme la Ficha de Iniciativa de Inversión, siendo de responsabilidad de la Entidad Receptora la correcta y fiel ejecución de todas y cada una de las actividades y obras del proyecto, y el total cumplimiento de los objetivos contemplados para este, inclusive los procesos licitatorios y/o de contratación. Dicha responsabilidad incluye todas aquellas acciones de supervisión técnica, administrativa y financiera del proyecto.

La Entidad Receptora en cumplimiento del presente convenio, se regirá por la normativa legal que le sea aplicable.





SEGUNDO: El Gobierno Regional Metropolitano se compromete a transferir la suma total de \$399.654.000 (**trescientos noventa y nueve millones seiscientos cincuenta y cuatro mil pesos**), que corresponde al total del proyecto, que se detalla en el cuadro que se indica a continuación y de acuerdo al monto aprobado por el Consejo Regional.

FUENTE	ASIGNACIÓN	MONTO M\$
F.N.D.R.	CONSULTORIAS	23.312
F.N.D.R.	EQUIPAMIENTO	26.672
F.N.D.R.	EQUIPOS	14.764
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	334.906
TOTAL		399.654

En el evento que la ejecución del proyecto, excediere el monto aprobado o el plazo de efectiva ejecución de las obras, los costos que de esto se deriven, serán de cargo de la Entidad Receptora.

La suma total incluye los gastos operacionales que signifiquen para la Entidad Receptora la ejecución y/o gestión del presente convenio y del proyecto.

El Gobierno Regional, una vez totalmente tramitada la resolución que apruebe el presente convenio y recepcionada por este Gobierno Regional el acta de entrega de terreno respectiva por la Entidad Receptora, y contratadas las obras del proyecto, transferirá inicialmente el equivalente al **10%** del valor del contrato referido al proyecto singularizado. El resto de los recursos se transferirán de acuerdo al programa de caja que presente la entidad receptora y al avance efectivo en la ejecución de las obras o actividades que contempla el proyecto, siempre y cuando se contemplen recursos para tales efectos, de conformidad con la Ley de presupuestos que se encuentre vigente al momento del pago efectivo, y se cumplan las condiciones previstas para el desembolso, hasta completar el 90% del valor contratado referido al proyecto y, finalmente, el restante 10% se entregará contra el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones de las obras civiles. Lo anterior siempre y cuando la Ley de Presupuestos del Sector Público del año respectivo contemple recursos para tales efectos.

Para la entrega de nuevas remesas, la Entidad Receptora deberá estar al día en la entrega de los informes mensuales y del avance efectivo en la ejecución de las obras, todo ello de acuerdo con lo dispuesto en la cláusula SEXTO del presente convenio.



Dichas solicitudes deberán estar acompañadas de los documentos que el Gobierno Regional requiera, de conformidad con la citada cláusula.

La Entidad Receptora se obliga a destinar los recursos sólo al proyecto para el cual fueron aprobados, conforme, a lo estipulado en la presente cláusula y a la anterior, y en el expediente técnico aprobado por el Gobierno Regional y MIDESO.

En caso de existir un excedente de recursos al terminar el plazo de la efectiva ejecución del proyecto, según lo establecido en la cláusula OCTAVO del presente instrumento, la Entidad Receptora se obliga a reintegrarlos en la forma que establece la cláusula NOVENO, párrafo final.

Asimismo, la Entidad Receptora deberá remesar al Gobierno Regional los montos por concepto de multas, garantías u otros conceptos, que hayan sido cobrados con cargo al proyecto, al respectivo, descuento, ingreso o retención por parte de la entidad receptora.

TERCERO: Las partes dejan expresamente establecido que los recursos transferidos y los cobros con cargo al proyecto tales como: multas, garantías u otros conceptos, **no serán incorporados al presupuesto** de la Entidad Receptora y por lo tanto, dichos recursos serán manejados por ésta en **cuentas de administración de fondos de terceros** creadas para tales efectos.

CUARTO: La Entidad Receptora procederá a la licitación del proyecto conforme a las normas legales y reglamentarias vigentes. Asimismo, dicha Entidad deberá procurar contar con todos los permisos necesarios al momento de la licitación para la ejecución efectiva de las obras que considere el proyecto. Las Especificaciones Técnicas se ajustarán a los términos contenidos en el expediente técnico y cualquier modificación (aumentos, disminuciones, cambios de partidas u otros) deberán **ser previamente aprobadas por el Gobierno Regional**. Si la Entidad Receptora introduce modificaciones y/o cambios sin la aprobación del Gobierno Regional, ésta deberá financiar el precio de tales obras. De igual manera, la Entidad Receptora deberá incluir en las respectivas bases de licitación y/o contratación, cuando corresponda, todas las regulaciones establecidas por el presente convenio.

En el proceso licitatorio y/o contratación que se derive, la entidad receptora podrá considerar la entrega de un anticipo al contratista, cuyo monto no podrá exceder del 10% del valor del contrato. El referido anticipo deberá ser debidamente caucionado en un 100%. Lo expresado anteriormente deberá ser establecido en las bases de licitación y los contratos según corresponda. Asimismo, los procesos de licitación y los contratos necesarios para ejecutar los proyectos identificados con cargo a estos recursos, deberán considerar todos los componentes o partidas consultadas en el diseño que sirvió de base para el proceso de recomendación técnico-económica favorable por parte del Ministerio de Desarrollo Social o para su aprobación por el Gobierno Regional en los casos que le corresponda.





En caso de requerir un plazo de ejecución para las obras superior a lo estipulado en la cláusula OCTAVO, la solicitud de aumento de plazo deberá **ser ingresada a este Gobierno Regional antes del vencimiento del plazo.**

Si por fuerza mayor o caso fortuito, u otra causa totalmente ajena a la Entidad Receptora, en la que no ha contribuido en forma alguna a su ocurrencia, se viere interrumpida la ejecución de las obras, deberá dirigir comunicación escrita al Gobierno Regional, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la ocurrencia del hecho, explicando lo ocurrido, adjuntando los antecedentes que justifiquen el hecho y solicitando aumento o suspensión del plazo establecido en la cláusula OCTAVO.

QUINTO: Una vez totalmente tramitada la resolución que aprueba el presente convenio, la Entidad Receptora en un plazo máximo de 90 días corridos deberá publicar la licitación y/o proceso de contratación del proyecto en el portal www.mercadopublico.cl o dictar el decreto alcaldicio que ordena su ejecución a través de administración directa, según corresponda, y en conformidad a su propia normativa.

SEXTO: De conformidad a lo establecido en el artículo 26 del Título III, de la Resolución N° 30 de 11 de marzo de 2015, de Contraloría General de la República, o las normas que la reemplacen, la Entidad Receptora deberá:

- c) Enviar al Gobierno Regional un comprobante de ingreso por los recursos percibidos del proyecto, el que deberá especificar el origen del aporte.
- d) Remitir al Gobierno Regional un informe mensual del proyecto aprobado, según formato proporcionado por este servicio.

Los informes mensuales deberán ser firmados por el funcionario municipal con facultades para tal efecto y entregados **aún en el evento de no registrar gasto en el mes**, dentro de los primeros 10 días hábiles del mes siguiente al de ejecución que se informa. Si de la revisión que realice el Gobierno Regional se formulan observaciones, éstas serán comunicadas a la Entidad Receptora mediante oficio o correo electrónico, quien tendrá 10 días hábiles contados desde su recepción para subsanarlas. En el evento que una observación no sea definitivamente subsanada, la Entidad Receptora deberá reintegrar los saldos observados, no rendidos y/o no ejecutados, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde su notificación mediante oficio y facultará al Gobierno Regional para dar término anticipado al presente convenio, administrativamente, mediante el acto administrativo correspondiente y sin forma de juicio.

La Entidad Receptora además, entregará una ficha de cierre que dé cuenta de la ejecución del proyecto dentro de los 20 días hábiles siguientes a la fecha del decreto de pago de la última factura del proyecto, según formato que el Gobierno Regional proporcionará.



En ningún caso, la recepción de cualquiera de los informes implicará la validación por parte del Gobierno Regional de la realización y/o calidad de las obras realizadas y contenidos de éstas ya que esta responsabilidad le corresponde a la Entidad Receptora, en su calidad de tal.

Todo ello, sin perjuicio de la rendición de cuentas que la Entidad Receptora y/o el Gobierno Regional debe realizar ante la Contraloría General de la República.

SÉPTIMO: La Entidad Receptora deberá encabezar obligatoriamente los textos, señaléticas o cualquier elemento identificador del proyecto con la imagen corporativa del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, además de la propia.

Una vez iniciada la obra, se deberá instalar en un lugar visible desde el exterior de la obra, fuera del alcance del público que transite por el lugar, un cartel informativo de 5.0 metros de ancho por 2.5 metros de alto, de conformidad con formato y diseño proporcionado por el Gobierno Regional, que deberá indicar, nombre del Proyecto, fecha de inicio y término de la obra, la frase "Financia: Gobierno Regional Metropolitano" y contener Logo del Gobierno Regional Metropolitano, que deberá siempre ser del mismo tamaño que el suyo. Al momento de emitirse el acta de entrega de terreno, el municipio deberá enviar copia de esta, vía correo electrónico a la División de Análisis de Control de Gestión del Gobierno Regional Metropolitano, junto a la solicitud de elaboración del diseño de letrero de obras. Una vez remitido el diseño definitivo, la Entidad Receptora dispondrá de 10 días hábiles para exigir a la empresa contratista su instalación. La permanencia del referido cartel será mientras dure el contrato, debiendo fiscalizar la Entidad Receptora que la información contenida en el mismo esté actualizada.

Asimismo, la Entidad Receptora se compromete a apoyar la difusión de la obra que considera el proyecto a través del uso de los medios de comunicación que posee o a los que tuviere acceso (radio, revista comunal, boletín, página web, espacios publicitarios y/o circuitos de tv municipal). En este sentido, en cualquier publicación que gestione en medios de comunicación de cualquier tipo, ya sea a nivel comunal, provincial, regional, nacional o internacional que haga referencia al proyecto, deberá mencionar explícitamente el financiamiento aportado desde el Gobierno Regional, por lo cual dichas publicaciones deberán ser visadas previamente por el Gobierno Regional. Asimismo, deberá proponer iniciativas orientadas a comunicar la ejecución de la obra, teniendo la obligación de incluir en todos los planes de difusión que se realicen, a través de cualquier medio, el logo del Gobierno Regional del mismo tamaño que el propio.

Además, la Entidad Receptora deberá coordinar con personal de Comunicaciones del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, la realización de inauguraciones, eventos o actividades que busquen difundir el proyecto a la comunidad beneficiaria. En este sentido, cualquier actividad o evento desarrollado en relación a la iniciativa de inversión deberá ser informado con 10 días de anticipación, para así comprometer la eventual asistencia y participación en la actividad del Intendente Metropolitano y los Consejeros Regionales.





Las actividades de publicidad y difusión que corresponda realizar se sujetarán a lo dispuesto en el artículo 3º de la ley Nº 19.896, que introduce modificaciones al Decreto Ley Nº 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado y Establece Otras Normas sobre Administración Presupuestaria y de Personal.

El incumplimiento de lo señalado en la presente cláusula facultará al Gobierno Regional para no dar curso a las transferencias correspondientes hasta que se le dé cumplimiento, a su entera satisfacción, o a resolver el presente convenio, a su arbitrio.

OCTAVO: El plazo de vigencia del presente convenio comenzará desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, la efectiva ejecución de las obras que considera el proyecto no podrá exceder de catorce (14) meses contados desde el día siguiente hábil a la fecha de entrega de/del terreno(s) al contratista, según respectivas actas de entrega. En todo caso, la vigencia del presente convenio se extenderá hasta la aprobación de la rendición de cuentas, o bien, hasta la restitución de los saldos no ejecutados, no rendidos u observados.

Se entenderá que se ha cumplido con la efectiva ejecución de las obras, con la emisión del acta de recepción provisoria sin observaciones.

NOVENO: El Gobierno Regional podrá considerar como causal de incumplimiento grave del presente convenio las siguientes situaciones:

4. En el caso que alguna de las observaciones formuladas por el Gobierno Regional no sea subsanada en los plazos estipulados en el presente convenio.
5. En caso de incumplimiento de lo estipulado en las cláusulas CUARTO, SÉPTIMO y OCTAVO.
6. Incumplimiento de la Entidad Receptora de los requerimientos técnicos del proyecto y/o de lo estipulado en el presente convenio.

Las causales anteriores, darán derecho al Gobierno Regional para poner término anticipado y de inmediato al convenio, si así lo estimare procedente, una vez ponderados los respectivos antecedentes, disponiendo el reintegro de los recursos entregados, que no hayan sido destinados a la ejecución del proyecto, o que no hayan sido rendidos, o que hayan sido observados y/o no ejecutados. La Entidad Receptora deberá efectuar el reintegro de los recursos dentro de los 30 días corridos, a partir de la fecha de la recepción del acto administrativo que pone término anticipado del convenio.

En el evento de producirse el término anticipado del convenio por las causas indicadas, la Entidad Receptora deberá rendir cuenta detallada al Gobierno Regional del estado de avance del proyecto y de su ejecución financiera, debiendo sujetar su rendición a los términos contenidos en la cláusula SEXTO del presente instrumento. Sin perjuicio

de lo anterior, deberá adoptar las medidas necesarias para el debido resguardo de las obras ya ejecutadas, y asumir directamente los compromisos financieros que demanden su total ejecución.

Una vez notificado por el Gobierno Regional del término anticipado del presente convenio, la Entidad Receptora deberá restituir los montos no ejecutados y/o rechazados en un plazo no superior a treinta días corridos mediante cheque nominativo y cruzado a nombre del Gobierno Regional Región Metropolitana, o por medio del depósito directo en la cuenta corriente del mismo, registrada en el Banco Estado con el N° 9012737. El cheque señalado o el comprobante de depósito, deberán remitirse al Gobierno Regional con un oficio ordinario del Alcalde del Municipio, identificando el nombre del proyecto al que corresponden y el "código BIP" (Banco Integrado de Proyectos) que tenga asignado el proyecto.

DÉCIMO: Para todos los efectos legales derivados del presente convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

UNDÉCIMO: El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual tenor y validez, quedando uno en poder del Gobierno Regional y uno en poder de la entidad receptora.

PERSONERÍAS: La personería del Sr. Intendente para representar al Gobierno Regional Metropolitano, consta en Decreto Supremo N° 674, de 11 de marzo de 2014, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. La personería de la Autoridad Edilicia (S) para representar al Municipio, consta en Decreto N°E-2903/2016, de 22 diciembre de 2016, que nombra el orden de subrogancia del cargo de alcalde de la I. Municipalidad de Colina.



[Handwritten signature]
ELIZABETH ARELLANO QUIROGA
ALCALDESA (S)
MUNICIPALIDAD DE COLINA



[Handwritten signature]
CLAUDIO ORREGO LARRAÍN
INTENDENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

[Handwritten signature]
FF/SEP/DIRT/PSM/ALC/FMA/FGD



APRUEBA CONVENIO DE TRANSFERENCIA.

RESOLUCIÓN N° 19

SANTIAGO,

02 MAR 2018

TOMADO RAZÓN
POR ORDEN DEL CONTRALOR
GENERAL DE LA REPÚBLICA

13 MAR 2018

VISTOS:

CONTRALOR REGIONAL (S)
II CONTRALORIA REGIONAL
METROPOLITANA DE SANTIAGO

CONTRALORIA GENERAL
OFICINA GENERAL DE PARTES
07 MAR. 2018

UNIDAD JURIDICA
II CRM
JEFE
08 MAR 2018

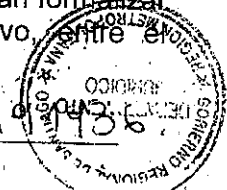
El Decreto N° 674, de 11 de marzo de 2014, del

Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra Intendente en la Región Metropolitana; lo dispuesto en las letras g) y ñ) del artículo 24, de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional y sus modificaciones, cuyo texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado fue fijado por el Decreto con Fuerza de Ley 1-19.175, del año 2005, del Ministerio del Interior; lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 854, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que determina Clasificaciones Presupuestarias; Ley N° 21.053 de Presupuestos del Sector Público para el año 2018; el artículo 19 bis del D.L. N° 1.263, de 1975, Ley Orgánica de la Administración Financiera del Estado y su Reglamento, contenido en el D.S. N° 814, de 2003, del Ministerio de Hacienda; Resolución Exenta N° 224 de 01 de febrero de 2018, de Asignación Presupuestaria de este Gobierno Regional; el Acuerdo N° 313-17 del Consejo Regional Metropolitano; adoptado en la Sesión Ordinaria N° 24, de 27 de diciembre de 2017; la Resolución N° 1600, de 2008, de la Contraloría General de la República; y

CONSIDERANDO:

1° Que, la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, en su artículo 13, establece que la administración superior de cada región del país, está radicada en el Gobierno Regional, que tendrá por objeto el desarrollo social, cultural y económico de ella y el instrumento fundamental para alcanzar tales objetivos es el presupuesto de inversión regional;

2° Que, la glosa presupuestaria, 5.8 común a todos los Gobiernos Regionales, programa 02. Asignación 150 de la Ley de Presupuestos para el año 2018, permite a los gobiernos regionales, con cargo a los recursos del Subtítulo 33, efectuar transferencias de recursos a las municipalidades, o corporaciones municipales, para la ejecución de cualquier tipo de proyecto, que cuente con informe favorable del Ministerio de Desarrollo Social, los cuales se deberán formalizar mediante convenios, aprobados por el correspondiente acto administrativo, entre el





Gobierno Regional y la municipalidad respectiva, donde conste la aceptación del financiamiento y las condiciones bajo las cuales se efectuará la aplicación de los recursos;

3° Que, por acuerdo N° 313-17, adoptado en la Sesión Ordinaria N° 24, de 27 de diciembre de 2017, el Consejo Regional Metropolitano aprobó la propuesta del Intendente en orden a financiar la ejecución del proyecto "REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COLINA, Código BIP N° 30046491-0, por un monto de \$399.654.000.- para la comuna de COLINA con cargo al F.N.D.R.

4° Que, existen las disponibilidades presupuestarias para atender su financiamiento, y la entidad más capacitada para efectuar la ejecución del proyecto es la **MUNICIPALIDAD DE COLINA**;

RESUELVO:

1° **APRUÉBASE** el convenio de transferencia de recursos, celebrado el 01 de marzo de 2018, entre el **GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO** y la **MUNICIPALIDAD DE COLINA**, para la ejecución del proyecto denominado "REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COLINA, Código BIP N° 30046491-0, que se transcribe a continuación:

En Santiago de Chile, a 01 de marzo de 2018, entre el **GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE SANTIAGO**, en adelante el Gobierno Regional, representado por su Intendente y Órgano Ejecutivo, don **CLAUDIO ORREGO LARRAÍN**, ambos domiciliados en Bandera N° 46, de la comuna y ciudad de Santiago y la **MUNICIPALIDAD DE COLINA** en adelante denominada la Municipalidad o "entidad receptora", representada por su Alcaldesa (S), doña **ELIZABETH ARELLANO QUIROGA** ambos domiciliados en Av. Colina N°700, de esa comuna, proceden a suscribir el siguiente convenio:

PRIMERO: En conformidad con lo dispuesto en la Glosa Presupuestaria 5.8, común a todos los Gobiernos Regionales, programa 02, de la Ley de Presupuestos para el año 2018, las partes comparecientes acuerdan que el Gobierno Regional Metropolitano, financiará con cargo al Subtítulo 33 (Transferencias de Capital), Ítem 03 (A Otras Entidades Públicas), Asignación 150 (Municipalidades), el proyecto denominado "REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COLINA" Código BIP N° 30046491-0, en adelante indistintamente también "el proyecto", aprobado mediante Acuerdo N° 313-17, del Consejo Regional Metropolitano, adoptado en Sesión Ordinaria N° 24 de fecha 27 de diciembre de 2017, cuya ejecución corresponderá a la Entidad Receptora.



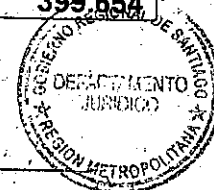
El proyecto contempla la construcción de la infraestructura necesaria para permitir la habilitación y funcionamiento de la posta rural de El Colorado, la cual constará de 230,49 M2, de los cuales 172,51 serán de posta, 56,78 para la vivienda del técnico paramédico y 1,2 M2 para una sala de calderas. Respecto a las obras exteriores, se incorporan áreas con vegetación, acceso controlado, cierre perimetral y estacionamientos según planos y especificaciones técnicas. Finalmente se incorporarán los equipos y equipamiento necesario para el eficiente funcionamiento de la posta. Todo el proceso será llevado a cabo bajo el control de profesionales que apoyarán bajo modalidad de consultoría. Todo lo anterior conforme los términos de referencia del proyecto presentado al Ministerio de Desarrollo Social.

Será de responsabilidad de la Entidad Receptora la correcta y fiel ejecución de todas y cada una de las actividades del proyecto, y el total cumplimiento de los objetivos contemplados para éste, de acuerdo con el expediente técnico presentado por la Entidad Receptora y aprobado por el Gobierno Regional, y que dio origen a su Recomendación Favorable (RS), por el Ministerio de Desarrollo Social en el marco del Sistema Nacional de Inversiones conforme la Ficha de Iniciativa de Inversión, siendo de responsabilidad de la Entidad Receptora la correcta y fiel ejecución de todas y cada una de las actividades y obras del proyecto, y el total cumplimiento de los objetivos contemplados para este, inclusive los procesos licitatorios y/o de contratación. Dicha responsabilidad incluye todas aquellas acciones de supervisión técnica, administrativa y financiera del proyecto.

La Entidad Receptora en cumplimiento del presente convenio, se registrará por la normativa legal que le sea aplicable.

SEGUNDO: El Gobierno Regional Metropolitano se compromete a transferir la suma total de \$399.654.000 (trescientos noventa y nueve millones seiscientos cincuenta y cuatro mil pesos), que corresponde al total del proyecto, que se detalla en el cuadro que se indica a continuación y de acuerdo al monto aprobado por el Consejo Regional.

FUENTE	ASIGNACIÓN	MONTO M\$
F.N.D.R.	CONSULTORIAS	23.312
F.N.D.R.	EQUIPAMIENTO	26.672
F.N.D.R.	EQUIPOS	14.764
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	334.906
TOTAL		399.654





En el evento que la ejecución del proyecto, excediere el monto aprobado o el plazo de efectiva ejecución de las obras, los costos que de esto se deriven, serán de cargo de la Entidad Receptora.

La suma total incluye los gastos operacionales que signifiquen para la Entidad Receptora la ejecución y/o gestión del presente convenio y del proyecto.

El Gobierno Regional, una vez totalmente tramitada la resolución que apruebe el presente convenio y recepcionada por este Gobierno Regional el acta de entrega de terreno respectiva por la Entidad Receptora, y contratadas las obras del proyecto, transferirá inicialmente el equivalente al 10% del valor del contrato referido al proyecto singularizado. El resto de los recursos se transferirán de acuerdo al programa de caja que presente la entidad receptora y al avance efectivo en la ejecución de las obras o actividades que contempla el proyecto, siempre y cuando se contemplen recursos para tales efectos, de conformidad con la Ley de presupuestos que se encuentre vigente al momento del pago efectivo, y se cumplan las condiciones previstas para el desembolso, hasta completar el 90% del valor contratado referido al proyecto y, finalmente, el restante 10% se entregará contra el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones de las obras civiles. Lo anterior siempre y cuando la Ley de Presupuestos del Sector Público del año respectivo contemple recursos para tales efectos.

Para la entrega de nuevas remesas, la Entidad Receptora deberá estar al día en la entrega de los informes mensuales y del avance efectivo en la ejecución de las obras, todo ello de acuerdo con lo dispuesto en la cláusula SEXTO del presente convenio. Dichas solicitudes deberán estar acompañadas de los documentos que el Gobierno Regional requiera, de conformidad con la citada cláusula.

La Entidad Receptora se obliga a destinar los recursos sólo al proyecto para el cual fueron aprobados, conforme, a lo estipulado en la presente cláusula y la anterior, y en el expediente técnico aprobado por el Gobierno Regional y MIDESO.

En caso de existir un excedente de recursos al terminar el plazo de la efectiva ejecución del proyecto, según lo establecido en la cláusula OCTAVO del presente instrumento, la Entidad Receptora se obliga a reintegrarlos en la forma que establece la cláusula NOVENO, párrafo final.

Asimismo, la Entidad Receptora deberá remesar al Gobierno Regional los montos por concepto de multas, garantías u otros conceptos, que hayan sido cobrados con cargo al proyecto, al respectivo, descuento, ingreso o retención por parte de la entidad receptora.

TERCERO: Las partes dejan expresamente establecido que los recursos transferidos y los cobros con cargo al proyecto tales como: multas, garantías u otros conceptos, no serán incorporados al presupuesto de la Entidad Receptora y por lo tanto, dichos



recursos serán manejados por ésta en cuentas de administración de fondos de terceros creadas para tales efectos.

CUARTO: La Entidad Receptora procederá a la licitación del proyecto conforme a las normas legales y reglamentarias vigentes. Asimismo, dicha Entidad deberá procurar contar con todos los permisos necesarios al momento de la licitación para la ejecución efectiva de las obras que considere el proyecto. Las Especificaciones Técnicas se ajustarán a los términos contenidos en el expediente técnico y cualquier modificación (aumentos, disminuciones, cambios de partidas u otros) deberán **ser previamente aprobadas por el Gobierno Regional**. Si la Entidad Receptora introduce modificaciones y/o cambios sin la aprobación del Gobierno Regional, ésta deberá financiar el precio de tales obras. De igual manera, la Entidad Receptora deberá incluir en las respectivas bases de licitación y/o contratación, cuando corresponda, todas las regulaciones establecidas por el presente convenio.

En el proceso licitatorio y/o contratación que se derive, la entidad receptora podrá considerar la entrega de un anticipo al contratista, cuyo monto no podrá exceder del 10% del valor del contrato. El referido anticipo deberá ser debidamente caucionado en un 100%. Lo expresado anteriormente deberá ser establecido en las bases de licitación y los contratos según corresponda. Asimismo, los procesos de licitación y los contratos necesarios para ejecutar los proyectos identificados con cargo a estos recursos, deberán considerar todos los componentes o partidas consultadas en el diseño que sirvió de base para el proceso de recomendación técnico-económica favorable por parte del Ministerio de Desarrollo Social o para su aprobación por el Gobierno Regional en los casos que le corresponda.

En caso de requerir un plazo de ejecución para las obras superior a lo estipulado en la cláusula OCTAVO, la solicitud de aumento de plazo deberá **ser ingresada a este Gobierno Regional antes del vencimiento del plazo**.

Si por fuerza mayor o caso fortuito, u otra causa totalmente ajena a la Entidad Receptora, en la que no ha contribuido en forma alguna a su ocurrencia, se viere interrumpida la ejecución de las obras, deberá dirigir comunicación escrita al Gobierno Regional, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la ocurrencia del hecho, explicando lo ocurrido, adjuntando los antecedentes que justifiquen el hecho y solicitando aumento o suspensión del plazo establecido en la cláusula OCTAVO.

QUINTO: Una vez totalmente tramitada la resolución que aprueba el presente convenio, la Entidad Receptora en un plazo máximo de 90 días corridos deberá publicar la licitación y/o proceso de contratación del proyecto en el portal www.mercadopublico.cl o dictar el decreto alcaldicio que ordena su ejecución a través de administración directa, según corresponda, y en conformidad a su propia normativa.





SEXTO: De conformidad a lo establecido en el artículo 26 del Título III, de la Resolución N° 30 de 11 de marzo de 2015, de Contraloría General de la República, o las normas que la reemplacen, la Entidad Receptora deberá:

- a) Enviar al Gobierno Regional un comprobante de ingreso por los recursos percibidos del proyecto, el que deberá especificar el origen del aporte.
- b) Remitir al Gobierno Regional un informe mensual del proyecto aprobado, según formato proporcionado por este servicio.

Los informes mensuales deberán ser firmados por el funcionario municipal con facultades para tal efecto y entregados aún en el evento de no registrar gasto en el mes, dentro de los primeros 10 días hábiles del mes siguiente al de ejecución que se informa. Si de la revisión que realice el Gobierno Regional se formulan observaciones, éstas serán comunicadas a la Entidad Receptora mediante oficio o correo electrónico, quien tendrá 10 días hábiles contados desde su recepción para subsanarlas. En el evento que una observación no sea definitivamente subsanada, la Entidad Receptora deberá reintegrar los saldos observados, no rendidos y/o no ejecutados, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde su notificación mediante oficio y facultará al Gobierno Regional para dar término anticipado al presente convenio, administrativamente, mediante el acto administrativo correspondiente y sin forma de juicio.

La Entidad Receptora además, entregará una ficha de cierre que dé cuenta de la ejecución del proyecto dentro de los 20 días hábiles siguientes a la fecha del decreto de pago de la última factura del proyecto, según formato que el Gobierno Regional proporcionará.

En ningún caso, la recepción de cualquiera de los informes implicará la validación por parte del Gobierno Regional de la realización y/o calidad de las obras realizadas y contenidos de éstas ya que esta responsabilidad le corresponde a la Entidad Receptora, en su calidad de tal.

Todo ello, sin perjuicio de la rendición de cuentas que la Entidad Receptora y/o el Gobierno Regional debe realizar ante la Contraloría General de la República.

SÉPTIMO: La Entidad Receptora deberá encabezar obligatoriamente los textos, señaléticas o cualquier elemento identificador del proyecto con la imagen corporativa del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, además de la propia.

Una vez iniciada la obra, se deberá instalar en un lugar visible desde el exterior de la obra, fuera del alcance del público que transite por el lugar, un cartel informativo de 5.0 metros de ancho por 2.5 metros de alto, de conformidad con formato y diseño proporcionado por el Gobierno Regional, que deberá indicar, nombre del Proyecto, fecha de inicio y término de la obra, la frase "Financia: Gobierno Regional Metropolitano" y contener Logo del Gobierno Regional Metropolitano, que deberá siempre ser del mismo



tamaño que el suyo. Al momento de emitirse el acta de entrega de terreno, el municipio deberá enviar copia de esta, vía correo electrónico a la División de Análisis de Control de Gestión del Gobierno Regional Metropolitano, junto a la solicitud de elaboración del diseño de letrero de obras. Una vez remitido el diseño definitivo, la Entidad Receptora dispondrá de 10 días hábiles para exigir a la empresa contratista su instalación. La permanencia del referido cartel será mientras dure el contrato, debiendo fiscalizar la Entidad Receptora que la información contenida en el mismo esté actualizada.

Asimismo, la Entidad Receptora se compromete a apoyar la difusión de la obra que considera el proyecto a través del uso de los medios de comunicación que posee o a los que tuviere acceso (radio, revista comunal, boletín, página web, espacios publicitarios y/o circuitos de tv municipal). En este sentido, en cualquier publicación que gestione en medios de comunicación de cualquier tipo, ya sea a nivel comunal, provincial, regional, nacional o internacional que haga referencia al proyecto, deberá mencionar explícitamente el financiamiento aportado desde el Gobierno Regional, por lo cual dichas publicaciones deberán ser visadas previamente por el Gobierno Regional. Asimismo, deberá proponer iniciativas orientadas a comunicar la ejecución de la obra, teniendo la obligación de incluir en todos los planes de difusión que se realicen, a través de cualquier medio, el logo del Gobierno Regional del mismo tamaño que el propio.

Además, la Entidad Receptora deberá coordinar con personal de Comunicaciones del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, la realización de inauguraciones, eventos o actividades que busquen difundir el proyecto a la comunidad beneficiaria. En este sentido, cualquier actividad o evento desarrollado en relación a la iniciativa de inversión deberá ser informado con 10 días de anticipación, para así comprometer la eventual asistencia y participación en la actividad del Intendente Metropolitano y los Consejeros Regionales.

Las actividades de publicidad y difusión que corresponda realizar se sujetarán a lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley Nº 19.896, que introduce modificaciones al Decreto Ley Nº 1.263, de 1975, Orgánico de Administración Financiera del Estado y Establece Otras Normas sobre Administración Presupuestaria y de Personal.

El incumplimiento de lo señalado en la presente cláusula facultará al Gobierno Regional para no dar curso a las transferencias correspondientes hasta que se le dé cumplimiento, a su entera satisfacción, o a resolver el presente convenio, a su arbitrio.

OCTAVO: El plazo de vigencia del presente convenio comenzará desde la fecha de total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, la efectiva ejecución de las obras que considera el proyecto no podrá exceder de catorce (14) meses contados desde el día siguiente hábil a la fecha de entrega de/del terreno(s) al contratista, según respectivas actas de entrega. En todo caso, la vigencia del presente convenio se





extenderá hasta la aprobación de la rendición de cuentas, o bien, hasta la restitución de los saldos no ejecutados, no rendidos u observados.

