

DECRETO N° : E-508/2016 /

COLINA, 29 de marzo de 2016

**VISTOS:** Estos antecedentes: **1)** Memorandum N° 234/2016 de fecha 29 de marzo de 2016, de la Secretaría Comunal de Planificación, mediante el cual solicita Decreto Alcaldicio para llamar a Licitación Pública del proyecto denominado "Mejoramiento Plaza Esmeralda, Comuna de Colina" ID N° 2686-22-LR16. **2)** Bases Administrativas, Normas Generales y Especiales y Especificaciones Técnicas Generales de la Licitación Pública. **3)** Acta de Revisión de Bases Administrativas de fecha marzo de 2016, firmada por la Directora de Secplan señora Angela Prado Concha, el Asesor Jurídico don David Vega Becerra y la Directora de Control señora Elizabeth Arellano Quiroga; 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 "**Mejoramiento Plaza Esmeralda, Comuna de Colina**", ID N° **2686-22-LR16**; y Apruébese las Bases Administrativas, Normas Generales y Especiales y Especificaciones Técnicas Generales.

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

**a) Publicación de Bases:** 30 de Marzo de 2016, en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). **b) Visita a Terreno Obligatoria:** 08 de Abril de 2016, a las 10:00 horas, el punto de reunión será la Secplan. **c) Consultas:** 14 de Abril de 2016, hasta las 14:00 horas, en portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) **d) Respuestas y Aclaraciones:** 19 de Abril de 2016, a las 17:00 horas en portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). **e) Cierre de las Ofertas:** 2 de Mayo de 2016, antes de las 15:00 horas, en portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). **f) Apertura:** 27 de Abril de 2016, a las 15:40 horas en dependencias de la Unidad Técnica. **g) Fecha de adjudicación (estimativa):** 17 de mayo de 2016, desde las 17:00 horas, en portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

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

SEÑORA **ANGELA PRADO CONCHA**, Directora de Secplan.

SEÑORA **CAROLINA HERNANDEZ BENITEZ**, Directora de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.

SEÑOR **IVAN CORREA LEON**, Profesional de la Dirección de Obras Municipales.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.-**

FDO.)MARIO OLAVARRIA RODRIGUEZ

ALCALDE

FDO.)CARLOS GARCIA LECAROS

SECRETARIO MUNICIPAL



**CARLOS GARCIA LECAROS**

**SECRETARIO MUNICIPAL**

MOR/CGL/EAQ/xcg

**DISTRIBUCION:**

- Alcaldía
- Secretaria Municipal
- Asesoría Jurídica
- Dirección de Control
- Secplan
- Unidad de Licitaciones
- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Obras Municipales
- Ley de Transparencia
- Oficina de Partes y Archivo.



MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Secretaría Comunal de Planificación

E-508  
29/3/2016

MEMORÁNDUM N° 234/2016

MAT.: Lo que indica

Colina, 29 de Marzo de 2016

**DE : SRA. ANGELA PRADO CONCHA  
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**A : SR. CARLOS GARCÍA LÉCAROS  
SECRETARIO MUNICIPAL**

De mi consideración:

Junto con saludar, me permito solicitar a Ud., realizar Decreto Alcaldicio que llame a Licitación pública y apruebe Bases Administrativas Normas Generales, Especiales y Especificaciones Técnicas, correspondiente al **"MEJORAMIENTO PLAZA ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**, ID-2686-22-LR16

La comisión evaluadora será la siguiente:

- Sra. Angela Prado Concha, Directora de Secplan
- Sra. Carolina Hernández Benítez, Directora de Medio Ambiente, Aseo y Ornato
- Sr. Iván Correa Leon, Profesional de la Dirección de Obras Municipales

Asesores de la Comisión:

- Sra. Elizabeth Arellano Quiroga, Directora de Control.
- Sr. David Vega Becerra, Director Jurídico.

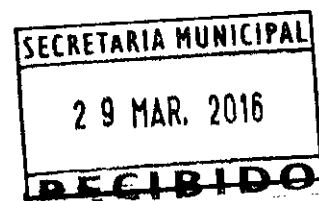
Se adjuntan Bases Administrativas y Acta de Revisión de Bases.

Saluda atentamente usted,



**ANGELA PRADO CONCHA  
DIRECTORA  
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

APC/PVN/lar  
Adj.: lo indicado  
c.c.: Secretaría Municipal.  
Archivo.



## ACTA DE REVISIÓN DE BASES ADMINISTRATIVAS “MEJORAMIENTO PLAZA ESMERALDA, COMUNA DE COLINA”

ID N° 2686-22-LR16

### LICITACIÓN PÚBLICA

#### Objetivo de Reunión.

Revisión de Bases Administrativas, correspondientes al Proyecto **“Mejoramiento Plaza Esmeralda Comuna de Colina”**, código ID N° 2686-22-LR16


#### Análisis.

- Se procede al análisis y revisión del formato de las bases correspondientes al proyecto ya individualizado. Se realizaron observaciones por cada una de las Direcciones, las cuales son acogidas e incorporadas directamente al formato presentado.

#### Conclusión.

De acuerdo a los antecedentes analizados y hechas las observaciones y correcciones, se sugiere aprobar las Bases Administrativas del proyecto **“Mejoramiento Plaza Esmeralda Comuna de Colina”**,



  
**Angélica Prado Concha**  
Directora  
Secretaría Comunal de Planificación



  
**David Vega Becerra**  
Asesor Jurídico



  
**Elizabeth Arellano Quiroga**  
Directora de Control

  
V° B°  
**Priscila Velásquez Navarro**

Colina, Marzo de 2016

## BASES ADMINISTRATIVAS

**NOMBRE PROYECTO: "MEJORAMIENTO PLAZA ESMERALDA  
COMUNA DE COLINA"**

**BIP N°: 30134652-0**

**MANDANTE: GOBIERNO REGIONAL DE LA REGION  
METROPOLITANA DE SANTIAGO**

**UNIDAD TECNICA: I. MUNICIPALIDAD DE COLINA**

**FINANCIAMIENTO: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO  
REGIONAL (F.N.D.R.)**

**ID LICITACIÓN: 2686-22-LR16**

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACION Y CONTRATACION DE OBRAS CIVILES  
O DE EDIFICACION**

**INDICE**

	<b>PAG.</b>
<b>I. BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS GENERALES</b>	
1 DISPOSICIONES GENERALES.....	5
1.1 Ámbito de Aplicación de las Bases.....	5
1.2 Normativa Aplicable.....	5
2 MODALIDAD DEL CONTRATO.....	5
3 DE LOS CONTRATISTAS.....	5
4 DE LAS PROPUESTAS, SU APERTURA Y ADJUDICACIÓN.....	6
4.1 Disposiciones Generales.....	6
4.2 Forma de Presentación de las Propuestas.....	6
4.2.1 Anexo N° 1: Anexos Administrativos.....	7
4.2.2 Anexo N° 2: Anexos Técnicos.....	8
4.2.3 Anexo N° 3: Anexos Económicos.....	9
4.3 Comunicación Durante el Proceso de Licitación.....	9
4.3.1 Reunión Informativa.....	9
4.4 Apertura y Evaluación de las Propuestas.....	10
4.4.1 Sobre la Comisión de Apertura.....	10
4.4.2 Sobre la Comisión Evaluadora.....	10
4.5 De la Adjudicación, Aceptación y Resolución de las Propuestas.....	11
4.6 Desistimiento de las Propuestas.....	12
5 DEL CONTRATO, SUS GARANTÍAS Y SUS MODIFICACIONES.....	12
5.1 Formalización del Contrato.....	12
5.2 Del Precio del Contrato.....	13
5.3 Garantías.....	13
5.3.1 Normas Comunes.....	13
5.3.2 Garantía por Seriedad de la Oferta.....	13
5.3.3 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.....	13
5.3.4 Garantía Adicional.....	14
5.3.5 Garantía por Anticipo.....	14
5.3.6 Garantía por Correcta Ejecución de las Obras.....	14
5.3.7 Retenciones.....	15
5.4 Subcontratación.....	15
5.5 Disminución, Aumentos de Obras y Obras Extraordinarias.....	15
5.6 Aumentos de Plazo.....	16
6 DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA.....	16
6.1 Inspector Técnico de Obra.....	16
6.2 Asesor a la Inspección Técnica.....	16
6.3 Libro de Obra.....	17
6.4 Atribuciones del Inspector Técnico de Obras.....	17

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

	<b>PAG.</b>
7 DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	18
7.1 Control de Calidad.....	18
7.2 Corresponderá al Contratista.....	18
7.3 Personal del Contratista.....	19
7.4 Profesional Residente de la Obra o Administrador de Contrato.....	19
7.5 Profesional Coordinador de Terreno o Jefe de las Obras.....	19
7.6 Condiciones y Accidentes del Trabajo.....	20
7.7 Coordinación de las Faenas .....	20
7.8 Deterioro o Destrucción de las Obras.....	20
7.9 Daños a Terceros.....	20
7.10 De los Seguros.....	20
7.11 Obligaciones Legales.....	20
7.12 Otras Obligaciones del Contratista.....	20
8 DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	21
8.1 Aprobación de Proyectos.....	21
8.2 Entrega de Terreno.....	21
8.3 Elementos que Deberá Suministrar el Contratista.....	21
8.4 Materiales Empleados en la Construcción.....	21
8.5 Modificación del Programa de Trabajo.....	22
9 DE LOS PAGOS, ANTICIPOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	22
9.1 De los Pagos y Anticipos.....	22
9.2 De las Cesiones de Crédito o Factoring.....	23
9.3 Plazo de Ejecución.....	23
9.4 Prórroga Para Reconstruir Obras Defectuosas.....	24
9.5 Multas.....	24
10 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....	24
10.1 Recepción Provisoria.....	24
10.1.1 Obra Terminada y sin Observaciones.....	24
10.1.2 Obra No Terminada.....	25
10.1.3 Obra Terminada con Observaciones Menores.....	25
10.2 Plazo de Garantía.....	26
10.3 Utilización de las Obras.....	26
10.4 Recepción Municipal Definitiva.....	26
10.5 Recepción Final.....	26
11 DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	27
11.1 Causales de Terminación del Contrato.....	27
12 DISPOSICIONES FINALES.....	27
12.1 Interpretación de los Antecedentes del Contrato.....	27
12.2 Domicilio.....	27

**II. BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES**

1 OBRAS A EJECUTAR.....	28
2 VALOR DE LA PROPUESTA.....	28
3 OFERENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR.....	28
4 GARANTÍAS DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	28
5 PLAZO.....	28
6 PRESUPUESTO DISPONIBLE.....	28
7 LETRERO INDICATIVO.....	28
8 PLACA CONMEMORATIVA.....	29
9 CONDICIONES.....	30
10 EVALUACIÓN.....	30
10.1 Pauta de Evaluación.....	30
10.1.1 Oferta Económica.....	31
10.1.2 Plazo.....	31
10.1.3 Presentación de Antecedentes.....	31
10.1.4 Experiencia.....	31
10.1.4 Capacidad Económica Corregida.....	33
10.2 Consideraciones en la Evaluación.....	33
ANEXO I: CRONOGRAMA.....	34
FORMATOS.....	35

**BASES ADMINISTRATIVAS  
NORMAS GENERALES**

**1 DISPOSICIONES GENERALES**

**1.1 Ámbito de Aplicación de las Bases**

Las presentes Bases Administrativas, Normas Generales y Especiales reglamentan la licitación, la adjudicación, la contratación y la ejecución de las obras civiles del proyecto.

Las Bases se complementarán siempre con las Bases Técnicas (especificaciones técnicas, planos, etc.), propias de cada licitación y contrato específico.

**1.2 Normativa Aplicable**

Las obras se licitarán, contratarán y ejecutarán de acuerdo a las normas contenidas en los siguientes documentos:

- a) Bases Administrativas (Normas Generales y Especiales) y sus modificaciones si las hubiere.
- b) Bases Técnicas (Especificaciones Técnicas, planos, términos de referencia, permisos de edificación, etc.) y sus modificaciones si las hubiere
- c) Aclaraciones y Respuestas entregadas a los Oferentes a través del portal, dentro del plazo establecido en las Bases, las que se entienden forman parte integrante de las mismas.
- d) Contrato de Ejecución de Obras, celebrado entre la Unidad Técnica y el Adjudicatario, y sus modificaciones si la hubiere.

En todo caso deberá darse cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria sobre la materia, entre otras:

- a) Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y demás Ordenanzas Municipales y sanitarias, incluidas sus modificaciones.
- b) Normas vigentes para obras de alcantarillado, agua potable, aguas servidas y aguas lluvias (Código Sanitario y sus Reglamentos), Ley General de Servicios Sanitarios – DFL N° 70/88 y DFL N° 382/88 ambos del MOP- Normas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, incluidas sus modificaciones.
- c) La Ley General de Servicios Eléctricos, DFL N° 1 de 1982, del Ministerio de Minería y sus modificaciones, incluidos los reglamentos internos de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), incluidas sus modificaciones
- d) Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, su Reglamento y modificaciones.
- e) Atendida la naturaleza y objeto de las obras, materia de la Inversión, se aplicará supletoriamente respecto de las Bases, el reglamento para contratos de obras públicas, contenido en el Decreto Supremo N° 75 de 2004 del Ministerio de Obras Públicas.

**2 MODALIDAD DEL CONTRATO**

El contrato suscrito entre la Unidad Técnica y el Adjudicatario será a suma alzada, en pesos chilenos, sin reajuste ni intereses, impuestos incluidos, y el pago será efectuado mediante estados periódicos en moneda nacional.

**3 DE LOS CONTRATISTAS.**

Podrán participar en la propuesta todas las personas naturales o jurídicas registradas en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Para efectos del contrato, será requisito que el Proponente esté habilitado para contratar con el Estado, según registro de [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl).

## **4 DE LAS PROPUESTAS, SU APERTURA Y ADJUDICACIÓN**

### **4.1 Disposiciones Generales**

La propuesta será pública, en pesos chilenos, impuesto incluido, a suma alzada y sin reajustes ni intereses.

Los oferentes solo podrán presentar 1 oferta.

El sólo hecho de la presentación de la oferta significa el estudio, aceptación y adhesión por parte del Proponente de las presentes Bases y de los antecedentes que la acompañan.

Los Oferentes deberán mantener vigentes sus ofertas durante 90 días como mínimo, desde la fecha de apertura de la licitación.