Se entenderá que se ha cumplido con la efectiva ejecución de las obras, con la emisión del acta de recepción provisoria sin observaciones.

NOVENO: El Gobierno Regional podrá considerar como causal de incumplimiento grave del presente convenio las siguientes situaciones:

1. En el caso que alguna de las observaciones formuladas por el Gobierno Regional no sea subsanada en los plazos estipulados en el presente convenio.
2. En caso de incumplimiento de lo estipulado en las cláusulas CUARTO, SÉPTIMO y OCTAVO.
3. Incumplimiento de la Entidad Receptora de los requerimientos técnicos del proyecto y/o de lo estipulado en el presente convenio.

Las causales anteriores, darán derecho al Gobierno Regional para poner término anticipado y de inmediato al convenio, si así lo estimare procedente, una vez ponderados los respectivos antecedentes, disponiendo el reintegro de los recursos entregados, que no hayan sido destinados a la ejecución del proyecto, o que no hayan sido rendidos, o que hayan sido observados y/o no ejecutados. La Entidad Receptora deberá efectuar el reintegro de los recursos dentro de los 30 días corridos, a partir de la fecha de la recepción del acto administrativo que pone término anticipado del convenio.

En el evento de producirse el término anticipado del convenio por las causas indicadas, la Entidad Receptora deberá rendir cuenta detallada al Gobierno Regional del estado de avance del proyecto y de su ejecución financiera, debiendo sujetar su rendición a los términos contenidos en la cláusula SEXTO del presente instrumento. Sin perjuicio de lo anterior, deberá adoptar las medidas necesarias para el debido resguardo de las obras ya ejecutadas, y asumir directamente los compromisos financieros que demanden su total ejecución.

Una vez notificado por el Gobierno Regional del término anticipado del presente convenio, la Entidad Receptora deberá restituir los montos no ejecutados y/o rechazados en un plazo no superior a treinta días corridos mediante cheque nominativo y cruzado a nombre del Gobierno Regional Región Metropolitana, o por medio del depósito directo en la cuenta corriente del mismo, registrada en el Banco Estado con el N° 9012737. El cheque señalado o el comprobante de depósito, deberán remitirse al Gobierno Regional con un oficio ordinario del Alcalde del Municipio, identificando el nombre del proyecto al que corresponden y el "código BIP" (Banco Integrado de Proyectos) que tenga asignado el proyecto.

DÉCIMO: Para todos los efectos legales derivados del presente convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.



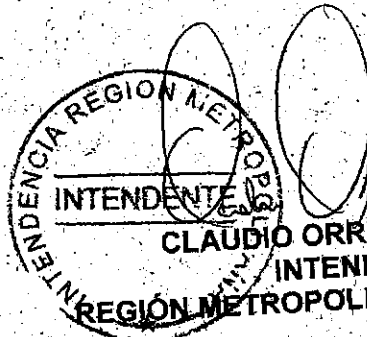
UNDÉCIMO: El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual tenor y validez, quedando uno en poder del Gobierno Regional y uno en poder de la entidad receptora.

PERSONERÍAS: La personería del Sr. Intendente para representar al Gobierno Regional Metropolitano, consta en Decreto Supremo N° 674, de 11 de marzo de 2014, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. La personería de la Autoridad Edilicia (S) para representar al Municipio, consta en Decreto N°E-2903/2016, de 22 diciembre de 2016, que nombra el orden de subrogancia del cargo de alcalde de la I. Municipalidad de Colina.

(Firmas: ELIZABETH ARELLANO QUIROGA / Alcaldesa (S) / Municipalidad de Colina // Claudio Orrego Larraín / Intendente Región-Metropolitana de Santiago

2°.- **IMPÚTESE** hasta la suma de **\$1.000.000.-** (un millón de pesos) al Subtítulo 33, ítem 03, asignación 150 (Municipalidades), Fondo Nacional de Desarrollo Regional, del presupuesto vigente. El saldo pendiente se imputará al Subtítulo y al Ítem respectivo, del presupuesto que se encuentre vigente al momento del pago efectivo, siempre que se contemple disponibilidad presupuestaria y se cumplan las condiciones previstas para el desembolso.

ANÓTESE, REFRÉNDESE, TÓMESE RAZÓN Y COMUNÍQUESE.



CLAUDIO ORREGO LARRAÍN
INTENDENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

[Handwritten signature]
DISTRIBUCIÓN:

- Entidad Receptora;
- Dpto. Jurídico;
- División de Análisis y Control de Gestión;
- Departamento de Transferencias de Capital;
- División de Administración y Finanzas;
- Unidad de Análisis Presupuestario;
- Oficina de Partes.





Lo mejor de lo Nuestro

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: *OBRAS CIVILES*

“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO”

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COLINA

SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

JUNIO 2017

CONTENIDO

0 DISPOSICIONES GENERALES.....	9
0.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	9
0.2 OTROS ELEMENTOS.....	9
0.3 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD.....	10
0.4 PRESCRIPCIONES PARA LA CONDUCCIÓN DE LA OBRA.....	10
0.5 INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA.....	11
0.6 RELACIÓN DE PRIORIDAD.....	11
0.7 RECEPCIONES.....	12
1 OBRAS PREELIMINARES.....	12
1.1 INSTALACIÓN DE FAENAS.....	12
1.2 LETRERO DE OBRA.....	12
1.3 CONTROL DE CALIDAD (ENSAYOS Y MUESTREOS).....	12
1.4 MEMORIA FOTOGRÁFICA.....	13
1.5 SERENÍA.....	13
1.6 ASEO DE OBRA.....	13
1.7 DEMOLICIONES.....	13
1.8 INSTALACIONES PROVISORIAS.....	14
1.8.1 ELECTRICIDAD.....	14
1.8.2 AGUA POTABLE.....	14
2 OBRA GRUESA.....	14
2.1 PREPARACION DEL TERRENO.....	14
2.1.1 TRAZADOS Y NIVELES.....	14
2.1.2 PREPARACIÓN DE TERRENO PARA ÁREAS VERDES.....	14
2.1.3 PREPARACIÓN DE TERRENO PARA ÁREAS DURAS.....	14
2.2 MOVIMIENTOS DE TIERRA.....	14
2.2.1 EXCAVACIONES.....	14
2.2.2 EXTRACCION DE ESCOMBROS.....	15
2.3 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	15
2.3.1 FE 6 BARRA.....	15
2.3.2 FE 8 BARRA.....	15
2.3.3 FE 10 BARRA.....	15
2.3.4 FE12 BARRA.....	15
2.3.5 FE 16 BARRA.....	15
2.3.6 MALLA GALVANIZADA ELECTRO SOLDADA.....	15
2.3.7 EMPLANTILLADO H-5.....	15
2.3.8 HORMIGÓN FUNDACIONES.....	15

2.3.9	HORMIGÓN SOBRE CIMIENTOS HORMIGÓN ARMADO SOBRECIMENTOS.....	15
2.3.10	RADIER.....	16
2.3.11	MUROS DE HORMIGÓN A.....	16
2.3.12	ALBAÑILERÍA.....	16
2.3.13	HORMIGÓN COLUMNAS.....	16
2.3.14	HORMIGÓN VIGAS.....	16
2.3.15	HORMIGÓN LOSA.....	16
2.3.16	ESCALERA.....	17
2.3.17	RAMPA.....	17
2.3.18	MOLDAJES.....	17
2.4	CUBIERTA.....	17
2.4.1	TABLAS 1X4" PARA CERCHAS.....	17
2.4.2	TABLAS 2"X 2" PARA ESTRUCTURA CIELO Y COSTANERAS.....	17
2.4.3	PLANCHAS OSB 15MM.....	17
2.4.4	FIELTRO ASFALTICO 15LB.....	17
2.4.5	ALEROS FRONTONES Y TAPACANES.....	17
2.4.6	CUBIERTA.....	17
2.4.7	CUBIERTA DE PANEL CD 51C.....	17
2.4.8	CANALES, FORROS Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS.....	17
2.5	TABIQUERÍA METÁLICA.....	18
2.5.1	TABIQUES.....	18
2.5.2	PLACAS DE YESO CARTON.....	18
2.5.3	AISLACION LANA MINERAL.....	18
2.5.4	CANTONERAS DE ALUMINIO.....	18
2.5.5	TRATAMIENTO JUNTAS TABIQUES.....	18
2.5.6	TRATAMIENTO IMPERMEABILIZANTE DE TABIQUES HUMEDOS.....	18
3	TERMINACIONES.....	19
3.1	REVESTIMIENTOS.....	19
3.1.1	ESTUCO DE MORTERO.....	19
3.1.2	CERÁMICA MUROS 30 X 30 COLOR NIEVE.....	19
3.1.3	ESQUINEROS SANITARIOS DE PVC.....	19
3.1.4	PIEDRA ENCHAPE EXTERIOR.....	19
3.1.5	PINTURA OLEO.....	19
3.1.6	EMPASTADO.....	20
3.1.7	IMPERMEABILIZADO.....	20
3.2	CIELOS.....	20
3.2.1	ENTRAMADO DE CIELO.....	21

3.2.2	LANA MINERAL	21
3.2.3	PLANCHAS DE YESO CARTON.....	21
3.2.4.-	CIELO MODULAR DECOVINIL.....	21
3.3	PAVIMENTOS Y CONFINAMIENTOS.....	21
3.3.1	PORCELANATO INTERIOR.....	21
3.3.2	CERÁMICA PISOS.....	21
3.3.3	BALDOSA MICROVIBRADA 16 PANES	22
3.3.4	BALDOSA PODOTACTIL.....	22
3.3.5	PISO FLOTANTE.....	22
3.3.6	HORMIGON PULIDO EXTERIOR.....	22
3.3.6	LIMPIA PIES.....	23
3.4	GUARDAPOLVOS, GUARDAMUROS Y CORNISAS.....	23
3.4.1	GUARDAPOLVOS DE PVC.....	23
3.4.2	GUARDAPOLVOS DE PVC UNIBASE.....	23
3.4.3	CORNISAS PVC	23
3.5	PUERTAS, VENTANAS, PERSIANAS Y PROTECCIONES.....	23
3.5.1	P 01 PUERTA TERCIADA 85X210 CM X 4.5 CM.....	24
3.5.2	P 02 PUERTA TERCIADA 90X210 CM X 4.5 CM	24
3.5.3	P 03 PUERTA TERCIADA F30 100X210 CM X 4.5 CM	24
3.5.4	P 04 PUERTA DOBLE 180X210 CM CON VENTANAS LATERALES	24
3.5.5	P 05 PUERTA TERCIADA 120X210 CM X 4.5 CM	24
3.5.6	P 06 PUERTA VENTILADA 65X200 CM.....	24
3.5.7	P 07 PUERTA VENTILADA 80X200 CM	24
3.5.8	P 08 PUERTA DOBLE SALIDA EMERGENCIA 140X210 CM	25
3.5.9	P 09 PUERTA TERCIADA 65X210 CM X 4.5 CM	25
3.5.10	VENTANA 01	25
3.5.11	VENTANA 02	25
3.5.12	VENTANA 03	25
3.5.13	VENTANA 04	25
3.5.14	VENTANAS 05.....	25
3.5.15	VENTANAS 06.....	25
3.5.16	PERSIANAS ALUMINIO BLANCA.....	25
3.5.17	CELOSIAS PARA PUERTA	25
3.5.18	PROTECCIONES PUERTAS Y VENTANAS.....	26
3.5.19	CORTINA ENROLLABLE BLACK OUT 120X220 CM	26
3.6	QUINCALLERIA Y CERRAJERIA	26
3.6.1	CERRADURAS.....	26

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO: "REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO"

3.6.2	PICAPORTES.....	26
3.6.3	BISAGRAS.....	26
3.6.4	TIRADORES.....	26
3.6.5	TOPES DE GOMA.....	26
3.6.6	MANILLA CON CIERRE SEGURO.....	26
3.6.7	CUBREJUNTA DE BRONCE PULIDO.....	27
3.6.8	VITRINAS DIARIO MURAL.....	27
3.7	ACCESORIOS BAÑOS.....	27
3.7.1	ESPEJO MARCO ALUMINIO.....	27
3.7.2	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO.....	27
3.7.3	JABONERAS ESPUMA.....	27
3.7.4	DISPENSADOR DE TOALLA DE PAPEL.....	27
3.7.5	BARRA DE ACERO PARA BAÑO DISCAPACITADOS 2 APOYOS.....	27
3.7.6	BARRA DE ACERO PARA BAÑO DISCAPACITADOS ABATIBLE.....	27
3.7.7	MUDADOR VERTICAL ABATIBLE.....	27
3.7.8	EXTRACTOR DE AIRE.....	27
3.8	ARTEFACTOS.....	27
3.8.1	LAVAMANOS DISCAPACITADOS.....	28
3.8.2	LAVAMANOS.....	28
3.8.3	INODORO TIPO DISCAPACITADOS.....	28
3.8.4	INODORO TIPO MALLORCA.....	28
3.8.5	TINA ACERO ESMALTADA BLANCA 70X150 CM.....	29
3.8.6	RECEPTÁCULO DUCHA.....	29
3.8.7	CALEFON.....	29
3.8.8	COCINA.....	29
3.8.9	LAVAPLATOS.....	29
3.8.10	LAVAFONDO 1 DEPÓSITO.....	29
3.8.11	GRIFERÍA TIPO INSTITUCIONAL TEMPORIZADA.....	29
3.8.12	GRIFERIA TIPO MONOBLOCK CUELLO CISNE LAVAMANOS / LAVAPLATOS.....	29
3.8.13	GRIFERÍA BOX TIPO CUELLO CISNE BOX.....	30
3.8.14	PILETA HORMIGON LAVADO (RESIDUOS SÓLIDOS).....	30
3.8.15	JUEGO BIDET WC ARABE CON LLAVE ANGULAR.....	30
3.9	SUMINISTRO Y COLOCACION EQUIPOS DE SEGURIDAD.....	30
3.9.1	GRUPO ELECTROGENO 7KVA.....	30
3.9.2	ESTANQUE ACUMULADOR DE AGUA.....	30
4	INSTALACIONES.....	30
4.1	RED DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE.....	30

4.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRA	30
4.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE CAÑERIAS Y PIEZAS ESPECIALES.....	31
4.1.3	COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS	33
4.1.4	RED HUMEDA	33
4.1.5	VALVULA DE CORTE	34
4.1.6	MANUAL DE PRUEBAS Y RECEPCION AGUA POTABLE.....	34
4.1.7	ARTEFACTOS SANITARIOS	35
4.2	INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUAS SERVIDAS.....	35
4.2.1	MOVIMIENTOS DE TIERRA	36
4.2.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACION Y PRUEBA DE TUBERIAS	36
4.2.3	SUMINISTRO DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN DOMICILIARIAS	37
4.2.4	SISTEMA DE TRATAMIENTO FOSA SÉPTICA.....	38
4.2.5	MANUAL DE PRUEBAS Y RECEPCIÓN	39
4.3	INSTALACIONES ELECTRICAS	40
4.3.0	TRÁMITES Y PERMISOS SEC	40
4.3.1	EMPALME ELÉCTRICO.....	40
4.3.2	ALIMENTADOR.....	40
4.3.3	TABLEROS ELÉCTRICOS	41
4.3.4	SISTEMA PUESTA A TIERRA	42
4.3.5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	42
4.3.6	SISTEMA DE EMERGENCIA	44
4.3.7	INSTALACIÓN DE CORRIENTES DÉBILES.....	45
4.3.8	LAMPISTERÍA EXTERIORES	45
4.4	INSTALACIONES DE GAS.....	46
4.4.1	TANQUES DE GAS 1 M3 (A COMODATO EMPRESA DE GAS)	46
4.4.2	FOSO TANQUES DE GAS (CENTRAL 1 M3), INCLUYE EXCAVACIÓN, LLENADO DE ARENA, BASE PARA TANQUE Y AMARRE.....	46
4.4.3	REJA DE PROTECCIÓN TANQUE	46
4.4.4	NICHO REGULADOR 2º ETAPA	46
4.4.5	CAÑERIA DE COBRE DE 3/8" TIPO L MEDIA PRESIÓN	46
4.4.6	CAÑERIA DE COBRE DE 1/2" TIPO L BAJA PRESIÓN.....	46
4.4.7	REGULADOR 1º ETAPA	46
4.4.8	REGULADOR 2º ETAPA	46
4.4.9	EXCAVACIÓN RED MEDIA PRESIÓN.....	47
4.4.10	LLAVE DE CORTE 1/2" COCINA.....	47
4.4.11	LLAVE DE CORTE DE CALDERA 1/2"	47
4.4.12	LLAVE DE CORTE DE CALEFON 1/2"	47
4.4.13	FLEXIBLE CONEXIÓN COCINA 1/2".....	47

4.4.14	RECUBRIENDO PLÁSTICO CAÑERÍA EN LOSA	47
4.4.15	ABRAZADERA 1/2"	47
4.4.16	PASADA MURO (VAINA)	48
4.4.17	CELOSÍA VENTILACIÓN	49
4.4.18	SEÑALÉTICA VENTILACIÓN	49
4.4.19	GABINETE DE PROTECCIÓN CALEFÓN	49
4.4.20	DUCTOS (4) DE EVACUACIÓN DE GASES CALEFÓN CON GORRO Y COLLARÍN... ..	49
4.4.21	DECLARACIÓN TC2	50
4.4.22	DECLARACIÓN TC6	50
4.4.23	CERTIFICACIÓN	50
4.5	INSTALACION DE CLIMATIZACION	50
4.5.1	SUMINISTRO DE EQUIPOS	51
4.5.2	MONTAJES	54
4.5.3	CAÑERIAS	54
4.5.4	VALVULAS Y ACCESORIOS	55
4.5.5	INSTALACION ELECTRICA Y CONTROL	55
4.5.6	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA	56
4.6	RED DE AGUAS LLUVIA	56
4.6.1	EXCAVACIONES	56
4.6.2	RELLENOS	57
4.6.3	SUMINISTRO DE CAÑERÍA	58
4.6.4	PRUEBA Y RECEPCIÓN	59
5	OBRAS EXTERIORES	60
5.1	PAVIMENTOS	60
5.1.1	MAICILLO	60
5.1.2	SOLERILLAS	61
5.1.3	MACETAS A MEDIDA HORMIGON	61
5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO.	61
5.2.1	BASUREROS.	61
5.2.2	ESCAÑOS	61
5.2.3	ASTA BANDERA	61
5.2.4	BICICLETERO	61
5.3	SEÑALÉTICA	61
5.3.1	IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	62
5.3.2	LETREROS DE ÁREAS.	62
5.3.3	CALLE Y NÚMERO.	62
5.3.4	FIGURA SEÑALETICA BAÑOS	62

5.3.5	SEÑALETICA VIAL EN PAVIMENTOS.....	62
5.4	CIERROS PERIMETRALES.....	62
5.4.1	EXCAVACIONES CIERRES PERIMETRALES.....	63
5.4.2	EMPLANTILLADO CIERRES PERIMETRALES.....	63
5.4.3	FUNDACION CORRIDA, SOBRECIMIENTOS Y PILARES H.A.....	63
5.4.4	FUNDACIONES Y SOBRECIMIENTO H.A.....	63
5.4.5	PERFIL TUBULAR.....	63
5.4.6	MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA.....	63
5.4.7	ESFERA HORMIGÓN PREFABRICADO.....	63
5.4.8	ANTIOXIDO.....	63
5.4.9	ESMALTE SINTETICO.....	63
5.4.10	MURO Y ANTEPECHO ALBAÑILERIA.....	63
5.4.11	PORTON ACCESO VEHICULAR PRINCIPAL DOBLE HOJA.....	63
5.4.12	PUERTA ACCESO PEATONAL DOBLE HOJA.....	64
5.4.13	PORTON VEHICULAR METALICO.....	64
5.4.14	PUERTA METALICA ACCESO SERVICIO.....	64
5.4.15	GRADAS Y RAMPAS.....	64
5.5	PLANTACIONES Y MANEJO VEGETAL.....	64
5.5.1	EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES EN MAL ESTADO O FUERA DE TRAZADO.....	64
5.5.2	JACARANDA MIMOSIFOLIA.....	65
5.5.3	KAGENECKIA ANGUSTIFOLIA.....	66
5.5.4	PASITHEA CAERULEA.....	67
5.5.5	COLLETIA SPINOSISSIMA.....	67
5.5.6	CÉSPED EN ROLLO.....	68
5.6	ACCESOS Y VEREDAS.....	68
5.5.1	PREPARACIÓN ÁREA DE TRABAJO.....	68
5.5.2	CAPAS GRANULARES.....	68
5.5.3	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS.....	68
6	ASEO FINAL DE LA OBRA.....	70
6.1	ASEO FINAL DE LA OBRA.....	70
6.1.1	ASEO FINAL DE LA OBRA.....	70

0 DISPOSICIONES GENERALES

0.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.

Las presentes especificaciones técnicas corresponden a la obra de construcción de la Posta Rural, ubicado en el sector de "El Colorado" en la comuna de Colina.

La edificación contempla una superficie de 230,9 m², clase C3, albañilería confinada entre pilares de hormigón, y losas de hormigón, con destino de posta rural y vivienda del profesional interno. Se emiten con motivo de solicitud de permiso de edificación.

En atención a lo expuesto; el contratista consultará en su propuesta, todos los trabajos y/o acciones necesarias para la correcta ejecución de cada una de las distintas partidas, aunque no aparezca taxativamente su descripción en los planos o especificaciones técnicas respectivas.

La obra se ejecutará en conformidad a las normas para el cálculo y construcción de estructuras de hormigón armado; especificaciones técnicas generales, a las normas del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.), a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, a las Normas Técnicas Básicas para Establecimientos de Salud de Atención Abierta, al reglamento R.I.D.A.A., a los reglamentos de instalaciones domiciliarias del servicio de Obras Sanitarias y de la Dirección de Servicios Eléctricos y de Gas; a las leyes, decretos o disposiciones reglamentarias vigentes relativas a: permisos, aprobaciones, derechos, impositivos fiscales o municipales; a los planos de arquitectura, cálculo o estructura, construcción y detalles emitidos o que se emitan como complementarios, a los planos y especificaciones de las instalaciones de alcantarillado, agua potable y electricidad.

Será requisito indispensable, el reconocimiento del terreno con la totalidad de los antecedentes técnicos a la vista, para su revisión y verificación de las obras a ejecutar y ante cualquier inconveniente y discrepancia que se detecte, se consulta a la unidad técnica por escrito a fin de obtener la rectificación o corrección pertinente, vía aclaraciones para todos los oferentes participantes en la licitación.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas, se entienden de primera calidad, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las normas y ensayos consignados para cada uno de ellos o a las instrucciones de los fabricantes en los casos que se establezcan marcas determinadas. La aceptación definitiva del material por la Inspección Fiscal se hará durante la marcha de la obra. Los materiales, elementos y equipos de uso transitorio, son opcionales de la empresa constructora sin perjuicio de los requisitos de seguridad y garantía.

Estos deben satisfacer y cuya responsabilidad recaerá en la empresa constructora adjudicada. De igual forma, será responsabilidad del contratista la contratación de la mano de obra bajo formalidades y estricto cumplimiento de todas las leyes sociales y provisionales vigentes.

La Empresa Constructora deberá decepcionar los trabajos, una vez concluidos, ante los Organismos pertinentes (S.E.C., Autoridad Sanitaria, Municipio, etc.) y entregar el recinto en perfectas condiciones de uso con todas las garantías de los equipos, catálogos e instrucciones al administrador del recinto que designe oportunamente la Municipalidad. Asimismo deberá entregarse toda la documentación que exija el Servicio de Salud (Libro de Registro, análisis físico-químico del agua, etc.). Se consultan obras provisionales las que deberán ser incluidas en los gastos generales de la oferta.

0.2 OTROS ELEMENTOS.

Las obras a especificar deberán ejecutarse en conformidad a las normas Chilenas referidas a la construcción y también a los siguientes documentos:

- Ley General de urbanismo y construcciones y su ordenanza local, Normas Internas, Especificaciones Técnicas y Planos.

- Plan regulador y su ordenanza local.
- Leyes, acuerdos o disposiciones reglamentarias vigentes relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones fiscales y municipales.
- Reglamento y Normativas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, correspondientes.
- Reglamento y Normativas del Ministerio de Salud.
- Normas Técnicas Básicas para Establecimientos de Salud de Atención Abierta.
- Recomendaciones del Manual de Accesibilidad Universal, 2010.

Se da por entendido que el Contratista esta en conocimiento de todas estas Normas y Disposiciones, por consiguiente cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida será de su exclusiva responsabilidad, debiendo modificarla o rehacerla de serle solicitado dentro del período de construcción o del período de garantía de las obras.

Todas las cantidades que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, son referenciales y no determinantes, por lo cual el Contratista deberá hacer sus propias cuantificaciones para elaborar su presupuesto.

Tratándose de un contrato de suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.

En cuanto a materiales y procedimientos de ejecución se aplicarán las normas I.N.N. pertinentes, en cuanto a calidad y tipos de todos los materiales a usar en la obra, análisis y ensayos de los mismos y prescripciones de seguridad del personal.

El mandante podrá solicitar al contratista, cuando lo estime conveniente, exhiba las facturas de los materiales suministrados con el objeto de conocer calidad y su procedencia. Las terminaciones de los trabajos también se exigirán sean de primera calidad. El contratista deberá considerar mantener en obra una carpeta con guías de despacho de compra de materiales y certificados de calidad de los mismos para revisión por parte de la I.T.O.

0.3 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar accidentes que puedan afectar tanto a operarios como a terceros durante la ejecución de la obra. Bajo directa responsabilidad y control del constructor de la obra se cumplirán y respetarán en ella todas las recomendaciones de seguridad personal a operarios.

0.4 PRESCRIPCIONES PARA LA CONDUCCIÓN DE LA OBRA.

El jefe de terreno mantendrá en la oficina de la obra un archivo con los siguientes documentos:

- El Permiso Municipal. (Fotocopia).
- El Certificado de Informaciones Previas y condiciones. (Fotocopia).

- Juego completo de planos independientes a los usados en terreno, en buen estado desde el inicio hasta el término de las obras, los cuales serán archivados con el objeto de que en ellos se conserven las anotaciones, aclaraciones y/o modificaciones que realice el Arquitecto y la I.T.O.
- Las presentes especificaciones técnicas.
- Bases Administrativas y técnicas de la Licitación.
- El Libro de Obras (En triplicado, foliado y autocopiativo).
- Carta Gantt de programación de Obra.
- Certificados de ensayos de materiales, de ser solicitados por la Dirección de Obras Municipales.

0.5 INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA.

La comunicación entre el I.T.O. y el contratista será a través de un libro de obras en triplicado, foliado y autocopiativo, proveído por el contratista. Todas las anotaciones que en él se efectuasen tendrán el carácter de obligatorias de ser consideradas por las partes pertinentes y deberán quedar consignadas en él las visitas a obra del Profesional a cargo y del I.T.O.

El I.T.O. tendrá la capacidad de rechazar partidas que se encuentren mal ejecutadas o con deficiencias que vayan en desmedro de la buena terminación de la obra, y será de responsabilidad del contratista reemplazar dichas partidas o demoler y volver a ejecutar aquello que haya sido rechazado por el I.T.O., todo lo cual deberá quedar consignado en el libro de obras y no dará origen a aumento de plazo o presupuesto alguno.

Cuando el contratista esté obligado a variar una marca o material especificado sólo podrá hacerlo previa autorización del I.T.O. por escrito en el libro de obras.

En caso de conraindicaciones entre especificaciones técnicas y planos de arquitectura y planos de detalles, el I.T.O. deberá verificar en terreno la correcta solución a la situación planteada. De no haber mediado consulta a la inspección, frente a hechos consumados podrá rechazarse el trabajo y exigirse su re ejecución.

0.6 RELACIÓN DE PRIORIDAD.

Los planos generales de arquitectura, mandan sobre los planos de estructura e instalaciones, las cotas mandan sobre el dibujo; las especificaciones técnicas sobre todos los planos de arquitectura, estructura y detalles. Sobre las especificaciones y todos los planos, mandan las observaciones en el Libro de Obras. No obstante lo anterior, cualquier duda en la interpretación de los planos y especificaciones, será resuelta exclusivamente por la I.T.O.

Cualquier solicitud de sustitución de materiales o procedimiento, deberá ser resuelta exclusivamente por la I.T.O., dejando las anotaciones y firmas pertinentes en el Libro de Obras. No se aceptarán modificaciones que redunden en desmejoramiento de la calidad de la Obra.

El contratista tendrá la obligación de cubicar íntegramente el proyecto antes de iniciar las faenas además de confeccionar el Informe de Control de Calidad y Gestión Durante la Obra para ser presentado en la Dirección de Obras Municipales al momento de solicitar la recepción definitiva, si es que ésta lo solicita.

0.7 RECEPCIONES.

Cualquier recepción o conformidad que otorgue el arquitecto o la inspección técnica a solicitud del contratista o subcontratista por instalaciones o ejecución parcial de obras, no liberan a éste de una correcta ejecución de las mismas de acuerdo a los planos y especificaciones correspondientes.

1 OBRAS PREELIMINARES

1.1 INSTALACIÓN DE FAENAS

Corresponde a la construcción de recintos provisorios, que permitan desarrollar las faenas en forma ordenada y segura tales como: oficinas, bodegas, comedores, letrinas y duchas para obreros y empleados, cobertizos para talleres de enfierraduras, estructuras y otros de requerimientos indispensables a juicio de la Inspección. Se dotará además de comunicación, cierros, controles, señalizaciones y cualquier otro tipo de obras necesarias.

Respecto a las dimensiones del comedor y duchas para obreros y empleados estos irán en directa relación con las condiciones exigidas por el servicio de salud, para lo cual se solicitará un certificado de servicio de salud y su correspondiente aprobación. Este certificado deberá ser entregado por la empresa constructora con un plazo máximo de 30 días luego de la entrega del terreno. Por otra parte el contratista adjudicado deberá de proveer las instalaciones eléctricas que requiera el desarrollo de la obra. Se destaca que los alimentadores de energía eléctrica para las necesidades de las obras se tomarán desde un tablero especial con conducción independiente de los correspondientes a la obra definitiva. La instalación deberá cumplir con la Norma NCh. 350 of.60.

1.2 LETRERO DE OBRA

Se consulta la provisión y colocación de un letrero de identificación de la obra, indicando el tipo de financiamiento, monto contratado y nombre del contratista, de acuerdo a croquis adjunto en las Bases Administrativas, el que se deberá instalar en un lugar visible hacia la vía pública donde lo determine la ITO. Dicho letrero será de propiedad del contratista, siendo de su responsabilidad el mantener el letrero en buenas condiciones de exhibición durante el desarrollo total de la obra e incrementos de plazo si los hubiere. Su retiro se podrá ser efectivo posterior a la inauguración oficial de las obras.

1.3 CONTROL DE CALIDAD (ENSAYOS Y MUESTREOS)

El contratista queda obligado a otorgar todas las facilidades necesarias para la obtención de muestras y/o testigos que el I.T.O. estime necesarias, para comprobación de la calidad de los materiales a incorporarse en forma definitiva a las obras en construcción.

El costo de los ensayos exigido en las Bases Administrativas y otros a requerimientos específicos del I.T.O., será de cargo a la Empresa Constructora quién deberá contratarlos exclusivamente a Laboratorios reconocidos por el I.N.N.

Deberá considerarse todos los ensayos de control de calidad de los materiales y partidas in situ, necesarios para la ejecución de las obras y ajustarse a las Normas vigentes para tales efectos. Los hormigones controlados deben muestrearse para determinar resistencias a compresión 7 y 28 días, todos estos ensayos de materiales se conservarán apropiadamente archivados en la obra.

Será imprescindible contar con el visto bueno del I.T.O. Antes de ejecutar las faenas de pavimentación para lo cual se presentará certificado acreditando la compactación mínima necesaria en la confección de las bases estabilizadas, indicadas en planos y especificaciones de ingeniería.

Ítems	Cantidad de ensayos
Base estabilizada. (Proctor)	1 ensayo, por tipo de suelo utilizado
Densidad In Situ	1 ensayo cada 500 m ²
Control para hormigones	1 ensayo cada 20 m ³ , en vigas, cadenas, pilares y losas. 1 cada 40 m ³ , en caso de radier.
Control de calidad solera (Certificadas).	

1.4 MEMORIA FOTOGRÁFICA

El contratista tomará fotografías, al inicio, durante y al término de la obra; destacando las faenas más relevantes de cada etapa constructiva y entregará a la unidad técnica municipal, un set de 12 fotografías en color de 12x18 cm más dos ampliaciones tipo póster de 40x60 cm adherido a trozo de Trupán de 10 mm con cantos pintados en negro. Toda esta actividad, será programada y coordinada en conjunto con la I.T.O.

Será de responsabilidad del contratista a cargo de la obra, ejecutar el cierre que permita independizar de manera eficiente y segura, los sectores involucrados en las faenas de las áreas aledañas sin que por esta razón se produzcan interferencias o impedimentos para el desarrollo de las actividades propias de la localidad o del recinto propiamente tal. La definición de este cierre, garantizará; permanencia, estabilidad, presentará materiales homogéneos y con mantención periódica. En todo caso, su materialización y posteriores modificaciones contarán con la aprobación previa del I.T.O.

1.5 SERENÍA

La empresa deberá contratar serenía permanente para la obra, la que deberá mantener a lo menos 30 días corridos después de tramitada la Recepción provisoria de la obra, siempre y cuando no se haya hecho entrega a explotación el inmueble, al mandante respectivo.

1.6 ASEO DE OBRA

Será cargo del contratista, el despeje y retiro oportuno de basuras, escombros, etc., que hubiere antes de la iniciación de los trabajos o que produzcan durante su desarrollo. La obra deberá mantenerse y entregarse en perfecto estado de limpieza.

1.7 DEMOLICIONES

Para llevar adelante los trabajos requeridos, la empresa constructora deberá considerar en su estudio de costos, todas las medidas que el caso requiera para desarrollar las faenas en forma eficiente y segura, resguardando la seguridad e integridad del personal que allí desarrolla sus actividades.

Los escombros que resulten de estas partidas deberán ser retirados sistemáticamente y oportunamente por la Empresa Constructora.

1.8 INSTALACIONES PROVISORIAS

1.8.1 ELECTRICIDAD

El Contratista deberá solicitar y tramitar el empalme provisional al servicio eléctrico en los organismos respectivos, en casos especiales se evaluará la opción del uso de un generador. La ejecución de estos empalmes será de su cargo exclusivo.

1.8.2 AGUA POTABLE

El contratista deberá solicitar y tramitar el empalme provisional al servicio sanitario en los organismos respectivos. La ejecución de estos empalmes será de su cargo exclusivo.

2 OBRA GRUESA

2.1 PREPARACION DEL TERRENO

2.1.1 TRAZADOS Y NIVELES

Dada la línea, ejes principales y los niveles de referencia por el Arquitecto Proyectista y el Plano Topográfico de la obra, se procederá al trazado y replanteo, mediante cerquillo nivelado y continuo en todos los perímetros de la futura construcción.

El cerquillo se hará con tabla de 1"x5" clavados a pié derecho de 3"x3", distanciados entre sí a no más de 1.5 m, y distanciado de las excavaciones más o menos 1 m para tener un tránsito adecuado. Se marcarán en ellos los ejes de muros, estableciendo su identificación con pintura contrastante sobre fondo blanco.

La empresa realizará un trazado preliminar (de prueba) para confirmar los emplazamientos en el área y su relación con las edificaciones existentes. Será requisito indispensable antes de iniciar las excavaciones, la ratificación del trazado y niveles por parte de la Inspección Fiscal de la Obra y la constancia escrita de este acto, en el libro de obra.

2.1.2 PREPARACIÓN DE TERRENO PARA ÁREAS VERDES

Para la preparación de estas zonas, el contratista deberá considerar la tarea de picado y harneado de la tierra, que consiste en 30 cm de profundidad incorporación de especies vegetales o que constituya área verde. Junto con ello, se debe incorporar tierra vegetal, compost arena y enmiendas asociadas a 10 cm.

2.1.3 PREPARACIÓN DE TERRENO PARA ÁREAS DURAS

Para la preparación de estas zonas, el contratista deberá realizar la tarea de escarificado y compactación de la sub base estabilizada, teniendo en cuenta 20 cm de espesor. Será necesario, además, incluir una base estabilizadora de 10 cm de espesor de manera de asegurar la correcta instalación de las baldosas asociadas a las áreas duras.

2.2 MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.2.1 EXCAVACIONES.

Se realizarán manualmente, profundizando hasta encontrar terreno inerte y firme, de una profundidad mínima de 80 cm y una inclinación de 70° en los planos verticales para evitar desmoronamientos. Se realizarán las demoliciones de veredas existentes y/o cualquier elemento que se encuentre, para la ejecución de las fundaciones. La forma y dimensión de las excavaciones quedarán indicadas en los planos de fundaciones, desarrollados por el oferente. El fondo deberá estar completamente limpio y libre de materias orgánicas. De ser necesario se deberá realizar mejoramiento de suelo de fundación.

2.2.2 EXTRACCION DE ESCOMBROS.

Los escombros extraídos de los excesos de material de las excavaciones y desechos que queden podrán ser utilizados como rellenos, los que no se utilicen deberán ser retirados de la obra y depositados en lugares debidamente autorizados por la I.T.O.

2.3 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

2.3.1 Fe 6 Barra

Según planos específicos.

2.3.2 Fe 8 Barra

Según planos específicos.

2.3.3 Fe 10 Barra

Según planos específicos.

2.3.4 Fe12 Barra

Según planos específicos.

2.3.5 Fe 16 Barra

Según planos específicos.

Todas las barras de aceros serán calidad A63-42H a menos que se especifique otra calidad en los planos o los siguientes puntos.

2.3.6 Malla Galvanizada electro soldada

Se consulta la instalación de malla electro soldada rectangular 15x5 cm galvanizado

2.3.7 Emplantillado H-5

El procedimiento de recepción de los sellos se debe realizar a través del libro de obra, con la nota de aprobación de los sellos de los profesionales ya señalados, no se aceptará recepción de los sellos a través de otro tipo de documento o libro interno. La excavación se realizará hasta el nivel de sello de fundación y 10 cm bajo el sello. Para luego colocar un emplantillado de hormigón grado H5 de 0.05 m de espesor.

2.3.8 HORMIGÓN FUNDACIONES

Las fundaciones serán corridas y según las dimensiones indicadas en los planos de proyecto de cálculo y con hormigón grado H30 con 90% de confiabilidad.

Se colocaran barras de refuerzo estribadas de diámetro 12mm separadas a 20 con formado el canastos armado.

La impermeabilización de hormigones de fundación se realizara mediante una membrana tipo Sikaplan® WP 1120-15 HL, o similar. La aplicación del producto se realizara mediante las especificaciones técnicas del fabricante.

Sin embargo, las características de las fundaciones deberán cumplir lo establecido en el capítulo 7 Titulo 5 de La O.G.U.C.

2.3.9 Hormigón Sobre cimientos HORMIGÓN ARMADO SOBRECIMENTOS

Se consultan en hormigón armado grado H20, formada por cuatro barras de Ø10 mm y estribos de Ø6 mm cada 20 cm, en acero A63-42H; La sección será de

0.15x0.30 m, quedando a la vista sobre el terreno natural a una altura de 15 cm. Detalle de acuerdo a escantillón de plano de Cálculo. Se podrá remplazar las 2 barras por Acero A63-42H y Ø8 mm cuando la altura del sobrecimiento sea mayor a tres veces su ancho o la calidad del suelo lo amerite en estudios, será obligatorio considerar armaduras según cálculo, (cuantía mínima de 2.8 cm²).

Si debido a la deficiente calidad del terreno, se requiere moldaje para la ejecución del cimiento, se deberá controlar la limpieza, solidez, humedad, estanqueidad, correcta colocación y su capacidad de mantener la forma de los cimientos.

2.3.10 RADIER

Se ejecutará un radier de 0.13 m de espesor. Se dispondrá por debajo del material granular una capa compactada de 0.20 m de estabilizado. Además, se deberá colocar por debajo del estabilizado polietileno de 0.2 mm de espesor, traslajos de al menos 30 cm, con el fin de evitar el traspaso de humedad.

La terminación deberá ser lisa y sin resaltos, perfectamente nivelada.

Los hormigones en general, losas, radieres y otros, deben ser tratados con aditivo impermeabilizante "Sika 1", dosificado según recomendaciones de fabricante

2.3.11 Muros de Hormigón A.

Se consulta por muros de hormigón armado en el 1er y 2do piso de e=15cm, se ejecutaran de según el plano de estructuras.

2.3.12 ALBAÑILERÍA

Todos los muros, a excepción de los tabiques del baño, cocina, bodega y oficina;

Serán ejecutados en albañilería confinada en pilares y cadenas de hormigón grado H25, con 90% de confiabilidad y acero calidad A63-42H, con estribos calidad A44-28H, todo según dimensiones mencionadas en detalles de cálculo.

El ladrillo a utilizar será del tipo fiscal de dimensiones 6.5x14x28 cm de soga, saturado en agua previa colocación. Los morteros de pega deberán prepararse con la dosificación 1:3 (cemento/arena) mezclados en betonera.

Cada 4 hiladas se deberá colocar "escalerillas", del tipo Acma electrosoldadas, similar o superior.

2.3.13 HORMIGÓN COLUMNAS

Se consultan en hormigón armado grado H20, formada por ocho barras de 8Ø18 y estribos de Ø10 mm cada 20cm, en acero A63-42H; La sección será de 0.40x0.40m con recubrimientos de 3cm. Los tensores deberán ser doblados tipo gancho en la base del encuentro con la a fundación, Detalles y dimensiones de acuerdo a plano de Cálculo.

2.3.14 HORMIGÓN VIGAS

Se consultan en hormigón armado grado H20, formada por cuatro barras de 4Ø18 y estribos de Ø10 mm cada 25 cm, en acero A63-42H; La sección será de 0.20x0.40m con recubrimientos de 3cm, Detalles y dimensiones de acuerdo a plano de Cálculo.

2.3.15 HORMIGÓN LOSA

Se consultan en hormigón armado grado H30 con espesor de 0.3m, con aporte de malla acma electro soldada Detalles y dimensiones de acuerdo a plano de Cálculo. Los hormigones en general, losas, radieres y otros, deben ser tratados con aditivo impermeabilizante "Sika 1", dosificado según recomendaciones de fabricante.

2.3.16 HORMIGÓN ESCALERA

Según planos específicos.

2.3.17 HORMIGÓN RAMPA

Se consulta por Escalera y rampa según los especifican los planos.

2.3.18 MOLDAJES

Serán de piezas pino de 1"x6" o placa contrachapada con aporte de listón de 2"x2" en bruto para refuerzos de costilla, el constructor deberá excluir posibles deformaciones y posibilitar estanqueidad del elemento. Este ítem también incluye el descimbrado y limpieza del móldaje. Considerar el uso de moldajes de acero, para vigas, Muros y Losas.

2.4 CUBIERTA

Se consulta la ejecución de cerchas de madera según detalles de arquitectura y de cálculo respectivo.

2.4.1 TABLAS 1X4" PARA CERCHAS

De madera, hechas con perfiles de Pino Radiata de 1"x4", clavados como sándwich, según plano. Separación de 1 m entre ellas.

2.4.2 TABLAS 2"X 2" PARA ESTRUCTURA CIELO Y COSTANERAS

Costaneras de madera, hechas con perfiles de Pino Radiata de 2"x2". COMPATIBLES CON LA HUMEDAD DE SERVICIO Separación de 1 m entre ellas.

Estructura Cielo: De madera, hechas con perfiles de Pino Radiata de 2"x2". Separación de 60 cm entre ellas.

2.4.3 PLANCHAS OSB 15MM

Se consulta la colocación de planchas tipo OSB de 15 mm, la instalación será según especificaciones del proveedor o fabricante.

2.4.4 FIELTRO ASFÁLTICO 15LB

Se utilizará un fieltro asfáltico de 15lbs con el fin de proteger la estructura de la condensación, permitiendo el paso en forma regulada del flujo de vapor.

2.4.5 ALEROS FRONTONES Y TAPACANES

Según lo que especifican los planos

2.4.6 CUBIERTA

La cubierta irá instalada sobre las vigas de hormigón armado, amarradas con crucetas de San Andrés. Una vez instaladas las cerchas se colocarán costaneras de pino 2"x2" anteriormente descritas.

2.4.7 CUBIERTA DE PANEL CD 51C

Se consulta como solución de cubierta el uso de panel tipo CD 51C de Hunter Douglas, plancha de aluminio zincado de espesor mínimo 0,5 mm, con sistema de fijación a través de clips de montaje, con los cuales no es necesario perforar el panel ya que éste se engancha al clip mediante una traba mecánica, sin fijaciones a la vista y permaneciendo estanco, incluso a bajas pendientes.

2.4.8 CANALES, FORROS Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS

Se contempla la instalación de canales, forros, bajadas de aguas lluvia y cubetas de hojalatería con un espesor de 0.6 mm según planos de arquitectura o propuesta del contratista que garantice el buen funcionamiento, evitando inconvenientes por agua, viento o sol (climáticos). Todas las perforaciones y fijaciones deberán quedar debidamente soldadas y selladas con asfalto en caliente para evitar posibles filtraciones.

2.5. TABIQUERÍA METÁLICA.

2.5.1 TABIQUES

Se consulta tabiquería metálica tipo Volcometal o similar para las divisiones interiores de la edificación que no consideren sollicitaciones estructurales.

Luego de efectuar el trazado, se instalarán las soleras o canales tanto en el piso como en cielo. Se fijarán cada 40 ó 60 cm con clavos de impacto, tarugos de expansión, sistema de tacos de madera y tornillos, o cualquier otro sistema de anclaje según sea la superficie de piso y cielo.

El distanciamiento entre los montantes será de 60 cm a eje. El primer montante o montante de arranque se deberá fijar al muro ya sea con clavos de impacto, tarugos o pernos, a lo menos con 3 fijaciones en la altura del perfil cuando ésta es superior a 50 cm.

Estos montantes se fijarán tanto a la canal inferior como superior, así como también en los puntos de aberturas como vanos de puertas o ventanas y esquinas con tornillo cabeza de lenteja de 8x1/2". El resto de los montantes se encajarán mediante un ligero giro en la canal, manteniéndose en posición vertical solamente por fricción y no deben fijarse a las soleras o canal.

Para la estructura se utilizan montantes de 60x38x0.5 mm. Se utilizan tirantes de acero galvanizado o placa de madera estructural para arriostrar la estructura con dimensiones según las necesidades estructurales.

2.5.2 PLACAS DE YESO CARTON

La estructura de acero recibe una plancha de yeso-cartón de 15 mm como recubrimiento por cada lado, tipo Volcanita ST o Volcanita RH para el caso de recintos húmedos (baños y cocina), las que se fijan a los montantes con tornillos auto perforantes cabeza de trompeta.

2.5.3 AISLACION LANA MINERAL

Cuando se completa la instalación de la plancha de yeso-cartón por un lado del tabique y las instalaciones ya se han realizado, se coloca lana mineral aislante tipo Aislan Rock de 50 mm o similar. Se aplica desde abajo hacia arriba, preocupándose de no dejar espacios entre lana y montante, entre lana y canal, y entre lana y lana, todo esto para poder cumplir de buena forma con las funciones térmicas, acústicas y de fuego (eliminando puentes térmicos y acústicos).

2.5.4 CANTONERAS DE ALUMINIO

En todas las aristas de tabiques se consulta de piso a cielo cantoneras sobremontadas de 50x50X3 mm de aluminio anodizado color aluminio natural afianzada con adhesivo tipo SikaFlex o similar, más tornillos de 1" cada 50 cm. Consideran sello de silicona en todo su perímetro.

2.5.5 TRATAMIENTO JUNTAS TABIQUES.

Todas las uniones entre planchas, ya sean de yeso-cartón como de OSB deberán ser debidamente enguinchados con cinta para juntas tipo Juntaplac de Solcrom y empastadas para obtener una superficie lisa para su posterior pintado.

2.5.6 TRATAMIENTO IMPERMEABILIZANTE DE TABIQUES HUMEDOS.

Como pre-tratamiento, antes de ser pintados, en tabiques de zonas húmedas se aplicará aditivo impermeabilizante del tipo "Igol Plus" de Zika o similar, tratamiento de la humedad y sales en muros, que además previene el crecimiento de musgo y hongos. Se aplicara mediante brocha o rodillo asegurando la completa saturación de la superficie. Se contemplan dos manos del producto. Se debe verificar que la primera capa esté seca antes de aplicar la segunda.

3 TERMINACIONES

3.1 REVESTIMIENTOS

3.1.1 ESTUCO DE MORTERO

Todos los muros de albañilería deberán ser estucados para la posterior aplicación de pintura de terminación.

Los estucos serán térmicos, Tipo Presec T-25 o similar. Deberán realizarse en dos capas a lo menos y con espesor total de 3 cm. La primera capa será de un espesor no mayor a 2 cm y debe ser impermeable y resistente. Debe seguirse instrucciones del fabricante en su aplicación.

Además, se consulta una cantería de 1.5 cm en los encuentros de muros con cielos. Los estucos a emplear deberán ser predosificados, no se aceptarán estucos confeccionados en obra.

3.1.2 CERÁMICA MUROS 30 X 30 COLOR NIEVE

Se consulta cerámico tipo Trébol o superior de 30x30 cm, color nieve, en muros interiores de los recintos húmedos hasta 2.1 m de altura.

El pegamento será tipo Bekron o similar debiendo ser el indicado para muros estucados. Se colocará pegamento a toda la palmeta y no sólo en puntos de pega. Si se detectase palmetas con deficiencia de instalación deberán ser sacadas y vueltas a instalar según indicaciones de la inspección técnica de obra.

Se exigirá fragüe con preparado de similar color a la cerámica considerando el uso de separadores para mantener uniformidad en las canterías. Las canterías entre

Palmetas no superarán los 5 mm.

3.1.3. ESQUINEROS SANITARIOS DE PVC

En recintos húmedos con cerámica mural, se contempla utilización de esquineros redondeados de pvc en encuentros de muros y piso para mantener esquinas sanitarias con canto redondeado.

3.1.4 PIEDRA ENCHAPE EXTERIOR

En muros exteriores, donde se indique en planos de arquitectura, se contempla instalación de chapa de piedra tipo "laja" o similar de la zona en Colina. Previo a instalación debe verificar que el muro este aplomado. Se debe presentar los bloques de piedra, formando el diseño que finalmente se pondrá en el muro, haciendo calzar los trozos antes de su instalación, ya que como tienen formas irregulares se necesitará de algunos cambios hasta encontrar su posición definitiva.

Para pegar las piedras se utilizara adhesivo en polvo tipo "Topex SF" o similar, de máxima adherencia, añadiendo además a la mezcla promotor de adherencia compatible con el producto escogido. El adhesivo será aplicado con llana dentada y debe cuidarse que no se seque antes de instalar las piedras.

Para eventuales cortes en las piedras, debe utilizar esmeril angular con hoja para concreto.

3.1.5 PINTURA OLEO

Todas las superficies de muros exteriores e interiores y puertas serán rematadas con aplicación de pintura con terminación plástica en base a óleo brillante en la cantidad recomendada por el fabricante y será tipo Sherwin-Williams, Tricolor, Renner o calidad técnicamente equivalente o superior. Todos los cielos de las zonas húmedas serán terminados por medio de la aplicación de dos manos de esmalte sintético.

Después de la aplicación se deberá comprobar que el tono de la pintura sea igual en toda el área. Deberá revisarse además que la película de pintura cubra uniformemente toda la superficie sin presentar huecos o zonas en las que tenga menos espesor. La pintura no debe presentar marcas de brochas y derrames de gotas.

La pintura en general se aplicará sobre superficies limpias, sin humedad ni fallas que requieran posteriores trabajos de reparación. Se exigirá realizar una muestra en obra de todos los colores y tonalidades entregadas por el Arquitecto Proyectista, antes de aplicarlos en todas las superficies en forma definitiva. Se empleará material sólo de primera calidad.

Durante la aplicación de la pintura se adoptarán todas las precauciones para no manchar la quincallería, dispositivos eléctricos, ventanas de aluminio, etc.

La I.T.O. podrá exigir certificación de calidad de los materiales.

3.1.6 EMPASTADO.

Se aplicará pasta tipo acrílica a todos los elementos interiores, muros, losas, vigas y tabiquería. Se empleará pasta en la cantidad que sea necesaria para lograr una superficie totalmente lisa y sin defectos para recibir pintura, previo recorrido con lija.

3.1.7 IMPERMEABILIZADO.

TABIQUERIA ZONAS HUMEDAS: como tratamiento para tabiques interiores de zonas húmedas, (sin cerámicas) previo a acabado final de empaste y pintura, se aplicará aditivo impermeabilizante del tipo "Igol Plus" de Sika o similar, tratamiento de la humedad y sales en muros, que además previene el crecimiento de musgo, hongos y endurece superficies.

Se aplicara mediante brocha o rodillo asegurando la completa saturación de la superficie. Se contemplan dos manos del producto. Se debe verificar que la primera capa esté seca antes de aplicar la segunda.

SUPERFICIES EXTERIORES: En superficies exteriores de muros, estucadas, se contempla tratamiento con producto "Igol Transparente" de Sika, protección hidrorrepelente, elaborada en base a silicona, previo a pintado final. El elemento que será tratado debe encontrarse limpio, seco, sin impregnaciones de grasa y aceite. Se aplicara una mano del producto mediante brocha, rodillo o pistola. Debe comprobarse que el producto este seco antes de pintura final.

HORMIGONES Y MORTEROS: Los hormigones en general, losas, radieres, morteros y otros, deben ser tratados con aditivo impermeabilizante "Sika 1", a base de suspensión acuosa de materiales inorgánicos, dosificado según recomendaciones de fabricante. Bajo radieres se contempla lamina polietileno especificada en ítem correspondiente (2.3.9). Bajo Fundaciones incorpora membrana tipo "Sikaplan® WP 1120-15 HL".

En losa 2º piso, zonas húmedas y terraza, previo a terminación cerámica, se contempla impermeabilización con mortero impermeabilizante a base de cemento tratado con polímeros, tipo "Sika Top 107 – Monocomponente" o similar, aplicado en dos capas con llana, según recomendaciones de espesor y dosificación indicada por el fabricante.

3.2 CIELOS.

Bajo la estructura de techumbre, se consulta un entramado revestido con planchas de Yeso-Cartón RF de 15 mm de espesor con cantos rebajados. El cielo será afianzado con tornillos autorroscantes a suplido de cielo perfectamente nivelado.

Las uniones entre planchas se tratarán con huincha invisible y pasta muro que será lijada. Se consulta sobre el suplido de cielos falsos la instalación de aislante térmico de Lana mineral Aislán Rock espesor 100 mm. Se exigirá la correcta instalación en lo relativo a no dejar espacios entre ellas. Detalles y dimensiones en planos de arquitectura.

3.2.1 ENTRAMADO DE CIELO

El entramado soportante se confecciona mediante listones de pino de 2x2" y tabla de 1x4" más perfiles galvanizados tipo omega cintac o similar. Las fijaciones de estas placas se harán de acuerdo a especificaciones del fabricante

3.2.2 LANA MINERAL

Bajo todas las cubiertas, se consulta aislación térmica de lana de vidrio rígida tipo Aislán Glass (e: 80mm) según escantillones de arquitectura.

3.2.3 PLANCHAS DE YESO CARTON

La solución constructiva de cielo que consiste en el revestimiento de la cara inferior de entresijos o estructuras de cubierta con planchas de yeso – cartón Volcanita, fijándolas a una estructura portante de perfiles metálicos, mediante

Tornillos auto perforantes cabeza de trompeta, otorgando una terminación de cielo liso y continuo, ocultando a la vista todo tipo de instalaciones

3.2.4.- CIELO MODULAR DECOVINIL

En recintos indicados en planos de terminaciones, se consulta paquete de cielo modular con placa de yeso cartón DECOVINIL, modelo NEW MIST XL, de ROMERAL, o similar superior, con perfilera metálica recomendada para este tipo de cielo, recubrimiento vinílico por la cara vista y foil de aluminio por la cara posterior, en color blanco, canto recto, dimensiones 61x61 cm y e=7,5 mm. La ejecución se realizará según instrucciones del fabricante.

3.3 PAVIMENTOS Y CONFINAMIENTOS.

3.3.1 PORCELANATO INTERIOR.

Se consulta la instalación de porcelanato Súper White de 50x50 cm Fosan o similar a definir por la I.T.O. En todos los pasillos interiores, sala de espera, bóxer, farmacia, despacho de alimentos (PNAC) y recintos similares. Las palmetas a instalar deben quedar perfectamente asentadas en el pegamento, evitando dejar espacios sin éste. Las canterías entre palmetas no superarán los 5 mm.

Para la instalación, la base debe estar totalmente limpia, seca, nivelada y aplomada, firme, libre de polvo, sales solubles y productos no compatibles con el material de pega.

El pegamento deberá ser el indicado para pisos de cemento teniendo que aplicar pegamento a toda la palmeta no aceptándose sólo en puntos de pega. Si se detectase palmetas con deficiencia de instalación deberán ser sacadas y vueltas a instalar según indicaciones de la inspección. La cantería entre palmetas será uniforme.

Se exigirá fragüe con preparado de similar color a la cerámica considerando el uso de separadores para mantener uniformidad en las canterías.

3.3.2 CERÁMICA PISOS BAÑOS Y COCINA.

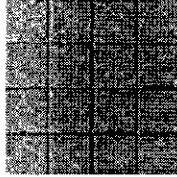
Se consulta la instalación de cerámica lisa Trébol o superior formato 30x30 cm color nieve. Las palmetas a instalar deben quedar perfectamente asentadas en el pegamento, evitando dejar espacios sin éste. Las canterías entre palmetas no superarán los 5 mm.

La colocación será definida por la inspección técnica de obra, el pegamento deberá ser el indicado para pisos de cemento teniendo que aplicar pegamento a toda la palmeta no aceptándose sólo en puntos de pega. Si se detectase palmetas con deficiencia de instalación deberán ser sacadas y vueltas a instalar según indicaciones de la inspección. La cantería entre palmetas será uniforme.

Se exigirá fragüe con preparado de similar color a la cerámica considerando el uso de separadores para mantener uniformidad en las canterías.

3.3.3 BALDOSA MICROVIBRADA 16 PANES

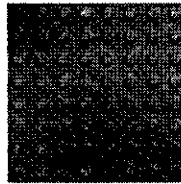
Se consulta el uso de baldosa Microvibrada color gris 40x40 cm modelo de Atrio para el exterior de la posta y accesos peatonales.



3.3.4 BALDOSA PODOTACTIL

Se consulta el uso de Serán Microvibradas Budnik de dimensiones 40x40 cms. y de espesor 38

mm: modelo MINVU TACTIL 0 y 1, color GRIS ARROZ, en base a cemento Gris nacional respectivamente; o equivalente estética y estructuralmente; compuestas de sólo dos capas perfectamente cohesionadas, sin permitir una capa intermedia de material secante que la debilita estructuralmente.



La capa superior deberá ser entre 8 a 10 mm. de espesor aprox., medidos en un corte de la Baldosa alejados por lo menos a 10 cm. de cualquiera de sus bordes. Estará constituida de granulados de mármoles extraídos de Vallenar, estrictamente seleccionados de acuerdo a su dureza y resistencia al desgaste, sílice, polvo de mármol, endurecedor de silicio y pigmentos colorantes con un espesor total de 38 mm.

La capa inferior deberá presentar rugosidad que asegure un excelente adherencia al piso producida por la granulometría de la arena; característica que no es sustituible por dibujos en relieve, ubicados en la parte inferior de la Baldosa.

3.3.5 PISO FLOTANTE

Se consulta el uso de piso flotante al interior de la vivienda en todas las zonas que no son consideradas húmedas.

3.3.6 HORMIGON PULIDO EXTERIOR.

Se consulta como terminación de pavimento peatonal al exterior, terraza y patio de servicio. Según lo indicado en planos respectivos, llevará tratamiento superficial de endurecedor en base a cuarzo, aditivos y adiciones para dotar al pavimento de una mayor resistencia a la abrasión y al impacto aplicado en 10kg/m2 en 5 mm. espesor pulido espejo con alisador mecánico (helicóptero) y pintura matapolvo sellante que actuará como membrana de curado y sellador incoloro para proteger el pavimento de hormigón pulido como tratamiento antipolvo. Debe ser un producto en base acrílica en solventes. Se aplicarán mínimo 2 manos y hasta lograr el sello requerido.

Tendrá dibujo de canterías rehundidas y zonas de franjas con textura grano granallado según diseño de plano de pavimentos y pendientes mínimas de escurrimiento de aguas.

La referencia de terminación del grano para las zonas con textura granallada es la de la Baldosa microvibrada Budnik para exterior código BACK4097GG Terminación Hormigón Gris Granallada.

3.3.6 LIMPIA PIES

Se consulta la provisión e instalación de limpia pies tipo Vinilo de 3M de 150x60 cm con orillado, en todos los accesos peatonales que comuniquen con interiores según planos de arquitectura.

3.4 GUARDAPOLVOS, GUARDAMUROS Y CORNISAS.

3.4.1 GUARDAPOLVOS Y GUARDAMUROS DE PVC

3.4.2 GUARDAPOLVOS Y GUARDAMUROS DE PVC UNIBASE

Serán a base de perfiles postformados de PVC tipo Uni-base de Sysprotec de 1.8 mm como mínimo de espesor y 10 cm de altura.

El guardamuro será de Acro-vinilo del tipo Uni-Guard, modelo GM-150, de alto impacto de 150mm de altura con retenedor de aluminio y cobertor de acro-vinilo. El guarda puertas será de marca Empter modelo K4- 0,4" tipo peinazo vinílico rígido. El contratista se encargará de proveer de al menos 3 colores de guardapolvos y guardamuros para su aprobación por la I.T.O. Se instalaran a altura indicada en planos de Arquitectura.

3.4.3 CORNISAS PVC

Se utilizará cornisas redondeadas en base a perfiles de terminación postformados de PVC rígido en todos los recintos interiores de la posta. El contratista se encargará de proveer de al menos 3 tipos de diseños de cornisas para su aprobación por la I.T.O.

3.5 PUERTAS, VENTANAS, PERSIANAS Y PROTECCIONES

a.- PUERTAS

El contratista deberá dejar los rasgos exactamente de las dimensiones señaladas en planos. Todos los elementos se ajustarán tanto a lo estipulado en los planos generales como de detalle, principalmente en relación a diseño, escuadrias y dimensiones.

Los marcos que contengan las puertas que comuniquen con el hall de acceso y las circulaciones cubiertas serán de aluminio. Sus fijaciones deberán ser acordes al soporte que los recibe, es decir muros de hormigón armado o tabiquería. Para el caso de las puertas interiores se debe considerar también marcos de aluminio afianzados a los muros mediante pernos, los cuales deberán quedar con la cabeza a ras del marco. Se consultan marcos de aluminio tipo HBT modelo Urbi de 45 mm, y espesor mínimo de 1.8 mm.

Todas las hojas de puertas serán terciadas de 1ª calidad, de 45 mm de espesor terminado, las cuales serán preparadas para recibir tres manos de esmalte sintético, color a elección del arquitecto.

Todas las puertas con cuerpo terminado en madera deben considerar peinazo de mínimo 30 cm alto, en lamina de acero 1 mm. Por ambos lados, como medida de higiene y protección de impacto silla ruedas.

En el recinto residuos sólidos y sala de calderas (ubicada como volumen aldaño a la construcción principal), la puerta considera cuerpo ventilado de celosía de acuerdo a plano de detalles.

- La celosía será ejecutada en perfiles de aluminio anodizado tipo ángulo A3030 de Sodal, en dimensiones de 30 x 30 x 1,5 mm y color titanio.
- Se exigirá cuidadosa terminación de pinturas y adhesivos en bordes, aplicándose pintura en cada una de sus caras y cantos.

- La ubicación de estas puertas y dimensiones se detallan en planos respectivos.

Todas las puertas que se consideren deben cumplir con un F-30 mínimo de resistencia al fuego.

3.5.1 P 01 Puerta Terciada 85x210 cm x 4.5 cm

Se consultan puertas terciada o similar para uso interior. Material Terciado de 4 mm Color Natural. Cada puerta debe considerar un acabado de tipo latex brillante, anti agua color blanco o similar. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.2 P 02 Puerta Terciada 90x210 cm x 4.5 cm

Se consultan puertas terciada o similar para uso interior. Material Terciado de 4 mm Color Natural. Cada puerta debe considerar un acabado de tipo latex brillante, anti agua color blanco o similar. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.3 P 03 Puerta Terciada F30 100x210 cm x 4.5 cm

Se consultan puertas terciada o similar para uso interior. Material Terciado de 4 mm Color Natural. Cada puerta debe considerar un acabado de tipo latex brillante, anti agua color blanco o similar. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.4 P 04 Puerta Doble 180x210 cm con ventanas laterales

Se utilizara como acceso principal puerta de seguridad / anti vandálica de tipo blindhouse o similar.