El Oferente, en su oferta, deberá considerar todos los gastos directos e indirectos que irrogue el cumplimiento del contrato. A vía sólo enunciativa se considerará: todos los gastos de mano de obra, materiales, equipos servicios, aportes, derechos, impuestos, permisos, costos de garantías y, en general, todo lo necesario para construir y poner en servicio la obra en forma completa y correcta, de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Las cubicaciones entregadas en las Bases Técnicas, si las hubiere, son sólo informativas; el Proponente presentará sus propias cubicaciones y precios, respetando las partidas de las Especificaciones.

Con todo, el Proponente/Contratista deberá considerar en la presentación de su oferta y/o en la ejecución de obras, el principio del buen arte de construir. Por lo tanto, aún cuando las especificaciones técnicas, planos, etc., hayan omitido detalles o partidas, necesarias para cumplir con tal principio, el Proponente/Contratista deberá integrarlas en su oferta o en la ejecución misma de la obra. Lo expuesto no significará un aumento del precio del contrato, dado el carácter de "suma alzada"

Los plazos se entenderán siempre en días corridos, salvo que se indique de forma expresa lo contrario. Los plazos cuyo vencimiento recaiga en día inhábil (sábado, domingo o festivo), deberán cumplirse, a más tardar, el día hábil siguiente a dicho vencimiento.

### **4.2 Forma de Presentación de las Propuestas**

Antes de la fecha y hora de cierre de la licitación, los Proponentes deberán ingresar sus ofertas al Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en formato digital.

#### **A.- Serán rechazadas las ofertas:**

Que no adjunten los antecedentes requeridos en el numeral 4.2.1, letra a) de estas bases (garantía de seriedad de la oferta y en el numeral 4.2.3, letras a) y b) de estas bases (Formulario N° 4 – Carta Oferta y Formulario N° 5 – Presupuesto Detallado).

#### **B.- Se considerarán para la Pauta de Evaluación:**

1. Aquellos antecedentes no cumplan con la vigencia exigida en las presentes Bases (emisión del documento y legalizaciones pertinentes), salvo los casos en que aplique lo señalado en el punto 4.2 letra A.

2. Que no cumplan otros requisitos administrativos o técnicos, mencionados en las presentes Bases Administrativas o en las Bases Técnicas, salvo los casos en que aplique lo señalado en el punto 4.2 letra A.

Aunque no es obligatorio, el proponente debe procurar la presentación de una oferta clara y ordenada. El orden de las ofertas estará determinado por lo siguiente:

a) Archivos digitales consolidados: Cada documento o antecedente requerido en las presentes Bases, independiente del número de páginas que lo constituyen, debe estar en un solo archivo digital.

## BASES ADMINISTRATIVAS

### PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"

- b) Subir archivos en el Anexo que corresponde: Los antecedentes que se solicitan en las presentes Bases son de carácter administrativo, técnico o económico, por tanto, el Proponente debe subir cada archivo digital al Anexo que corresponde.
- c) Nombre de los archivos digitales: El nombre que se asigne a cada archivo, debe guardar relación con el contenido del mismo y estar antecedido por la letra que le corresponda, en atención al orden que fijan las presentes Bases.

Ejemplo: h) Certificado de Quiebras

- d) Filtrar información: Los Proponentes no deben ingresar antecedentes adicionales a los requeridos.
- e) El formato digital de los antecedentes deben ser de uso común (por ejemplo: formato JPG, PDF, Word, Excel, etc.).

#### 4.2.1 Anexo N° 1: Anexos Administrativos

- a) Boleta bancaria a la vista e irrevocable, que garantice la seriedad de la oferta tomada a la orden de la Unidad Técnica, con un plazo de vigencia de a lo menos 60 días (corridos) a contar de la fecha de apertura de la propuesta. Su glosa deberá indicar lo siguiente: "Para garantizar la seriedad de la oferta del proyecto: indicar nombre del proyecto, comuna y código bip".

Sólo este documento deberá presentarse físicamente en dependencias de la Unidad Técnica, según las instrucciones que se detallan en el punto 4) de las Normas Especiales de las presentes Bases. La garantía debe entregarse en un sobre sellado, indicando en la carátula:

- Nombre del proyecto
- ID Licitación
- Nombre de la empresa participante
- Nombre y firma del representante legal

No es requisito subir una copia digitalizada de esta garantía al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

#### Persona Natural

- b) Copia de cédula de identidad (vigente), (\*).
- c) Formulario tramitado de iniciación de actividades del SII, en original o copia (\*).

#### Persona Jurídica

- d) Copia del Rut de la empresa, (\*).
- e) Copia de cédula de identidad (vigente) del representante legal que suscribirá todos los antecedentes de la presente licitación incluyendo el contrato. (\*).
- f) Certificado de vigencia de la sociedad emitido por el Conservador de Bienes Raíces correspondiente. Dicho certificado no deberá tener una antigüedad superior a sesenta días contados desde la fecha de apertura de la licitación. Los documentos relativos a la constitución de la sociedad de que se trata, sus modificaciones etc. que sean necesarios, serán requeridos una vez adjudicada la propuesta.
- g) Certificado de Poder vigente del representante legal, emitido por el Conservador de Bienes Raíces correspondiente, dentro de los sesenta días anteriores al acto de apertura.
- h) Certificado de Quiebra emitido por la Superintendencia de Quiebras, con una antigüedad no superior a 30 días contados desde la fecha de apertura de la licitación (\*).

#### Persona Natural y Jurídica

- i) Formato N° 1, adjunto, de Identificación del Proponente.
- j) Formato N° 7, Declaración Jurada Simple

---

(\*) Antecedente Obligatorio sólo para los Proponentes que no han sido acreditados como "hábiles para contratar" por parte de ChileProveedores

## BASES ADMINISTRATIVAS

### PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"

- k) Informe de deudas del sistema financiero, entregado por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, emitido dentro de los 15 días anteriores al acto de apertura
- l) Última declaración de renta completa, con el respectivo timbre de caja o con su certificado en caso de declaraciones realizadas vía internet.
- m) Balance **clasificado**, acumulado al mes anterior de la publicación del llamado a licitación, firmado por un contador autorizado (nombre y Rut del contador), que servirá de base para el llenado del Formato N° 3. Adicionalmente deberá adjuntarse un certificado bancario que avale la información contenida en el Balance Clasificado, particularmente, la información relativa al Patrimonio.
- n) Certificado de deuda Tesorería General de la República, emitido dentro de los 15 días anteriores al acto de apertura de la propuesta. Para los Proponentes no inscritos en ChileProveedores, dicho certificado no deberá registrar deudas, o en su defecto, adjuntar el convenio de pago que mantenga vigente con dicha Institución (\*).
- o) Certificado de Antecedentes Laborales y previsionales emitido por la Dirección del Trabajo, con no más de 15 días de antigüedad a la fecha de apertura de la propuesta.
- p) Certificado de Boletín de Informes comerciales o de otra base de datos autorizada, con no más de 15 días de antigüedad a la fecha de apertura de la propuesta (\*).

LOS OFERENTES CALIFICADOS COMO "HÁBILES PARA CONTRATAR CON EL ESTADO", POR PARTE DE CHILEPROVEEDORES, SÓLO DEBERÁN PRESENTAR, LOS ANTECEDENTES DESCRITOS EN LAS LETRAS: A), F), G), I), J), K), L), M) Y O), SALVO QUE ÉSTOS SE ENCUENTREN DISPONIBLES EN LOS "DOCUMENTOS ACREDITADOS" EN CHILEPROVEEDORES, EN LA FORMA Y CON LA VIGENCIA EXIGIDA POR LAS PRESENTES BASES.

#### 4.2.2 Anexo N° 2: Anexos Técnicos

- a) **Formato N° 2:** Declaración jurada simple sobre obras en ejecución (la referencia a las obras en actual ejecución debe ir en el Formato N° 3)
- b) **Certificado de inscripción en los registros y categorías de Contratistas** con que cuente el oferente, emitido dentro de los 15 días anteriores a la fecha de apertura de la propuesta, el que servirá para la aplicación de la Pauta de Evaluación de la Experiencia, según lo señalado en el punto N° 10 de las BAE.
- c) **Formato N° 6**, con la nómina de los profesionales y/o trabajadores que actuarán en la obra, a tiempo completo o parcial, indicando el profesional que destacará en el desarrollo y dirección de los trabajos de acuerdo a las exigencias de tipo, cantidad, experiencia y permanencia definidas en las Normas Especiales o en las Especificaciones Técnicas, además, deberá anexar currículum del referido profesional. También, se deberá incluir la cantidad y tipo de los demás trabajadores que tendrá la obra objeto de esta licitación.
- d) **Deberá incluirse una carta Gantt** (programa de trabajo provisorio) detallando la secuencia de sus operaciones, fecha de inicio y término de cada partida, en concordancia con el plazo de ejecución ofrecido. Esta carta Gantt deberá ser confirmada o corregida ante la Inspección Técnica, dentro de un plazo máximo no mayor a 30 días corridos posterior a la firma del contrato, plazo en el cual el contratista tendrá que obtener los permisos respectivos (permisos municipales, permisos de corte con la distribuidora eléctrica, permisos de interrupción de tránsito con Carabineros, entre otros permisos que pudieran requerir). El Municipio se reserva el derecho de exención o cobro de los permisos, el plazo de entrega de estos será de exclusiva responsabilidad del municipio.

#### 4.2.3 Anexo N° 3: Anexos Económicos:

- a) Formato N° 4 correspondiente al Formulario Carta Oferta, IVA incluido y plazo de ejecución de las obras.
- b) Formato N° 5: Presupuesto detallado en el que los Proponentes determinarán las cantidades de obras y precios unitarios, dicho presupuesto, deberá coincidir con la oferta (impuesto incluido) consignada en el Formato N° 4.
- c) Formato N° 3, sobre la capacidad económica del Proponente.

---

(\*) Antecedente Obligatorio sólo para los Proponentes que no han sido acreditados como "hábiles para contratar" por parte de ChileProveedores

**BASES ADMINISTRATIVAS**  
**PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

- d) Deberá incluirse detalle de programación financiera, de los estados de pagos mensuales, en concordancia con el plazo de ejecución ofrecido. Esta programación deberá ser confirmada o corregida, en cada estado de pago de acuerdo al avance real declarado en el mes.

La concordancia del valor total ofrecido, con los valores del presupuesto detallado, será verificada posteriormente por la Comisión Evaluadora. En caso de no coincidir tales valores, se considerará como oferta final la expresada en el formato N° 4, la que deberá coincidir con la oferta subida al portal Mercado Público. Si no existe concordancia entre estos últimos dos valores el Oferente quedará eliminado del proceso licitatorio

#### **4.3 Comunicación Durante el Proceso de Licitación**

Las comunicaciones entre la entidad licitante y los Oferentes, deben realizarse exclusivamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)

El Oferente podrá formular todas sus consultas, a través del portal, en los plazos dispuestos para tales efectos en el cronograma de licitación.

Las observaciones al acto de apertura, también deberán realizarse en el portal, en un plazo máximo de 24 horas, a partir de dicho acto.

Los reclamos que se hagan a la entidad licitante, a causa de actos u omisiones del proceso licitatorio, deberán hacerse llegar a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en un plazo máximo de cinco días hábiles, desde ocurrido el hecho que los origina. Lo anterior, sin perjuicio de ejercer las acciones contempladas en las Leyes para tales efectos.

Las consultas, observaciones al acto de apertura o reclamos al proceso licitatorio, que se hagan llegar por vías no oficiales (llamada telefónica, correo electrónico o carta), o una vez vencidos los plazos dispuestos, no podrán ser gestionados por la entidad licitante.

Del mismo modo, el organismo licitante sólo podrá emitir aclaraciones, respuestas a las consultas, observaciones y reclamos, a través del mismo medio.

Es obligación del Oferente revisar el portal electrónico durante todo el proceso, no pudiendo alegar desconocimiento de la información publicada.

Los Proponentes no deben utilizar los medios de comunicación (fono y correo electrónico) publicados como "contacto de la licitación" en el portal y en cronograma de las presentes Bases, salvo para notificar problemas técnicos del portal

##### **4.3.1 Reunión Informativa**

Antes o durante el proceso de consultas y previo al cierre de éstas, la Unidad Técnica podrá convocar a los Oferentes interesados en la propuesta a una reunión informativa donde se detallará lo siguiente:

- a) Objetivo de la presente licitación
- b) Forma de presentación de las ofertas, en atención a lo que indican las Bases
- c) Llenado de los Formatos que se adjuntan a las presentes Bases
- d) Pauta de Evaluación y aplicación de los criterios
- e) Otros antecedentes relevantes para la presente licitación

En la reunión informativa los Oferentes no podrán realizar intervenciones ni preguntas. Igualmente, la Unidad Técnica no podrá realizar modificaciones de ningún tipo a las Bases Administrativas y Técnicas en dicha reunión.

**La reunión informativa no es obligatoria.** Con todo, si se define su realización en el cronograma de licitación, revestirá las características de un acto público (abierto a todos los interesados que deseen concurrir), y será requisito para la Unidad Técnica su video grabación, la que posteriormente se subirá al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), o en la página Web institucional de la Unidad Técnica, si por razones técnicas no pudiese

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

utilizarse el portal. La publicación del video grabación y su ubicación (página Web) deberá ser informada en el portal de compras públicas.

#### **4.4 Apertura y Evaluación de las Propuestas**

Las ofertas deberán ser ingresadas vía Portal Mercado Público, por el monto total del servicio licitado, sin IVA. Además, se deben ingresar como archivo adjunto los antecedentes requeridos en los puntos 4.2.1, 4.2.2 y 4.2.3, conforme a las presentes Bases Administrativas y Técnicas según corresponda. Sólo deberán ingresarse a través de la Oficina de Partes u otra dependencia que fije la Unidad Técnica, la boleta de seriedad de la oferta, en un sobre sellado y caratulado.

##### **4.4.1 Sobre la Comisión de Apertura y Evaluación**

En la fecha y hora de cierre señalado en el Portal Mercado Público, la Comisión de Apertura y Evaluación, integrada por al menos tres funcionarios pertenecientes a la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, Dirección de Obras Municipales y la Dirección de Secplan, velarán por el cumplimiento de las Bases, procederán a realizar la apertura electrónica de la presente licitación conjuntamente con los sobres ingresados (garantías de seriedad de la oferta) en dependencias que fije la Unidad Técnica.

La Comisión de Apertura y Evaluación verificará que los Oferentes hayan presentado los antecedentes y archivos conforme a lo dispuesto en las presentes Bases. Es obligación de la Comisión de Apertura rechazar las ofertas, cuando se detecten incumplimientos como los descritos en el punto 4.2 letra A de las presentes Bases.

Se levantará un Acta del proceso de apertura y evaluación en la cual se consignarán las observaciones formuladas respecto de las ofertas rechazadas y los motivos del rechazo. Esta Acta será firmada por todos los integrantes de la Comisión y formará parte de los antecedentes de la propuesta.

Los Proponentes podrán retirar sus garantías de seriedad de la oferta, a partir del quinto día hábil en que se haya comunicado a través del portal el rechazo de su oferta.

La Comisión de apertura y evaluación, posterior al acto de apertura, podrá solicitar a los Oferentes que salven errores u omisiones formales (según el punto 4.2 letra B), siempre y cuando no se afecte el principio de estricta sujeción a las Bases, de igualdad de los Oferentes y que se realice a través del portal Mercado Público. Los Oferentes deberán presentar sus respuestas por el mismo medio, limitándose exclusivamente a los puntos solicitados. Con todo, no podrá hacerse uso de esta facultad para solicitar documentos requeridos en las Bases de licitación y que el Oferente no haya presentado en su oportunidad.

La Comisión deberá analizar el contenido de los antecedentes que se presenten. Corresponderá en una primera etapa realizar una preselección de los Oferentes, rechazando todas las ofertas que no cumplan con los requisitos administrativos, técnicos y económicos establecidos en las Bases Administrativas y Técnicas de la licitación.

La pauta de evaluación se aplicará sólo sobre aquellas ofertas que aprueben el proceso de preselección, es decir, sólo se evaluarán las ofertas que cumplan con todos los requisitos establecidos en las Bases, entre ellos la capacidad económica que requiere el contrato.

En caso de existir discrepancias entre la información señalada en el Formato N° 3 (Capacidad Económica), el Informe de deudas del Sistema Financiero y el Balance Clasificado, la Comisión Evaluadora, realizará el cálculo respectivo para determinar la real Capacidad Económica del oferente, sobre la base de estos resultados, se determinará si el oferente cuenta con Capacidad Económica superior al 20% de su oferta, de no cumplir con este requerimiento, será declarado fuera de bases.

De verificarse que el oferente ha ocultado o manipulado la información referente a los contratos que tenga vigente al momento de presentar su oferta u otros antecedentes

**BASES ADMINISTRATIVAS**  
**PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

que a juicio de la Unidad Técnica implique vulnerar el principio de igualdad entre los oferentes, dicho oferente será declarado fuera de bases.

Evaluadas todas las ofertas preseleccionadas, corresponderá a la Comisión Evaluadora confeccionar una propuesta de adjudicación o deserción, la que será remitida al Sr(a) Intendente(a).

Entre el Acto de apertura y el envío de la propuesta de adjudicación o deserción, no debe transcurrir un plazo máximo de 15 días (propuesta ingresada en oficinas del Mandante).

Junto con la propuesta de adjudicación o deserción, deben acompañarse los siguientes antecedentes:

- Copia del acta de apertura firmada por todos sus integrantes (incluida el acta de apertura que arroja el portal electrónico).
- Copia de las observaciones que se realicen al acto de apertura en el portal electrónico.
- Informe de la Comisión de Apertura y Evaluación (que incluya la evaluación aplicada a las ofertas), firmada por todos sus integrantes.
- Respaldo en CD de todos los antecedentes de los Proponentes, cuya oferta fue aceptada en el acto de apertura (inclusive los antecedentes de las ofertas que hayan sido rechazadas en el proceso de evaluación). Deberán incluirse también, los antecedentes requeridos en las Bases que estén como documentos acreditados en ChileProveedores.
- Respaldo en CD (formato DVD) de la reunión informativa (si ésta se realizó)
- Otros antecedentes relevantes en el proceso licitatorio

El Sr(a) Intendente(a) contará con un plazo máximo de 10 días hábiles para dar conformidad o solicitar el reestudio de la propuesta en caso de tener alguna observación. Dicho plazo comenzará a correr desde que se hayan recibido todos los antecedentes descritos en los puntos anteriores.

#### **4.5 De la Adjudicación, Aceptación y Resolución de las Propuestas**

Aceptada por el Sr. Alcalde la proposición de adjudicación, en un plazo no superior a 5 días la Unidad Técnica notificará de la adjudicación o deserción de la licitación, en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), a través del Decreto o Resolución que se dicte.

Entre la fecha de apertura de la propuesta y la comunicación de adjudicación no deberá mediar un lapso superior a 30 días.

Si en el lapso señalado no se procediera a la adjudicación señalada podrá ser ampliada, debido a que la propuesta requiera un mayor análisis, aprobación del mandante u otra situación imprevista.

Notificada la adjudicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), no deberá mediar un plazo superior a los 15 días para celebrarse el contrato.

Firmado el contrato por el Oferente seleccionado, en un plazo máximo de cinco días hábiles, se procederá a hacer devolución de las garantías por seriedad de la oferta, a todos lo Proponentes que se hubiesen presentado a la licitación. En el caso del Oferente adjudicado, sólo se procederá a devolver la garantía de seriedad de la oferta, una vez que se encuentre en custodia del Mandante la garantía por fiel cumplimiento de contrato, en los términos que más adelante se detallan.

#### **4.6 Desistimiento de las Propuestas**

Si el Contrato no se suscribiere dentro de los 60 días siguientes a la fecha de la apertura de la propuesta por causas imputables a la Unidad Técnica o al Mandante, el Oferente tendrá derecho a desistir de su oferta y a retirar los antecedentes y documentos presentados sin derecho a deducir reclamo alguno, sea judicial o

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

administrativo, ni a demandar indemnización alguna por este concepto. El desistimiento deberá ser comunicado a la Unidad Técnica, vía escrita.

La Unidad Técnica podrá llamar a una nueva propuesta pública o adjudicar la oferta que ocupe el lugar siguiente en la evaluación, siempre que el Proponente de la segunda oferta así lo acepte y prorrogue la vigencia de su oferta. En caso de desistir el Proponente de dicha oferta, podrá recurrirse a la oferta del tercer lugar y así sucesivamente. Podrá recurrirse hasta la oferta del último lugar, siempre que los Proponentes de las primeras ofertas, en el orden del segundo al último lugar, se hubiesen desistido de la adjudicación. Lo anterior, previa autorización del Mandante.

## **5 DEL CONTRATO, SUS GARANTIAS Y SUS MODIFICACIONES**

### **5.1 Formalización del Contrato**

Dentro del plazo máximo de 20 días, posteriores a la fecha de comunicación de la adjudicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), el Adjudicatario junto con la firma del contrato deberá entregar en la Unidad Técnica:

- a) Certificado que acredite al Adjudicatario como hábil para contratar con el Estado, según registro de [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl) (sólo deberá presentar este antecedente si al momento de presentar su oferta, el Proponente no contaba con dicha inscripción)
- b) Garantía de fiel cumplimiento de contrato.
- c) Análisis de Precios Unitarios
- d) Copia autorizada ante notario del documento donde conste la personería del representante legal (sólo si este antecedente **no está en los documentos acreditados de chileproveedores**)
- e) Otros antecedentes que pueda solicitar la Unidad Técnica.

Una vez recibidos los antecedentes descritos en los puntos precedentes, la Unidad Técnica elaborará el contrato y citará al Adjudicatario para su firma. En la elaboración del contrato no podrán modificarse las condiciones establecidas en los documentos que conforman la presente licitación. La presentación de antecedentes por parte del Adjudicatario, la elaboración del contrato, firma de éste y tramitación del decreto que lo apruebe, debe gestionarse en un plazo máximo de 20 días, contados desde la comunicación de adjudicación en el portal.

Los gastos en que se incurra serán de cargo exclusivo del Adjudicatario.

Si por causa imputable al Adjudicatario el Contrato no se suscribe dentro del plazo indicado precedentemente, se hará efectiva la garantía que caucionó la seriedad de su oferta, sin perjuicio de hacer valer las acciones legales que procedan. La Unidad Técnica podrá llamar a una nueva propuesta pública o adjudicar la oferta que ocupe el lugar siguiente en la evaluación. En caso de desistir el Proponente de dicha oferta, podrá recurrirse a la oferta del tercer lugar y así sucesivamente. Podrá recurrirse hasta la oferta del último lugar, siempre que los Proponentes de las primeras ofertas, en el orden del segundo al último lugar, se hubiesen desistido de la adjudicación. Lo anterior, previa autorización del Mandante.

Los plazos establecidos en el Contrato comenzarán a correr a partir de la fecha de entrega de terreno, la que deberá realizarse dentro de los siguientes siete días, a partir de la suscripción del mismo. El contrato deberá ser aprobado por el acto administrativo correspondiente (Decreto o Resolución), antes de proceder a entregar el terreno.

### **5.2 Del Precio del Contrato**

Será el que se indique en el Decreto o Resolución de Adjudicación, producto de la oferta seleccionada. Será en pesos, moneda nacional, e incluirá todos los gastos e impuestos que el proyecto genere.

### **5.3 Garantías**

#### **5.3.1 Normas Comunes:**

- a) Las Garantías: Los proponentes deberán presentar una garantía que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva (Art. 32 del Reglamento de la Ley 19.886) de plazo definido, en pesos chilenos, a la vista e irrevocable.
- b) Las Garantías deberán ser tomadas, por el Contratista o en su nombre, a la orden del Mandante (**Gobierno Regional Región Metropolitana**), salvo que se indique en forma expresa lo contrario.
- c) Las Garantías expresarán claramente lo que caucionan y el objeto específico de la misma, debiendo decir: Para garantizar "la seriedad de la oferta" o "el fiel cumplimiento de contrato", "anticipo", "correcta ejecución", etc., con el nombre del proyecto, comuna y código BIP que corresponda.
- d) Las garantías serán remitidas al Mandante y quedarán bajo su custodia, con excepción de la boleta de garantía por seriedad de la oferta.
- e) Todos los gastos que irroque el mantenimiento de las garantías serán de cargo del Contratista y será éste responsable de mantenerlas vigentes por el período que caucionan.
- f) El beneficiario (Mandante o Unidad Técnica según cada caso) estará facultado para hacer efectivas las garantías, si procediere, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna.

#### **5.3.2 Garantía por Seriedad de la Oferta**

Los Proponentes deberán presentar una garantía por la seriedad de la oferta, a nombre de la Unidad Técnica. El lugar de entrega, monto y glosa se detallan en las Normas Especiales de las presentes Bases. El plazo de vigencia de esta garantía no podrá ser inferior a 90 días contados desde la fecha de apertura de la propuesta.

#### **5.3.3 Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato**

El Adjudicatario deberá presentar en la Unidad Técnica, dentro de los 20 días siguientes a la comunicación de adjudicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), esta caución que tiene por objeto garantizar el fiel cumplimiento del contrato. Esta garantía deberá otorgarse por una cantidad igual al 10% del valor del contrato, impuesto incluido, a nombre del Mandante. Su vigencia deberá cubrir el periodo que dure la ejecución del contrato, más 90 días adicionales.

La garantía de fiel cumplimiento del contrato se devolverá al Contratista a su solicitud, previa presentación de la garantía para caucionar la correcta ejecución de las obras.

En caso de aumento de obras, esta garantía deberá ser renovada de acuerdo al nuevo monto del contrato. En caso de ampliación de plazo, la boleta deberá ser reemplazada por otra de acuerdo al nuevo plazo contractual más 90 días.

En caso de disminución de obra y/o plazo podrá reemplazarse por otra de acuerdo a la disminución del monto y/o plazo contractual; la vigencia será de acuerdo al nuevo plazo contractual más 90 días.

En caso de incumplimiento del Contratista de las obligaciones que le impone el contrato (incluidas las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores y subcontratistas si los hubiere), las Bases Administrativas y Técnicas, el Mandante, previa solicitud y fundamento de la Unidad Técnica, estará facultado para hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato, de la forma indicada en la letra f) del punto 5.3.1, de las presentes Bases.

Lo anterior sin perjuicio del cobro de las multas, según corresponda, o las acciones que la entidad licitante puede 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 contrato.

Si existe más de una fuente de financiamiento que aporte al contrato, entonces, el Contratista deberá presentar una garantía de fiel cumplimiento de contrato, por cada uno de los aportes. Cada garantía deberá ser tomada a nombre de la Institución que aporta el financiamiento, por un valor igual al 10% de la contribución que realizan al contrato. La sumatoria de todas las garantías de fiel cumplimiento de contrato, deberá arrojar un monto igual o superior al 10% del monto total del contrato. Dichas boletas,

en todo lo demás, están sometidas a las normas mencionadas en los párrafos precedentes de este punto.

#### **5.3.4 Garantía Adicional**

Se exigirá el otorgamiento de una garantía adicional si el monto de la propuesta aceptada fuere inferior en más de un 10% al presupuesto oficial. La garantía adicional se constituirá en la misma forma que la garantía de fiel cumplimiento de contrato y por un monto igual o superior a la diferencia entre el valor del presupuesto oficial menos un 10% y el valor de la propuesta aceptada. Su plazo de vigencia no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato más 90 días.

Esta garantía, a nombre del Mandante, se presentará a la Unidad Técnica al momento de suscribirse el contrato y se devolverá al Contratista al efectuarse la recepción provisoria de las obras, sin observaciones de ninguna especie o, solucionadas las que se hubieren formulado.

Esta disposición regirá sólo en los casos en que el presupuesto oficial sea previamente informado.

#### **5.3.5 Garantía por Anticipo**

El Contratista podrá solicitar un anticipo no superior al 10% del aporte del FNDR al contrato, una vez suscrito éste, siempre que exista la disponibilidad presupuestaria para tales efectos, lo que deberá ser consultado en forma posterior a la adjudicación.

Este anticipo deberá ser garantizado mediante una o más boletas bancarias a nombre del Mandante por un monto equivalente al 100% del anticipo solicitado, y cuya vigencia no podrá ser inferior al plazo de ejecución de las obras más 90 días.

Esta garantía no será devuelta al Contratista sino después de efectuada la total devolución del anticipo solicitado.

En cada Estado de pago, se descontará el porcentaje correspondiente al valor del anticipo, de tal modo de restituir gradualmente el valor del mismo.

La Unidad Técnica solicitará la devolución de la o las boletas de garantía correspondiente dentro de los 20 días siguientes al Estado de pago respectivo.

#### **5.3.6 Garantía por Correcta Ejecución de las Obras**

Una vez que las obras estén ejecutadas, y como requisito previo para solicitar la recepción de las obras, el Contratista deberá presentar esta garantía de plazo definido, extendida a nombre del Mandante, por un monto igual al 5% del precio final contratado, impuestos incluidos, para caucionar la correcta ejecución de la obra. La vigencia excederá en 60 días corridos a la fecha de recepción final, es decir, deberá ser tomada por al menos 425 días, contados desde la recepción provisoria sin observaciones.