Estructura interior de perfiles de acero 40 x 30 y 30 x 30 x 2 mm, Lamina de acero exterior de 1.9 mm (cara exterior) Cara interior (MDF 3 mm) y exterior (9 mm) terminación en enchapado madera de cedro o pintura de acuerdo a su elección

Cerradura de 7 anclajes esta cerradura tiene siete pivotes de anclaje al marco, con 5 llaves multipunto. Manilla interior. Bisagras montadas en rodamientos Perillon decorativo exterior, Ojo mágico, Cerrojo de seguridad. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.5 P 05 Puerta Terciada 120x210 cm x 4.5 cm

Se consultan puertas terciada o similar para uso interior. Material Terciado de 4 mm Color Natural. Cada puerta debe considerar un acabado de tipo latex brillante, anti agua color blanco o similar. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.6 P 06 Puerta ventilada 65x200 cm

Puerta metálica filtro o anti polución ventilada tipo PUE-ODIS-PROF-FIL 65 mm o similar; en Sala de residuos sólidos y sala de caldera.

Se caracterizan en retener las partículas contaminantes producidas por los residuos de procesos industriales. Aplicaciones: Salas de máquinas, salas eléctricas, zona de chancadores, sala de comandos, minería en general, industrias, etc. Hoja construida en bastidores metálicos, Marcos construidos de acero plegado, Bisagras tipo pomel con rodamientos, Filtros intercambiables por el lado interior de la puerta, Por el lado exterior e interior de la puerta posee celosía metálica.

3.5.7 P 07 Puerta ventilada 80x200 cm

Puerta metálica filtro o anti polución ventilada tipo PUE-ODIS-PROF-FIL 65 mm o similar; en Sala de residuos sólidos y sala de caldera.

Se caracterizan en retener las partículas contaminantes producidas por los residuos de procesos industriales. Aplicaciones: Salas de máquinas, salas eléctricas, zona de chancadores, sala de comandos, minería en general, industrias, etc. Hoja construida en bastidores metálicos, Marcos construidos de acero plegado, Bisagras tipo pomel con rodamientos, Filtros intercambiables por el lado interior de la puerta, Por el lado exterior e interior de la puerta posee celosía metálica.

3.5.8 P 08 Puerta doble salida emergencia 140x210 cm

Se solicitan una puerta con dos hojas con cierra puertas hidráulico, Sistema de apertura con Barras Antipático. Color blanco o neutro al interior. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.9 P 09 Puerta Terciada 65x210 cm x 4.5 cm

Se consultan puertas terciada o similar para uso interior. Material Terciado de 4 mm Color Natural. Cada puerta debe considerar un acabado de tipo latex brillante, anti agua color blanco o similar. Considera Peinazo acero inox. 30 cm alto, ambas caras.

3.5.10 VENTANA 01

Se Consulta el uso de ventanas abatible, tamaño 60 x 50, marco aluminio en todos los recintos de baños. Vidrio tipo catedral monolítico simple 4 mm.

3.5.11 VENTANA 02

Se consulta el uso de ventana corredera Aluminio Intermedio Termopanel 150x120 cm. Ancho riel 46 mm, Apertura 2 hojas correderas, Alto 120 cm, Ancho 150 cm

Material Aluminio anodizado, impide la oxidación. Beneficios Mejor aislación térmica y ruidos. Menor condensación, evita formación de hongos.

Peso 30.24 kg, Vidrios Termopanel 4-10-4 mm. Vidrio 4mm-espacio 10mm- vidrio-4 mm, Color del perfil Blanco (Incluye Canal para evacuación de aguas lluvias y condensación. Cerradura básica)

3.5.12 VENTANA 03

Ventana termopanel de características idéntica a v02, medidas 220x120cm. Mecanismo de apertura accionable mediante una palanca con forma anatómica, la cual es suave y cómoda de usar.

3.5.13 VENTANA 04

Ventana termopanel de características idéntica a v02, medidas 220x80cm. Mecanismo de apertura accionable mediante una palanca con forma anatómica, la cual es suave y cómoda de usar.

3.5.14 VENTANAS 05

Se consulta el uso de ventanas interiores de aluminio según medida indicada en planos, de guillotina sobre mesones de atención al público. Se contempla vidrio monolítico transparente. Debe incorporar sistema perfiles sin marco inferior de modo que el mesón de atención quede liberado.

3.5.15 VENTANAS 06

Se consulta el uso de ventanas interiores de aluminio según medida indicada en planos, de guillotina sobre mesones de atención al público. Se contempla vidrio monolítico transparente. Debe incorporar sistema perfiles sin marco inferior de modo que el mesón de atención quede liberado.

3.5.16 PERSIANAS ALUMINIO BLANCA

Se considerará la instalación de persianas Fabricadas a partir de láminas de aluminio de 2,5 cm de ancho de tipo dap ducasse o similar que se organizan de manera horizontal por medio de una escalerilla de hilo que las sostiene. Producto funcional, estético y económico y ayudan a ahorrar energía. No se decoloran con el paso del tiempo.

3.5.17 CELOSIAS PARA PUERTA

En puertas que se indiquen se consulta celosía de ventilación según detalle de plano.

3.5.18 PROTECCIONES PUERTAS Y VENTANAS.

Se deberá considerar en todas las ventanas la instalación de protecciones metálicas, las que consistirán en un marco de acero macizo cuadrado de 15x15 mm con barrotes interiores del mismo material, distanciados un máximo de 10 cm cada uno.

El marco se afianzará mediante espárragos embebidos en el muro con fierro macizo de Ø8 mm de 3" a lo menos cada 30 cm.

Éstas deben ser pintadas con anticorrosivo en dos manos y luego con esmalte sintético.

3.5.19 CORTINA ENROLLABLE BLACK OUT 120X220 CM

Se considera el uso de cortinas tipo black out viewtex o similar, para ventanas ubicadas en sala de espera. Tiene fijaciones para techo y muro, no permite el paso de la luz, y se puede limpiar sólo con un paño húmedo. Sus medidas son 120x220 cm.

3.6 QUINCALLERIA Y CERRAJERIA

El contratista deberá consultar la provisión y colocación de la totalidad de picaportes, pestillos, españoletas, tiradores, quicios, guarniciones, etc. y cualquier otro elemento que haya sido omitido, pero cuya incorporación resulte

Indispensable para el accionamiento, fijación y cierre en accesos, abatibles y/o de correderas.

En general todos los elementos serán de primera calidad dentro de su respectiva especie.

3.6.1 CERRADURAS

Se implementarán cerraduras paletas tipo Scanavini modelo 960 L de acabado en acero inoxidable.

3.6.2 PICAPORTES

Se consideraran picaportes en las medidas que indique el I.T.O. y en los lugares que se indica en los planos

3.6.3 BISAGRAS

Se considerarán 3 bisagras por hoja en puertas de mayor tamaño y las interiores 2 bisagras, soldadas y/o atornilladas a los marcos según sea el caso.

3.6.4 TIRADORES

Se consideraran tiradores que indique el I.T.O. y en los lugares que se indica en los planos, el acabado en acero inoxidable.

3.6.5 TOPES DE GOMA

Irá uno por cada hoja de puerta instalada, será tipo TOP-022 de Acero Inoxidable Scanavini y se anclará según instrucciones del fabricante.

3.6.6 MANILLA CON CIERRE SEGURO

Todos los recintos de carácter privado como oficinas, box de atención y recintos similares, implementarán cerraduras paletas tipo Scanavini modelo 960 L de acabado en acero inoxidable, la cual presentará manilla en ambos lados, mariposa interior y boca cilíndrica en exterior. En baños se instalará manilla Scanavini modelo 960 L con manilla en ambos lados, mariposa interior y ranura de emergencia exterior. Se instalaran por recomendación exclusiva del fabricante.

En cuanto a cerrajería de puertas exteriores se consulta la implementación de manilla Scanavini de sobreponer modelo 2070-cl color café, la cual debe cumplir con la norma Nch 345 of. 2001. Se instalaran por recomendación exclusiva del fabricante.

3.6.7 CUBREJUNTA DE BRONCE PULIDO

En todos los sectores donde se produzca cambio de pavimento se colocarán cubrejuntas de bronce pulido de 35 mm de ancho y de espesor mínimo 1.8 mm. Se fijarán al piso con tornillos de bronce y tarugo plástico.

3.6.8 VITRINAS DIARIO MURAL

Se instalarán vitrina diario mural para de 120x90x10 cm en perfil de aluminio de 75x45x2 mm, con correderas de aluminio para dos puertas de cristal de 4 mm y chapa con llave tipo cerradura de serrucho, fondo de corcho natural de 5 mm de espesor forrado en tela color azul, con 2 orejas para colgar.

3.7 ACCESORIOS BAÑOS.

El contratista deberá consultar la provisión y colocación de la totalidad de accesorios y cualquier otro elemento que haya sido omitido, pero cuya incorporación resulte indispensable para el accionamiento o fijación de los elementos necesarios para el uso correcto de los artefactos de baño. Todos los accesorios serán aprobados por la Inspección Técnica.

3.7.1 ESPEJO MARCO ALUMINIO

En cada baño, hombres y mujeres, se dispondrán de un espejo a lo largo de los lavamanos (1 m de alto) y hasta una altura de 1.80 m con marco de aluminio

3.7.2 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO

Se consulta dispensador simple para papel higiénico tipo Jumbo, para rollo de 300 metros marca TORK o similar en cada baño.

3.7.3 JABONERAS ESPUMA

Dispensador jabón líquido: Sobrepuesto, estanque y válvula fabricados en acero inoxidable, tipo 304 (18-8), se consultan en vanitorios de todos los baños según planos respectivos.

3.7.4 DISPENSADOR DE TOALLA DE PAPEL

Se consulta la provisión e instalación de Dispensador de toalla de papel jumbo palanca barra, esta ira fijada el muro según recomendaciones del fabricante.

3.7.5 BARRA DE ACERO PARA BAÑO DISCAPACITADOS 2 APOYOS.

Se consulta barras de seguridad de acero inoxidable satinado, de diámetro= 1 1/4", barra de soporte lateral recta fija al muro de 60 cm aprox. de largo. Acero inoxidable AISI 304.

3.7.6 BARRA DE ACERO PARA BAÑO DISCAPACITADOS ABATIBLE

Se consulta barras de seguridad abatible tipo Nibsa de acero inoxidable satinado, de diámetro= 1 1/4", Giro vertical ,sistema de freno progresivo incorporado. Accesorios Cabeza hexagonal y 6 tacos de 10x60 mm, de nylon, para la pared. Acero inoxidable AISI 304.

3.7.7 MUDADOR VERTICAL ABATIBLE

Además se incorpora mudador vertical abatible tipo Safestrap o similar. Medidas 22" x 33 1/2". Su instalación se realizará según las especificaciones del fabricante.

3.7.8 EXTRACTOR DE AIRE

En zona húmeda de baños mediterráneos de debe consultar un extractor de aire cuya capacidad de ser suficiente para volumen de aire del recinto a servir.

3.8 ARTEFACTOS

Los artefactos sanitarios se instalarán conforme a la selección que a continuación se entrega, en estricto cumplimiento de las recomendaciones impartidas por los fabricantes de los productos y con apego absoluto de las normas vigentes al respecto.

Además se deben seguir las recomendaciones del "Manual Accesibilidad Universal" para la instalación de los artefactos sanitarios para personas con discapacidad.

Será responsabilidad del contratista, efectuar las verificaciones y chequeos previos, para comprobación del correcto calce, fijación y empotramiento de los artefactos; así como su funcional operatividad, se utilizarán cañerías de cobre tipo L, soldadas con estaño al 50% a piezas especiales de bronce primera calidad.

Cada artefacto sanitario consultado en esta partida incluye una llave de paso cromada modelo LC- 17 ó Lc-18 línea 903 Roma de Fas o superior, en la alimentación de agua fría, independiente de las de corte general.

Deberá incluirse llave de paso por recinto tipo válvula globo 121 de Cobra, en todos los recintos.

El contratista deberá consultar la provisión y colocación de la totalidad de accesorios y cualquier otro elemento que haya sido omitido, pero cuya incorporación resulte indispensable para el accionamiento o fijación de todos los artefactos.

3.8.1 LAVAMANOS DISCAPACITADOS

Se utilizará lavamanos tipo milton fanaloza o similar.

Modelo diseñado para colgar a pared. Diseñado especialmente para personas con movilidad reducida. Grifería monomando / monoblock. Con rebalse para evitar inundaciones. En losa blanca primera selección que cumpla con las normas vigentes.

3.8.2 LAVAMANOS

Se utilizará lavamanos tipo andes fanaloza o similar. En losa blanca primera selección que cumpla con las normas vigentes. Lavamanos pequeño especial para espacios reducidos. Clásico diseño que posee una espaciosa fuente.

Lavamanos con perforaciones insinuadas para opciones de grifería monomando /monoblock. Con perforaciones de rebalse ocultas para evitar inundaciones.

En losa blanca primera selección que cumpla con las normas vigentes.

3.8.3 INODORO TIPO DISCAPACITADOS

Se utilizará inodoro tipo Briggs WC Minusvalidos ADA C/Asto Blco.

Altura de la taza un 20% más alta que un inodoro convencional, para mayor comodidad y acorde a los requerimientos ADA. Altura Taza: 44 Cms.

Aro del inodoro elongado para mayor comodidad. Bajo consumo de agua de 6 Lts.

Peso del WC: 32,8 Kgs. Diámetro ducto de descarga; 4,76 cms. Distancia de instalación 30,5 cms. Descarga 30.5 cm.

Tipo de instalación al piso. En losa blanca primera selección y que cumpla con las normas vigentes.

3.8.4 INODORO TIPO MALLORCA

Se utilizará inodoro tipo Mallorca o similar. Wc con Tecnología Eco Dual Flush, Sistema de descarga de alta eficiencia. Descarga de 4,8 / 3,5 lt con botón superior. Tipo de Funcionamiento: Acción directa con efecto de arrastre y anillo cerrado. Acción directa con efecto de sifón, trampa reversa y anillo cerrado con perforaciones direccionadas en versión al piso 30,5 cms. Tipo de Aro Especial.

Creado con un sistema de alta eficiencia. Este producto contribuye con créditos para certificación LEED, en la categoría de reducción de consumo de agua e innovación en tecnologías para aguas residuales. A

su vez, este producto está certificado por CESMEC, cumpliendo con la Norma Chilena NCh 407 para artefactos sanitarios de loza vítrea de primera calidad.

3.8.5 TINA ACERO ESMALTADA BLANCA 70X150 CM

Se utilizará tina de acero esmaltada blanca de 70x150 cm, Alto 36 cm, Material Acero esmaltado, Color Blanco, Peso 21.65 kgs. Capacidad 170 litros tipo Sensi Dacqua o similar blanca de primera selección y que cumpla con las normas vigentes.

3.8.6 RECEPTÁCULO DUCHA

Se utilizará receptáculo de acero esmaltado blanco de 70x70 Plato de ducha acrílica con antideslizante, Alto 14 cm, Anti rebalse, color blanco tipo klipen o similar de primera selección y que cumpla con las normas vigentes.

3.8.7 CALEFON

Se consulta la instalación exterior de calefont Capacidad 11 litros, Tiro natural 58x31x22 Peso 11 kgs Sensor de gases Incluido (sensor de gases, evita la intoxicación con monóxido de carbono) y caseta. Afianzadas al muro y con candados de seguridad. Fabricado según EN26

La caseta será la que recomiende SEC, para artefactos exteriores. Se debe afianzar al muro el calefont, mediante pletina. Se consulta calefón Junkers ionizado, de 11 litros, similar o superior.

3.8.8 COCINA

Se consulta cocina a gas de 4 platos de 55 cm, tipo CMC20BGX-0 MABE de acero inoxidable con encendido eléctrico y una capacidad bruta de horno de 60 L como mínimo.

3.8.9 LAVAPLATOS

Se consulta lavaplatos de 80x50 cm con rebalse, 1 cubo, 1 escurridor tipo de Splendid, de acero inoxidable AISI 201, espesor 0.6 mm empotrado a mueble con cuerpo y puertas de melanina de 15 mm con las dimensiones necesarias para recibir lavaplato propuesto.

3.8.10 LAVAFONDO 1 DEPÓSITO

Construcción íntegra en Acero Inoxidable. Atril en pata tubular de Acero Inoxidable. Incluye patín de nivelación. Producto importado que cumple normas sanitarias del Mercado. Dimensiones (cm) 60 x 60 x 87 .Dimensiones Taza (cm) 45 x 45 x 28. Lavafondo tipo ventus o similar acero inoxidable calidad AISI 430 o superior.

3.8.11 GRIFERÍA TIPO INSTITUCIONAL TEMPORIZADA

Se utilizarán griferías tipo institucional temporizada nbsa o similar en todos los artefactos que no sean box.

Las llaves de lavamanos serán de corte automático, antivandálicas, con temporizador Tiempo de Corte Regulable entre 6 y 15 segundos. En la tuerca ubicada bajo el pulsador, suelte tornillo con llave Allen. Al girar la tuerca hacia el pulsador conseguirá mayor tiempo de funcionamiento. Fije el tornillo en la posición deseada. Consumo de Agua aproximadamente un 60% menor que la grifería tradicional. Diseñada para espacios públicos de alto tráfico. Logra un gran ahorro de agua. Material OT58, alta resistencia a la corrosión, especial para Chile.

3.8.12 GRIFERIA TIPO MONOBLOCK CUELLO CISNE LAVAMANOS / LAVAPLATOS

Se utilizarán griferías tipo monomando sweet nbsa o similar en todos los lavamanos interior box y lavaplatos vivienda. Fabricada de acuerdo a los más altos estándares. Cierre Cerámico de 35mm suave en su accionar y Aireador Alemán Neoperl que Ahorra Agua y Energía, y entrega un chorro de agua suave, espumante y no salpica.

Acero inoxidable anti-corrosión. Cumple con norma chilena NCH 3182.

3.8.13 GRIFERÍA BOX TIPO CUELLO CISNE BOX

En todos los box se incluyen lavamanos monomandos cromados, tipo Nibsa, modelo quirúrgico combinación quirófano accionar codos o superior. Cierre Cerámico, corte rápido, Características Para accionar con los codos. Cuello Móvil Cisne (A 150 x H 310) bajo nivel de ruido, chorro espumante, no salpica, anti calcáreo. Cumple con norma chilena NCH 3203.

3.8.14 PILETA HORMIGON LAVADO (Residuos Sólidos)

Pileta para el sector de residuos solidos

3.8.15 JUEGO BIDET WC ARABE CON LLAVE ANGULAR

Se consulta la provisión de ducha árabe tipo nibsa o similar; la que será instalada en WC box ginecológico. Mango Ducha Chorro Lluvia, con pulsador para corte de agua transitorio Flexible Ducha Metálico 1 mt. Llave Angular wc HE HE 1/2"

3.9 SUMINISTRO Y COLOCACION EQUIPOS DE SEGURIDAD

3.9.1 GRUPO ELECTROGENO 7KVA.

Se considera un generador de tipo genpack 7 kva o similar para mantener con energía eléctrica ante emergencias o catástrofes; refrigeradores de medicinas, y algunas luminarias.

Toma tipo carretilla y ruedas, para traslado fácil y seguro. Chasis de protección compacto y liviano para fácil transporte. Motor OHC alto rendimiento, bajo nivel de ruido, emisiones (Tier 3, CARB, EPA)

Voltaje 220 V Motor 13.5 Hp, Estanque de gasolina 7 lts, Autonomía 3 hrs. Dimensiones 770 X 580 X 480 mm (LxAxA) .Peso 75 Kg

3.9.2 ESTANQUE ACUMULADOR DE AGUA.

Se considerará un estanque acumulador de agua del tipo Infraplast o similar para abastecer recinto en situaciones de emergencia durante 24 hrs. Capacidad 650 litros Material Polietileno LLDPE Uso Almacenamiento de agua potable en superficie

Alto 0.92 mt diámetro 1.08 mt Peso 15 kg .Estanque cónico en Polietileno que permite un almacenamiento seguro y totalmente atóxico para la salud. Su temperatura maxima de almacenamiento es 60°C

4 INSTALACIONES

4.1 RED DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE

Se considera el abastecimiento de agua fría y caliente, para todos los artefactos señalados en los planos de arquitectura. El Agua Potable se obtiene de un medidor de agua potable de 50 mm, existente de acuerdo a la factibilidad, emitida por la empresa Aguas Andinas SA. Las redes están dimensionadas para entregar el caudal de agua instantáneo necesario para el funcionamiento de artefactos SIN fluxómetro.

4.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRA

El presente punto se refiere a las normativas a seguir para las faenas de excavación, relleno y retiro de excedentes requeridas para la construcción de los tramos de la red de agua potable.

Consta del movimiento de tierras para la colocación de las tuberías y cámaras de inspección. Incluye el de uniones domiciliarias.

Antes de ejecutar trabajos de despeje superficial, rotura de pavimentos o excavaciones, el Contratista someterá el trazado de la obra a la aprobación de la ITO. La excavación de zanjas, encamado de la

tubería, y colocación del relleno se regirán en forma especial por lo estipulado en la NCh 2282/2. Of 96 "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido – Parte 2: Instalación subterránea de tubos y accesorios".

Las excavaciones se harán en zanja. El ancho en el fondo de la zanja se ha considerado igual al diámetro exterior del tubo más 0.60 m; la pared de la zanja se ha considerado vertical desde el fondo hasta 2 m de profundidad, y desde allí hasta la superficie del terreno se consulta un talud 1:10. Consistencia del material de la excavación: Tipo común según la clasificación del ex SENDOS. Esta Clasificación tiene carácter informativo.

4.1.1.1 Excavaciones en zanja de 0 a 2m de profundidad en terreno tipo IV	10.7	m3
4.1.1.2 Relleno de zanja con material de la excavación	5.7	m3
4.1.1.3 Relleno de zanja con material seleccionado, hasta 0,3 m., Sobre la clave de la cañería	25.7	m3

El relleno deberá ejecutarse de acuerdo a la NCh 2282/2.Of 96 "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) Rígido-Parte 2: Instalación subterránea de tubos y accesorios", y al detalle indicado en los planos.

4.1.1.4 CAMA DE ARENA (E = 0,1M)

Estará constituida por una capa de arena limpia de un espesor mínimo de 0.10 m compactada a un 65 % de la Densidad Relativa. Se confeccionará de acuerdo a detalle indicado en plano.

4.1.1.5 RETIRO Y TRANSPORTE DE EXCEDENTES

El excedente se ha calculado como un 20 % del volumen excavado, más un 110 % del volumen que desplaza el total de la cañería. Se trasladará a los lugares que indique la ITO, o bien donde haya que efectuar rellenos dentro de los terrenos de la población. En todo caso se ha considerado una distancia no mayor de 3 k

4.1.2 SUMINISTRO, TRANSPORTE DE CAÑERIAS Y PIEZAS ESPECIALES

La red exterior se considera materializarla en base a tubería de PVC Clase 10 (que cuenten con la autorización de la S.I. de S.S. y el I.N.N.) de los diámetros indicados en los planos y el cuadro de presiones que complementan dichos planos, el montaje se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el nuevo RIDAA, normas vigentes y las especificaciones del respectivo fabricante; además dichas tuberías serán sometidas a las pruebas indicadas en la reglamentación y normas vigentes. Se incluyen cámaras de sectorización tanto de agua caliente como fría con llaves de paso incorporadas.

Uniones Soldadas

En agua fría, las uniones de tuberías de cobre y piezas especiales se utilizarán con soldadura que contenga 50% de estaño. La soldadura deberá estar exenta de plomo, cadmio y antimonio. Las uniones soldadas deberán efectuarse limpiando las superficies de las uniones (macho y hembra) mediante escariador o lija para metal. Aplicar el fundente en ambas caras e inmediatamente unir ambas piezas. Las uniones entre tubos deberán efectuarse mediante coplas siempre y cuando la longitud del tramo sea menores que 6 m.

Uniones Roscadas

Las uniones roscables deberán efectuarse con aceite de lino y grafito aplicando a la cuerda macho únicamente. El límite máximo de cuerdas que queden a la vista una vez efectuada la unión no deberá exceder de dos.

Fittings

Los fittings serán de bronce fundido según las normas del INN N° 61/2ch. Se usará sólo fittings marca Nibsa.

Soporte de Tuberías

Para losas y muros la abrazadera deberá ser tipo H-BRIONES. La fijación a los elementos estructurales se hará mediante insertos de pernos de expansión de 10mm cuando el material lo permita. El espaciamiento máximo entre soportes en una línea horizontal, se ajustará a la siguiente tabla:

Si las fijaciones son en una línea vertical se colocaran cada 2,0 m. independiente del diámetro que sostengan. En caso que se requiera dejar separada la línea de cañerías con respecto a la losa deberá agregarse varilla galvanizada de 12mm de diámetro y con hilo en ambos extremos para ser fijados al insertar los pernos de expansión y tuerca en el riel de la abrazadera. En caso de usarse otro sistema de afianzamiento, deberá contar con la aprobación previa de la IFO.

Aislación

Para evitar la pérdida de t° en las redes, se usará en la totalidad de la red termocañería Madeco Solar. En aquellos diámetros mayores a 2", se colocarán caños de espuma marca "Tubex" de espesor nominal de 9mm

Dilataciones

La dilatación térmica en cañerías se deberá absorber mediante Compensadores de Dilatación tipo omega.

Considerando un distanciamiento máximo entre liras, de 6,0 m. tenemos:

- Diámetro
- Radio omega

4.1.2.1 SUMINISTRO DE CAÑERÍAS

4.1.2.1.1 CAÑERIA PVC H-10 DN = 50 MM

50mm x 6m PVC presión Duratec – Vinilit o Similar

4.1.2.1.2 CAÑERIA PPR PN16 DN = 50 MM

Tubería fusión tipo Tigre Chile o superior

4.1.2.1.3 CAÑERIA PPR PN16 DN = 40 MM

Tubería fusión tipo Tigre Chile o superior

4.1.2.1.4 CAÑERIA PPR PN16 DN = 32 MM

Tubería fusión tipo Tigre Chile o superior

4.1.2.1.5 CAÑERIA PPR PN16 DN = 25 MM

Tubería fusión tipo Tigre Chile o superior

4.1.2.2 TRANSPORTE DE MATERIALES

4.1.2.2.1 TRANSPORTE DE MATERIALES

A criterio del contratista, siempre y cuando este no afecte la calidad del material

4.1.2.3 PIEZAS ESPECIALES

4.1.2.3.1 Llaves de paso 20mm

4.1.2.3.2 Llaves de paso 25 mm

4.1.2.3.3 Confección de Junturas

Se deja establecido que las llaves de paso serán de 1ª calidad en bronce con campana cromada atornillada de marca según indicaciones del Arquitecto Proyectista, cada artefacto llevará una llave independiente de corte cromada; también se debe considerar la colocación de llaves de corte general reglamentaria en cada recinto o sala, la cual será embutida y cromada con campana atornillada (salvo indicaciones en proyecto o expresamente establecidas por el Arquitecto Proyectista). Se debe tener presente que la mariposa o corona deberá ser el botón indicador de color azul para todas las llaves de corte de agua fría.

La altura del montaje, deberá ser uniforme en las llaves de corte general de recintos y en las de artefactos; todas las llaves de jardín de tipo corriente se equiparán con llave de paso del mismo tipo de 1ra calidad Madeco o técnicamente equivalente.

4.1.3 COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS

4.1.3.1 COLOCACION CAÑERIA PVC H – 10 DN = 50 MM

4.1.3.2 COLOCACION CAÑERIA PPR PN16 DN = 50 MM

4.1.3.3 COLOCACION CAÑERIA PPR PN16 DN = 40MM

4.1.3.4 COLOCACION CAÑERIA PPR PN16 DN = 32MM

4.1.3.5 COLOCACION CAÑERIA PPR PN16 DN = 25 MM

Las cañerías de PPR deberán ser trabajadas con las herramientas adecuadas y en condiciones aceptables, tanto el corte como el ensamblado.

4.1.4 RED HUMEDA

4.1.4.1 ARRANQUE RED HUMEDA

4.1.4.2 MEDIDOR CLASE C (MAP 50 mm)

- El medidor deberá ser marca PRECIFLO y descansar sobre una base de hormigón de 0.20x0.20m. Aproximadamente.
- Cualquier aumento o disminución en los diámetros de las cañerías deberá efectuarse fuera de la cámara guarda medidor.
- Antes y después del conjunto válvula-medidor se podrán utilizar accesorios especiales para absorber las diferencias de cotas entre el eje de la instalación y la tubería matriz o la tubería de alimentación de la propiedad. Tales accesorios deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en la NCh 396.
- El radier de hormigón deberá tener un espesor mínimo de 15cm.
- Si la instalación de la cámara queda ubicada en lugares bajos o con pendiente esta deberá sobresalir 7 cm. del nivel de la superficie.
- Materiales cámara: hormigón de resistencia mínima a la compresión de 120kg/cm² (NCh 170) fabricación en terreno o prefabricados, alternativamente. Los muros podrán construirse de albañilería de ladrillo tipo fiscal (de sogá).
- Tipo de emboquillado de la junta: enrasado.
- El marco metálico podrá ser de perfiles laminados, pegados o de planchas de acero soldadas tal como se muestra en la figura, material: a 37-24 es.

- Dimensiones de anclaje mínimas: largo: 50mm. ancho: 30mm. e: 5mm. n° de anclajes: 6.
- Soldadura al arco u oxiacetilénica. largo cordón: 100mm. separación entre cordones: 150 mm.
- El marco metálico deberá protegerse contra la corrosión, mediante galvanizado de inmersión en caliente, según norma ASTM- A 123.
- Medidor debe ser clase C certificado.
- Corresponde a MAP de 50 mm.

4.1.5 VALVULA DE CORTE

4.1.5.1 CAMARA DE VALVULA

Según especificaciones y sugerencias de I.T.O.

4.1.5.2 VALVULA CON PIEZAS

Válvula de corte sello elastomérico Brida-Brida Presión Nominal PN-10. Deberán cumplir con la NCh 2436 Of 1998. Las válvulas cerrarán hacia la derecha. También se considera una cámara para esta válvula.

4.1.6 MANUAL DE PRUEBAS Y RECEPCION AGUA POTABLE

Se deberán verificar lo siguiente: Que los trazados y diámetro según proyecto. La ubicación de ejes de centros de artefactos tanto en planta como en elevación cuando corresponda. La verticalidad en descargas. Las pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados. La Cama de apoyo y rellenos en tuberías enterradas. Las fijaciones de cañerías en cuanto a: Distanciamiento. Especificaciones.

- Verificación mediante Revisión Visual:
- Trazados y diámetros según proyectos.
- Ubicación de ejes de centros de artefactos tanto en planta como en elevación cuando corresponda.
- Verticalidad en descargas.
- Pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados.

4.1.6.1 VERIFICACIÓN MEDIANTE INSPECCIÓN VISUAL

Se deberán verificar lo siguiente: Que los trazados y diámetro según proyecto. La ubicación de ejes de centros de artefactos tanto en planta como en elevación cuando corresponda. La verticalidad en descargas. Las pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados. La Cama de apoyo y rellenos en tuberías enterradas. Las fijaciones de cañerías en cuanto a: Distanciamiento. Especificaciones.

- Verificación mediante Revisión Visual:
- Trazados y diámetros según proyectos.
- Ubicación de ejes de centros de artefactos tanto en planta como en elevación cuando corresponda.
- Verticalidad en descargas.
- Pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados.

4.1.6.2 VERIFICACION CALIDAD DE LOS MATERIALES

Comprobación en relación a lo especificado. En caso de dudas deberá solicitarse al Contratista certificado de calidad.

4.1.6.3 RECEPCION DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD HIDRAULICA

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

Para dicha operación, la máquina de prueba y el manómetro deberá instalarse en el extremo inferior del tramo sometiéndose la red a una presión mínima de 10Kg/cm² por un período no inferior a 30 minutos y no superior a 60 minutos sin sufrir variación alguna.

Se deberán efectuar 3 pruebas de hermeticidad, entregadas mediante protocolo a la IFO. La presión de prueba será de 10 kg/cm² (147 lbs/plg²) durante 30 a 60 minutos.

1) Primera prueba – Obra gruesa.

Se hará una vez ejecutadas las matrices generales de cada sector. La presión de trabajo, (60 lbs/plg²), se mantendrá durante el concretado de sobrelosa o ejecución de faenas en que se cubra la cañería.

2) Segunda prueba.- Distribuciones.