La garantía será devuelta al Contratista una vez que se realice la Recepción Final. Lo anterior sin perjuicio del plazo legal de responsabilidad civil de 5 años a que hace referencia el artículo 2.003, regla tercera del Código Civil o de los plazos previstos en las normas vigentes.

Si existe más de una fuente de financiamiento que aporte al contrato, entonces, el Contratista deberá presentar una garantía de correcta ejecución de las obras, por cada uno de los aportes. Cada garantía deberá ser tomada a nombre de la Institución que aporta el financiamiento, por un valor igual al 5% de la contribución que realizan al contrato. La sumatoria de todas las garantías de correcta ejecución de las obras, deberá arrojar un monto igual o superior al 5% del monto total del contrato. Dichas garantías, en todo lo demás, están sometidas a las normas mencionadas en los párrafos precedentes de este punto.

### **5.3.7 Retenciones**

En cada Estado de pago, y hasta el penúltimo, se retendrá, a lo menos el 5% y no más del 10% del valor de la obra pagada, hasta enterar un 5% del valor total del contrato, incluidos sus aumentos, como garantía de la correcta ejecución de los trabajos y del cumplimiento de todas las obligaciones del contrato. Las retenciones serán devueltas, al momento de que las Obras sean recibidas por la Dirección de Obras Municipales, que corresponda al proyecto, a través del *Certificado de Recepción Definitiva*.

### **5.4 Subcontratación**

En todo evento el Contratista es el responsable de todas las obligaciones contraídas con la Unidad Técnica en virtud del Contrato, como asimismo de las obligaciones para con los trabajadores, proveedores o cualquier otra que incumpla el subcontratista. *El contratista sólo podrá subcontratar parte de las obras siempre que obtenga la autorización de la Unidad Técnica.*

### **5.5 Disminución, Aumentos de Obras y Obras Extraordinarias**

La Unidad Técnica, previa autorización del Mandante y con la recomendación técnica de la SECPLAN, podrá agregar o suprimir partidas, como asimismo, disminuir o aumentar las cantidades de obras de cada partida del presupuesto, en cuyo caso el Contratista también tendrá derecho a su pago de acuerdo con los precios unitarios contratados, y a un aumento o disminución del plazo proporcional al aumento o disminución que haya tenido el contrato inicial, sin perjuicio de lo que se convenga en este sentido.

Toda modificación que se realice (aumento, disminución de obras, empleo de materiales no considerados, obras nuevas o extraordinarias), una vez obtenidas las aprobaciones precedentes, será informada por la I.T.O. al Contratista y se expresará en la pertinente modificación del contrato. En casos de aumentos de obras, deberá complementarse la o las garantías acompañadas; en caso de reducción de obras, podrá disminuirse el valor de las garantías.

El Contratista deberá hacer llegar a la Unidad Técnica las solicitudes de aumento/disminución de obras u obras extraordinarias, dentro de los **siete días** siguientes a la detección de su causa.

La Unidad Técnica dispondrá de **diez días** para realizar la solicitud pertinente al Mandante, acompañando la carta del Contratista y antecedentes de respaldo.

La inspección técnica, en caso de aprobar la solicitud del Contratista, informará a la Unidad Técnica, para que se realice la solicitud pertinente al Mandante, acompañando la carta del Contratista y antecedentes que respalden las causas esgrimidas.

Con todo, los aumentos de obra y obras extraordinarias tendrán un carácter excepcional, dada las características del contrato, donde es el Oferente quien determina las cubicaciones de cada partida. La información que se entregue en el proceso de licitación (cubicaciones, planos, etc.) es sólo de carácter referencial y el Oferente debe corroborar dicha información en terreno.

Toda modificación de contrato, lo que comprende las siguientes gestiones: solicitudes del Contratista y la Unidad Técnica, reevaluación técnico-económica, aprobación del cambio presupuestario, modificación del contrato y modificación de garantías-, deberá ser efectuada antes de vencido el plazo de ejecución.

### **5.6 Aumentos de Plazo**

Sin perjuicio del aumento de plazo asociado a un eventual aumento de obra, que deberá contar con autorización expresa del mandante. La Unidad Técnica podrá aumentar el plazo para la ejecución de la obra contratada, a petición fundada del Contratista, por motivo de fuerza mayor o caso fortuito, informando de ello oportunamente al mandante.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del Código Civil, se llama fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto que no es posible resistir como un naufragio, un terremoto, los actos de autoridad ejercidos por funcionarios públicos, etc.

La Empresa Contratista deberá hacer la respectiva solicitud de aumento de plazo a la Inspección Técnica, dentro de los siete días posteriores desde ocurrida la(s) causa(s) que lo origine.

En ningún caso podrán invocarse los problemas de materiales, certificaciones de otras Instituciones, días lluvias, entre otros, como argumentos para solicitar tal aumento de plazo.

La Unidad Técnica junto con informar al mandante del aumento de plazo, deberá acompañar la respectiva modificación del contrato, de la garantía constituida y copia del acto administrativo que lo aprueba. Además presentará el informe del Inspector Técnico de Obra (ITO) que de conformidad al aumento otorgado, junto a la documentación de respaldo y que se tuvo presente para la elaboración de dicho informe.

Todo lo anterior, deberá estar gestionado y regularizado, antes del término de plazo que requiere ampliarse y regirán a partir del vencimiento del plazo que se amplía, consecutivamente.

Con todo, deberá entenderse que esta facultad de la Unidad Técnica, no aplicará en caso de requerirse un aumento de obras, pues en esta situación el plazo estará supeditado a la eventual aprobación del aumento, que como se ha indicado requerirá de autorización previa del mandante.

## **6 DE LA INSPECCION TECNICA**

### **6.1 Inspector Técnico de Obra (I.T.O)**

Para todos los efectos de las presentes Bases se entenderá por Inspector Técnico el profesional funcionario a quien la Unidad Técnica le haya encomendado velar directamente por la correcta ejecución de una obra y, en general por el cumplimiento del Contrato. Durante el período de ejecución de la obra, habrá a lo menos un Inspector Técnico.

### **6.2 Asesor a la Inspección Técnica (A.T.O.)**

Cuando el proyecto considere financiamiento para la contratación de uno o más profesionales que asesoren a la Inspección Técnica, con cargo al Fondo Nacional de Desarrollo Regional, la Unidad Técnica deberá someter el contrato de dicho(s) profesional(es) a la aprobación del Mandante, antes de su suscripción. El o los asesores a la Inspección Técnica no reemplazan al I.T.O.

En el evento de realizar un contrato con una persona jurídica, deberá individualizarse en el contrato la o las personas que desarrollarán las labores de A.T.O., las que igualmente deberán cumplir con los requisitos que a continuación se detallan:

- Título Profesional equivalente al exigido para el profesional encargado de la obra (representante de la empresa en obra).
- Obligación de informar a la Unidad Técnica con copia al Mandante sobre el desarrollo de la obra, al menos una vez al mes.
- Permanencia en el lugar de las faenas mientras éstas se desarrollen.
- Experiencia de al menos 3 años en el rubro.

### **6.3 Libro de Obra**

En la faena se mantendrá permanentemente un "LIBRO DE OBRA" con hojas foliadas en triplicado, que será proporcionado por el Contratista y estará a cargo del Jefe de la Obra y a disposición del Inspector Técnico de Obra.

El original será retirado por el inspector y la primera copia por el Contratista o Jefe de la Obra, previa firma de ambas partes.

**BASES ADMINISTRATIVAS**  
**PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

En el Libro de Obras se deberá dejar constancia:

- a) De los avances de obras.
- b) De las órdenes que dentro de los términos del Contrato se impartan al Contratista.
- c) De las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos.
- d) De las observaciones que merezcan las obras, al efectuarse la recepción provisoria de ellas.
- e) De los demás antecedentes que exija la Unidad Técnica.
- f) De las observaciones que pudiere estampar la Superintendencia de Electricidad y Combustibles u otros servicios o empresas externas.
- g) De las observaciones que pudieren estampar los Arquitectos y proyectistas de la obra.

Toda comunicación que se establezca en el libro de obra, por el Contratista y/o la Unidad Técnica, u otros Servicios relacionados con la obra, se considerará comunicación oficial.

#### **6.4 Atribuciones de los Inspectores Técnicos de Obra**

El I.T.O. será responsable de hacer valer las obligaciones que impone el contrato, en virtud de la presente licitación. El Contratista deberá someterse exclusivamente a las órdenes del I.T.O., las que se impartirán siempre por escrito y conforme a los términos y condiciones del Contrato, las cuales deberán cumplirse dentro del plazo que la I.T.O. estipule.

El incumplimiento de cada orden del I.T.O., y en general cualquier incumplimiento de contrato, será sancionado con una multa igual al porcentaje que se defina en las presentes Bases, sobre monto del contrato primitivo, más sus ampliaciones al momento de aplicarse la multa, por cada día durante el cual no sea acatada, hasta un plazo máximo de 15 días corridos.

Si el incumplimiento persiste, el I.T.O. dará cuenta a la Unidad Técnica a fin de que se tomen una, algunas o todas las siguientes medidas: suspensión de la tramitación de los estados de pago, aplicación de los fondos retenidos y/o se haga efectiva la garantía de fiel cumplimiento e inclusive la terminación anticipada del contrato.

La multa se aplicará sin forma de juicio y se deducirá de los Estados de pago, o de la garantía del contrato si aquellos no fuesen suficientes (incluye retenciones).

La I.T.O. podrá exigir el término de las labores de cualquier subcontratista o trabajador del Contratista, por insubordinación, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave debidamente comprobado a juicio del I.T.O., quedando siempre responsable el Contratista por los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer la persona separada.

Si la I.T.O. detecta un avance inferior al 15% planificado y aprobado, podrá exigir el incremento de personal y/o fijar normas para regular el ritmo de las faenas y dar cumplimiento al programa *Gantt* aprobado que rige la obra.

El Contratista tendrá la obligación de reconstruir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que no sean aceptados por la I.T.O.

La I.T.O. podrá ordenar el retiro, fuera de la zona de la faena, de los materiales que sean rechazados por mala calidad, cuando exista el peligro de que dichos materiales sean empleados en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden deberá ser sancionada en la forma dispuesta en este numeral, sin perjuicio de ordenar la paralización de los trabajos en los cuales se utilizaría el material rechazado.

## **7 DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

### **7.1 Control de Calidad**

Para aquellos materiales y/o partidas que así lo requieren, en conformidad con las Especificaciones Técnicas, deberán efectuarse informes y controles de calidad, los que serán solicitados directamente por la Inspección y realizados por algún organismo competente (CESMEC – IDIEM – DICTUC u otro).

El número y tipos de ensayos de calidad será el estipulado por las especificaciones técnicas o, en su defecto, por los que soliciten los organismos receptores de obras correspondientes. Los gastos que se originen por estos conceptos serán de cargo del Contratista.

### **7.2 Corresponderá al Contratista**

- a) Dirigir, ejecutar, administrar la construcción y ejecución de los trabajos contratados, personalmente, ciñéndose estrictamente a los planos, especificaciones, normas y detalles en forma que permita la total y oportuna ejecución de las obras pactadas.
- b) Coordinar la ejecución del proyecto y el cumplimiento de las estipulaciones contractuales, ya sean de orden técnico o administrativo.
- c) Designación de personal idóneo y calificado, nombrando a un profesional que lo represente durante la ejecución de las faenas.
- d) El Contratista deberá mantener y actualizar a lo menos una vez por semana los gráficos de avance.
- e) Proveer y mantener un libro de obras donde se anotará el avance de los trabajos, la actividad de ejecución, las fechas reales de inicio y todas aquellas anotaciones pertinentes a su trabajo en la obra.
- f) La presentación oportuna y con la documentación completa de los Estados de pago.
- g) Dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por la I.T.O.
- h) Identificar la obra dentro de los cinco días hábiles siguientes al inicio de los trabajos mediante un letrero como mínimo, cuyo texto y diseño corresponda a las indicaciones proporcionadas en las Normas Especiales de las presentes Bases. Dicho letrero deberá indicar el programa que financia las obras, la fuente de financiamiento (FNDR o FNDR – BID) y la identificación del Mandante y de la Unidad Técnica. La confección de este letrero deberá contar con la aprobación del Inspector Técnico (deberá solicitar formato a la Unidad Técnica). No se permitirá destacar el nombre del Contratista en relación al resto de la leyenda ni la colocación de otros letreros relativos al proyecto.
- i) Proveer de una placa conmemorativa, según se detalla en las Normas Especiales de las presentes Bases.
- j) El Contratista o jefe de las obras a cargo de los trabajos, o la persona que lo represente con arreglo a las disposiciones de los artículos anteriores, estará obligado a acompañar a los funcionarios del Mandante o de la Unidad Técnica que tengan encargo de visitar o inspeccionar las obras; a suministrar instrumentos, herramientas y otros medios que permitan a los referidos funcionarios hacer una revisión prolija de las obras en construcción, como también a presentar las planillas de jornales, facturas, controles, certificados y otros documentos que guarden relación con el contrato. En general, el Contratista estará obligado a proporcionar a dichos funcionarios y al Inspector Técnico de la Obras, los datos que se soliciten en conformidad a las instrucciones y/o formularios que para ese objeto se le entreguen.

### **7.3 Personal del Contratista**

El número de trabajadores que se ocupe en las obras deberá tener relación con la cantidad de obras por ejecutar y el tipo de tecnología que el Contratista oferte.

El Contratista deberá informar mensualmente y mientras dure la obra y/o servicio adjudicado, a la Unidad Técnica sobre el momento y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, como asimismo, de las obligaciones de igual tipo que tengan los subcontratistas con sus trabajadores.

**BASES ADMINISTRATIVAS**  
**PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

Esta obligación deberá ser acreditada, respecto de las obligaciones previsionales, mediante certificado emitido por la respectiva Inspección del Trabajo y en cuanto al cumplimiento de los derechos laborales, mediante la respectiva liquidación de sueldo, debidamente firmada por el trabajador o bien por medios idóneos que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento.

**En caso que la empresa Contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto del contrato deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el Contratista acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. El Mandante y/o Unidad Técnica deberán exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista dará derecho a dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en que el Contratista referido no podrá participar.**

Estas exigencias deberán cumplirse igualmente respecto de la subcontratación.

La mano de obra que se emplee en la ejecución de las obras a que se obliga el Contratista, deberá ser íntegramente contratada por él. En consecuencia, el personal que el Contratista ocupa, deberá estar subordinado a él en sus relaciones de trabajo y no tendrá vínculo alguno con la Unidad Técnica ni con el Mandante.

El personal del Contratista, sub-Contratistas o proveedores, están autorizados a permanecer sólo en el recinto de la obra y no se les permitirá acceso a otras ya terminadas si las hubiera, salvo en casos específicos calificados por la Inspección Técnica. Para estos efectos el Contratista deberá establecer expresa prohibición.

**7.4 Profesional Residente de la Obra o Administrador del Contrato**

El Contratista bajo su responsabilidad designará un profesional habilitado de acuerdo a la ley, responsable de la obra, para dirigir las faenas de acuerdo al programa, el cual se entenderá ampliamente facultado para representar al Contratista en todos los asuntos relacionados con la obra.

Este Profesional debe permanecer en el lugar de las faenas mientras estas se desarrollen. También deberá existir un profesional subrogante, de las mismas características, y con iguales atribuciones, por las ausencias que pueda experimentar el profesional titular.

La designación de dicho profesional y su subrogante deberá quedar registrado en el libro de obras.

La Unidad Técnica podrá, en cualquier momento y por causas justificadas, ordenar al Contratista el término de las funciones de él o de los reemplazantes.

**7.5 Profesional Coordinador General de Terreno o Jefe de las Obras**

La Unidad Técnica podrá exigir que los Contratistas mantengan permanentemente un Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor o Constructor Civil a cargo de las obras, dependiendo de la naturaleza de éstas. Tal exigencia se establecerá en los documentos de licitación o en su defecto en el contrato.

**7.6 Condiciones y Accidentes del Trabajo**

El Contratista tiene que suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomar las medidas para mantener en la obra la higiene y seguridad en el trabajo, en conformidad a las normas legales que regulan la materia.

Es obligación del Contratista efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, en conformidad con las disposiciones legales sobre la materia, debiendo informar al I.T.O. de los hechos ocurridos, haciendo entrega cuando corresponda de tales denuncias.

**BASES ADMINISTRATIVAS**  
**PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

Del mismo modo, deberá contar con uno o más profesionales especialistas del área, con permanencia de tiempo completo en el lugar de las faenas.

**7.7 Coordinación de Faenas**

El Contratista queda obligado a facilitar la ejecución de los trabajos que la Unidad Técnica contrate con otras personas o realice directamente, coordinando sus faenas sin que esto le dé derechos a pagos extraordinarios. Podrá solicitar aumentos de plazo sólo por causas justificadas por la I.T.O. que tengan directa relación con los trabajos que la Unidad Técnica contrate paralelamente. Dichos aumentos se concederán por Decreto o Resolución de la Unidad Técnica, previa autorización del Mandante.

**7.8 Deterioro o Destrucción de las Obras**

Las circunstancias, los hechos o accidentes que produzcan el deterioro, destrucción, derrumbe o derribamiento de las obras o que ocasionen pérdidas de materiales, serán de cuenta del Contratista, salvo que se trate de casos extraordinarios o ajenos a toda previsión o que la obra haya sido recibida definitivamente.

**7.9 Daños a Terceros**

Todo daño de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución de las obras, se cause a terceros, será de exclusiva responsabilidad de la Empresa, salvo caso fortuito o fuerza mayor.

En todo caso, la garantía de cumplimiento del Contrato servirá también para caucionar el pago de indemnización que pudiera corresponder por daños a terceros con motivo de la ejecución de las obras.

**7.10 De los Seguros**

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes serán de cargo del contratista, quien podrá asegurar la obra por su cuenta, hasta la recepción provisional. La Unidad Técnica podrá ordenar asegurar aquellas obras que a su juicio corran mayor riesgo, de modo que se mantenga cubierto permanentemente por lo menos el 80% de su valor. Asimismo, puede exigir al contratista que exhiba la póliza de seguro para dar curso a los estados de pago. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá responder por el costo de los perjuicios no cubiertos por cualquier causa por el seguro.

**7.11 Obligaciones Legales**

El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a la legislación complementaria de dicho cuerpo legal en las relaciones con sus trabajadores, en especial las normas relativas a Seguridad Social y a la subcontratación.

**7.12 Otras Obligaciones del Contratista**

- a) Será obligación del Contratista asegurar de su cuenta y riesgo, el tránsito por las vías públicas que haya necesidad de desviar o modificar a causa de los trabajos en ejecución y serán de su exclusivo cargo los perjuicios que originen a terceros y/o al municipio con motivo u ocasión del cumplimiento del contrato.
- b) Será también obligación del Contratista responder por las indemnizaciones que se originen con motivo de la incorrecta o extemporánea ejecución del proyecto.
- c) Corresponderá también al Contratista efectuar cualquier pago relacionado con la obra, por ejemplo: garantía de ruptura de pavimento, ocupación de calles, multas que pudieren tener como causa la trasgresión por parte de aquel o de sus dependientes a las leyes y reglamentos u ordenanzas.
- d) El Contratista será responsable, en especial, de todo daño ambiental que tenga su causa en la infracción a las normas de calidad ambiental, a las normas de emisiones, a los planes de prevención o de descontaminación, a las regulaciones especiales para el caso de emergencia ambiental o a las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales, establecidas en la Ley de Bases del Medio Ambiente o en otras disposiciones legales o reglamentarias y en que haya incurrido éste o sus trabajadores durante y con ocasión de la ejecución de la obra.
- e) El Contratista está obligado, especialmente, a dar cumplimiento o responder por las obligaciones contractuales y previsionales con sus trabajadores y los del subcontratista.

## **8 DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

### **8.1 Aprobación de Proyectos**

Es responsabilidad del contratista la obtención de las certificaciones y aprobaciones o autorizaciones necesarias, con sus antecedentes, planos, proyectos y especificaciones, así como el pago de los derechos municipales correspondientes, tanto en el ámbito constructivo, como en lo relativo a uniones, empalmes, extensiones y de pavimentación u otros, en su caso.

### **8.2 Entrega del Terreno**

Una vez firmado el Contrato, la Unidad Técnica comunicará al Adjudicatario el día en que se hará la entrega del terreno, la cual no excederá de 7 días desde la fecha de suscripción del contrato. De la entrega, se dejará constancia en un acta. El plazo de ejecución de la obra se contará a partir del día de la entrega del terreno.

Si la entrega del terreno no se realiza dentro del plazo indicado, por causas imputables a la Unidad Técnica, ésta deberá informar por escrito al Mandante tales circunstancias. Con todo, si la Unidad Técnica no realiza la entrega del terreno dentro de los treinta días siguientes desde la suscripción del contrato, el Contratista podrá exigir el término anticipado del contrato, sin derecho a deducir reclamo alguno, sea judicial o administrativo, ni a demandar indemnización alguna por este concepto.

La demora por más de 15 días corridos en la iniciación de los trabajos o cualquier interrupción en el curso de ellos que dure otro tanto y que no haya sido causada por fuerza mayor o justificada plenamente ante la I.T.O..., dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al Contrato, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6.4 y en las normas especiales respecto a la aplicación de multas.

### **8.3 Elementos que Deberá Suministrar el Contratista**

Será de cuenta de Contratista la provisión de todas las maquinarias y las herramientas necesarias para los trabajos, la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la construcción de andamios, la conservación de los estacados y en general, todos los gastos que originen las obras.

La Unidad Técnica no tendrá obligación de proporcionar sino el material a que expresamente se obliga de acuerdo con el Contrato y en la forma y época que se determine.

### **8.4 Materiales Empleados en la Construcción**

Antes de ser empleados los materiales en las obras, deberá darse aviso al I.T.O., para que en vista del análisis y prueba del caso, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo.

No obstante, si durante el período de la construcción o durante el plazo de garantía se comprobare que el material aceptado por el I.T.O., ha resultado deficiente en el hecho, el Contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta y a su costa la obra en que fue empleado.

Cuando en las Especificaciones Técnicas se considere, para una o más partidas, la posibilidad de usar materiales alternativos con los que puedan ser ejecutados, el Contratista estará en libertad de emplear cualquiera de ellos, previa autorización de la Unidad Técnica, sin que el precio unitario de la partida pueda alterarse. Dicha autorización deberá quedar establecida en un plazo máximo de cinco días hábiles, desde recibida la solicitud.

### **8.5 Modificación del Programa de Trabajo**

Cuando circunstancias especiales lo aconsejen, la Unidad Técnica podrá modificar el programa de trabajo (carta *Gantt*). También podrá modificarse este programa, a solicitud del Contratista, cuando su petición se fundamente en caso fortuito o fuerza mayor certificada por la Unidad Técnica. Si la modificación implica un aumento de plazo, deberá ser autorizada por el Mandante.

## **9 DE LOS PAGOS, ANTICIPOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

### **9.1 De los Pagos y Anticipos**

Los pagos y anticipos se regirán por las siguientes reglas:

9.1.1 El Mandante pagará al Contratista el valor de las obras ejecutadas a través de Estados de pago mensuales, de acuerdo al avance de la obra. Estos deberán ser entregados en la Unidad Técnica a más tardar el día 10 de cada mes.

Los Estados de pago, serán considerados como abonos parciales que efectúa el Mandante y en ningún caso se estimarán como una recepción parcial o total de la obligación cumplida por el contratista.

9.1.2 El Contratista solicitará a la Unidad Técnica por escrito que se curse cada Estado de pago, el cual será revisado por el I.T.O. para su aprobación o rechazo dentro de los 5 días siguientes a contar de la fecha de presentación del mismo. En caso de rechazo el plazo indicado comenzará a regir desde la fecha de presentación del pago reformulado con las observaciones corregidas a satisfacción del I.T.O. Con todo, la Unidad Técnica deberá ingresar cada estado de pago mensual a más tardar, los días 15 de cada mes en la Oficina de Partes del Mandante.

Si el estado de pago se retrasa por causas imputables a la Unidad Técnica, ésta deberá informar por escrito al Sr(a) Intendente(a), las causas que originan tal atraso.

9.1.3 La solicitud de pago deberá acompañar los siguientes documentos en original más una copia:

- a) Oficio de la Unidad Técnica dirigido al Gobierno Regional, manifestando la solicitud de pago y el detalle de la documentación que se adjunta. En el mismo Oficio se deberá informar si corresponde la aplicación de multas, además, si la factura no es enviada con su cuarta copia (cobro ejecutivo o cedible), deberá indicar expresamente si está sujeta o no a un factoring o cesión de créditos.
- b) Carta de solicitud dirigida por el Contratista a la Unidad Técnica.
- c) Factura a nombre del Gobierno Regional Región Metropolitana; R.U.T.: 61.923.200-3, domicilio en calle Bandera 46, Comuna de Santiago, contemplando en su detalle el nombre del proyecto, comuna y código BIP. La factura deberá enviarse con la copia original cliente, triplicado de control tributario y cuarta copia de cobro ejecutivo (cedible).
- d) Resumen del estado de pago, según formato adjunto a las presentes Bases
- e) Estado de pago según avance (detalle del mismo, partida por partida, firmado y timbrado por la Inspección Técnica).
- f) Certificado de la Inspección del Trabajo a la que corresponde la obra, en original, relativo al cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales respecto de los trabajadores del Contratista y los del subcontratista si los hubiera (emitido en el mes que se solicita la tramitación del estado de pago y correspondiente a las remuneraciones del mes inmediatamente anterior).
- g) Reprogramación financiera indicada en el punto 4.2.3 letra d) de las presentes Bases. El margen de error de dichas programaciones no debe ser superior al 5%.
- h) Informe del desarrollo de la obra (avances, hitos importantes, etc.) emitido por el (los) Asesor(es) a la Inspección Técnica, si este último está considerado en el proyecto. Dicho informe deberá ser ratificado por la Inspección Técnica.
- i) Al menos en tres estados de pago (principio de la obra, desarrollo y culminación) deberá adjuntarse un set de seis fotografías en colores, tamaño 10 x 15 cm., que exhiban claramente el desarrollo e hitos importantes (ej.: letrero de obras)
- j) En el caso del primer estado de pago, además, deberá acompañar copia de Acta de entrega de terreno, Contrato, Decreto o Resolución que aprueba el Contrato y Decreto o Resolución de Adjudicación. Con todo, previamente deberá encontrarse en custodia del Mandante, la boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.
- k) Para el último estado de pago, será requisito que se encuentre acreditado el cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales para todo el periodo que comprendió el desarrollo de la obra. Del mismo modo, deberá adjuntarse el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones y la boleta de garantía por correcta

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

ejecución de las obras. Las retenciones sólo serán devueltas cuando la obra cuente con el Certificado de Recepción Definitiva emitido por la Dirección de Obras correspondiente.

- l) Antecedentes que den cuenta del pago de las remuneraciones y cotizaciones de seguridad social, con los trabajadores de la empresa Contratista y subcontratista hasta dos años anteriores (en original). Este documento sólo será solicitado cuando proceda, de acuerdo al punto 7.3 de las presentes Bases.
- m) Otros documentos solicitados por el Mandante o por el I.T.O. o mencionados por el Contrato y que sean necesarios para respaldar el Estado de Pago.

9.1.4 El Gobierno Regional actualmente está implementando medios electrónicos para depósitos en las cuentas corrientes de los Contratistas. Para acceder a tal forma de pago, el Contratista deberá registrar sus datos en la página Web [www.gobiernosantiago.cl](http://www.gobiernosantiago.cl), en el link "proveedores", disponible en la sección "GORE en línea" de la referida página Web.

Cuando no se adjunte la cuarta copia de la factura (cobro ejecutivo o cedible), y/o el Contratista no esté registrado de la forma indicada en el párrafo anterior, el pago lo hará el Gobierno Regional mediante cheque nominativo a nombre del Contratista. El referido documento de pago sólo se entregará contra presentación de la cuarta copia de la factura mencionada.

## **9.2 De las Cesiones de Crédito o Factoring**

En caso de celebrar el Contratista un **contrato de factoring**, éste deberá notificar al Mandante y 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. El Gobierno Regional no se obliga al pago del factoring en caso de existir obligaciones y/o multas pendientes del Contratista.

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

Para efectos de pago, se emitirá un cheque nominativo a nombre del Contratista. El respectivo documento de pago deberá ser retirado personalmente desde las dependencias del Gobierno Regional por personas que exhiban poder suficiente, siendo requisito la entrega de la cuarta copia de la factura.