Se hará luego de terminar las distribuciones de los recintos húmedos y antes de instalar cualquier revestimiento (estuco, cerámica etc.) o cierre de tabiques la presión de trabajo se deberá mantener durante toda la obra por eventuales clavos que acusaran su existencia a los 30 días.

3) Tercera prueba - Final

Se realizará antes de instalar los artefactos sanitarios y después de los Muebles de zona húmeda.

Se deberá conectar las redes de agua potable a la primera fuente disponible en obra, mediante cañerías provisionales de pvc hidráulico, previendo cualquier daño de ellas.

4.1.7 ARTEFACTOS SANITARIOS

Para la instalación de todos los artefactos sanitarios se realizará una verificación del montaje el cual contempla los siguientes alcances:

- Artefactos Sanitarios. Verificación en el montaje.
- Hermeticidad en alimentación.
- Alineación y nivelación.
- Firmeza en fijaciones.
- Hermeticidad a los gases, sello antifuga en wc y sello hidráulico en todos los artefactos. Asimismo se realizará una verificación de la mantención de las instalaciones para su recepción.

4.1.7.1 VERIFICACION EN EL MONTAJE

Se verificará según las recomendaciones del I.T.O.

4.2 INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUAS SERVIDAS

Se ejecutará de acuerdo a proyecto informativo entregado por el profesional contratado para ello. Deberá consultarse el proyecto adjunto con la correspondiente memoria técnica, cualquier discrepancias entre ambas deberá ser resuelta por el profesional que elabora el diseño, a la vista de la normativa vigente.

4.2.1 Movimientos de Tierra

Consta del movimiento de tierras para la colocación de las tuberías y cámaras de inspección. Incluye el de uniones domiciliarias.

Antes de ejecutar trabajos de despeje superficial, rotura de pavimentos o excavaciones, el Contratista someterá el trazado de la obra a la aprobación de la ITO. La excavación de zanjas, encamado de la tubería, y colocación del relleno se registrarán en forma especial por lo estipulado en la NCh 2282/2. Of 96 "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido – Parte 2: Instalación subterránea de tubos y accesorios".

4.2.1.1 Excavaciones en zanja en terreno tipo IV Hmed=2m

Las excavaciones se harán en zanja. El ancho en el fondo de la zanja se ha considerado igual al diámetro exterior del tubo más 0.60 m; la pared de la zanja se ha considerado vertical desde el fondo hasta 2 m de profundidad, y desde allí hasta la superficie del terreno se consulta un talud 1:10.

Consistencia del material de la excavación: Tipo común según la clasificación del exSENDOS. Esta clasificación tiene carácter informativo.

4.2.1.2 Escarpe

Como una seguridad en la ejecución de las excavaciones se consulta un escarpe del material acumulado al borde de la zanja. Este escarpe consistirá en desplazar este material dejando a lo menos 1 m libre medido desde el borde de la zanja hasta el comienzo del material acumulado. La cantidad a remover se ha considerado igual al 50 % del volumen excavado desde 0 a 2 m, y al 100 % de las excavaciones sobre 2 m.

4.2.1.3 Relleno de zanja con material de la excavación

4.2.1.4 Relleno de zanja con material seleccionado, hasta 0,30m sobre la clave

El relleno deberá ejecutarse de acuerdo a la NCh 2282/2.of 96 "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido-Parte 2: Instalación subterránea de tubos y accesorios", y al detalle indicado en los planos

4.2.1.5 Cama de arena

Estará constituida por una capa de arena limpia de un espesor mínimo de 0.10 m compactada a un 65 % de la Densidad Relativa. Se confeccionará de acuerdo a detalle indicado en plano.

4.2.1.6 Retiro y transporte de excedentes

El excedente se ha calculado como un 20 % del volumen excavado, más un 110 % del volumen que desplaza el total de la cañería. Se trasladará a los lugares que indique la ITO, o bien donde haya que efectuar rellenos dentro De los terrenos de la población. En todo caso se ha considerado una distancia no mayor de 3 km

4.2.2 Suministro, Transporte, Colocacion y Prueba de Tuberias

4.2.2.1 Suministro Cañería PVC C-4, DN = 100mm

4.2.2.2 Colocación y prueba cañería PVC C-4, DN = 100mm

Se considera el suministro, colocación y prueba de los siguientes tipos de cañerías:

- PVC Clase 6 con uniones tipo Anger.

El suministro y colocación de cañerías de PVC Clase 6 y sus uniones deberá cumplir las siguientes normas e instructivos.

- NCh 2252.Of 96, "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido, para instalaciones sanitarias de alcantarillado público-Requisitos".

- NCh 1721.Of 98, "Uniones y accesorios para tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido, para conducción de fluidos a presión-Requisitos"

- NCh 1657/2.Of 81, "Anillos de caucho vulcanizado para tuberías-Parte 2: Tuberías plásticas".
- NCh 2282/2.Of 96. "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido-Parte 2: Instalación subterránea de tubos y accesorios
- Instructivos del fabricante de los tubos.

El empalme de las cañerías de PVC Clase 6 a las cámaras de hormigón se ejecutará mediante un puente de adherencia constituido por una capa de SIKADUR 32 o similar, y arena y mortero de pega en la relación 1:3. La preparación de la superficie de adherencia del PVC se hará mediante pegamento para PVC y arena, o bien por el uso de pieza especial denominada manguito con extremos Anger.

Suministro, colocación y prueba de tubos de acuerdo al detalle siguiente, y al cuadro de cañerías indicado en los planos:

Tubos de PVC Clase 6 para alcantarillado, con uniones tipo Anger.

4.2.3 Suministro de Cámaras de Inspección Domiciliarias

4.2.3.1 Suministro, transporte e instalación de cámaras dom. Hmed=2,5m

Las cámaras de inspección se han designado y deberán ejecutarse de acuerdo con la nomenclatura y especificaciones del plano HB e-1 del ex- SENDOS, y al cuadro de cámaras del proyecto, y se ubicarán de acuerdo al plano de planta del mismo.

Los radiéres, cuerpos, conos y chimeneas se ejecutarán con hormigón de de 170 kg.cem/m³.

Los radiéres se estucarán con mortero de 510 kg.cem/m³ de argamasa, hasta 0.20 m como mínimo sobre la parte más alta de la banqueta.

La parte interior de la cámara que no lleve estuco deberá quedar con la superficie lisa, debiéndose usar molde metálico.

En las cámaras de inspección con profundidad mayor a 3 m los radiéres, cuerpos, conos y chimeneas se ejecutarán con hormigón de de 234 kg.cem/m³. Los radiéres se estucarán con mortero de 510 kg.cem/m³ de argamasa, hasta 0.20 m como mínimo sobre la parte más alta de la banqueta.

Conforme a las exigencias de la DOM de la Comuna de Colina se deberá cumplir especialmente las siguientes especificaciones.

- a) Se usará moldaje interior y exterior (contrasercha).
- b) Se evitará la presencia de napa durante el proceso de colocación y fraguado del hormigón.
- c) La confección y colocación del hormigón cumplirá las Especificaciones Técnicas de AGUAS ANDINAS SA. sobre uso de vibración mecánica.
- d) En caso de que sea necesario dejar juntas de hormigonado, se deberá seguir el siguiente tratamiento
 - Lavado del hormigón fresco mediante chorro de agua a presión. En este método se lavará la superficie del hormigón antes de que éste inicie su endurecimiento. Este lavado eliminará la capa superficial de mortero evitando que se desprenda el árido de tamaño superior a 5 mm, y se mantendrá hasta que el agua escurra totalmente limpia. Los pozos de agua que se formen serán eliminados con aire a presión u otro método que apruebe la ITO.
 - Por decapado mediante chorro de arena, ya sea seco o húmedo.
 - No se aceptará el tratamiento de picado con barretilla.
 - Aplicación de un puente de adherencia aceptado por la ITO, colocado de acuerdo a las instrucciones del fabricante
 - Tanto antes de la aplicación del puente de adherencia como de la colocación del hormigón deberá efectuarse una limpieza de la superficie de la junta de hormigonado con aire y/o agua a presión.

- Por decapado mediante chorro de arena, ya sea seco o húmedo.
 - No se aceptará el tratamiento de picado con barretilla.
 - Aplicación de un puente de adherencia aceptado por la ITO, colocado de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 - Tanto antes de la aplicación del puente de adherencia como de la colocación del hormigón deberá efectuarse una limpieza de la superficie de la junta de hormigonado con aire y/o agua a presión.
- e) Los nidos de piedra menores, que a juicio de la ITO no justifiquen demoler la cámara, podrán re-taparse utilizando morteros preparados con SIKADUR o similar, o mortero con aditivo expansor INTRAPLAST o similar. La base se preparará igual al de las juntas de hormigonado.

En la colocación de los escalines se observará lo siguiente:

Las perforaciones se harán lo antes posible después del hormigonado.

El tratamiento de las perforaciones será similar al de las juntas de hormigonado, y en la colocación de los escalines se usará mortero con aditivo expansor INTRAPLAST o similar, o morteros preparados SIKADUR 4

No se podrán usar cámaras prefabricadas.

El movimiento de tierras para la ejecución de las cámaras está incluido en el Capítulo I de estas especificaciones. En la cara inferior de cada tapa se pintará con rojo el número de la cámara que le corresponda según el plano de proyecto Cámaras tipo "a", Dc = 1.30 m

4.2.3.2 Escalines

Serán de fierro fundido galvanizado en baño. Tendrán un diámetro de 20 mm, y se colocarán de acuerdo al cuadro de cámaras del proyecto y al plano tipo HG e-1 del exSENDOS. No se incluye la colocación de los escalines, pues está considerada en la confección de las cámaras.

4.2.3.3 Suministro de tapas de calzadas

Las tapas y anillos serán de fundición esferoidal, Clase 22, que cumplan la norma NCh 2080.Of 2000. Su instalación se hará de acuerdo al plano tipo HG e-1 del ex-SENDOS y al cuadro de cámaras del proyecto. La colocación del anillo está incluida en la confección de las cámaras.

En las cámaras de inspección que no queden ubicadas en pavimentos de hormigón, el anillo llevará un satélite de refuerzo, construido en hormigón armado según plano tipo HG e-1 del exSENDOS.

4.2.4 Sistema de Tratamiento Fosa Séptica

4.2.4.1 Suministro, transporte e instalacion de fosa septica 5400lts. Polietileno

4.2.4.2 Excavaciones en terreno tipo IV, duro, clasificacion Ex-Sendos

4.2.4.3 Camara distribuidora de drenes 170 lts

4.2.4.4 Camara inspeccion 90 lts

4.2.4.5 Camara desgrasadora 170 lts

4.2.4.6 Tubería de drenaje 110mm

4.2.4.7 Rellenos con material de excavación

4.2.4.8 Transporte y retiro de excedentes

4.2.4.9 Hormigon H – 30

4.2.4.10 Malla ACMA Electrosoldada Diametro 6

Se contempla la instalación de fosa séptica de 5400Lts. De capacidad, el cual cuenta con los artefactos y distribución de las redes estipuladas en los planos. La excavación será de un ancho y profundidad

adecuada, cuida dando que la pendiente del talud sea segura, para permitir la correcta colocación e instalaciones de las tuberías y la materialización de las cotas establecidas en el proyecto. Dicha fosa descansara sobre una cama de hormigón reforzada con malla galvanizada electro soldada, los drenes y tuberías descansara en arena, según el plano de aguas servidas. Para luego rellenar con el material existente. Considerar futuras mantenciones

4.2.5 Manual de pruebas y recepción

4.2.5.1 Verificación mediante inspección visual

Se deberán verificar lo siguiente: Que los trazados y diámetro según proyecto. La ubicación de ejes de centros de artefactos tanto en planta como en elevación cuando corresponda. La verticalidad en descargas. Las pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados. La Cama de apoyo y rellenos en tuberías enterradas. Las fijaciones de cañerías en cuanto a: Distanciamiento y Especificaciones.

- Verificación mediante Revisión Visual
- Trazados y diámetros según proyectos.
- Ubicación de ejes de centros de artefactos tanto en planta como en elevación cuando corresponda.
- Verticalidad en descargas.
- Pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados.

4.2.5.2 Verificación calidad de los materiales

Comprobación en relación a lo especificado. En caso de dudas deberá solicitarse al Contratista certificado de calidad.

4.2.5.3 Recepción cámaras de inspección

Las cámaras de inspección se someterán a una revisión de sus detalles, y en especial, a las sopladuras u 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 5 minutos.

4.2.5.4 Pruebas de estanquedad de gases

Esta prueba, tiene por objeto garantizar la estanquedad de las juntas y el funcionamiento satisfactorio de los cierres hidráulicos y ventilaciones, y debe ejecutarse cuando estén totalmente terminados zócalos y pisos, y estén colocados los artefactos en los ramales respectivos. Podrá admitirse la falta de uno o más

artefactos que figuren como futuros en el plano, sin embargo, una vez que sean instalados deberán ser sometidos a la prueba respectiva.

Todas las tuberías de descarga, incluso los ramales que recibe, se someterán a una prueba de presión de humo, que se introducirá por la parte más alta de la canalización, debiendo colocarse previamente un tapón en la cámara de inspección correspondiente al canal de esa descarga. Si el ramal no tiene ventilación, el humo se introducirá por la boca de comunicación de la cámara.

La prueba de humo será satisfactoria si durante cinco minutos no se observa desprendimiento de humo por las juntas, manteniendo una presión suficiente para hacer subir el agua de los sifones en 3 cm.

4.2.5.5 Pruebas de hermeticidad hidráulica

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

Antes de ser cubiertas las tuberías, se efectuará una prueba de presión hidráulica de 2.0 m. de presión sobre la boca de admisión más alta durante un período mínimo de 15 minutos.

Las descargas con alturas superiores a dos pisos, se fraccionarán por medio de piezas de registro, con el fin de ejecutar las pruebas con una presión no superior a la altura de estos dos pisos.

No se aceptará tolerancia de filtración.

Para dicha operación, deberá sellarse mediante tapones apropiados y llenarse la red con agua. En el punto de mayor cota, se instalará el tarro de prueba ubicado a una altura de 2,0m. sin que sufra variación alguna por un período de 15 minutos.

4.3 INSTALACIONES ELECTRICAS

En la ejecución de las instalaciones eléctricas, deberán considerarse las Normas NCH Eléct. 4/2003, INSEC 4 Ep 79 y demás Normas Eléctricas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (S.E.C.), inclusive las que pueda emitir en el futuro con efecto retroactivo a la fecha de emisión de este proyecto.

4.3.0 Trámites y permisos SEC

El Contratista Eléctrico que ejecute estas instalaciones deberá solicitar la inscripción en S.E.C., del Proyecto de Electricidad (incluido mediciones y cálculos justificativos de la malla si procediese), por lo tanto, deberá acompañar a los planos la memoria explicativa de la obra y todos los documentos que este organismo le solicite.

Será responsabilidad del Contratista las correcciones que eventualmente deban introducirse en los planos de manera que corresponda fielmente a lo ejecutado, además, deberá presentar al cliente juegos de planos de electricidad y corrientes débiles definitivos, una vez terminada la obra, incluido los archivos magnéticos.

4.3.1 Empalme Eléctrico

Se solicitará un empalme tipo AR-27-(40 A.) 27 kW., con tarifa BT 4.3.

Se deberá coordinar y verificar que las obras civiles, sean de acuerdo a lo descrito por las normas S.E.C.

Toda la tramitación ante la Compañía Eléctrica, será exclusiva responsabilidad del Contratista.

4.3.2 Alimentador

Se deben consultar el alimentador indicado en planos y diagrama unilineal.

Los conductores a utilizar serán conductor unipolar con aislación de p.v.c., construido con hebras de cobre blando y aislamiento tipo XLPE para los que van en tubería subterráneas.

Todos los conductores deberán regirse de acuerdo al código de colores indicado en las normas SEC. Cuando los alimentadores sean de un mismo color (negro), deberán marcarse las fases en los extremos con huincha de colores plásticas de vinilo. No se aceptaran en ningún caso, uniones en los alimentadores.

La sección del alimentador se indica en proyecto. Los largos indicados en el diagrama unilineal son referenciales, los proponentes deben efectuar sus propias mediciones.

Los alimentadores quedaran debidamente señalizados con sistema de marcación para cables compuestos por lo siguiente:

- Un porta dígitos
- Un porta etiquetas
- Dos collarines
- Una etiqueta debidamente etiquetada.

Para montaje de conductores en los tableros, se consultan cinturones de Nylon Panduit, 3M (amarra cables), adecuados para el diámetro de los conductores. Por otra parte los alimentadores generales deberán identificarse claramente en toda su extensión, utilizando para ellos cinturones de Nylon con paletas de identificación escritos con lápiz indeleble.

Previo a la energización de cada uno de los alimentadores, se deberá realizar pruebas de aislación con Megger 1000 V., debiéndose entregar protocolos de prueba para aceptación de la I.T.O.

El Contratista tendrá especial cuidado para proteger sus canalizaciones en los casos de paralelismo y cruces con las cañerías del sistema de calefacción, agua potable, gas y otros servicios. Será responsable de la oportuna coordinación y entregará sus canalizaciones a la I.T.O., previo al hormigonado.

Las pasadas y/o escotillas en cualquier elemento estructural de hormigón y/o albañilería deberán ser ejecutadas por el contratista general de la obra, por lo que el Contratista Eléctrico deberá coordinarse con la I.T.O. y el jefe de obra en la etapa de confección de moldajes previo a las faenas de hormigonado.

En general deberá incluirse en el moldaje trozos de tubos de p.v.c., que permitan la pasada posterior de tuberías, además, considerará la fijación de los calados en los muros de albañilería ó panderetas.

Los recubrimientos de calados y tuberías serán por cuenta del contratista general, salvo el recubrimiento de zanjas que contengan ductos eléctricos susceptibles de dañarse, que será responsabilidad del Contratista Eléctrico.

Si en algunos casos existiera la necesidad de instalar cajas de distribución para alguno de los alimentadores, estas serán plásticas de 150 x 110 x 75 mm., con empaquetadura de goma. El ducto quedará afianzado a estas cajas, a través de, bushing con tuerca y contratuerca.

4.3.3 Tableros Eléctricos

El tablero será metálico fabricado en plancha de acero de 2 mm. Mínimo de espesor, tipo sobrepuesto, constará de un gabinete metálico con acceso frontal, cerrado por sus cuatro costados y de un inserto independiente que incluirá todos los elementos eléctricos.

El gabinete metálico tendrá un tratamiento anticorrosivo, en base a lavado wash primer, con dos manos de antióxido y pintura de terminación al horno, color a definir en obra.

El tablero llevará puerta abisagrada, metálica, termoesmaltada, con chapa de cilindro provista de dos llaves.

El gabinete del tablero deberá ser amplio para permitir una buena mantención y expansión futura, por lo que se deberá dejar al menos un 20% de espacio (volumen) disponible, además, se debe dejar un 20% de bases con rieles para el montaje de futuras protecciones.

El tablero deberá ser cableado en fábrica a block de terminales, a los cuales se conectaran los circuitos respectivos, el cableado y las conexiones se ejecutaran en forma ordenada para permitir su fácil identificación,

El tablero tendrá las conexiones completas a tierra de protección. Barras de cobre desnudo, dispuestas adecuadamente, pernos de bronce y golillas plana y de presión.

Deberá estar provisto con los elementos señalados en diagrama unilineal.

Los elementos que integren los tableros deben ser de primera calidad, marcas conocidas y cumplir las características técnicas determinadas, debiéndose asegurar la factibilidad de su reposición.

Todos los elementos de los tableros serán de una misma fabricación, automáticos, protectores diferenciales, etc.

Los disyuntores correspondientes a los diferentes tableros de distribución deben ser de la misma marca, con el objeto de mantener la selectividad de operación.

Los interruptores termomagnéticos, ya sean generales y para circuitos de fuerza serán curva D, para los circuitos de calefacción serán curva B y para alumbrado curva C.

Equipamiento con interruptores automáticos termomagnéticos, con una capacidad de ruptura mínima de 10 kA.

El cableado de los tableros será en conductor EVA, respetando el código de colores para cada fase, neutro y tierra (fases indicadas en cuadros de carga) y barras de cobre de dimensiones indicadas en esquemas unilineales, montadas sobre aisladores de resina termoestable reforzados con fibra de vidrio resistente a la llama. La capacidad de transporte de corriente de los conductores deberá ser mayor a la capacidad de la protección que sirve aguas arriba y aguas abajo.

Rotulación clara y precisa de identificación mediante plaqueta de acrílico negro con letras y/o números grabados en color blanco, adosadas al panel, complementadas con cartolas plastificadas, en el cual se especificará lo que atiende cada circuito, adheridas a la contrapuerta del tablero, la identificación en el tablero debe corresponder a la numeración indicada en diagrama unilineal.

4.3.4 Sistema Puesta a Tierra

Como puesta a tierra, se proyecta una malla de 6 x 6 m., en conductor de cobre desnudo de 35 mm². Las uniones serán por termofusión. El arranque de Tp desde la malla hasta Tablero de Distribución, se ejecutará en p.v.c. de 50 mm., diámetro, profundidad 0,60 m., y conductor de 35 mm² tipo THHN.

Las dimensiones de las mallas proyectadas deberán ser ratificadas previa ejecución, por lo que, El Contratista Eléctrico deberá efectuar mediciones de resistividad de terreno (ya excavado) y las correspondientes memorias de cálculos, asimismo, la construcción de estas deberá ser coordinado con la Empresa Constructora y la I.T.O. de la obra.

Todos los circuitos de enchufes estarán protegidos de los contactos indirectos por medio de los protectores diferenciales. Estas protecciones actuarán con una corriente de falla de 30 mA.

Se deberá dejar una camarilla de registro, para realizar las medidas finales. Esta camarilla será redonda con un diámetro de 4" de diámetro y con tapa.

4.3.5 Instalaciones Eléctricas

4.3.5.1 Canalización de Distribución

La canalización para los circuitos de alumbrado que vaya embutida en concreto se ejecutará en tubería de p.v.c. conduit para uso eléctrico (t.p.r.) diámetro de 20 mm., color naranja de primera calidad, por cielo falso, pilares, tabiques, muros y/o pisos según corresponda. Cuando vaya por tabiques y/o muros inflamables irá en tubería de acero galvanizado.

Sobre cielos, ya sean cielo americano, vulcanita, etc., se ejecutaran canalizaciones a la vista debidamente afirmadas mediante abrazaderas electrogalvanizadas de dos patas, tarugos de Nylon Fischer y tornillos roscalatas con cabeza plana ranura recta zincados. Los ductos quedaran perfectamente aplomados y nivelados.

En tabiquerías livianas, además, de las estructuras compuestas por enfierraduras y hormigón, las canalizaciones quedaran preembutidas, al igual que las que avancen por piso.

Las cajas usadas en lugares húmedos ó mojados deberán ser de construcción adecuada para resistir las condiciones ambientales e impedir la entrada de humedad ó líquidos en su interior.

Las uniones de ductos serán de acuerdo a las indicaciones del fabricante, para asegurar la unión mecánica y hermeticidad de los acoplamientos. No se aceptaran uniones de ductos de diferentes calidades y colores.

En tuberías plásticas las curvas se efectuaran a mano, las puntas de tubos que lleguen a cajas deberán tener boquillas ó salidas de cajas. Las uniones en las cajas de derivación se harán con conectores a presión, plásticos, tipo 3M ó similar.

Las cajas serán plásticas 5/8" marca Ticino ó similar calidad con grafetas metálicas para sujeción de tapas y/o accesorios.

El Instalador Eléctrico deberá preocuparse de dar una buena distribución de recorridos a los ductos horizontales y verticales, evitará el exceso de curvas que dificulten la introducción de los cables y no formará paquetes muy voluminosos de ductos que molesten las terminaciones de pisos, embaldosados y estucos. En forma especial dispondrá su ordenamiento en las llegadas y salidas de las cajas de tableros ó sus armarios

El trazado de los ductos deberá ser ordenado y uniforme. Deberá coordinarse con las otras especialidades, los cambios de dirección, los desvíos deberán ser aprobados por el proyectista y la I.T.O.

Las cajas que van en áreas exteriores, deberán tener grado de protección IP 55. 5.2.

4.3.5.2 Conductores de Distribución

Se usará cable ó alambre de cobre con una aislación mínima de 600 Volts y temperatura de servicio mínima de 90o C., en rollos ó carretes protegidos para su transporte hasta el lugar de su instalación.

Se usaran conductores de acuerdo a tipos y secciones indicadas en los planos Todos los conductores deberán regirse al siguiente código de colores:

Fase1: Fase2: Fase3: Neutro: Tierra :

Azul (R) Negro (S) Rojo (T) Blanco (N) Verde (Tp)

Los conductores no se pasaran por los ductos ó canalizaciones antes que el trabajo de construcción haya terminado.

En las áreas exteriores se usaran conductores con aislamiento tipo XLPE
No se usaran medios mecánicos para pasar cables, salvo los aprobados por la ITO.

Todos los conductores instalados serán marca Madejo, Cocesa, Covisa u otro que cumpla con las características técnicas y mecánicas de la marca mencionada.

En todas las conexiones entre conductores hasta 6 mm²., se utilizaran conectores rápidos atornillarles de material inquebrantable ó soldadura con doble capa de huincha de goma y una capa de huincha plástica.

Los conectores cónicos serán tipo Capvis, 3M ó equivalente técnico, se utilizaran en uniones dentro de cajas de derivación. Estas uniones previamente se estañaran en sus extremos cuando se trate de cables. Las uniones soldadas se utilizarán solamente donde no sean aplicables los conectores cónicos. Deberán llevar dos capas como mínimo de cinta aislante de plástico, más dos capas de cinta de goma, todas con traslape de 50%.

Las uniones de secciones superiores a 6 mm²., se harán con uniones rectas tipo manguito marca Panduit 3M ó equivalente técnico aisladas con funda termocontraible ó uniones estañadas.

Todos los conductores deberán ser continuos entre salida ó terminales. No se permitirán uniones dentro de los ductos.

Las uniones dentro de las cajas deberán quedar aisladas totalmente y puestas en forma ordenada, en el caso de los enchufes las uniones no deberán tocar el modulo del enchufe.

Las conexiones se harán dejando un mínimo de quince centímetros libres de alambres desde la caja de conexión. No se permitirán cambios de secciones en los conductores de un mismo circuito, salvo indicación contraria expresa en planos.

Los alimentadores y/o circuitos se identificaran con marcas Legrand Panduit tipo SSM ó equivalentes técnicos en las llegadas a las borneras del Tablero. Esta identificación debe hacerse con lápiz indeleble en las partes destinadas para ello, cada 5 m., ó con collarines con números ó letras.

4.3.5.3 Artefactos

4.3.5.3.1 Cajas de derivación

4.3.5.3.2 Enchufes triples

4.3.5.3.3 Enchufe simple

4.3.5.3.4 Interruptores

4.3.5.3.4.1 Interruptor 9/24

4.3.5.3.4.2 Interruptor 9/24 + 9/32

4.3.5.3.4.3 Interruptor 9/12

4.3.5.3.4.4 Interruptor 9/12 doble

4.3.5.3.4.5 Interruptor 9/32

4.3.5.3.4.6 Interruptor 9/15

Se considera la instalación de los anteriores artefactos con calidad b-ticino o superior técnico para ser tener referencia, estos se deberán instalar mediante la normativa vigente, ubicados según los planos eléctricos

4.3.6 Sistema de Emergencia

Como sistema de emergencia se considera un grupo generador para los eventuales cortes de energia eléctrica en las redes de distribución.

Características.

- - Capacidad 7kVA, 380 V ., 50 Hz., para uso Stand By
- - Estanque propio para autonomía ocho horas a plena carga.
- - Breaker general de baja tensión.
- - Equipo insonorizado.
- - Equipo de transferencia automática.
- - Calefactor de agua para el motor y mantenedor de carga para la batería.
- - Certificado de garantía por un año desde la puesta en marcha del equipo.
El funcionamiento será sobre la base de motor Diésel cuyo representante cuente en Chile con un servicio técnico autorizado y que esté funcionando a lo menos cinco años en el país.
- - Voltímetro con selector de fase (siete posiciones)
- - Amperímetro con selector de fase (cuatro posiciones)
- - Frecuencímetro/Tacómetro.
- - Medidor de servicio (hodómetro)
- - Medidor de temperatura de agua
- - Marcador de presión de aceite.
- - Voltímetro para carga de batería servicio.

El grupo de emergencia estará ubicado bajo escalera. En general alimentará toda la instalación.

El tablero de Transferencia Automática Motorizada, tendrá como mínimo lo siguiente:

Controles:

- - Falta por sobre y baja frecuencia.
- - Falta por sobre y bajo voltaje.

- - Selector retransferencia Automática/Manuel.
 - - Retardador de arranque motor (ajustable)
 - - Retardador parada motor (ajustable)
 - - Retardador de transferencia de normal a emergencia (ajustable).
- El grupo electrógeno especificado estará sujeto a inspección por el cliente antes de su despacho, a menos que la inspección se desista.

4.3.7 Instalación de Corrientes Débiles

El trazado de los ductos deberá ser ordenado y uniforme, deberá coordinarse en las otras especialidades, los cambios de dirección y desvíos, previo solicitud por escrito a los proyectistas y la ITO.

La fijación en losa, muros ó estructuras de los ductos a la vista se hará por medio de abrazaderas metálicas electro galvanizadas, tarugos de nylon Fischer y tornillos rosca latas ó sus respectivos equivalentes técnicos. Los ductos en cielo falso deberán quedar perfectamente aplomados y nivelados.

Antes de ejecutar los trabajos se deberá verificar en terreno con los especialistas de cada área y mandante los planos de canalizaciones con el fin de indicar antes de su ejecución los diámetros reales a instalar para cada servicio.

Las canalizaciones de corrientes débiles se entregaran limpias y enlauchadas con alambre galvanizado No 18 AWG.

4.3.7.1 Teléfonos - Cajas de derivación c/entrada

La canalización se ejecutara en tubos de p.v.c., conduit, dimensiones indicadas en planos. Se instalaran por cielo falso, pilares, tabiques, muros y/o pisos según corresponda.

4.3.7.2 Datos de Computación - Cajas de derivación c/entrada

La canalización se ejecutara en tubería plástica rígida de 25 mm., diámetro., salvo indicación contraria en planos. Deberán quedar debidamente encauchada con alambre galvanizado.

4.3.7.3 TV Cable - Cajas de derivación c/ entrada

Canalización en tubería plástica de 25 mm., de diámetro mínimo.

4.3.8 Lampistería Exteriores

4.3.8.1 Apliques de 60w

Aparato para exterior compuesto por:

- Base y cubierta en tecnopolímero resistente a los U.V.
- Difusor de cristal matizado al acido
- Reflector en aluminio
- Junta entre base y cristal
- Tornillos de cierre en acero inoxidable
- Rosca E 27 con ampolleta de ahorro de energia 23 W.
- Índice de protección IP 66

4.3.8.2 Equipo led 2x18w 120cm

4.3.8.3 Equipo led 1x18w

Tipo: Fluorescente TIPO LED T8

Color Blanco

Características:

Reflector aluminio brillante facetado, celosías doble parabólica, aluminio brillante, alambrado interior sin uniones, conexiones a la red mediante prensas con toma a tierra, las bases de policarbonato con contactos de bronce y rotor de sujeción giro continuo, ballast electrónico importado

Factor de protección IP 20

4.3.8.4 Foco led de 12w

Equipo embutido con cuerpo de acero de 0,8 mm., de espesor, termoesmaltado, bisel de aluminio inyectado, reflector interior de aluminio, equipo eléctrico incorporado.

4.3.8.5 Equipo señalizador autónomo

Equipo señalizador LED autónomo permanente

- Autonomía 3 horas
- Batería Níquel – Cadmio sellada, libre de mantención y vida útil mínima
- Cuerpo plástico inyectado auto extingible
- Indicadores luminosos

4.4 INSTALACIONES DE GAS

4.4.1 Tanques de gas 1 m³ (a comodato empresa de gas)

Se instalará un tanque subterráneo de 1 m³ en foso con reja de protección.

4.4.2 Foso tanques de gas (central 1 m³), incluye Excavación, llenado de arena, base para tanque y amarre

4.4.3 Reja de protección tanque

4.4.4 Nicho regulador 2° etapa

Los nichos deberán ser de uso exclusivo para los reguladores de 2° etapa de dimensiones que aseguren su acceso fácil y expedito para su lectura, y otorguen las condiciones adecuadas para su inspección, mantenimiento, conservación o sustitución.