## **9.3 Plazo de Ejecución**

El plazo para la ejecución de las obras será señalado por el Contratista en su propuesta (programa de trabajo) y se entenderá en días corridos sin deducción de días de lluvias, feriados ni festivos, contados desde el "Acto de Entrega de Terreno". Dicho acto deberá celebrarse dentro de los siguientes siete días desde suscrito el contrato. El plazo deberá ser menor o igual al plazo máximo estipulado en las Normas Especiales de las presentes Bases Administrativas

Con todo, previo a la entrega del terreno, el contrato deberá estar aprobado por el Decreto o Resolución, según corresponda. Si se producen retrasos en las gestiones descritas, la Unidad Técnica estará obligada a informar al Mandante, dentro de los siguientes cinco días desde ocurrida la causa que los provoque.

## **9.4 Prórroga Para Reconstruir Obras Defectuosas**

Las interrupciones que puedan experimentar las obras a consecuencia del rechazo de la I.T.O. de materiales o de ejecución de las obras que no cumplan con las condiciones del contrato, no autorizan al Contratista para solicitar prórroga del plazo.

Sólo la Unidad Técnica, previa autorización del Mandante, en su caso, podrá conceder prórroga del plazo por la necesidad de reconstruir las obras defectuosas, cuando éstas, habiendo sido aceptadas por la I.T.O. no pudieren atribuirse a mala fe, a la falta de atención o incompetencia de parte del Contratista, sin que ello importe aumento de precio.

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALOA, COMUNA DE COLINA"**

**9.5 Multas**

Se considerará un porcentaje de multa diario por atraso en la recepción provisoria de las obras. Del mismo modo se multarán los incumplimientos a las órdenes del I.T.O. en virtud de las obligaciones que impone el contrato, las Bases Administrativas y Técnicas.

En caso de incumplimiento de una orden impartida por la I.T.O., se aplicará una multa diaria equivalente, al uno por mil del valor del Contrato adjudicado (0.1% del valor de contrato por día de incumplimiento).

En caso de atraso en la ejecución de la obra, se aplicará, una multa de uno coma cinco por mil del valor del Contrato, por día (0.15% del valor de contrato por día de atraso).

Todas las multas serán descontadas de los estados de pago que correspondan. Si el saldo pendiente que existe por concepto de estados de pago no cubre el monto total de la multa, se podrá recurrir a las retenciones e inclusive a la boleta de garantía de fiel cumplimiento de contrato.

Cuando el atraso supere el 30% del plazo de la obra, se podrá poner término anticipado al Contrato y/o hacer efectivas las garantías que estuvieren constituidas, sin perjuicio de las demás acciones legales que fueren procedentes.

Los valores que correspondan por concepto de multas a que hubiere lugar de acuerdo al contrato se informarán en el Oficio conductor del estado de pago que corresponda. El Gobierno Regional restará dicho monto del pago total de la factura. En ningún caso el Contratista podrá descontar las multas del monto facturado, ni emitir nota de crédito por ese concepto

**10 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

**10.1 Recepción Provisoria**

**10.1.1 Obra Terminada y sin Observaciones**

Una vez terminados los trabajos, el Contratista solicitará por escrito a la Unidad Técnica la recepción de las obras, acompañando:

- a) Certificados de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales para todo el período que abarcó la ejecución de la obra, acreditando que no existen reclamos pendientes relativos a esta obra. Este documento también será exigible para los subcontratistas.
- b) Boleta de garantía de correcta ejecución de las obras
- c) Certificados de los servicios o empresas externos.
- d) De igual modo, agregará los demás certificados y comprobantes que, a juicio de la Unidad Técnica, sean necesarios para respaldar la recepción (servicios empleados en la ejecución de la obra, o de aportes y derechos en otros servicios, según proceda, etc.).

El I.T.O. verificará el fiel cumplimiento de los planos y especificaciones del contrato y determinará en el Libro de Obra, la fecha en la que el Contratista puso término a ésta y solicitará la constitución de la Comisión receptora, previa solicitud de la recepción provisoria de las obras por parte del contratista.

La Comisión receptora estará compuesta por el Director de Obras y por, a lo menos, dos profesionales que designe, con experiencia para calificar la ejecución de la obra.

Al acto de recepción asistirá la comisión y el Contratista o su representante.

Una vez verificado el cabal cumplimiento se dará curso a la recepción provisoria y se levantará un acta que será suscrita por todos los asistentes.

Se consignará como fecha de término de las obras, la fecha de esta recepción provisoria. No se cursarán multas por atraso si la solicitud de recepción de las obras por parte del Contratista es igual o anterior a la fecha de vencimiento del plazo contractual (aumentos de plazos incluidos).

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

La Unidad Técnica deberá procurar realizar el acto de recepción dentro de los primeros cinco días hábiles, contados desde la fecha de ingreso de la solicitud de recepción del contratista. Si por causas imputables a la Unidad Técnica, el acto de recepción no puede realizarse oportunamente, deberá informarse al Mandante, en el mismo plazo (5 días hábiles) las causas que originan dicho atraso y la fecha en que se realizará el acto de recepción (el que en ningún caso debe llevarse a cabo, en un plazo superior a los diez días hábiles desde que el Contratista solicite la recepción de las obras).

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, deberá darse cumplimiento, en lo pertinente, a las normas sobre inspecciones y recepciones de obras contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en la Ordenanza sobre la materia, en cuanto a las funciones fiscalizadoras de la Dirección de Obras Municipales, a la Inspección Técnica encargada de que la obra se ejecute conforme a las normas de construcción aplicables y, en fin, a su recepción, que deberá solicitarse adjuntando un informe del inspector técnico que certifique la ejecución conforme a los planos y especificaciones del proyecto. Lo dicho es sin perjuicio del período de correcta ejecución y de la recepción a que se refiere el punto 10.2 de estas Bases.

#### **10.1.2 Obra No Terminada**

Si de la inspección de la obra que haga la Comisión receptora, resulta que los trabajos no están terminados o no están ejecutados en conformidad con las Bases Técnicas, la Comisión receptora no dará curso a la recepción provisional y fijará un plazo definido, sujeto a multa por atraso, si éste excediere el plazo contractual, para que el Contratista ejecute a su costa los trabajos o reparaciones que ella determine.

En ningún caso el Contratista podrá excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por la I.T.O.

Si el Contratista no hiciere las reparaciones y cambios que se ordenaren, dentro del plazo que fije la Comisión receptora de acuerdo a la cantidad de obras pendientes, la Unidad Técnica podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del Contratista y con cargo a las retenciones del Contrato.

Lo anterior, sin perjuicio del cobro de multas a que hubiere lugar, de hacer efectiva la boleta de garantía de Fiel Cumplimiento y/o solicitar la terminación anticipada del contrato.

Una vez subsanados los defectos observados por la Comisión, ésta deberá proceder a efectuar la recepción provisional, estimándose como fecha de término de las obras la fecha de esta recepción provisoria efectiva.

#### **10.1.3 Obra Terminada con Observaciones Menores**

Cuando los defectos que se observen, no afecten la eficiente utilización de la obra y puedan ser remediados fácilmente, la comisión receptora procederá a recibirla con reservas u observaciones que especifique en el libro de obras, el mismo día en que se ha reunido.

Al mismo tiempo la Comisión receptora fijará al Contratista un plazo perentorio, exento de multas no mayor a 10 días corridos, contados desde la fecha en que se ha reunido por primera vez la Comisión Receptora, para que éste efectúe las reparaciones indicadas y podrá autorizar el uso inmediato de la obra. Una vez vencido el plazo, la Comisión receptora deberá constituirse nuevamente para constatar la ejecución de las reparaciones y levantar un acta de recepción provisional, fijándose como fecha de término de las obras, la fecha en que se han resuelto todas las observaciones.

En el caso que el Contratista no haya dado cumplimiento a las reparaciones indicadas, éstas podrán ser ejecutadas por la Unidad Técnica con cargo a las retenciones del contrato, en tal caso el plazo autorizado libre de multas quedará sujeto al pago de éstas. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación de la garantía, según lo dispuesto en el punto precedente.

Si parte de la obra no se terminare dentro del plazo contratado por causas imputables a la Unidad Técnica, se autorizará el pago de las partidas recepcionadas, reteniendo los montos correspondientes a la o las partidas pendientes hasta la Recepción Provisoria Efectiva.

La I.T.O. informará la situación y solicitará la ampliación del plazo contractual, previa autorización del Mandante. Con todo, la Unidad Técnica estará obligada a informar dentro de los siguientes 10 días corridos, desde ocurrida la causa que origina tal atraso.

#### **10.2 Plazo de Garantía**

El plazo de las garantías será el indicado en las Normas Generales o, en su defecto, el modificado por las Normas Especiales; plazo durante el cual el Mandante custodiará las garantías que caucionarán al Contrato.

Este plazo se entenderá, sin perjuicio de la responsabilidad del contratista conforme a las disposiciones vigentes (art. 2003, regla tercera del Código Civil y otras).

Durante el plazo de garantía de correcta ejecución, la entidad encargada de su administración podrá usar la obra para la función a que estaba destinada. El Contratista será responsable de todos los defectos que presente la ejecución de la obra, que no se deban a un uso inadecuado de ella y deberá repararlos a su costa.

#### **10.3 Utilización de las Obras**

El uso de las obras para los fines a que estaban destinadas se iniciará normalmente, después de la recepción provisional, en la forma regulada en el punto 10.1.

En los casos de incumplimiento del plazo contratado, la Unidad Técnica podrá ordenar el uso parcial en los sectores terminados de la obra, previa recepción de éstas. El contratista responderá de las fallas o deterioros que la obra experimente hasta antes de la recepción final, salvo caso fortuito o fuerza mayor.

#### **10.4 Recepción Municipal Definitiva**

Conforme a lo establecido en el Título 5, Capítulo 2, artículo 5.2.5 de la OGUC, será obligación del Contratista gestionar y obtener de la Dirección de Obras Municipales correspondiente, el Certificado de Recepción Municipal Definitiva de las Obras de acuerdo a lo indicado en el Permiso de Edificación correspondiente.

El Contratista deberá solicitar la Recepción Municipal Definitiva, paralelamente con la solicitud de Recepción Provisoria de las obras.

Dicha recepción será requisito para el pago de las retenciones.

#### **10.5 Recepción Final**

La Recepción Final se hará a petición escrita del Contratista en la misma forma y con las mismas solemnidades que la provisional, transcurrido el plazo de 425 días, contado desde la Recepción Provisoria. En todo caso, deberá efectuarse a más tardar 20 días antes del vencimiento de la garantía de correcta ejecución. **Efectuada la Recepción Final, la Unidad Técnica informará al Mandante y enviará copia de dicha Recepción que será requisito, para que se proceda a devolver la garantía de correcta ejecución.**

### **11 DE LA RESOLUCION DEL CONTRATO**

El contrato se entenderá resuelto administrativamente ipso-facto, sin forma de juicio por cualquier incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista y sin perjuicio de las indemnizaciones que procedan.

#### **11.1 Causales de Terminación del Contrato**

Para todos los efectos de este Contrato se considerará que las siguientes causales, cuya enumeración en ningún caso es taxativa, podrán justificar la terminación administrativa del contrato:

## BASES ADMINISTRATIVAS

### PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"

- a) Si el Contratista es declarado en quiebra, solicita su quiebra o inicia proposiciones de convenio con sus acreedores.
- b) Si hay orden de ejecución y embargo de todo o parte de sus bienes.
- c) Si ha llegado a un arreglo de traspaso de todo o parte de sus bienes en favor de sus acreedores.
- d) Si ha acordado llevar el Contrato a un comité de inspección de sus acreedores.
- e) Si el Contratista es una sociedad y va a su liquidación.
- f) Si al Contratista le fueren protestados documentos comerciales que mantuviere impagos durante 60 días o no fueren debidamente aclarados dentro de dicho plazo.
- g) Si el Contratista fuere condenado por algún delito que merezca pena aflictiva, o algún socio de una empresa constituida en forma distinta a una sociedad anónima, o si lo fuere, el gerente o alguno de los directores de dicha sociedad anónima.
- h) Si el Contratista ha hecho abandono de las obras o ha disminuido el ritmo de trabajo a un extremo que, a juicio de la Unidad Técnica, equivalga a un abandono de las mismas.
- i) Si no ha comenzado las obras dentro de los 15 días corridos siguientes a la entrega del terreno o las ha suspendido por 15 días o más, habiendo requerimiento por escrito de la Unidad Técnica en orden de iniciarla o continuarla sin que el Contratista haya justificado su actitud.
- j) Si no ha efectuado, dentro de 15 días después de haber sido notificado por escrito por la Unidad Técnica, la remoción y reemplazo de materiales, equipos o personal que hayan sido rechazados.
- k) Si a juicio de la Unidad Técnica no está ejecutando las obras de acuerdo al Contrato o, en forma reiterada o flagrante, no cumple con las obligaciones estipuladas.
- l) Si por errores del Contratista las obras que quedaren con defectos graves no pudieren ser reparadas y dichos defectos comprometieren, a juicio de la Unidad Técnica, la seguridad de las obras u obligasen a modificaciones sustanciales del proyecto.
- m) En caso de muerte del Contratista o socio que implique término de giro de la empresa constructora.
- n) El incumplimiento del pago de los sueldos, salarios y leyes sociales o el pago de proveedores y, en general, cualquier otro caso de incumplimiento de las obligaciones del Contrato o de aquellas que impone la ley.

## **12 DISPOSICIONES FINALES**

### **12.1 Interpretación de los Antecedentes del Contrato**

Cualquier diferencia en la interpretación de la reglamentación antecedentes indicados en el punto 1.2 de las presentes Bases Administrativas Normas Generales será resuelto sin ulterior recurso por el Mandante, sin perjuicio de las atribuciones correspondientes a la Contraloría General de la República.

### **12.2 Domicilio**

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus tribunales.

**BASES ADMINISTRATIVAS  
NORMAS ESPECIALES  
Mejoramiento Plaza de Esmeralda, Comuna de Colina"  
BIP 30134652-0**

**1 OBRAS A EJECUTAR**

La Unidad Técnica entregará a los Proponentes, según corresponda, los siguientes antecedentes:

- a) Bases Administrativas Normas Generales y Normas Especiales.
- b) Bases Técnicas, que comprenden:
  - Descripción de las obras.
  - Planos de Arquitectura, de Estructura y de Especialidades concurrentes, cuando correspondan.
  - Especificaciones Técnicas.

**2 VALOR DE LA PROPUESTA**

El valor de la propuesta debe ser subido al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) sin IVA., no obstante lo anterior, deberá registrar su oferta con impuestos incluidos en los Formatos que se han dispuesto para la presentación de su oferta, dentro del Anexo N° 3: "Anexos Económicos"

**3 OFERENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR**

Podrán participar en la presente licitación personas naturales o jurídicas chilenas o extranjeras, legalmente constituidas y establecidas en Chile.

**4 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

Emitirse a favor de	Unidad Técnica I. Municipalidad de Colina. Rut.: 69.071.500-7
Por un monto igual a	\$1.000.000. (un millón de pesos chilenos)
Con la siguiente glosa	Para garantizar la seriedad de la oferta del proyecto: "Mejoramiento Plaza de Esmeralda, Comuna de Colina" código BIP 30134652-0"
Ser presentada en	SECPLAN de la I. Municipalidad de Colina, ubicada en Av. Colina 700, Colina, segundo piso. El horario de atención es de lunes a viernes, con excepción de los días festivos, de 08:30 a 14:00 hrs. La garantía podrá ser presentada hasta la hora y día en que se fije el cierre de las ofertas, según el cronograma.

**5 PLAZOS**

Los Proponentes deberán considerar en su oferta, una propuesta de plazo de ejecución, en días corridos, sabiendo que el plazo máximo de ejecución son 240 días corridos.

**6 PRESUPUESTO DISPONIBLE**

El presupuesto disponible para el presente proceso de licitación, de acuerdo a la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión, del presente año es igual a **M\$814.452.**

FUENTE	ASIGNACION	COSTO TOTAL M\$
F.N.D.R.	Obras Civiles	803.676.-
F.N.D.R.	Consultorías	10.044.-
<b>TOTAL</b>		<b>813.720.-</b>

(Este monto se considerará como presupuesto Oficial)

**BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA COMUNA DE COLINA"**

## **7 LETRERO INDICATIVO.**

7.1 Dicho letrero deberá ser instalado durante los primeros 5 días hábiles posteriores al inicio de la obra. El I.T.O. será responsable de verificar el cumplimiento de esta disposición. No se aceptará destacar el nombre de la empresa con relación al resto de la leyenda.

7.2 El Contratista deberá solicitar el diseño del letrero indicativo a la Unidad Técnica. El diseño será proporcionado por el Mandante a la Unidad Técnica, a petición de esta última, una vez adjudicado el proyecto.

7.3 El letrero se emplazará de tal modo que se destaque y llame la atención, no aceptándose la colocación de otros letreros relativos al proyecto.

7.4 Finalizada la ejecución del proyecto, será obligación del Contratista retirar el letrero

Las Especificaciones Técnicas son las siguientes:

**Largo:** 5 metros.  
**Alto:** 2 metros aprox.  
**Material:** PVC, con bastidor, con refuerzo, soporte.

Con ojales o pasadores metálicos de ½" repartidos en el borde, para su fijación al bastidor con cuerdas de nylon, que se enrollara en forma espiral a través de los ojales por todo su perímetro), según formato y colores indicados por el Gobierno Regional Metropolitano (en momento oportuno al Proponente adjudicado se le entregará archivo ILUSTRATOR para su confección).

El bastidor confeccionado en perfil cilíndrico de acero de 50 mm. de diámetro, con refuerzos en forma de "T" del mismo material.

Los Pilares de soporte, perfil U en acero (2), que será soldado al bastidor e irán enterrados en excavación de 0,40 x 0,40 x 0,70 mt. de profundidad relleno con bolón desplazador y tierra compactada.

El letrero se deberá instalar a una altura no inferior a 2,50 mt sobre la cota del terreno.

Tipografía Slogan:	FORMATA CONDENSED
Cuerpo de texto:	400 pts. Equivalentes en Altas a 10cm, bajas 7 cm.
Tipografía descripción:	FORMATA CONDENSED
Cuerpo de texto:	350 pts. Equivalentes en Altas a 5,2 cm. bajas 3,8 cm. (Subtítulos en Negrita)

Logos alineados en el centro

### **PALETA DE COLORES**

Para logo:  
Azul: C: 100%, M 45%, Y 0%, K 14%  
Verde: C 90%, M 0%, Y 80%, K 0%  
Naranja: C 0%, M 48%, Y 95%, K 0%  
Gris: C 0%, M 0%, Y 0%, K 37%

El cartel se imprimirá en base al diseño freehand que se entregará, el que contempla una fotografía a todo color a toda resolución, además de la información de texto. En todo caso, y junto a las referencias a datos de la comuna y del proyecto, será obligatorio incluir la fuente de financiamiento, la institución Mandante -Gobierno Regional Metropolitano de Santiago-y la Unidad Técnica.

## **8 PLACA CONMEMORATIVA**

El contratista debe proporcionar e instalar una placa conmemorativa al finalizar la ejecución de las obras, cuyo diseño final deberá solicitarse oportunamente al Mandante. La placa conmemorativa consta de:

**BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES  
PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA COMUNA DE COLINA"**

**Placa Recordatoria:**

- Placa de Cobre de 3 mm. de espesor, cuyas dimensiones son: 30 cm. x 45 cm.
- Fondo bajo Nivel esmaltado negro 1 mm.
- Texto y logo Institucional a nivel, lacado transparente.
- Textos de acuerdo a diseño entregado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

**Marco Soporte de la placa:**

- Tablero madera Alerce de 30 mm. de espesor, cuyas dimensiones son: 40 cm. x 55 cm., lacado transparente, de acuerdo a diseño.

La Placa Recordatoria irá empotrada en el Marco Soporte, apernada y con cubre pernos.

El Marco Soporte de la placa se fijará a un muro, que determinará la I.T.O., mediante pernos de fijación y pegamento epóxico. Este muro debe estar protegido de las lluvias y la acción directa del sol, a fin de evitar su deterioro prematuro. La placa se debe instalar a nivel que sea visible para los usuarios.

## 9 CONDICIONES

9.1 Toda imprecisión o discordancia en los antecedentes o falta de aclaración de un detalle deberá interpretarse en la forma que mejor beneficie al proyecto.

9.2 Los Proponentes deberá incluir en el estudio de su oferta cualquiera partida que no esté prevista en los antecedentes técnicos y que sea necesaria e indispensable para la ejecución de la obra.

9.3 Será de exclusiva responsabilidad del Contratista el cuidado de los materiales de las obras, desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción.

9.4 El contratista deberá solicitar a la Inspección Técnica, los **colores finales** de la Edificación, los cuales previamente estarán definidos de común acuerdo entre la Unidad Técnica y el Mandante.

9.5 El primer estado de pago deberá incluir la **Georeferenciación** (latitud, longitud y altitud) de la obra tomada en el acceso principal, con un rango máximo de error de 10 mts.

## 10 EVALUACION

Previo a la aplicación de la pauta de evaluación, la Comisión de Evaluadora verificará si los documentos presentados por los oferentes se ajustan a lo establecido en las Bases Administrativas, Técnicas y demás documentos que forman parte de esta licitación.

Cuando la Comisión Evaluadora verifique que sólo una de las ofertas cumple con todos los requisitos administrativos, técnicos y se ajusta al marco presupuestario, podrá adjudicarse sin aplicarse la pauta de evaluación, ya que la misma está diseñada bajo un sistema comparativo de ofertas. Por lo tanto la aplicación de esta pauta sobre una sola oferta arroja como resultado el puntaje máximo de 100 puntos.

### 10.1 PAUTA DE EVALUACIÓN

N°	CRITERIO	PUNTAJE
1	Oferta Económica	25%
2	Plazo de Ejecución	10%
3	Presentación de antecedentes	3%
4	Experiencia	30%
5	Calificación RENAC	15%
6	Capacidad Económica	15%
7	Impacto Medio Ambiental	2%
	<b>Puntaje Total</b>	<b>100%</b>

**BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES  
PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA COMUNA DE COLINA"**

**10.1.1 Oferta Económica (25%)**

En la evaluación de las ofertas se aplicará el "Análisis de Mínimo Costo", donde se considerará la relación entre cada oferta y la de menor costo, según la siguiente fórmula:

$$\left( \frac{OM}{OE} \times 100 \right) \times 0,25$$

Donde: OM = Oferta mínima  
OE = Oferta evaluada

**10.1.2 Plazo de ejecución (10%)**

Igualmente en este punto, el análisis considerará la relación entre cada oferta de plazo en días y la de menor plazo, según la siguiente fórmula:

$$\left( \frac{OMp}{OE} \times 100 \right) \times 0,10$$

Donde: Omp = Oferta menor plazo  
OE = Oferta evaluada

**10.1.3 Presentación de Antecedentes. (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, conforme a lo establecido en el punto 4.2. Letra B de Bases Generales.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Entrega dentro del plazo original el 100% de los requisitos formales de presentación de la oferta.	100
Entrega o rectifica de 1 a 2 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	75
Entrega o rectifica de 3 a 4 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	50
Entrega o rectifica 5 o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	0

**10.1.4 Experiencia (30%)**

**10.1.4.1. Experiencia en construcción de Plazas, Parques u áreas verdes (15%)**

Se considerarán sólo aquellas obras ejecutadas en los últimos cinco años y que cuenten con la acreditación respectiva (certificados emitidos por el mandante que señalen los antecedentes de la obra, el mandante y los m2). El puntaje se definirá según la siguiente fórmula:

$$\left( \frac{EE}{ME} \times 100 \right) \times 0,15$$

Dónde: ME = Oferta con mayor número de metros cuadrados construidos en parque áreas verdes.  
EE = Experiencia evaluada

**BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA COMUNA DE COLINA"**

**10.1.4.2. Experiencia en obras civiles (15%)**

Se considerarán sólo aquellas obras ejecutadas en los últimos cinco años y que cuenten con la acreditación respectiva (certificados que señalen los antecedentes de la obra, el mandante y los m2). El puntaje se definirá según la siguiente fórmula:

$$\left( \frac{EE}{ME} \times 100 \right) \times 0,15$$

Dónde: ME = Oferta con mayor número de metros cuadrados construidos, exceptuando las obras del numeral anterior 10.1.4.1.  
EE = Experiencia evaluada

**10.1.5. Calificación obtenida en registro de contratistas de MINVU (RENAC) (15%)**

En este punto se evaluará la calificación obtenida por el oferente, la cual se acreditará mediante el certificado de inscripción vigente emitido por el RENAC el cual deberá tener una antigüedad máxima de emisión de 15 días anteriores al acto de apertura.

CALIFICACION	CALIFICACIÓN	PUNTAJE
RENAC	Mayor o igual a 95 por ciento	100
	Entre 87 y 94 por ciento	75
	Menos de 87 por ciento	40

**10.1.6 Capacidad Económica (15%)**

Para la evaluación de este criterio, se utilizaran los datos aportados en el formato N°3 y la documentación presentada, utilizando el siguiente cuadro:

Precio Capacidad Económica	Puntaje
Capacidad mayor (mejor capacidad económica)	100 puntos
Segunda capacidad económica	80 puntos
Tercera capacidad económica	60 puntos
Cuarto o menor capacidad económica	40 puntos

**10.1.7 Impacto medioambiental 2%**

Se solicita presentar certificaciones emitidos por organismos validos acreditados en Chile.

Descripción	Cumple	No Cumple
Presenta certificado que informe si cumple con las normas medioambientales o Certificaciones de Calidad.	100	0

**BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA COMUNA DE COLINA"**

## **10.2 Consideraciones en la Evaluación**

Las ofertas que no cumplan con las especificaciones técnicas, no podrán ser evaluadas y quedarán automáticamente eliminadas del proceso licitatorio.

Cuando dos o más ofertas compartan idéntico puntaje máximo final, la Unidad Técnica deberá, sobre la base de condiciones objetivas dará prioridad en la adjudicación a la empresa que posea al mejor puntaje experiencia en plazas, parques y áreas verdes. Si el empate persiste se dará prioridad a la menor oferta económica. Si el empate persiste se dará prioridad al menor plazo de ejecución.

No podrá proponerse la adjudicación de ofertas que superen en más de un 10% el presupuesto disponible declarado en las presentes Bases. Las propuestas de adjudicación sobre ofertas que oscilen entre el presupuesto disponible y hasta por un monto que superen en un 10% dicho presupuesto, sólo podrán adjudicarse si el Mandante cuenta con dichos recursos.

Por lo tanto, podrá adjudicarse al segundo, tercer e inclusive la oferta posicionada en el último lugar, si las ofertas posicionadas en los primeros lugares se presentan por un monto superior al presupuesto disponible y el Mandante no cuenta con recursos adicionales.

**Mecanismo para solución de consultas respecto a la adjudicación, correo electrónico:  
licitaciones @ colina.cl**

## ANEXO I: CRONOGRAMA

1. **Este cronograma está establecido en el Portal de Compras Públicas [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)**
2. Entrega de Bases: Las presentes Bases estarán a disposición de los interesados, a partir del día **30 de MARZO del 2016** en el sistema de compras y contratación pública, [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)
3. **Visita a terreno obligatoria: Se realizará el día 08 de ABRIL del 2016 a las 10:00 hrs. El punto de reunión será en SECPLAN de la J. Municipalidad de Colina, ubicada en AV. Colina 700.**
4. Consultas: Sólo a través de [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), hasta las **14:00 hrs. el día 14 de ABRIL del 2016.**
5. Las respuestas y/o aclaraciones serán entregadas a través del Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), a más tardar el día **19 de ABRIL del 2016, hasta las 17:00 hrs.**  
Las respuestas serán dadas una a una, con reproducción literal de la pregunta pertinente y con reserva del nombre del autor de las preguntas y se entenderán forma parte constitutiva de las presentes bases.  
Será responsabilidad de los oferentes el oportuno conocimiento de las respuestas y aclaraciones y no podrán alegar desconocimiento de ellas para cualquier efecto.
6. Cierre de las Ofertas: Los oferentes deberán subir sus ofertas al Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), como asimismo ingresar en dependencias de la unidad técnica, el sobre caratulado con la boleta de seriedad de la oferta, antes de las **15:30 hrs., del día 2 de MAYO del 2016.**
7. Apertura de la propuesta: Se realizará el día **2 de MAYO del 2016 a las 15:40.**, de forma electrónica en dependencias de la unidad técnica.
8. Modificación del itinerario de la licitación: La Unidad Técnica podrá modificar el calendario de la propuesta o la fecha fijada para la apertura, previa comunicación a través del Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)
9. Habrá una unidad técnica encargada del presente proceso. Estos datos y otros, se encuentran señalados en la ficha de la licitación del Portal Mercado Público.
10. Si algún oferente tiene dificultades para ingresar esta información 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.
11. Es obligación de todos los oferentes ingresar el monto unitario del servicio licitado sin impuestos incluidos al Portal Mercado Público, en la fecha y horario establecido por éste.
12. El archivo adjunto con la oferta económica deberá considerar impuestos.
13. La omisión del ingreso de la oferta al Portal Mercado Público o de cualquiera de los antecedentes solicitados, será causal para no considerar la oferta.
14. Para el cómputo de los plazos de días hábiles, se entiende por días inhábiles los sábados, domingos y festivos.
15. Fecha estimativa de adjudicación el día **17 de MAYO de 2016, desde las 17:00.**

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

**FORMATO N° 1  
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**PROYECTO : MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA COMUNA DE COLINA**  
**CÓDIGO BIP :**

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE</b>	
<b>NOMBRE DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>RUT DEL PROPONENTE</b>	
<b>DOMICILIO (EN CHILE)</b>	
<b>II. IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>	
<b>NOMBRE</b>	
<b>RUT</b>	
<b>DOMICILIO (EN CHILE)</b>	
<b>TELÉFONO</b>	
<b>FAX</b>	
<b>III. IDENTIFICACIÓN DEL CONTACTO</b>	
<b>NOMBRE</b>	
<b>TELEFONO</b>	
<b>FAX</b>	

\_\_\_\_\_  
*FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL*

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

FORMATO N° 2

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE  
OBRAS EN EJECUCIÓN

PROYECTO :  
CÓDIGO BIP :

NOMBRE DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:

---

DECLARACIÓN:

- a) No tener obras en actual ejecución, o
- b) Contar con \_\_\_\_\_ obras en actual ejecución, según detalle consignado en el formato N° 3, adjunto.