Los gabinetes situados al exterior de un inmueble podrán disponer de ventilación directa dispuesta en la parte inferior y superior de su puerta. Cada ventilación de ser de 50 cm² libre c/u. La base de los medidores de gas deberá estar a una altura mínima de cinco (5) cm. sobre el piso terminado y máxima de 180 (cm.), respecto del nivel del piso terminado o radier del gabinete en que se encuentran emplazados. Deberán ser construidos con material no quebradizo y no combustible.

4.4.5 Cañería de cobre de 3/8" tipo L media presión

4.4.6 Cañería de cobre de 1/2" tipo L baja presión

Para los trazados de red en media y baja presión se utilizaran cañerías de cobre tipo L en diámetros indicados en planos de proyecto y en las memorias de cálculo adjunto. Además deberá estar debidamente certificada.

4.4.7 Regulador 1° etapa

4.4.8 Regulador 2° etapa

Se utilizaran reguladores de primera y segunda etapa para gas licuado de petróleo.

4.4.9 Excavación red media presión

Las tuberías enterradas se deberán disponer al interior de una zanja, cuyos requerimientos mínimos se establecen a continuación:

El fondo de la zanja en que se deposite la tubería, deberá proporcionar un apoyo firme y uniforme, esencialmente continuo, debiendo estar nivelado, con una pendiente máxima de 5 (%), exento de piedras y elementos de cantos vivos, bordes cortantes o puntiagudos, acondicionado con una cama de arena de un espesor de al menos 5 (cm.).

El material de relleno de la zanja deberá estar exento de piedras y elementos de cantos vivos, bordes cortantes o puntiagudos, que puedan dañar la tubería, el cual deberá tener un espesor de al menos 15 (cm.) medidos desde su parte superior al nivel del terreno o pavimento.

El vaciado del relleno se deberá efectuar teniendo especial cuidado para evitar que la tubería flote, perdiendo con ello, el apoyo firme en el fondo de la zanja.

Previo al tapado de la zanja, se deberá realizar una prueba de hermeticidad a los tramos de las tuberías a enterrar, según se establece en el "*Procedimiento de Certificación e Inspección de Instalaciones Interiores de Gas*", establecido por la Superintendencia.

Los sistemas de tuberías de gas enterradas se deberán instalar con una cubierta de al menos 60 (cm.) de espesor, con excepción de las redes de gas que atraviesen calles con circulación vehicular, que deberá ser de al menos 80 (cm.), profundidad que deberá ser medida desde la parte superior de la tubería al nivel del terreno o pavimento

En caso de instalarse tuberías bajo terreno natural, es decir, tierra sin pavimento, pasando a través de jardineras, arbustos, cultivos o áreas similares, deberán ser protegidas del daño físico, en su parte superior, por medio de ladrillos o mezcla de cemento pobre con una proporción mínima de 1:6 -una parte de cemento por seis de arena. Los ladrillos deberán ser instalados de forma tal que su lado de mayor longitud sea perpendicular al plano o nivel del suelo, para así proporcionar la máxima superficie de protección a la tubería. No obstante lo anterior, se podrán usar otros métodos de protección, que aseguren un nivel equivalente de seguridad.

Se deberá disponer, horizontalmente, una huincha plástica o de material similar, de color amarillo con la leyenda "**GAS**", entre la superficie del terreno y la tubería de gas, a una distancia de al menos 25 (cm.), por sobre el borde superior de la tubería enterrada.

4.4.10 Llave de corte 1/2" cocina

4.4.11 Llave de corte de caldera 1/2"

4.4.12 Llave de corte de calefon 1/2"

Cada artefacto a gas debe llevar una llave para corte del suministro. Las llaves de paso deberán tener certificación nacional y ser mínimo del diámetro de la red de gas a la cual se conecta.

Esta deberá estar a la vista y con accesibilidad clase 1.

4.4.13 Flexible conexión cocina 1/2"

4.4.14 Recubriendo plástico cañería en losa

4.4.15 Abrazadera 1/2"

La conexión entre la red y el artefacto a gas no deberá exceder la longitud de un (1) metro, además de una accesibilidad grado 1 para ser inspeccionadas en toda su longitud y que facilite el montaje y desmontaje del artefacto a gas a que preste servicio.

Las conexiones deberán estar firmemente sujetas por ambos extremos, dispuestas de manera que prevengan cualquier esfuerzo de tracción y ubicadas fuera del alcance de las llamas de artefactos a

gas asociados, ni puedan ser deterioradas por los gases productos de la combustión, ni por las partes calientes de éste o por derrames de productos calientes.

Solo se autoriza la instalación de flexible para la conexión a artefactos tipo A (cocina). Los artefactos tipo B (calefón) solo se podrá conectar con cañería.

4.4.16 Pasada muro (vaina)

El recorrido de las tuberías está señalado en los planos, debiendo cumplir las siguientes condiciones:

- a) La instalación de tuberías de gas no deberá provocar tensiones Estructurales en los componentes del edificio que excedan los límites de diseño permitidos.
- b) Las tuberías de gas a la vista deberán ser aseguradas al muro o pared con abrazaderas del mismo material de la tubería (Cu).
- c) Todo corte, ranura u otra intervención en elementos estructurales del edificio para realizar un conducto, deberá ser previamente autorizado, en un informe escrito, por un Ingeniero Calculista.
- d) Las tuberías empotradas en losa o radier deberán contar con protección mediante un recubrimiento plástico, y su trazado de deberá efectuar en zonas exclusivas y con elementos aptos para permitir la identificación de su recorrido. Estas zonas se extenderán a no más de 200 (mm) de los muros paralelos a las respectivas tuberías. Para el caso en que el tendido de tuberías se realice en espacios comunes, esta zona podrá extenderse hasta 350 (mm). Sus uniones deberán ser protegidas con un aislante de poliestireno expandido u otro de características similares.

Protección de red en cruce de muro

Las tuberías, al interior de edificios, que atraviesen paredes, pisos, muros o divisiones macizas, ocultas en el interior de paredes o divisiones huecas (paneles, tabiques), vertical u horizontalmente, deberán cumplir con lo siguiente:

- a) Las tuberías de gas, deberán ser continuas, flexibles, de una sola pieza o tramo único, o bien, estar unidas mediante soldadura fuerte, sin estar aseguradas en forma rígida y no deberán disponer de elementos de operación, accesorios de tuberías, roscas de rotación libre, coplas con rosca derecha e izquierda, bujes, uniones emboquilladas, coplas por compresión realizadas por combinación de accesorios, ni otro tipo diferente a los ya mencionadas.
- b) Sistema de Protección.

La tubería de gas deberá estar mecánicamente protegida a lo largo de toda su longitud al interior de la pared total, para lo cual deberá estar alojada al interior de una funda, denominada vaina, o de un conducto, los cuales deberán cumplir los siguientes requisitos, según corresponda:

Vainas.

- i. Deberán ser de acero con un espesor de, al menos, 1,5 (mm.) u otro material de similar resistencia mecánica y compatible con el material de la tubería de gas.
- ii. Deberá ser de una sola pieza o tramo único, continua y estanca en todo su recorrido, convenientemente fijada mediante elementos de sujeción.
- iii. Dispuesta de manera que no esté en contacto con las estructuras metálicas del edificio, ni con otras tuberías, a manera de evitar la corrosión galvánica.
- iv. Sus extremos deberán comunicar con el exterior de la pared o división hueca del recinto en que se encuentra instalada, extendiéndose al menos 10 (cm.) más allá de las penetraciones ocultas de bridas,

cortafuegos, montantes de pared, etc., o bien, con un extremo en tales condiciones y el otro sellado a la tubería, de manera tal que impida cualquiera eventual fuga de gas al exterior.

v. Para el caso de tuberías que atraviesen perpendicularmente paredes, pisos, muros o divisiones macizas, se podrá utilizar vaina de acero o de material plástico no propagador de llama y con un diámetro interior superior a lo menos en 10 (mm) al diámetro exterior de la tubería de gas.

4.4.17 Celosía ventilación

4.4.18 Señalética ventilación

El recinto de cocina domiciliaria debe tener una ventilación superior e inferior. La superior, cuyo extremo inferior deberá estar a una altura de a lo menos 1,80 (m) del suelo del recinto o hasta 40 (cm) del techo de éste. Una inferior, cuyo extremo inferior deberá estar a una altura de hasta 15 (cm) del suelo del recinto y en caso de aberturas rectangulares, su lado mayor no deberá ser superior al doble del lado menor. Cada ventilación debe tener un área libre de a lo menos 50 cm² libre directo al exterior.

Arriba de las aberturas de ventilación se deberá disponer una advertencia de seguridad, fácilmente visible y durable, ya sea mediante una placa metálica o de plástico rígido grabada, autoadhesivo, pintado, inscripción u otro sistema similar, el cual deberá cumplir, según corresponda, con los requisitos establecidos en el numeral 60.3 precedente, dispuesto o fijado por un Instalador de Gas de la clase correspondiente, con la siguiente leyenda inscrita:

"Por su protección no tapar esta ventilación"

"El incumplimiento de esta disposición compromete la salud y seguridad de los consumidores."

4.4.19 Gabinete de protección calefón

4.4.20 Ductos (4) de evacuación de gases calefón con gorro y collarín

El calefón debe ser instalado en gabinete de protección con ventilación superior de 110 cm² y ventilación inferior de 220 cm².

El ducto de evacuación de gases del calefón de tiro natural deba ser mínimo de hojalatería 0,8 mm y cumplir las siguientes normas:

a) Los terminales y sombreretes de los conductos de evacuación de gases producto de la combustión, para artefactos a gas, nuevos o de reemplazo, se deberán ubicar de modo tal que tales gases se dispersen en forma segura, según se establece en esta sección.

b) Los terminales de conductos individuales, que no necesiten conducto técnico, se deberán ubicar a las distancias que se establecen en los siguientes literales, b.1, b.2.

b.1 Caso de techumbre inclinada: Figura 1. Techumbre – Ubicación del terminal del conducto y sombrerete a 3 (m) o menos del caballete y Figura 2. Techumbre

– Ubicación del terminal del conducto y sombrerete a más de 3 (m) del caballete.

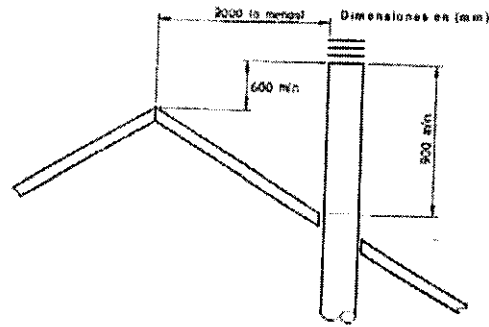


Figura 1. Techumbre– Ubicación del Terminal del Conducto y Sombrerete a tres (3) metros o menos del Caballete.

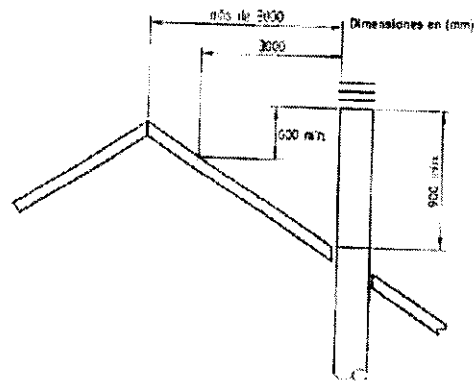


Figura 2. Techumbre – Ubicación del Terminal del Conducto y Sombrerete a más de tres (3) metros del Caballete.

4.4.21 Declaración TC2

4.4.22 Declaración TC6

4.4.23 Certificación

La instalación deberá ser declarada ante la Superintendencia de Electricidad y combustible (SEC) y tener certificación.

4.5 INSTALACION DE CLIMATIZACION

El proyecto considera la habilitación de la posta rural El colorado, para la cual se considera un sistema de calefacción por radiadores y aire acondicionado.

Solo en los boxes se considera el suministro e instalación de unidades split bomba calor del tipo presentación muro.

Los evaporadores irán colgados a los muros y sus cañerías de refrigeración y condensado avanzaran por el interior de los tabiques hasta los condensadores instalados en los muros exteriores.

Para todas las dependencias se consulta un sistema de calefacción mediante placas radiantes.

El agua caliente será generada por una caldera ubicada en una sala de equipos.

El agua caliente se transportara hasta las placas radiantes a través de tuberías de polietileno reticulado (PEX), "Tipo A", las que se desarrollaran por radier en primer piso y por entretecho para el segundo piso.

El sistema contara con dos circuitos uno para la calefacción del primer piso y otro para el segundo piso, cada circuito será controlado por válvulas eléctricas accionadas por termostatos.

Para los baños y cocina del segundo piso se contempla la instalación de extractores axiales de presentación comandados desde el interruptor de luz de cada recinto y centrífugo simple aspiración para los archivos y bodega del primer piso.

4.5.1 SUMINISTRO DE EQUIPOS

Equipos distintos a los especificados, que eventualmente proponga en forma alternativa el oferente, serán de marcas conocidas, que cuenten con Servicio Técnico en la Región para eventuales reparaciones, así como un adecuado stock de repuestos.

El mandante se reserva el derecho de adquirir y proporcionar directamente parte o la totalidad de los equipos que se detallan en las fichas técnicas. En tal caso el oferente, previa recepción conforme de las unidades suministradas, será responsable de su integración a los sistemas.

4.5.1.1 UNIDAD SPLIT BOMBA CALOR PRESENTACION MURO 12.000 BTU/HR

4.5.1.2 EXTRACTOR AXIAL PRESENTACION

Compresor hermético con gas refrigerante ecológico R-410, protector contra excesos de corriente y temperatura, montado sobre amortiguadores de goma.

Condensador con ventilador axial, de acoplamiento directo y descarga horizontal... Evaporador con ventilador centrífugo doble aspiración, tipo multihojas con aletas curvadas hacia delante, balanceados estática y dinámicamente.

Cañerías de interconexión interna de cobre, con filtro secador y válvulas de servicio. Serpientes intercambiadores de calor en tubos de cobre con aletas de aluminio tipo Continuas.

Controles eléctricos para operación y seguridad, presostatos de alta y baja, controles de descongelamiento. Motores eléctricos blindados y protegidos.

Controles de flujo del gas refrigerante ecológico R-410 y filtro secador.

Bandeja recolectora de condensado, con desagüe y bomba. Termostato frío calor, control remoto.

Filtro de aire lavable.

4.5.1.3 EXTRACTOR CENTRÍFUGO SIMPLE ASPIRACION

Solo se aceptarán ventiladores de marcas reconocidas en el país, cuyos representantes o distribuidores cuenten con un sólido Servicio Técnico de mantención y un adecuado stock de repuestos.

Serán aptos para condiciones de trabajo pesado, sus motores adecuadamente sobredimensionados para tolerar frecuentes partidas y detenciones.

Para mantener el nivel de ruido dentro de los márgenes permitidos por el servicio de salud del medio ambiente, los ventiladores seleccionados considerarán velocidades lo más baja posible e instalados dentro de cajas plenos, con aislamiento acústico interno.

Su rotor con alabes inclinados hacia delante o hacia atrás, aerodinámicos, balanceados estática y dinámicamente de fábrica.

Motor eléctrico de inducción, trifásico o monofásico y de tamaño superior al requerido a plena carga, incluyendo los factores de transmisión, temperatura y altitud.

La carcasa y el rodete deberán ser protegidos con dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de esmalte de terminación. El eje también se protegerá de la corrosión, estará construido de acero macizo cuya solidez y diámetro serán los adecuados para el trabajo a realizar.

La unión entre el ducto y el ventilador considerará una lona flexible engomada con marcos de fierro pletina para evitar la transmisión de vibraciones a los ductos y otros.

4.5.1.4 CALDERA MURAL 30.000 KCAL/HR.

Se suministrará una caldera mural que utilizará como combustible gas LPG.

Estará compuesta por intercambiadores de calor construidos con elementos de chapa de acero, aislados mediante lana de vidrio de alta densidad con envolvente en paneles de chapa de acero protegido con pintura epóxica. Panel de control incorporado con instrumentos para la caldera y quemador.

Sus principales componentes serán:

- Termostato de regulación.
- Termostato de seguridad.
- Termómetro.
- Interruptor general.
- Encendido piezoeléctrico.
- Válvula de seguridad.
- Manómetro
- Quemador para gas LPG.
- Bomba recirculadora.
- Estanque expansión cerrado.
- Controles para caldera y quemador

Tratamiento de agua adecuado al sistema, mediante la adición de anti-incrustantes, dispersantes y/o antioxidantes durante el proceso de llenado del sistema y/o durante la operación del mismo, según la calidad del agua del sector y la recomendación de la firma especialista.

4.5.1.5 RADIADOR EK 500/400

4.5.1.6 RADIADOR EK 500/500

4.5.1.7 RADIADOR EK 500/800

4.5.1.8 RADIADOR DK 500/600

4.5.1.9 RADIADOR DK 500/700

4.5.1.10 RADIADOR DK 500/800

4.5.1.11 RADIADOR DK 500/1000

Serán fabricados en placas convectoras de acero. Contarán con un tratamiento anticorrosivo: decapado, fosfatizado, pintura-antioxido por inmersión a 180° C, pintura epóxica pulverizada a 200° C.

Las dimensiones y ubicación se indican en planos y serán fijados al muro con dos ó más soportes, dependiendo de su largo.

Sus principales elementos serán:

- Válvulas termostáticas.
- Purgador de aire manual 1/8" diámetro.
- Codo o unión con regulación.

4.5.1.12 VALVULAS ELECTRICAS

Todas las instalaciones eléctricas cumplirán con las normas Chilenas, consideradas en su versión actualizada.

Se observará con especial importancia la NCH 4/84, la norma para instalaciones de baja tensión (ex norma NSEGTel 4), la norma 10/84 para trámites de puesta en servicio instalaciones interiores.

4.5.1.13 TERMOSTATOS PROGRAMABLES

El termostato será del tipo digital programable, marca Anwo, modelo A-TP 1, con las siguientes características:

- Pantalla digital para visualizar temperatura ambiente y punto de selección.
- Botones para seleccionar la temperatura de funcionamiento.
- Rango de control 7 a 35° C.
- Rango de visualización 0 a 37° C.

4.5.1.14 INTERRUPTORES DE SERVICIO

Los extractores se accionaran desde los interruptores de luz de cada recinto.

4.5.1.15 UNION CHIMENEA

Los humos y gases producidos por la combustión en el hogar de la caldera, se evacuara a los cuatro vientos mediante una chimenea fabricada en plancha de acero galvanizado liso de 0,8 mm de espesor o kit de evacuación de caldera.

Será aislada con colchoneta de lana mineral de densidad mínima 160 kg/m³ y 50 mm de espesor, con papel foil por una cara. Este aislamiento se protegerá con forro metálico en plancha de fierro galvanizado de 0,8 mm de espesor.

La chimenea en su parte superior llevara sombrerete para evitar la entrada de aguas lluvias en el cañón.

4.5.1.16 BASES METALICAS

Las bases metálicas serán suministradas y montadas por el contratista térmico, de acuerdo a los requerimientos del terreno.

Las bases se fabricaran en perfiles de acero estructural A 3724 ES, sus dimensiones y formas se adecuaran a las características físicas de los equipos instalados. Todas las uniones serán soldadas a topes con electrodo E 6011 AWS de 1/8" de diámetro, estas faenas se ejecutaran por soldador calificado y certificado.

Todas las parrillas se protegerán con dos manos de pintura anticorrosiva y dos aplicaciones de pintura de terminación epóxica.

Se aceptaran las bases metálicas comercializadas por el proveedor de los equipos.

4.5.2 MONTAJES

4.5.2.1 MONTAJE UNIDADES SPLIT

4.5.2.2 MONTAJE EXTRACTORES

4.5.2.3 MONTAJE CALDERA

4.5.2.4 MONTAJE RADIADORES

4.5.2.5 MONTAJE VALVULAS ELECTRICAS

4.5.2.6 MONTAJE TERMOSTATO

4.5.2.7 MONTAJE INTERRUPTORES DE SERVICIO

4.5.2.8 MONTAJE UNION CHIMENEA

4.5.2.9 MONTAJE BASES METALICAS

4.5.3 CAÑERIAS

4.5.3.1 CAÑERIAS PEX 20

4.5.3.2 CAÑERIAS PEX 25

4.5.3.3 CAÑERIAS PEX 32

4.5.3.4 CAÑERIAS COBRE 1/4"

4.5.3.5 CAÑERIAS COBRE 3/8"

4.5.3.6 TUBERIA PVC 20

4.5.3.7 SOPORTE CAÑERIAS

4.5.3.8 AISLACION CAÑERIAS

Se debe considerar la instalación de válvulas y accesorios de la red de cañerías, de diámetros y tipos indicados en planos.

Las válvulas de diámetro menor a 2" serán de bronce o latón y de fierro fundido o acero fundido dúctil, para los diámetros mayores. Todas ellas deberán ser de idéntico diámetro que su respectiva cañería y para una clase de presión mínima de ND10 (ASA 150 psig). Para las válvulas de diámetro de hasta 2", se considerará lo siguiente:

Las válvulas de globo para servicio de regulación serán rectas o angulares, provistas de disco de teflón, bonete y extremos de unión con hilo.

Las válvulas de compuerta para servicio de corte serán rectas, de vástago desplazable, de compuerta sólida o partida, bonete y extremos de unión con hilo.

Las válvulas de bola para servicio de corte serán rectas, de cuerpo en dos piezas, orificio de sección completa y extremos de unión con hilo.

Las válvulas de retención serán con chapaleta oscilante y extremos con unión hilo.

Aislación térmica tuberías de refrigeración

La cañería de líquido y gas deberá ser aislada en todo su recorrido con aislación tipo poliuretano goma RUBATEX, CLOSED CELL R-180-Fs o similar, de 10 mm de espesor. Cada cañería quedara aislada en forma independiente y con una separación de a lo menos 2 cms entre ellas.

Los tendidos que se desarrollen al exterior consideraran forro metálico para proteger la aislación térmica, fabricada en plancha galvanizada metálica de 0,4mm de espesor.

Aislación térmica tuberías de calefacción

Todas las cañerías, colector surtidor y retorno se aislarán térmicamente con coquillas de espuma elastomerica y estructura celular cerrada de 20 mm de espesor, tipo Armaflex.

Las matrices cuyo recorrido se efectúe por canaleta o enterradas, serán pintadas con líquido espeso de color negro, elaborado a base de asfalto catalítico y solventes de evaporación rápida tipo Dinaflex Denso y forradas con manga de polietileno.

Cuando la aislación de las matrices este expuesta a la intemperie, esta deberá ser protegida con forro metálico, fabricado en plancha Fe galvanizado de 0,4 mm. De espesor.

4.5.4 VALVULAS Y ACCESORIOS

4.5.4.1 VALVULA COMPUERTA 1"

4.5.4.2 VALVULAS ANGULARES 1/2"

4.5.4.3 CODOS UNION 1/2"

4.5.4.4 PURGADORES MANUALES

Los fittings y materiales menores deberán ser de la mejor calidad.

Las curvas serán del tipo estampado, para soldar, SCH 40 o DIN 2605 K1, no se aceptarán curvas de casquetes.

Para los circuitos de calefacción en PEX, se utilizarán fittings de aleación de cobre con casquillo corredizo para uniones de tuberías de plástico, marca SANEPER.

Fittings de aleación de cobre por compresión para uniones de tuberías de plástico, marca APE. Ambas marcas certificadas por Norma Chilena NCh 2607 de acuerdo a plan de inspección S-2, NCA 1,5

Todo equipo, válvula o accesorio se dotará de una o más uniones desarmables, de tal manera que permita su remoción sin afectar la red de cañerías.

4.5.5 INSTALACION ELECTRICA Y CONTROL

4.5.5.1 CONEXIONES ELECTRICAS

4.5.5.2 CONEXIÓN TERMOSTATO Y VALVULA ELECTRICA

Condiciones generales

Todas las instalaciones eléctricas cumplirán con las normas Chilenas, consideradas en su versión actualizada.

Se observará con especial importancia la NCH 4/84, la norma para instalaciones de baja tensión (ex norma NSEGT 4), la norma 10/84 para trámites de puesta en servicio instalaciones interiores.

Tablero eléctrico

El T.D.F.C. asociado a los equipos de calefacción y aire acondicionado se ubicara en la sala de calderas, cuyas especificaciones y diagramas unilineales están incorporados en el proyecto eléctrico.

El tablero eléctrico será del tipo sobrepuesto para adosar al muro o auto soportante. Estará confeccionado en plancha satinada de 1,9 mm y refuerzos apropiados para asegurar su rigidez mecánica.

Las tapas cubre equipos serán abisagradas, con ranuras que permitan operar los elementos interiores del tablero y manillas de plástico.

Las puertas exteriores contarán con chapa y candado con llave o cerradura.

Terminación con tratamiento de limpieza química, imprimación epoxica y dos manos de pintura de terminación con secado al horno.

El tablero instalado a la intemperie, además de ser hermético, considerará cubierta superior inclinada y cortagotas.

Las puertas interiores y exteriores contarán con conexión a tierra, unidas al cuerpo principal.

Contarán con dispositivos de protección (disyuntores, relés, fusibles, etc); dispositivos de accionamiento (contactores, partidores estrella-delta, etc) y todos los elementos de indicación y control (lámpara piloto, selectores, amperímetros, etc).

Una de las puertas contemplará en su interior, un bolsillo porta planos.

Para todos los equipos que se encuentren fuera del alcance visual desde el tablero de fuerza y control, se considerarán tableros de paso o servicio, instalados en una caja adosadas al equipo. Dicha caja contendrá un interruptor paco, cuya capacidad será apropiada para la demanda del equipo indicado.

Canalización y alambrado

Las canalizaciones exteriores de fuerza y control se efectuaran en conduit eléctrico galvanizado, esto permitirá asegurar una mayor protección a los agentes externos, como sol y lluvia. Los diámetros de tuberías se indicaran en proyecto eléctrico.

Para las líneas de control el contratista eléctrico utilizará cable tipo TAC 16 AWG.

El instalador térmico será responsable de alambra, canalizar e interconectar los equipos de calefacción, desde los puntos de fuerza dejados por el contratista eléctrico y suministrar e instalar interruptor de servicio tipo paco.

4.5.6 PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

4.5.6.1 REGULACION CAUDALES

4.5.6.2 CHEQUEO TEMPERATURAS Y CONSUMOS ELECTRICOS

El adjudicado deberá realizar las pruebas y regulaciones que se indican, ejecutando los ajustes necesarios para que toda la instalación se encuentre funcionando correctamente al momento de efectuarse la Recepción de la Obra:

Verificar y regular los caudales de aire (inyección y retorno de aire manejado por equipo, etc.).

Medir y realizar cuadro con niveles de temperatura en interior de la sala (con lectura cada 15 minutos durante lapsos de 3 horas). Verificar las temperaturas exteriores en mismos horarios de medición anterior.

Verificar funcionamiento de todos los ciclos de operación de equipos de aire acondicionado, a saber, enfriamiento y calefacción.

Verificar consumos eléctricos parciales y totales de equipos y, si corresponde, ajustar el rango de las protecciones eléctricas a los consumos de los equipos.

Finalmente, el adjudicado elaborará y entregará un **Informe** en el que se detallen las pruebas y mediciones realizadas a los sistemas. El mandante se reserva el derecho de retener la cancelación de los trabajos si este Informe y las tablas indicadas no son entregados al Arquitecto.

4.6 RED DE AGUAS LLUVIA

4.6.1 EXCAVACIONES

Las zanjas para colocar las tuberías se ejecutarán de acuerdo con los trazados indicados en los planos del proyecto.

Deberán tener el ancho en el fondo, taludes y entibados que fueran necesarios, de acuerdo con la clase de terreno y profundidad, de manera que no se perjudique la estructura pasando bajo la zona de influencia de carga de los cimientos y se resguarde la seguridad del personal que labora en la faena.

La excavación en zanjas podrá realizarse a mano o a máquina. En este último caso, ésta deberá detenerse a 0,20m por sobre la cota de excavación indicada, continuamente en forma manual hasta llegar al sello.

El ancho en el fondo de la zanja se ha considerado igual al diámetro nominal al tubo más 0,6 m. El fondo excavado deberá estar libre de protuberancias y permitir un soporte firme, estable y uniforme a las tuberías en toda su extensión cuando se requiera, deberá profundizarse en el lugar de las juntas.

4.6.1.1 Excavaciones en terreno tipo IV, duro, de la clasificación

Por un total de 57 m3.

4.6.1.2 Excavaciones en zanja en terreno tipo IV

Por un total de 48 m3.

4.6.1.3 Retiro y transporte de excedentes

Los materiales originados durante las actividades de ejecución, serán enviados a sitios autorizados, de acuerdo a la naturaleza del material y cumpliendo con la normativa ambiental vigente.

Además, diariamente terminada la faena se realizará aseo interior y exterior. Los materiales, herramientas y demás implementos serán colocados en sus respectivos lugares y los desperdicios se depositarán en un lugar previsto para su posterior retiro.

4.6.2 Rellenos

Los rellenos serán controlados y se harán una vez instaladas las tuberías y efectuadas las pruebas reglamentarias en forma satisfactoria. El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho. No deberá poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Los materiales se depositaran en capas aproximadamente horizontales, que abarquen toda la extensión del sector por recubrir. Se descargarán y esparcirán evitando su segregación. El avance deberá ser parejo, de modo que no se produzcan desniveles superiores a 0,30m entre sectores contiguos.

La primera etapa del relleno se realizará depositando en forma cuidadosa, desde el sello de la excavación y hasta 0,10m sobre la clave de la tubería, arena compactada, no deberá contener piedras que puedan dañar la tubería al quedar en contacto con ella.

Esto se hará por capas de 0,10m de espesor, compactadas mecánicamente con los equipos adecuados.

Esta primera etapa del relleno se hará a lo largo de la tubería, dejando descubierta las zonas de uniones efectuadas en el terreno, hasta que se hayan realizado las pruebas correspondientes del sector. Tampoco deberán rellenarse las zonas en que se haya construido cámaras y machones de anclaje.

En las zonas de congestión de tuberías o en que las condiciones del terreno impidan una adecuada compactación, la IFO podrá ordenar que el relleno se haga con hormigón de 170kg cem/m3.

Los excedentes serán retirados de la obra o dispuestos en la ubicación y forma que determine la IFO.

Relleno en zanja de infiltración.

4.6.2.1 Relleno de zanja infiltrada con bolones y grava gruesa

Por 31 m3.

4.6.2.2 Relleno de zanja de infiltración (e=45 cm.)

Por 10 m3.

4.6.2.3 Relleno estabilizado compactado zanja de infiltración

Por 6 m³.

4.6.2.4 Relleno de cañería en zanja con material de excavación

Por 7m³.

4.6.2.5 Relleno de cañería en zanja inicial y lateral

Por 12 m³.

4.6.2.6 Cama de arena (e=0,10 m)

Por 4 m³.

4.6.3 Suministro de Cañería

Para las cañerías de la red de aguas lluvias interior y exterior, se emplearán tubos de policloruro de vinilo (P.V.C. Clase 6). Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Se instalarán las tuberías indicadas en los planos, en los que se establece material, diámetro y pendientes, cumpliendo en todo con las normas I.N.N. y lo indicado en el RIDAA y en el Manual. En especial, lo establecido en la norma NCh 2282/2 Of. 96.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en dicha norma y en el Manual, especialmente en la referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros. Se usara PVC. Clase 4.

En las tuberías no enterradas de PVC, para su suministro y correcta instalación, el contratista deberá cumplir con las normas I.N.N.:

- PVC Sanitario: NCh 1635 OF. 80 "Tubos de PVC rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario"
- PVC Colector: NCh 397 y 399.
- NCh 1779 Of. 80: "Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado."

En las descargas y ramales en que se utilice tubería de PVC, del diámetro indicado en los planos, se tendrá en cuenta los siguientes factores.

Dichos tubos no podrán embutirse en el hormigón ni en elementos estructurales, tales como vigas, pilares o losas, salvo expresa autorización de la IFO.

En pasadas a través de muros o losas de H.A. se debe separar la tubería de PVC por medio de un material inerte de bajo coeficiente de fricción (cartón, lana, fieltro, etc.), con lo que se evita las roturas por dilatación.

El diámetro de las perforaciones en estructuras de hormigón deberá ser 50mm superior al del tubo que pasa.

En caso de ser necesario la separación de los recintos desde y hacia donde avanza la tubería que pasa (incendio), el espacio libre en la pasada deberá ser rellenado una vez terminada la obra mediante hormigón o mortero de cemento.

Se utilizarán uniones Anger con anillos de goma para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre si como con piezas especiales, recurriéndose al empleo de adaptadores cuando las uniones sean elementos de otro material, como por ejemplo, fierro fundido.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 Pizarreño, o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material este aparentemente limpio.

Las piezas especiales que se instalen, tales como tees, curvas, registros y otras, sólo podrán ser hechas en fábrica, cumpliendo con las normas respectivas. No se aceptarán piezas hechas en obra.

- Tubería PVC 200 mm. (Clase 6)
- Tubería PVC 160 mm. (Clase 6)
- Tubería PVC 110mm. (Clase 6)
- - Tubería PVC 200 mm. (Clase 4)
- - Tubería PVC 160 mm. (Clase 4)
- - Tubería PVC 110mm. (Clase 4)

4.6.3.1 Cañería PVC T-2, unión espiga campana; DN=200 mm

Por 59 m. con colocación y prueba.

4.6.3.2 Cañería PVC perforado 110 mm

Por 18 m. con colocación y prueba.

4.6.3.3 Canaleta con Greeting

Por 3 m.

4.6.3.4 Suministro y colocación de Goptextil

Este ítem se refiere al geotextil que se utilizará. Este se colocará entre el fondo, las paredes de la excavación y el relleno cubriendo el relleno una vez colocado en su parte superior. Se recomienda emplear Bidim OP20 de 200 gr/m², Fisira G-20 o similar. Los paños laterales se deben traslapar por lo menos en 40cm.

Los tubos ranurados que conforman las bocas de admisión de escorrentía también deberán ir forrados en geotextil.

4.6.3.5 Suministro, Transporte e instalación de cámara decanta

Se considera la construcción de cámaras de registro y decantación en los puntos señalados en los planos.

Estas se confeccionaran en ladrillo fiscal, de las dimensiones y características señaladas en proyecto.

Camarilla Decantadora 0.40 x 0.40

4.6.3.6 Confección de Junturas

Según recomendaciones del I.T.O y planos.

4.6.4 Prueba y recepción

4.6.4.1 Verificación mediante inspección visual

- Trazados y diámetro según proyecto.
- Verticalidad en bajadas.
- Pendientes según proyecto en ramales colgados como enterrados.
- Cama de Apoyo y rellenos en tubería enterradas.
- Fijaciones de cañerías en cuanto a:

- Distanciamiento
- Especificaciones

4.6.4.2 Verificación calidad de los materiales

Comprobación con relación a lo especificado. En caso de dudas deberá solicitarse al Contratista certificado de calidad.

Recepción de Pruebas de Hermeticidad Hidráulica.

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

Para dicha operación, deberá sellarse mediante tapones apropiados y llenarse la red con agua. En el punto de mayor cota, se instalará el tarro de prueba ubicado a una altura de 2m sin que sufra variación alguna por un periodo de 10 minutos.

Mantención:

- La mantención de las bajadas de aguas lluvias está directamente relacionada con la limpieza de las cubiertas antes de los periodos de lluvias. Así mismo es importante revisar la unión de las canaletas a los tubos de descarga en cuanto a estanqueidad como a visualizar la ausencia de elementos que puedan obstruirlas, tales como nidos de pájaros.
- En el caso de cámaras de decantación, se deberá retirar el material decantado luego de cada lluvia en los inicios de temporada invernal, además de hacer una inspección visual periódica para verificar la limpieza de ellas.

4.6.4.3 Recepción camaras de inspección y greating

Según recomendaciones del I.T.O.

5 OBRAS EXTERIORES

5.1 PAVIMENTOS

5.1.1 MAICILLO

Se considera la instalación de maicillo Amarillo Ocre de espesor 5 cm sobre una base estabilizada de espesor 10 cm, instalación según planimetría. La instalación debe asegurar que toda el área indicada en plano de pavimento quede cubierta, sin que queden tramos con tierra a la vista. El maicillo será confinado con solerillas de hormigón de canto redondo, las que serán instaladas en todo el perímetro de la superficie de con maicillo.

El terreno deberá ser perfilado conservando las pendientes naturales, luego se deberá compactar mediante rodillo vibrador autopropulsado con humedad; preparado el terreno base será tratado con herbicida pre emergente a fin de evitar el crecimiento futuro de malezas. Finalmente se aplicará la capa de maicillo, la cual deberá ser compactada con rodillo vibrador y humedad, debiendo quedar la capa de maicillo de 5 cm más baja que el nivel superior de la solerilla que lo confina. El punto antes indicado podrá ser variado por la I.T.O. y sólo por motivos de requerimiento del proyecto.

5.1.2 SOLERILLAS

Se considera el suministro y colocación de solerillas prefabricadas de H.C.V. tipo canto redondo de dimensiones L=100 cm, H=20 cm, Ancho base=6 cm, Ancho superior=5 cm para el confinamiento de los pavimentos de instalación de césped

Maicillo y adrocretos, según muestra los planos de arquitectura.

Su instalación estará dada asentándolas sobre una mezcla de hormigón de 170Kg/c/m³, en donde se incluye el respaldo correspondiente. Respecto de lo anterior se debe cuidar líneas y pendientes en general (0,8%).

Para el emplazamiento de las solerillas, se deberán ajustar al plano de pavimentos, cualquier variación que no se ajustara al trazado del plano de trazado o modificación en terreno del trazado deberá previamente ser aprobada por la I.T.

5.1.3 MACETAS A MEDIDA HORMIGON

Según planos y recomendaciones del I.T.O.

5.2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MOBILIARIO URBANO.

5.2.1 BASUREROS.

Se considera la instalación de Basurero Città Urbana DOT según especificaciones del fabricante. La ubicación se indica en la planta general de arquitectura.

5.2.2 ESCAÑOS.

Se consulta la utilización de escaños de hormigón prefabricado granítico tipo Atrio 170R Modulblock color Blanco Mara de estructura monolítica armada, terminación pulida y dimensiones 1.5x0.53x0.45 m. Se instala anclándolo con espárragos.

Aplicar sello antigraffiti mate transparente como método de protección y manipular a través de Grúa Horquilla, sin sacar de embalaje hasta finalizar maniobras de instalación.

Aplicar sello antigraffiti mate transparente como método de protección y manipular a través de Grúa Horquilla, sin sacar de embalaje hasta finalizar maniobras de instalación.

5.2.3 ASTA BANDERA

Se consulta la provisión e instalación de un asta de bandera de madera con base dado de hormigón de 0.60x0.60 m y 0.40 m de altura sobre nivel de pavimento y un cimiento de 0.50x0.50 m con una perforación de 70 cm y Ø100 mm revestida interiormente con un tubo de dicho diámetro para recibir hasta de 3½" y 4 m de altura libre.

Se consultan los ganchos, argollas y otros que aseguren la fijación de la bandera.

5.2.4 BICICLETERO

Contempla bicicletero tipo "U" acero inox. Instalado según plano arquitectura.

5.3 SEÑALÉTICA.

En general toda señalización con letreros deberá ser confirmada previamente, en reunión de coordinación con la Ilustre Municipalidad de Colina y la I.T.O.

5.3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

Irán en murillo previo al hall de acceso al recinto. Se confeccionará con letras de acero inoxidable de las dimensiones que se indican para cada leyenda a continuación. Las letras se adosarán directamente al muro, mediante espárragos de anclaje que mantendrán el volumen de la letra perfectamente suspendida y dilatada del paramento en 10 mm. Los conectores (espárragos de anclaje) se consolidarán al muro previamente perforado con aditivo epóxico tipo Sikadur 31. En letras de 2.5" de alto y 1" de espesor:

- MANDANTE: ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COLINA
- FINANCIAMIENTO: XXXXXXXXX
- UNIDAD TECNICA: XXXXXXXX.
- AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 201X

5.3.2 LETREROS DE ÁREAS.

Para la identificación de todos los recintos que contempla el proyecto de arquitectura, se ejecutarán letreros en acrílico de 4 mm de espesor. Sobre este se colocará una lámina de acero inoxidable de 0,064 mm de espesor de terminación esmaltado. Sobre la lámina de acero se colocarán letras autoadhesivas de color a definir por el Arquitecto Proyectista. Esta lámina tendrá un ancho de 15 cm y largos variables para letra asignada a bloques generales.

La lámina de acero se fijará al acrílico con silicona estructural. Los letreros se adosarán a muros respectivos según proposición del fabricante y aprobación del I.T.O.

5.3.3 CALLE Y NÚMERO.

Irán en murillo previo al hall de acceso al recinto o como lo disponga la Municipalidad. Se confeccionará con letras de fierro cromado de las dimensiones que se indican a continuación. Las letras y números se adosarán directamente al muro, mediante espárragos de anclaje. Los conectores (espárragos de anclaje) se consolidarán al muro previamente perforado con aditivo epóxico tipo Sikadur 31.

En letras de 4" de alto : NOMBRE DE LA CALLE Y/O AVENIDA En números de 8" de alto :
NUMERACIÓN MUNICIPAL ASIGNADA

5.3.4 FIGURA SEÑALETICA BAÑOS

Se consulta la instalación que debe ser aprobado por el I.T.O.

5.3.5 SEÑALETICA VIAL EN PAVIMENTOS.

Para la demarcación vial se aplicará pintura termo plástica refractante especialmente diseñada para alto tráfico en colores y espesores según el "Manual de Señalización de Transito – Demarcaciones".

5.4 CIERROS PERIMETRALES.

Corresponde al cierro perimetral proyectado que da hacia la calle principal. Para el cierro perimetral se considera una reja metálica entre pilares de H.A y antepechos de albañilería.

Los cimientos tendrán un emplantillado de hormigón H15 de 5 cm de espesor como mínimo, cubriendo todo el fondo, sobre cuya superficie horizontal se trazarán y colocarán las enfierraduras. La fundación propiamente tal se ejecutará en dosificaciones H25 y de dimensiones 60x60 cm de base y 70 cm de profundidad como mínimo. Los tramos entre pilares serán de cimiento corrido de 25 cm de ancho por 40 cm de profundidad como mínimo.

La solución contempla un sobrecimiento como nivelación de las hiladas de ladrillo y serán de hormigón armado, serán de una altura no superior a 15 cm de dosificación H25.

Los pilares de H.A serán de una sección aproximada de 37x37 cm. Se colocará cuatro fierros estriados de Ø10 mm con estribos de Ø6 mm cada 20 cm. Los antepechos de H.A deberán ser de 80 cm de alto, los pilares de 2.10 m y la reja de 2.0 m.

5.4.1 EXCAVACIONES CIERRES PERIMETRALES

La forma y dimensión de las excavaciones quedarán indicadas en los planos de fundaciones, desarrollados por el oferente. El fondo deberá estar completamente limpio y libre de materias orgánicas. De ser necesario se deberá realizar mejoramiento de suelo de fundación.

5.4.2 EMLANTILLADO CIERRES PERIMETRALES

Una vez hecha la excavación, se aplicara un emplantillado de hormigón H15 de 5 cm de espesor como mínimo, cubriendo todo el fondo, sobre cuya superficie horizontal se trazarán y colocarán las enfierraduras.

5.4.3 FUNDACION CORRIDA, SOBRECIMENTOS Y PILARES H.A

Los tramos entre pilares serán de cimiento corrido de 25 cm de ancho por 40 cm de profundidad como mínimo. Los pilares de H.A serán de una sección aproximada de 37x37 cm. Se colocará cuatro fierros estriados de Ø10 mm con estribos de Ø6 mm cada 20 cm.

5.4.4 FUNDACIONES Y SOBRECIMIENTO H.A

La fundación propiamente tal se ejecutará en dosificaciones H25 y de dimensiones 60x60 cm de base y 70 cm de profundidad como mínimo. Los antepechos de H.A deberán ser de 80 cm de alto, los pilares de 3.0 m y la reja de 2.8 m.

5.4.5 PERFIL TUBULAR

Para la reja se utilizará perfil metálico tubular rectangular 30x 20x1.5 mm colocado verticalmente, con separación aproximada de 14 cm a eje entre ellas. Se fijaran a dos perfiles horizontales, tubular rectangular de 50x20x2 mm, anclado a su vez, a los pilares.

5.4.6 MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA

Se consulta la instalación de malla electrosoldada rectangular 15 x 5 cm galvanizado, la instalación será según Especificaciones Técnicas del proveedor.

5.4.7 ESFERA HORMIGÓN PREFABRICADO

Según planos y recomendaciones del I.T.O.

5.4.8 ANTIOXIDO

El enrejado metálico llevará dos manos de imprimante antióxido.

5.4.9 ESMALTE SINTETICO

El enrejado metálico llevará dos manos como mínimo de esmalte sintético color negro sobre el antióxido.

5.4.10 MURO Y ANTEPECHO ALBAÑILERIA

Se consulta el uso de ladrillo tipo princesa, para muros exteriores y antepechos.

5.4.11 PORTON ACCESO VEHICULAR PRINCIPAL DOBLE HOJA.

Corresponde al portón principal de acceso vehicular. portones, elaborados en base a perfil tubular de acero de 30x20x1.5 mm, colocado verticalmente con una separación aproximada de 14 cm a eje entre ellas, las que se fijarán a un marco de perfil tubular de acero de 50x20x2 mm, el cual tendrá una altura de terminación de 2.8 m.

5.4.12 PUERTA ACCESO PEATONAL DOBLE HOJA.

Se consulta la utilización de accesos con portones peatonales según indican las plantas de arquitectura, elaborado en base a perfil tubular de acero de 30x20x1.5 mm, colocado verticalmente con una separación aproximada de 14 cm a eje entre ellas, las que se fijarán a un marco de perfil tubular de acero de 50x20x2 mm, el cual tendrá una altura de terminación de 2.8 m.

5.4.13 PORTON VEHICULAR METALICO

Se consulta la utilización de acceso vehicular secundario preferencial, según indican las plantas de arquitectura.

5.4.14 PUERTA METALICA ACCESO SERVICIO

Se consulta la utilización de accesos con portones peatonales según indican las plantas de arquitectura.

5.4.15 GRADAS Y RAMPAS

Dependiendo de la diferencia de altura que se produzca entre el nivel natural del terreno y el nivel de piso terminado, y cuando esta sea superior a 0,18 m. se consulta la ejecución de número del gradas necesario para facilitar el acceso a los diferentes recintos conectados directamente con el exterior.

Todas las escaleras, gradas y rampas del proyecto se ejecutaran en hormigón armado. La resistencia del hormigón será según lo indicado en cálculo. Las rampas deberán cumplir con las pendientes exigidas en la normativa vigente y deberán ser antideslizantes en seco y mojado.

En rampas la terminación superficial del hormigón será "peinada" con escobillón plástico; el peinado se hará en forma transversal al sentido de circulación. Esta indicación es válida para todos los rampas, excepto en los casos en que, según planos de pavimento, se indique otro tipo de pavimento.

Además se incorporarán cantoneras de aluminio en todo el largo del peldaño en perfil L de 50x50x30 mm mediante tornillos cada 15 cm.

5.5 PLANTACIONES Y MANEJO VEGETAL

5.5.1 EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES EN MAL ESTADO O FUERA DE TRAZADO.

Cuando corresponda, se deberán extraer todos aquellos ejemplares secos, quebrados, enfermos o parcialmente enfermos que presenten un 40% de su estructura totalmente seca. De igual forma se considera la extracción de aquellos especímenes que se encuentren fuera de trazado o que entorpezcan el diseño proyectado para cada área verde. Esta tarea se realizara previa autorización de la I.T.O. y dejando constancia en el libro de obras.

En los casos mencionados los árboles y su correspondiente pan de tierra Ø80 cm y 60 cm de profundidad, que incluye raíces, deben ser retirados y transportados a vertedero.

a. ÁRBOLES

Las especies a plantar serán las especificadas en plano de plantación del proyecto, en conformidad a la constatación de las condiciones existentes en el terreno al inicio de la obras y de acuerdo a la imagen de proyecto que se defina para el área verde de esparcimiento que acompañará la piscina.

Las especies arbóreas a plantar en las diferentes áreas a intervenir serán lo que estipula en plano de plantación del proyecto. Todos los árboles a plantar deberán cumplir con las siguientes normas técnicas:

- Provenir de viveros establecidos que cuenten con registro en el S.A.G. el número de registro del vivero deberá presentarse a la I.T.O. previamente a la adquisición de las especies.
- Tener una altura de cuello a ápice de 3.5 m, estar bien formados, sin ramificaciones en su base y con la copa formada sobre los 2 m, dependiendo de la especie.

- Poseer un sistema radicular abundante y sano.
- Los árboles a plantar deberán ser robustos, sanos, de estructura erguida y su ápice íntegro, sus ramificaciones bien formadas y libres de plagas, hongos y estar en perfecto estado fitosanitario. No se aceptarán árboles provenientes de brotes laterales. Estos deberán recibir el V°B° por parte de la I.T.O. antes de proceder con su plantación.
- Tener un tronco bien formado (sin daños físicos) con ápice íntegro, robusto, derecho y un Ø1" a una altura de 1.20 m para los ejemplares de hasta 3.5 m de altura, situación que será exigida por la I.T.O. y quien será el único ente autorizado para aceptar variaciones de estos requerimientos.
- Los ejemplares deberán venir en bolsa y tener un cubo de tierra íntegro con una envoltura apropiada y de a lo menos una temporada.

Arboles a utilizar

5.5.2 Árbol Jacaranda mimosifolia



NOMBRE CIENTÍFICO: Jacaranda mimosifolia

NOMBRE POPULAR: Algarrobo

ALTO: 6 - 10 m

DIÁMETRO: 4 -6 m

TIPO: Caduca

EXPOSICIÓN: Sol

CRECIMIENTO: Rápido

CARACTERÍSTICAS: Flor azul o lila en racimos al extremo de las ramas, floración en primavera. Las heladas le perjudican, sobre todo a los ejemplares jóvenes, que llegan a morir.

Requiere clima suave en los que no se produzcan heladas y en los que el descenso de temperatura sea esporádico, con heladas débiles.

Requiere lugares a pleno sol. Florece abundantemente en exposición soleada.

Rústica en cuanto a tipo de suelo, aunque prefiere terrenos areno-arcillosos que mantengan la humedad.

Es resistente a la caliza, pero no a la sal

Resiste contaminación.

Necesita escaso mantenimiento.

Poda de formación y de mantenimiento muy ligeras. No necesita podarse para contribuir a su floración.

5.5.3 *Kageneckia angustifolia*



NOMBRE CIENTÍFICO: ***Kageneckia angustifolia***

NOMBRE POPULAR: Frangel

ALTO: 5 – 6 m

DIÁMETRO: 4 -6 m

TIPO: Perenne

EXPOSICIÓN: Sol

CRECIMIENTO: Rápido

CARACTERÍSTICAS: Flor blanca de forma estrellada solitarias o reunidas en inflorescencias terminales
hojas alargadas con borde aserrado. Resiste bajas temperaturas y es fácil de cultivar

b. ARBUSTOS

Los arbustos a plantar en el área verde proyectada serán las estipuladas en el plano de plantación del presente proyecto y previa presentación en terreno, debiendo estar en buenas condiciones fitosanitarias. Los arbustos serán ramificados desde la base o desde el injerto, sobre el patrón bajo.

La excavación deberá ser acorde al tamaño del arbusto instalado con un mínimo de 50x50x50 cm. La cual deberá ser rellena con 5 cm de arena, y luego una mezcla de 70 % de compost y 30 % de tierra (tierra terreno natural).

ARBUSTOS A UTILIZAR

5.5.4 Pasithea Caerulea



NOMBRE CIENTÍFICO: Pasithea Caerulea

NOMBRE POPULAR: Azulillo

ALTO: 70 cm

TIPO: Perenne

EXPOSICIÓN: Sol

CRECIMIENTO: Rápido

CARACTERÍSTICAS: Hierba perenne de raíces tuberosas que alcanza hasta 70cm de altura. Hojas agrupadas en la base, de borde entero, de forma linear-lanceolada. Láminas de 20-50 x 0,7-1,5cm. Flores de 1,5-2cm de diámetro de color azul (rara vez blancas), agrupadas en panículas terminales. Perianto compuesto de 6 tépalos, los 3 internos más anchos. 6 estambres desiguales y pistilo con estigma trifido (foto derecha). El fruto es una cápsula de tres valvas (foto derecha). Usos: Ornamental.

5.5.5 Colletia Spinosissima



NOMBRE CIENTÍFICO: Colletia Spinosissima

NOMBRE POPULAR: Crucero

ALTO: hasta 4 m

TIPO: Caducas

EXPOSICIÓN: Sol

CRECIMIENTO: Rápido

CARACTERÍSTICAS: Arbusto de apariencia desfoliada, muy espinoso tallos de color verde claro. Hojas caducas de 5-8mm, presentes solo en las ramas nuevas, de forma aovada y margen finamente dentado. Flores hermafroditas, tubulares, solitarias o agrupadas, de color blanco, formadas por 5 sépalos fusionados. Estambres 5 y estilo con estigma trilobulado. El fruto es una cápsula tricota de 4-5mm de diámetro.

5.5.6 CÉSPED EN ROLLO

Se utilizará césped en rollo. La procedencia deberá ser de criadero o siembras autorizadas que cumplan con las condiciones sanitarias y de manejo. Una prueba de buena calidad y consistencia de los tepes es levantarlos con ambas manos por uno de sus extremos y agitarlos ligeramente, no debe desgarrarse ni caerse en pedazos.

5.6 ACCESOS Y VEREDAS

5.5.1 PREPARACIÓN ÁREA DE TRABAJO

5.5.1.1 Preparación Terreno, escarig, y compact.

5.5.1.2 Demolición elem. de pav y transporte a botadero

5.5.1.3 Soleras extracc. Y transporte a botadero

Se refiere a la ruptura, limpiezas y remoción de todas las áreas pavimentadas que se reemplazarán para, de esta manera, ejecutar los nuevos trabajos. Estas partidas incluyen el retiro y traslado de los escombros producido en esta faena. El contratista se hará cargo de la reposición de las secciones de pavimentos existentes que resultasen removidos o fuera de los límites establecidos por el proyecto o indicado por el inspector.

5.5.2 CAPAS GRANULARES

5.5.2.1 Relleno empréstito

El relleno deberá tener un CBR mínimo de 3%. Será preparado por capas de no más de 0.2m y compactado con la humedad óptima. Todos los materiales que integren el relleno, deberán estar libres de materiales orgánicos, pastos, hojas, raíces u otro material objetable, como escombros, etc.

5.5.2.2 Base Chancada, CBR = 60%

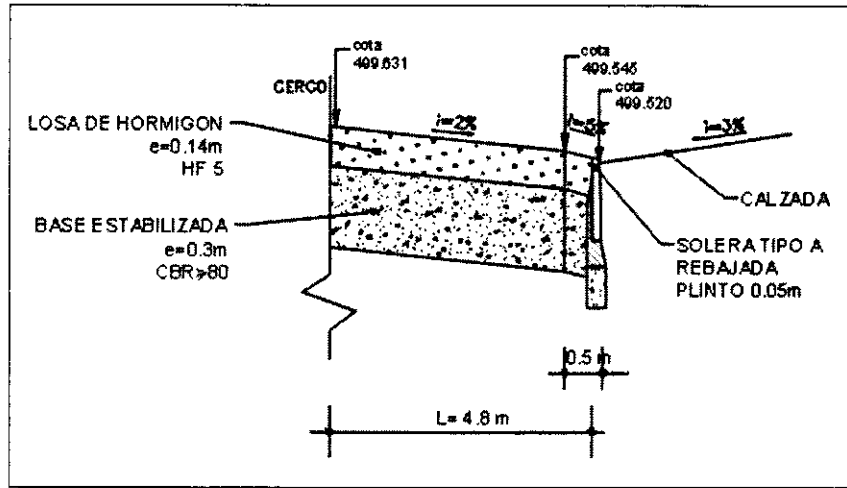
5.5.2.3 Base Chancada, CBR = 80%

Terminada la compactación y nivelación de la subrasante, la superficie será cubierta por una base de espesor concordante con los niveles y perfiles consultados en el plano. El CBR mínimo para estas partidas está determinado en su punto.

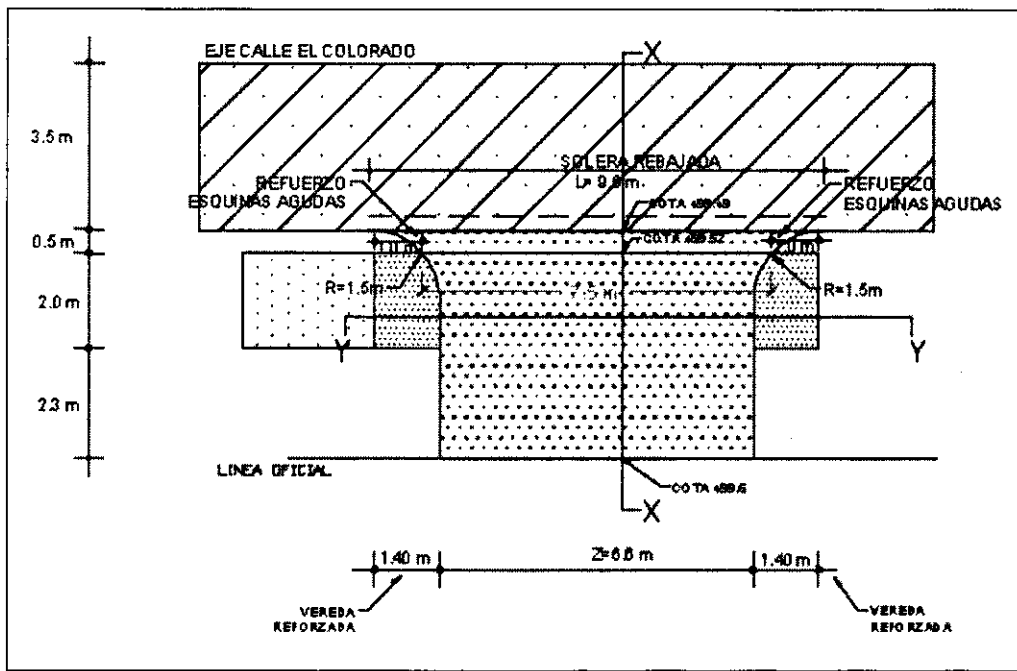
5.5.3 REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS

5.5.3.1 Calzada HCV e = 0,14 m (accesos)

Se proyecta un acceso comercial con estructura según Cartilla de Diseño de Pavimentos de SERVIU, el cual tiene un espesor de 14 cms, y una base de 30 cms, considerando un CBR de 80% (ver imagen). Las dimensiones del acceso con un largo de 4.8m y un ancho variable de 6.6 y 9.6 m (ver imagen).



PERFIL ESTRUCTURAL DE ACCESO PROYECTADO



DETALLE ACCESO PROYECTADO

5.5.3.2 Vereda de Hormigón cem. Esp. 0,07m

Estructura de hormigón H28- 300 kg cem/m³ $e=7\text{ cm}$.

5.5.3.3 Veredas de hormigón cem. esp. 0,10 m

Estructura de hormigón H28- 300 kg cem/m³ $e=10\text{ cm}$.

5.5.3.4 Fierro estructural para esquinas agudas

5.5.3.5 Junturas de dilatación

Se consideran estos elementos para aumentar la calidad y durabilidad del pavimento, la elección del tipo de juntas y fierro debe ser apropiado para su uso y características de la instalación, asimismo deben ser aprobados por la inspección

5.5.3.6 Soleras Tipo A, rectas, curvas y rebajadas

Se considera la instalación de Soleras minvu tipo A, prefabricadas de HCV. 300x160x1000mm. Se instalaran sobre una base de hormigón de 255kg/cem/m3.

6 ASEO FINAL DE LA OBRA

6.1 ASEO FINAL DE LA OBRA

6.1.1 ASEO FINAL DE LA OBRA

Una vez finalizada la obra, el contratista deberá entregar la construcción libre de escombros y elementos ajenos a ella.

La obra y su área circundante deberán ser entregadas perfectamente limpias ordenadas y libres de cualquier material residual o ajeno a la obra.

En caso de que los trabajos de tierra realizados hubieren generado gran movimiento de tierra, se deberá contemplar la nivelación del terreno inmediato para respetar los niveles existentes

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.



LICITACIÓN PÚBLICA
“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, 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 : _____

NOTA:

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, debe indicarse el nombre del representante o apoderado común de la misma, que debe coincidir con aquel que se estableció en el instrumento público o privado que formalizó la unión.

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2018.-



LICITACIÓN PÚBLICA
"REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, 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 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 2018.-

LICITACIÓN PÚBLICA
"REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA"

DECLARACIÓN JURADA

NOMBRE EMPRESA : _____

R.U.T : _____

TELEFONO : _____

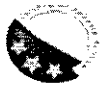
E-MAIL : _____

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 N°19.886, de Compras Públicas)
- No tener las inhabilidades establecidas en el Artículo 4º de la Ley N° 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 N°18.575, 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 N°2, 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 2018.-



ANEXO Nº 4

LICITACIÓN PÚBLICA

“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA”

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : _____

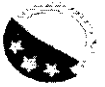
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : _____

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 2018.-



LICITACIÓN PÚBLICA
“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, 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 2018.-



LICITACIÓN PÚBLICA
"REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA"

NOMINA DE SERVICIOS EJECUTADOS O EN EJECUCION

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : _____

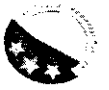
N°	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN				
	Persona de Contacto			Cargo	
	Correo Electrónico			Teléfono	
	Tiempo de prestación del servicio	Desde		Hasta	
	Descripción General				
	MONTO TOTAL CONTRATO	\$		m ² construidos	Tiempo ejecución (días)

N°	NOMBRE EMPRESA/INSTITUCIÓN				
	Persona de Contacto			Cargo	
	Correo Electrónico			Teléfono	
	Tiempo de prestación del servicio	Desde		Hasta	
	Descripción General				
	MONTO TOTAL CONTRATO	\$		m ² construidos	Tiempo ejecución (días)

- 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, decretos, contratos u otros antecedentes válidos 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.
- NO se permite la autocertificación.
- 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.
- En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se computará como de la EIRL.

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Colina, _____ de _____ de 2018.-



LICITACIÓN PÚBLICA

“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA”

CARTA OFERTA

NOMBRE O RAZON SOCIAL : _____

CÉDULA DE IDENTIDAD O R.U.T : _____

1. Oferta Económica

La oferta económica, a suma alzada, para la ejecución de las obra requerida, es la siguiente:

TOTAL NETO MENSUAL		\$
Afecto a Impuesto	%	\$

MONTO TOTAL MENSUAL (impuestos incluidos):	\$
---------------------------------------------------	----

Los valores registrados deben incluir gastos generales y utilidades y deben ser coincidentes 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 2018.-

ITEMIZADO - LISTADO DE PARTIDAS

POSTA RURAL EL COLORADO

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
------	----------------	--------	----------	------	-------

1	OBRAS PRELIMINARES				
----------	---------------------------	--	--	--	--

1	Obras Preliminares				
1.1	Instalación de Faenas	gl	1	\$ -	\$ -
1.2	Letreros de Obra	un	1	\$ -	\$ -
1.3	Control de Calidad (Ensayos y Muestras)	un	10	\$ -	\$ -
1.4	Memoria Fotográfica	un	1	\$ -	\$ -
1.5	Serenia	gl	1	\$ -	\$ -
1.6	Aseo de Obra	gl	1	\$ -	\$ -
1.7	Demoliciones	gl	1	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
1.8	Instalaciones Provisorias				
1.8.1	Electricidad	un	1	\$ -	\$ -
1.8.2	Agua Potable	un	1	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

2	OBRA GRUESA				
----------	--------------------	--	--	--	--

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
2.1	Preparación del Terreno				
2.1.1	Trazados y Niveles	gl	1	\$ -	\$ -
2.1.2	Preparación Áreas Verdes	m2	50	\$ -	\$ -
2.1.3	Preparación Áreas Duras	m2	173	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
2.2	Movimientos de tierra				
2.2.1	Excavaciones	m3	90	\$ -	\$ -
2.2.2	Extracción de Escombros	gl	1	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
2.3	Obras de Construcción				
2.3.1	Fe 6 Barra de 6mt	KG	70	\$ -	\$ -
2.3.2	Fe 8 Barra de 6mt	KG	1370	\$ -	\$ -

2.3.3	Fe 10 Barra de 6mt	KG	538	\$ -	\$ -
2.3.4	Fe12 Barra de 6mt	KG	1728	\$ -	\$ -
2.3.5	Fe 16 Barra de 6mt	KG	84	\$ -	\$ -
2.3.6	Malla Galvanizada Electrosoldada	KG	22.4	\$ -	\$ -
2.3.7	Emplantillado H-5	m3	5	\$ -	\$ -
2.3.8	Hormigon Fundaciones	m3	77	\$ -	\$ -
2.3.9	Hormigon Sobrecimientos	m3	7.8	\$ -	\$ -
2.3.10	Radier	m2	157.6	\$ -	\$ -
2.3.11	Muros de Hormigon A.	m3	14	\$ -	\$ -
2.3.12	Albañileria	m2	73	\$ -	\$ -
2.3.13	Hormigón Columnas	m3	5.5	\$ -	\$ -
2.3.14	Hormigón Vigas	m3	5	\$ -	\$ -
2.3.15	Hormigon Losa	m3	21	\$ -	\$ -
2.3.16	Hormigón Escalera	m3	0.6	\$ -	\$ -
2.3.17	Hormigón Rampa	m3	0.7	\$ -	\$ -
2.3.18	Moldajes	m2	250	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
2.4	Cubierta				
2.4.1	Tablas 1x4" para Cerchas	ML	954.2	\$ -	\$ -
2.4.2	Tablas 2"x2" para Estructura Cielo y Costaneras	ML	257	\$ -	\$ -
2.4.3	Planchas OSB 15 mm	m2	156	\$ -	\$ -
2.4.4	Fielto Asfáltico 15 lb	m2	156	\$ -	\$ -
2.4.5	Aleros, Frontones y Tapacanes	m2	67	\$ -	\$ -
2.4.6	Cubierta	m2	215	\$ -	\$ -
2.4.7	Cubierta en "Panel CD 51C"	m2	195	\$ -	\$ -
2.4.8	Canales, Forros y Bajadas de Agua	ml	102	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
2.5	Tabiquería Metálica				
2.5.1	Tabiques "Volco Metal"	m2	19	\$ -	\$ -
2.5.2	Placas de Yeso Cartón RH 15 mm	m2	19	\$ -	\$ -
2.5.3	Aislacion Lana Mineral 50 mm	m2	19	\$ -	\$ -
2.5.4	Cantoneras Aluminio Sobremontadas 50x50X3 mm	m	35	\$ -	\$ -
2.5.5	Tratamiento Juntas Tabiques	gl	1	\$ -	\$ -
2.5.6	Tratamiento Impermeabilizable de Tabiques	m2	35	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

3	TERMINACIONES
----------	----------------------

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.1	Revestimientos				
3.1.1	Estuco de Mortero Cemento	m2	350	\$ -	\$ -
3.1.2	Cerámica Muros 30x30 cm Color Nieve tipo Trébol (Baños)	m2	110	\$ -	\$ -
3.1.3	Esquineros	ml	75	\$ -	\$ -
3.1.4	Piedra Enchape Exterior	m2	53.3	\$ -	\$ -
3.1.5	Pintura Óleo Semi Brillante	m2	470	\$ -	\$ -
3.1.6	Empastado	m2	470	\$ -	\$ -
3.1.7	Impermeabilizado	Gl	1	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.2	Cielo				
3.2.1	Entramado de Cielo	m2	205	\$ -	\$ -
3.2.2	Lana Mineral e= 50 mm	m2	205	\$ -	\$ -
3.2.3	Planchas de Yeso Cartón (RH) e= 15 mm	m2	205	\$ -	\$ -
3.2.4	Cielo Modular Decovinil	m2	205	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.3	Pavimentos y Confinamientos				
3.3.1	Procelanato Interior 50x50 cm Super White (Interior)	m2	134	\$ -	\$ -
3.3.2	Cerámica Piso 30x30 cm Color Nieve tipo Trébol (Baños y Cocina)	m2	28	\$ -	\$ -
3.3.3	Baldosa microvibrada	m2	110	\$ -	\$ -
3.3.4	Baldosa pododactil	m2	2.5	\$ -	\$ -
3.3.5	Piso flotante	m2	38	\$ -	\$ -
3.3.6	Hormigon pulido	m2	40	\$ -	\$ -
3.3.7	Limpia Pies Vinilo con Orillado 150x60 cm	un	3	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.4	Guardapolvos, Guardamuros y Cornisas				
3.4.1	Guardapolvos PVC Postformado	m	210	\$ -	\$ -
3.4.2	Guardamuros PVC Postformado Tipo Unibase de Sysprotec	m	16	\$ -	\$ -
3.4.3	Cornisas PVC Postformado Rígido	m	252	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.5	PUERTAS, VENTANAS, PERSIANAS Y PROTECCIONES				
3.5.1	P 01 Puerta MDF 85x210 cm x 4.5 cm	un	7	\$ -	\$ -
3.5.2	P 02 Puerta 90x210 cm x 4.5 cm	un	2	\$ -	\$ -
3.5.3	P 03 Puerta 100x210 cm x 4.5 cm	un	4	\$ -	\$ -
3.5.4	P 04 Puerta Doble 180x210 cm	un	1	\$ -	\$ -
3.5.5	P 05 Puerta 120x210 cm	un	1	\$ -	\$ -

3.5.6	P 06 Puerta ventilada 65x200 cm	un	1	\$ -	\$ -
3.5.7	P 07 Puerta ventilada 80x200 cm	un	1	\$ -	\$ -
3.5.8	P 08 Puerta doble salida emergencia 140x210 cm	un	1	\$ -	\$ -
3.5.9	P 09 Puerta Terciada 65 x210 cm		1	\$ -	\$ -
3.5.10	Ventana 01 celosia proyectante 60x50	un	6	\$ -	\$ -
3.5.11	Ventana 02 corredera Aluminio 140x120 cm	un	7	\$ -	\$ -
3.5.12	Ventana 03 tipo ventanal corredero aluminio 230x150	un	4	\$ -	\$ -
3.5.13	Ventana 04 tipo ventanal corredero aluminio 250x150	un	3	\$ -	\$ -
3.5.14	Ventana 05 corredera interior mesa atencion 105x100 aluminio	un	2	\$ -	\$ -
3.5.15	Ventana 06 corredera interior mesa atencion 200x100 aluminio	un	1	\$ -	\$ -
3.5.16	Persiana Aluminio Blanca	un	6	\$ -	\$ -
3.5.17	Celosias Para Puerta	un	7	\$ -	\$ -
3.5.18	Protecciones pertas y ventanas	m2	43	\$ -	\$ -
3.5.19	Cortina enrollable Black Out	un	4	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.6	Quincallería y Cerrajería				
3.6.1	Cerraduras (Box, Entradas Principales, Bodega, Some)	un	18	\$ -	\$ -
3.6.2	Picaportes (Baño Interior)	un	5	\$ -	\$ -
3.6.3	Bisagras	un	69	\$ -	\$ -
3.6.4	Tiradores	un	10	\$ -	\$ -
3.6.5	Topes de Goma	un	21	\$ -	\$ -
3.6.6	Manilla con Cierre Seguro	un	13	\$ -	\$ -
3.6.7	Cubrejuntas de Bronce Pulido 35 mm	un	10	\$ -	\$ -
3.6.8	Vitrinas Diario Mural Aluminio 120x90x10 cm	un	4	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.7	Accesorios Baño				
3.7.1	Espejo Marco Aluminio	un	5	\$ -	\$ -
3.7.2	Dispensador de Papel Higiénico	un	5	\$ -	\$ -
3.7.3	Jaboneras Espuma	un	12	\$ -	\$ -
3.7.4	Dispensador de Toalla Palanca Compacto	un	11	\$ -	\$ -
3.7.5	Barra de Acero para Baño Discapacitados Empotrada Fija	un	1	\$ -	\$ -
3.7.6	Barra de Acero para Baño Discapacitados Empotrada Abatible	un	1	\$ -	\$ -
3.7.7	Mudador horizontal Safestrap GRIS	un	1	\$ -	\$ -
3.7.8	Extractor de Aire	un	8	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.8	Artefactos				
3.8.1	Lavamanos discapacitados Tipo Milton	un	1	\$ -	\$ -

3.8.2	Lavamanos Tipo Andes	un	12	\$ -	\$ -
3.8.3	Inodoro discapacitados Briggs WC Minusvalidos ADA C/Asto Bloco	un	1	\$ -	\$ -
3.8.4	Inodoro Tipo mallorca	un	4	\$ -	\$ -
3.8.5	Tina Acero Esmaltada Blanca 70x150 cm	un	1	\$ -	\$ -
3.8.6	Receptáculo Ducha 70x70	un	1	\$ -	\$ -
3.8.7	Calefon Ionizado 11 L	un	1	\$ -	\$ -
3.8.8	Cocina 4 Platos	un	1	\$ -	\$ -
3.8.9	Lavaplato 80X50 cm con Rebalse, 1 Cubo y 1 Escurridor con Mueble	un	1	\$ -	\$ -
3.8.10	Lavafondo 1 Deposito 60X60	un	2	\$ -	\$ -
3.8.11	Grifería Tipo institucional temporizada	un	9	\$ -	\$ -
3.8.12	Grifería tipo monoblock lavamanos / lavaplatos	un	5	\$ -	\$ -
3.8.13	Grifería Box Tipo cuello cisne Quirúrgico Box	un	4	\$ -	\$ -
3.8.14	Pileta Hormigón Lavado (Residuos Sólidos)	un	1	\$ -	\$ -
3.8.15	Juego bidet wc arabe con llave angular	un	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
3.9	Suministro y Colocación de Equipos de Seguridad				
3.9.1	Grupo electrogeno 7kva	un	1	\$ -	\$ -
3.9.2	Estanque acumulador de agua 650 lts + estructura metalica	un	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

4 INSTALACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
4.1	Red Domiciliaria de Agua Potable				
4.1.1	Movimiento de Tierras				
4.1.1.1	Excavaciones en zanja de 0 a 2m de prof. En terreno tipo IV	m3	10.7	\$ -	\$ -
4.1.1.2	Relleno de zanja con material de la excavacion	m3	5.7	\$ -	\$ -
4.1.1.3	Relleno de zanja con material seleccionado, hasta 0,3	m3	25.7	\$ -	\$ -
4.1.1.4	Cama de Arena (e=0,1m)	m3	8.6	\$ -	\$ -
4.1.1.5	Retiro y transporte de excedentes	m3	5	\$ -	\$ -
4.1.2	Suministro, Transporte de cañerías y piezas especiales				
4.1.2.1	Suministro de Cañerías				
4.1.2.1.1	Cañería PVC H-10 DN = 50 mm	m	50	\$ -	\$ -
4.1.2.1.2	Cañería PPR PN16 DN = 50 mm	m	12	\$ -	\$ -
4.1.2.1.3	Cañería PPR PN16 DN = 40 mm	m	3	\$ -	\$ -
4.1.2.1.4	Cañería PPR PN16 DN = 32 mm	m	81	\$ -	\$ -
4.1.2.1.5	Cañería PPR PN16 DN = 25 mm	m	6	\$ -	\$ -
4.1.2.2	Transporte de Materiales				
4.1.2.2.1	Transporte de Materiales	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.2.3	Piezas Especiales				
4.1.2.3.1	Llaves de paso 20mm	Un	45	\$ -	\$ -

4.1.2.3.2	Llaves de paso 25mm	Un	3	\$ -	\$ -
4.1.2.3.3	Confeccion de Junturas	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.3	Colocacion de Cañerías				
4.1.3.1	Cañería PVC H - 10 DN = 50 mm	m	50	\$ -	\$ -
4.1.3.2	Cañería PPR PN16 DN = 50 mm	m	12	\$ -	\$ -
4.1.3.3	Cañería PPR PN16 DN = 40 mm	m	3	\$ -	\$ -
4.1.3.4	Cañería PPR PN16 DN = 32 mm	m	81	\$ -	\$ -
4.1.3.5	Cañería PPR PN16 DN = 25 mm	m	6	\$ -	\$ -
4.1.4	Red Humeda				
4.1.4.1	Arranque Red Humeda	Un	1	\$ -	\$ -
4.1.4.2	Medidor Clase C (MAP 50mm)	Un	1	\$ -	\$ -
4.1.5	Valvula de Corte				
4.1.5.1	Cámara de valvula	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.5.2	Valvula con piezas	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.6	Manual de Pruebas y Recepción Agua Potable				
4.1.6.1	Verificacion mediante inspeccion visual	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.6.2	Verificacion calidad de los materiales	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.6.3	Recepcion de pruebas de hermeticidad hidraulica	GL	1	\$ -	\$ -
4.1.7	Artefactos Sanitarios				
4.1.7.1.	Verificación en el montaje	GL	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
4.2	Instalaciones Sanitarias de Aguas Servidas				
4.2.1	Movimientos de Tierra				
4.2.1.1	Excavaciones en zanja en terreno tipo IV Hmed=2m	m3	27	\$ -	\$ -
4.2.1.2	Escarpe	m3	13	\$ -	\$ -
4.2.1.3	Relleno de zanja con material de la excavacion	m3	22	\$ -	\$ -
4.2.1.4	Relleno de zanja con material seleccionado, hasta 0,30m sobre la clave	m3	4	\$ -	\$ -
4.2.1.5	Cama de arena	m3	2	\$ -	\$ -
4.2.1.6	Retiro y transporte de excedentes	m3	6	\$ -	\$ -
4.2.2	Suministro, Transporte, Colocacion y Prueba de Tuberías				
4.2.2.1	Suministro Cañería PVC C-4, DN = 100mm	m	21	\$ -	\$ -
4.2.2.2	Colocación y prueba cañería PVC C-4, DN = 100mm	m	21	\$ -	\$ -
4.2.3	Sumistro de Cámaras de Inspeccion Domiciliarias				
4.2.3.1	Sumistro, transporte e instalacion de camaras dom. Hmed=2,5m	Nº	8	\$ -	\$ -
4.2.3.2	Escalines	Nº	4	\$ -	\$ -
4.2.3.3	Suministro de tapas de calzadas	Nº	8	\$ -	\$ -
4.2.4	Sistema de Tratamiento Fosa Séptica				
4.2.4.1	Suministro, transporte e instalacion de fosa septica 5400lts. Polietileno	Nº	1	\$ -	\$ -
4.2.4.2	Excavaciones en terreno tipo IV, duro, clasificacion Ex-Sendos	m3	24	\$ -	\$ -
4.2.4.3	Camara distribidora de drenes 170 lts	Nº	1	\$ -	\$ -
4.2.4.4	Camara inspeccion 90 lts	Nº	1	\$ -	\$ -
4.2.4.5	Camara desgrasadora 170 lts	Nº	1	\$ -	\$ -

4.2.4.6	Tubería de drenaje 110mm	Nº	25	\$ -	\$ -
4.2.4.7	Rellenos con material de excavacion	m3	10	\$ -	\$ -
4.2.4.8	Transporte y retiro de excedentes	m3	14	\$ -	\$ -
4.2.4.9	Hormigon H - 30	m3	1	\$ -	\$ -
4.2.4.10	Malla ACMA Electrosoldada Diametro 6	m3	7	\$ -	\$ -
4.2.5	Manual de pruebas y recepcion				
4.2.5.1	Verificacion mediante inspeccion visual	GL	1	\$ -	\$ -
4.2.5.2	Verificacion calidad de los materiales	GL	1	\$ -	\$ -
4.2.5.3	Recepcion camaras de inspeccion	GL	1	\$ -	\$ -
4.2.5.4	Pruebas de estanquedad de gases	GL	1	\$ -	\$ -
4.2.5.5	Pruebas de hermeticidad hidraulica	GL	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
4.3	Instalaciones Eléctricas				
4.3.0	Tramites y permisos SEC	GL	1	\$ -	\$ -
4.3.1	Empalme Eléctrico	GL	1	\$ -	\$ -
4.3.2	Alimentador	GL	1	\$ -	\$ -
4.3.3	Tableros Eléctricos	GL	1	\$ -	\$ -
4.3.4	Sistema Puesta a Tierra	GL	1	\$ -	\$ -
4.3.5	Instalaciones Eléctricas				
4.3.5.1	Canalización de Distribución	ml	750	\$ -	\$ -
4.3.5.2	Conductores de Distribución	MI	2400	\$ -	\$ -
4.3.5.3	Artefactos				
4.3.5.3.1	Cajas de derivación	Un	59	\$ -	\$ -
4.3.5.3.2	Enchufes triples	Un	36	\$ -	\$ -
4.3.5.3.3	Enchufe simple	Un	5	\$ -	\$ -
4.3.5.3.4	Interruptores				
4.3.5.3.4.1	Interruptor 9/24	Un	15	\$ -	\$ -
4.3.5.3.4.2	Interruptor 9/24 + 9/32	Un	1	\$ -	\$ -
4.3.5.3.4.3	Interruptor 9/12	Un	1	\$ -	\$ -
4.3.5.3.4.4	Interruptor 9/12 doble	Un	2	\$ -	\$ -
4.3.5.3.4.5	Interruptor 9/32	Un	1	\$ -	\$ -
4.3.5.3.4.6	Interruptor 9/15	Un	3	\$ -	\$ -
4.3.6	Sistema de Emergencia	GI	1	\$ -	\$ -
4.3.7	Instalación de Corrientes Débiles				
4.3.7.1	Teléfonos - Cajas de derivación c/entrada	Un	10	\$ -	\$ -
4.3.7.2	Datos de Computación - Cajas de derivación c/entrada	Un	9	\$ -	\$ -
4.3.7.3	TV Cable - Cajas de derivación c/ entrada	Un	3	\$ -	\$ -
4.3.8	Lampistería Exteriores				
4.3.8.1	Apiques de 60w	Un	20	\$ -	\$ -
4.3.8.2	Equipo led 2x18w 120cm		28	\$ -	\$ -
4.3.8.3	Equipo led 1x18w	Un	1	\$ -	\$ -
4.3.8.4	Foco led de 12w	Un	51	\$ -	\$ -

4.3.8.5	Equipo señalizador autónomo	Un	6	\$ -	\$ -
				TOTAL	

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
4.4	Instalaciones de Gas				
4.4.1	Tanques de gas 1 m3 (a comodato empresa de gas)	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.2	Foso tanques de gas (central 1 m3), incluye Excavación, llenado de arena, base para	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.3	Reja de protección tanque	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.4	Nicho regulador 2° etapa	unid	2	\$ -	\$ -
4.4.5	Cañería de cobre de 3/8" tipo L media presión	mts	40	\$ -	\$ -
4.4.6	Cañería de cobre de 1/2" tipo L baja presión	mts	30	\$ -	\$ -
4.4.7	Regulador 1° etapa	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.8	Regulador 2° etapa	unid	2	\$ -	\$ -
4.4.9	Excavación red media presión	mts	38	\$ -	\$ -
4.4.10	Llave de corte 1/2" cocina	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.11	Llave de corte de caldera 1/2"	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.12	Llave de corte de calefon 1/2"	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.13	Flexible conexión cocina 1/2"	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.14	Recubrimiento plastico cañería en losa	mts	18	\$ -	\$ -
4.4.15	Abrazadera 1/2"	unid	8	\$ -	\$ -
4.4.16	Pasada muro (vainas)	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.17	Celocia ventilacion	unid	4	\$ -	\$ -
4.4.18	Señalética ventilación	unid	4	\$ -	\$ -
4.4.19	Gabinete de proteccion calefon	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.20	Ductos (4) de evacuacion de gases calefon con gorro y collarín	unid	2	\$ -	\$ -
4.4.21	Declaracion TC2	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.22	Declaracion TC6	unid	1	\$ -	\$ -
4.4.23	Certificacion	unid	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
4.5	Instalaciones de Climatización				
4.5.1	SUMINISTRO DE EQUIPOS				
4.5.1.1	UNIDAD SPLIT BOMBA CALOR PRESENTACION MURO 12.000 BTU/HR	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.1.2	EXTRACTOR AXIAL PRESENTACION	UN	7	\$ -	\$ -
4.5.1.3	EXTRACTOR CENTRIFUGO SIMPLE ASPIRACION	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.1.4	CALDERA MURAL 30.000 KCAL/HR.	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.1.5	RADIADOR EK 500/400	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.1.6	RADIADOR EK 500/500	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.1.7	RADIADOR EK 500/800	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.1.8	RADIADOR DK 500/600	UN	7	\$ -	\$ -
4.5.1.9	RADIADOR DK 500/700	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.1.10	RADIADOR DK 500/800	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.1.11	RADIADOR DK 500/1000	UN	1	\$ -	\$ -

4.5.1.12	VALVULAS ELECTRICAS	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.1.13	TERMOSTATOS PROGRAMABLES	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.1.14	INTERRUPTORES DE SERVICIO	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.1.15	UNION CHIMENEA	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.1.16	BASES METALICAS	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.2	MONTAJES				
4.5.2.1	MONTAJE UNIDADES SPLIT	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.2.2	MONTAJE EXTRACTORES	UN	8	\$ -	\$ -
4.5.2.3	MONTAJE CALDERA	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.2.4	MONTAJE RADIADORES	UN	18	\$ -	\$ -
4.5.2.5	MONTAJE VALVULAS ELECTRICAS	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.2.6	MONTAJE TERMOSTATO	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.2.7	MONTAJE INTERRUPTORES DE SERVICIO	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.2.8	MONTAJE UNION CHIMENEA	UN	1	\$ -	\$ -
4.5.2.9	MONTAJE BASES METALICAS	UN	4	\$ -	\$ -
4.5.3	CAÑERIAS				
4.5.3.1	CAÑERIAS PEX 20	ROLLO	1	\$ -	\$ -
4.5.3.2	CAÑERIAS PEX 25	ROLLO	2	\$ -	\$ -
4.5.3.3	CAÑERIAS PEX 32	ROLLO	1	\$ -	\$ -
4.5.3.4	CAÑERIAS COBRE 1/4"	MTS	24	\$ -	\$ -
4.5.3.5	CAÑERIAS COBRE 3/8"	MTS	24	\$ -	\$ -
4.5.3.6	TUBERIA PVC 20	MTS	24	\$ -	\$ -
4.5.3.7	SOPORTE CAÑERIAS	GL	1	\$ -	\$ -
4.5.3.8	AISLACION CAÑERIAS	GL	270	\$ -	\$ -
4.5.4	VALVULAS Y ACCESORIOS				
4.5.4.1	VALVULA COMPUERTA 1"	UN	2	\$ -	\$ -
4.5.4.2	VALVULAS ANGULARES 1/2"	UN	18	\$ -	\$ -
4.5.4.3	CODOS UNION 1/2"	UN	18	\$ -	\$ -
4.5.4.4	PURGADORES MANUALES	UN	18	\$ -	\$ -
4.5.5	INSTALACION ELECTRICA Y CONTROL				
4.5.5.1	CONEXIONES ELECTRICAS	GL	1	\$ -	\$ -
4.5.5.2	CONEXIÓN TERMOSTATO Y VALVULA ELECTRICA	GL	2	\$ -	\$ -
4.5.6	PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA				
4.5.6.1	REGULACION CAUDALES	GL	1	\$ -	\$ -
4.5.6.2	CHEQUEO TEMPERATURAS Y CONSUMOS ELECTRICOS	GL	1	\$ -	\$ -
					TOTAL

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
4.6	Red de Aguas Lluvia				
4.6.1	Excavaciones				
4.6.1.1	Excavaciones en terreno tipo IV, duro, de la clasificación	m3	57	\$ -	\$ -
4.5.1.2	Excavaciones en zanja en terreno tipo IV	m3	48	\$ -	\$ -
4.5.1.3	Retiro y transporte de excedentes	m3	85	\$ -	\$ -
4.6.2	Rellenos				

4.6.2.1	Relleno de zanja infiltrada con bolones y grava gruesa	m3	31	\$ -	\$ -
4.6.2.2	Relleno de zanja de infiltración (e=45 cm.)	m3	10	\$ -	\$ -
4.6.2.3	Relleno estabilizado compactado zanja de infiltración	m3	6	\$ -	\$ -
4.6.2.4	Relleno de cañería en zanja con material de excavación	m3	7	\$ -	\$ -
4.6.2.5	Relleno de cañería en zanja inicial y lateral	m3	12	\$ -	\$ -
4.6.2.6	Cama de arena (e=0,10 m)	m3	4	\$ -	\$ -
4.6.3	Suministro de Cañería				
4.6.3.1	Cañería PVC T-2, unión espiga campana; DN=200 mm	m	59	\$ -	\$ -
4.6.3.2	Cañería PVC perforado 110 mm	m	18	\$ -	\$ -
4.6.3.3	Canaleta con Greeting	m	3	\$ -	\$ -
4.6.3.4	Suministro y colocación de Goptextil	m2	110	\$ -	\$ -
4.6.3.5	Suministro, Transporte e instalacion de camara decanta	un	9	\$ -	\$ -
4.6.3.6	Confeccion de Junturas	gl	1	\$ -	\$ -
4.6.4	Prueba y recepción				
4.6.4.1	Verificación mediante inspección visual	gl	1	\$ -	\$ -
4.6.4.2	Verificación calidad de los materiales	gl	1	\$ -	\$ -
4.6.4.3	Recepción camaras de inspección y greeting	gl	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

5 OBRAS EXTERIORES					
ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
5.1	Pavimentos				
5.1.1	Maicillo Amarillo Ocre de espesor 5 cm	m2	21	\$ -	\$ -
5.1.2	Solerillas prefabricadas de H.C.V. tipo canto redondo	un	40	\$ -	\$ -
5.1.3	Macetas a medida Hormigon	un	8	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
5.2	Suministro y Colocación de Mobiliario Urbano				
5.2.1	Basurero Città Urbana Triple DOT Suministro e instalacion	un	1	\$ -	\$ -
5.2.2	Escaños de hormigón prefabricado granítico	un	4	\$ -	\$ -
5.2.3	Asta Bandera	un	1	\$ -	\$ -
5.2.4	Bicicletero	un	6	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
5.3	Señalética				
5.3.1	Identificación de la Obra	un	1	\$ -	\$ -
5.3.2	Letreros de Áreas	un	10	\$ -	\$ -
5.3.3	Calle y Número	un	1	\$ -	\$ -
5.3.4	Figura Señalética Baños	un	4	\$ -	\$ -
5.3.5	Señalética Vial Pavimentos Pintura Termoplástica Refractante	gl	1	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
5.4	Cierros Perimetrales				
5.4.1	Excavaciones Cierros Perimetrales	m3	3	\$ -	\$ -
5.4.2	Emplantillado Cierros Perimetrales	m3	0.3	\$ -	\$ -
5.4.3	Fundación Corrida, Sobrecimientos y Pilares H.A Cierre Principal	m3	2	\$ -	\$ -
5.4.4	Fundaciones y Sobrecimientos H.A Cierre Secundario	m3	2.5	\$ -	\$ -
5.4.5	Perfil Tubular Rectangular 20x30x2.0 mm	kg	310	\$ -	\$ -
5.4.6	Malla Eléctrosoldada Galvanizada 15x5 cm más Perfil	m	9	\$ -	\$ -
5.4.7	Esferas Hormigón Prefabricado	un	3	\$ -	\$ -
5.4.8	Antioxido	m2	7.5	\$ -	\$ -
5.4.9	Esmalte Sintético	m2	15	\$ -	\$ -
5.4.10	Muro y antepecho albañilería	m2	70.4	\$ -	\$ -
5.4.11	Portón Vehicular Acceso Principaldoble hoja	un	1	\$ -	\$ -
5.4.12	Puerta Acceso Peatonal doble hoja	un	1	\$ -	\$ -
5.4.13	Porton Vehicular lateral metalico	un	1	\$ -	\$ -
5.4.14	Puerton Acceso servicio simple metalico	un	1	\$ -	\$ -
5.4.15	Gradas y Rampas	m3	4	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
5.5	Plantaciones y Manejo Vegetal				
5.5.1	Extracciones de Ejemplares en Mal Estado	gl	1	\$ -	\$ -
5.5.2	Jacaranda mimosifolia	un	1	\$ -	\$ -
5.5.3	Kageneckia angustifolia	un	1	\$ -	\$ -
5.5.4	Pasíthea Caerulea	un	14	\$ -	\$ -
5.5.5	Colletia Spinosissima	un	2	\$ -	\$ -
5.5.6	Césped en Rollo	m2	20.6	\$ -	\$ -
				TOTAL	\$ -

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
5.5	Accesos y veredas				
5.5.1	PREPARACIÓN ÁREA DE TRABAJO				
5.5.1.1	Preparación Terreno, escarig, y compact.	m2	85.6	\$ -	\$ -
5.5.1.2	Demolición elem. de pav y transporte a botadero	m2	145	\$ -	\$ -
5.5.1.3	Soleras extracc. Y transporte a botadero	m	8.1	\$ -	\$ -
5.5.2	CAPAS GRANULARES				
5.5.2.1	Relleno empréstito	m3	34.2	\$ -	\$ -
5.5.2.2	Base Chancada, CBR = 60%	m3	2.9	\$ -	\$ -
5.5.2.3	Base Chancada, CBR = 80%	m3	9.8	\$ -	\$ -
5.5.3	REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS				
5.5.3.1	Calzada HCV e = 0,14 m (accesos)	m2	32.8	\$ -	\$ -
5.5.3.2	Vereda de Hormigón cem. Esp. 0,07m	m2	47.5	\$ -	\$ -
5.5.3.3	Veredas de hormigón cem. esp. 0,10 m	m2	5.3	\$ -	\$ -
5.5.3.4	Fierro estructural para esquinas agudas	Kg	5.3	\$ -	\$ -

5.5.3.5	Junturas de dilatación	m2	32.8	\$ -	\$ -
5.5.3.6	Soleras Tipo A, rectas, curvas y rebajadas	m	34	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

6 ASEO FINAL DE LA OBRA					
ÍTEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
6.1	Aseo Final de la Obra				
6.1.1	Aseo Final de Obra	gl	1	\$ -	\$ -
TOTAL					\$ -

COSTOS DIRECTOS	\$ -
GASTOS GENERALES	\$ -
UTILIDADES	\$ -
TOTAL NETO	\$ -
IVA	\$ 0.19
TOTAL	\$ -

PROPUESTA PÚBLICA
“REPOSICIÓN Y LOCALIZACIÓN POSTA RURAL EL COLORADO, COMUNA DE COLINA”

METODOLOGÍA Y PAUTA DE EVALUACIÓN

1. OFERTA ECONÓMICA (20%)

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

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

OMV = Oferta con menor valor
OE = Oferta valor oferente

Total Puntaje Oferta Económica = [Ponderación] x 0,20

2. PLAZO DE EJECUCIÓN (40%)

Se considera en este parámetro de evaluación, el plazo de ejecución asociado al desarrollo de las obras encomendadas, de acuerdo a como se indica en B.3 del Artículo N°9 de las bases administrativas y ofertado en Anexo N°6 “Carta Oferta”. La evaluación se realizará según se indica en las siguientes tabla:

Plazo-Ejecución (días corridos)	Ponderación	Puntaje
240 días	100	40.00
Entre 241 y 300 días	30	12.00
Entre 301 y 365 días	10	4.00

Nota: todo plazo inferior a 240 días y superior a 365 días corridos, será declarado fuera de bases.

Total puntaje plazo ejecución = [ponderación tabla] x 0.40

3. EXPERIENCIA (35%)

Se considera en este parámetro de evaluación, la experiencia del oferente en la ejecución de obras de edificación durante los últimos cinco años (a contar de la fecha de apertura), de acuerdo a la cantidad de m² construidos y según se indica en el artículo N°9, letra B.1 y B.2 (Anexo N°5), evaluándose tal como se indica en el cuadro siguiente:

Descripción	Ponderación	Puntaje
Acredita experiencia por más de 30.000 m ² en contratos de iguales o similares características.	100	40.0
Acredita experiencia entre 15.000 y 30.000 m ² en contratos de iguales o similares características.	40	14.0
Acredita experiencia menor a 15.000 m ² en contratos de iguales o similares características.	10	3.50
No acredita experiencia	0	0

Nota: toda experiencia que no cumpla con lo requerido en bases, no será considerada. En certificaciones se exige se indique: monto del contrato, plazo ejecución de obra, metros cuadrados construidos, fecha del contrato.

$$\text{Total puntaje experiencia} = [\text{ponderación tabla}] \times 0.35$$

4. DECLARACIÓN AMBIENTAL SIMPLE (2%)

En este criterio, se evalúa el comportamiento ambiental del oferente, considerando las sanciones por incumplimiento ambiental, de acuerdo a como se indica y según Anexo N°5:

Descripción	Ponderación	Puntaje
Sin sanciones o condenas por incumplimientos ambientales	100	2.00
Entre 1 y 3 sanciones o condenadas por incumplimientos ambientales.	10	0.20
Más 3 sanciones o condenadas por incumplimientos ambientales.	0	0

$$\text{Total puntaje declaración ambiental} = [\text{ponderación tabla}] \times 0,02$$



5. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FORMALES (3%)

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 pts.) 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	3.00
Entrega o rectifica de 1 a 2 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	60	1.80
Entrega o rectifica de 3 a 4 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	40	1.20
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 0,03

6. EVALUACIÓN FINAL

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

PUNTAJE FINAL = TP 1 + TP 2 + TP 3 + TP 4 + TP 5

TP1 = Total puntaje 1
TP2 = Total puntaje 2
TP3 = Total puntaje 3

TP4 = Total puntaje 4
TP5 = Total puntaje 5