---

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En \_\_\_\_\_, a \_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

**FORMATO N° 3**

**CAPACIDAD ECONÓMICA**

**PROYECTO :**  
**CÓDIGO BIP :**

**NOMBRE DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:**

---

OBRA CONTRATADA	MANDANTE	MONTO CONTRATO (INCLUIDOS LOS AUMENTOS) \$	SALDOS POR EJECUTAR \$
<i>Totales</i>		\$	\$

---

<b>(1) 20% de la suma total de los Saldos Por Ejecutar</b>	\$
<b>(2) Patrimonio (Anotar el valor correspondiente al Patrimonio, consignado en el Balance Clasificado, acumulado al mes anterior del llamado a propuesta)</b>	\$
<b>CAPITAL REAL DISPONIBLE PARA LA OBRA (2)-(1)</b>	\$

**I. DEL CAPITAL EXIGIBLE SEGÚN BASES GENERALES**

---

a)	OFERTA ECONÓMICA TOTAL (IVA INC.)	\$
b)	20% DE LA OFERTA ECONÓMICA TOTAL (IVA INC.)	\$

**El Capital Real Disponible para la Obra debe ser igual o superior al 20% de la Oferta Económica Total (IVA incluido)**

---

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

**FORMATO N° 4**

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACION "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

**OFERTA ECONOMICA**

**PROYECTO :**  
**CÓDIGO BIP :**  
**NOMBRE PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:**

<b>1. OFERTA ECONÓMICA</b>	
<b>VALOR TOTAL NETO DE LA OFERTA</b>	<b>\$</b>
<b>TOTAL IMPUESTOS</b>	<b>\$</b>
<b>VALOR TOTAL OFERTA, IMPUESTOS INCLUIDOS</b>	<b>\$</b>
<b>2. PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN OFERTADO (DÍAS CORRIDOS)</b>	

\_\_\_\_\_  
*FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL*

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"

**FORMATO Nº 5**

**PRESUPUESTO DETALLADO**

**PROYECTO :**  
**CÓDIGO BIP :**  
**NOMBRE PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:**

HOJA Nº \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

<i>PARTIDA</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>P. UNITARIO</i>	<i>P. TOTAL</i>
			<i>SUBTOTAL</i>	
			<i>IVA</i>	
			<i>TOTAL</i>	

\_\_\_\_\_  
*FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL*

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

**FORMATO Nº 6**

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

**NOMINA DE PERSONAL PERMANENTE Y/O TRANSITORIO**

**PROYECTO :**  
**CÓDIGO BIP :**

<b>IDENTIFICACION DE LA EMPRESA</b>					
<b>RAZON SOCIAL:</b>					
<b>RUT :</b>					
<b>DIRECCION :</b>					
<b>NOMINA DEL PERSONAL</b>					
<b>Nº</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>TIPO (1)</b>	<b>PROFESION U OFICIO</b>	<b>CARGO DENTRO DEL PROYECTO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>(1)</b>	<b>P</b>	<b>: PERMANENTE</b>			
	<b>T</b>	<b>: TRANSITORIO</b>			

\_\_\_\_\_  
**FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

**FORMATO N° 7**  
**DECLARACIÓN JURADA**

**PROYECTO :**  
**CÓDIGO BIP :**

Quien suscribe declara que el proponente:

---

*NOMBRE DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL Y RUT*

- i) No tiene entre sus socio(a)s, funcionario(a)s públicos(as), ni tienen relación de parentesco o participación en sociedades con la mandataria o unidad técnica, en los términos estipulados en el artículo 4, inciso cuarto, de La ley 19.886, de Compras Públicas
- ii) Utilizará el Registro de la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL), correspondiente a la comuna donde físicamente se desarrollen las obras, para la contratación de al menos el 25% de los trabajadores empleados en el proyecto, siempre que dicho registro cuente con trabajadores con la calificación requerida y en el porcentaje indicado.

---

*FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL*

En \_\_\_\_\_, a \_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

**Nota: Declaración no válida si no se firma ante notario.**

**BASES ADMINISTRATIVAS  
PARA LA LICITACIÓN "MEJORAMIENTO PLAZA DE ESMERALDA, COMUNA DE COLINA"**

**FORMATO RESUMEN ESTADO DE PAGO**

<b>ANTECEDENTES GENERALES</b>		Resumen Estado de Pago N°		Fecha:	
Unidad Técnica					
Nombre Proyecto					
Contratista					
Decreto Aprueba Contrato N° :		Fecha :		Monto Contrato \$	
<b>Decreto(s) Modifica Contrato</b>					
Número	Fecha	Motivo Modificación (marque con una X)			
		Aumento Plazo	Disminución Plazo	Aumento Contrato \$	Disminución Contrato \$
<b>Detalle Modificaciones de Contrato</b>					
Fecha Inicio		Plazo Inicial de Ejecución		Fecha de Término Inicial	
Aumentos/ Disminución de Plazo (en días)		Nuevo Plazo de Ejecución		Fecha de Término Real	
Aumento/Disminución del Monto Contratado \$		Nuevo Monto Contrato \$			
<b>OTROS</b>					
Avance Físico del Proyecto %	Coordenadas longitud (grados, minutos, seg.)				
	Coordenadas latitud (grados, minutos, seg.)				
	Altitud (en metros)				
	Precisión (en metros)				
<b>AVANCE FINANCIERO F.N.D.R.</b>					
1. A la Fecha (incluyendo el presente estado de pago)				\$	
2. Anterior al presente Estado de Pago				\$	
3. Presente Estado de Pago				\$	
4. Retenciones de acuerdo a Contrato				\$	
5. Devolución de Anticipo				\$	
6. Liquidado a Facturar (3-4-5) Impuestos Incluidos				\$	
7. Multas				\$	
Liquidado a Pagar (6-7)				\$	
(En letras) son:					
Anticipo Total Otorgado		%		\$	
Anticipo Recuperado al Presente Estado de Pago		%		\$	
Saldo Anticipo por Recuperar		%		\$	
Factura N°		Fecha			
Sujeta a Factoring o Cesión de Crédito (marcar con una X)	Sí	No	Razón Social del Factoring o Cesionario		
			RUT del Factoring o Cesionario		
<b>Nota: el monto de la factura deberá ser igual al N° 6</b>					
VºBº INSPECCION TECNICA			FIRMA CONTRATISTA		

NOTA: Este documento no se presenta en la licitación, sólo es para conocimiento del proponente que resulte adjudicado.



## **PLAZA ESMERALDA**

**ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE COLINA**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
VEGETALES Y OBRAS CIVILES**

**PROYECTO DE PAISAJISMO.**

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

## INDICE.

- A-. GENERALIDADES.
- B-. OBRAS PRELIMINARES
- C-. DEMOLICIONES, RETIRO Y TRASLADO.
- D-. TRAZADO Y NIVELES
- E-. MOVIMIENTOS DE TIERRA.
- F-. PAVIMENTOS. (Anexo pavimentación)
- G-. OBRAS CIVILES.
- H-. INSTALACIONES. (Anexo Iluminación)
- I-. CÉSPED.
- J-. ESPECIES VEGETALES
- K-. EQUIPAMIENTO
- L-. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

**OBRA: PLAZA ESMERALDA.**  
**UBICACIÓN: AVENIDA ESMERALDA.**  
**COMUNA: COLINA.**  
**PROYECTO: PAISAJISMO.**  
**ARQUITECTO: CARLOS DIAZ HENRIQUEZ.**  
**PAISAJISTA: LUZ MARÍA LASO CORREA**  
**SUPERFICIE: 2600MT<sup>2</sup>.**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a los trabajos que se deben realizar en la obra en referencia, la forma en que estos deben quedar terminados, los materiales a usar, etc. Se consideran parte integrante de estas especificaciones, la Ordenanza General de Construcciones, las normas I.N.N, la normativa respecto a la conservación y restauración del patrimonio construido, la reglamentación vigente relativa a instalaciones involucradas en el proyecto y las normas de especificación e instrucciones del fabricante, así como de seguridad en los trabajos.

Los materiales e implementos empleados en la obra deberán contar con el Vº Bº de la ITO (Inspección Técnica de la Obra).

Cuando se señalen marcas comerciales o de productos se considerarán a título informativo. Se puede solicitar autorización para empleos equivalentes siempre y cuando, esta condición pueda ser debidamente acreditada por Instituciones competentes.

Ante cualquier discrepancia entre los antecedentes del proyecto, - planos, especificaciones, aclaraciones y modificaciones - o dudas de interpretación de los mismos el contratista deberá consultar a la I.T.O. Así mismo, cualquier solicitud de sustitución de especificaciones que estimen oportuno formular los contratistas, sin que en todo caso signifique un desmejoramiento de la calidad de las obras, deberá ser expresamente autorizada por la I.T.O. Para este efecto, como para las aclaraciones e instrucciones especiales, cualquier pronunciamiento sobre la materia deberá quedar sancionado por escrito en el Libro de Obras.

El Contratista deberá considerar incluidos a su presupuesto todos aquellos detalles menores de terminación que signifiquen un correcto acabado de las obras de acuerdo a las técnicas de construcción, aún cuando no estén expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos. Además se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo rehacerla dentro del período de la construcción o de garantía de las obras.

#### **A.- GENERALIDADES**

**Las obras para la construcción de Plaza Esmeralda, ubicado en la comuna de Colina contemplan actividades relacionadas a la instalación de faenas, demoliciones, limpieza. Luego se define el trasplante de árboles, eliminación de elementos y movimientos de terreno.**

Todos los materiales, estarán sujetos a inspecciones y pruebas o ensayos, para este efecto, el contratista dará todas las facilidades necesarias. El contratista deberá presentar en su debida oportunidad muestra de los materiales de terminación, accesorios, equipos de iluminación, pavimentos tipo, calores, etc., para ser aprobados por la I.T.O. Las Especificaciones Técnicas se consideran complementarias a los planos.

El Contratista deberá verificar en obra todas las medidas señaladas en los planos, previamente a la ejecución de los trabajos así como, también deberá

**EETT**  
**PLAZA ESMERALDA**  
**I. MUNICIPALIDAD DE COLINA**  
Proyecto de Paisajismo

considerar la ubicación de las tapas de alcantarillado y aguas lluvias existentes en el lugar, de modo que si entorpecen con el proyecto.

Estas especificaciones técnicas corresponden al Proyecto de Paisajismo en su totalidad de Plaza Esmeralda. Se encuentra ubicada en la localidad de Esmeralda una zona residencial de la comuna de Colina.

El terreno es de características franco arcilloso. El área fue implementada con mobiliario pavimento y especies vegetales las que se deben eliminar o remover según lo indican en el proyecto.

El proyecto de paisajismo contempla la provisión y ejecución de distintas obras civiles, riego, escaños, gradas, pavimentos, atraviesos etc., las cuales deberán regirse a planos de detalles e indicaciones de la paisajista, ITO previa rectificación en terreno.

Para el escarpe, movimientos de tierra y trazado se deberá contar con el VºBº del equipo de paisajismo. Se deberá ejecutar el proyecto en su totalidad, en estricto rigor según obliga los documentos y planos entregados. Se deberá contar en terreno, con el legajo completo de planos plastificados y el Documento de entrega en carpeta. Además de un libro de obra en triplicado.

#### **A.1.- APROBACIONES:**

Será de cuenta de la Empresa Constructora tramitar la aprobación de la totalidad de los planos de instalaciones y pagar los aportes, derechos e inspecciones que sean necesarios. Aún cuando no se aceptara modificación alguna del diseño del proyecto, sólo si por razones de fuerza mayor debidamente comprobada por la inspección, debieran excepcionalmente autorizarse algún tipo de modificación será obligación de la Empresa ejecutar la modificación de los planos correspondientes.

#### **A.2.- PROGRAMACIÓN DE LA OBRA:**

Antes de iniciar la obra el contratista que se adjudique la propuesta entregará a la I.T.O. una programación detallada de todas las obras a ejecutar por medio de una Carta Gantt, u otro sistema. El programa permitirá establecer de manera inequívoca el inicio y término de cada partida, la mano de obra con la especialización requerida y fechas de ingreso a obra de materiales incidentes en la ruta crítica. Dicha programación será confrontada permanentemente con el avance real de la construcción y sus incumplimientos parciales, serán sancionados conforme lo establece el Reglamento.

#### **A.3.- PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA:**

El profesional que tendrá a su cargo la dirección técnica de los trabajos, en representación de la Empresa Constructora adjudicada, podrá ser profesional idóneo a la construcción de áreas verde indistintamente Constructor Civil, Ingeniero Civil, Arquitecto o paisajista titulado universitario, con una experiencia mínima de 5 años, en el área de la construcción, conforme lo establezcan las Bases Administrativas Especiales correspondientes. Su desempeño lo hará, en calidad de residente en el lugar que se desarrollen las faenas.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

En todo caso su contratación estará supeditada a la aprobación (VºBº) del ITO, quien se pronunciará luego de estudiar los antecedentes curriculares que pondrá a disposición. La Empresa Contratista. Dicho profesional deberá estar permanentemente en obra. Si por razones de fuerza mayor tuviese que ausentarse, deberá informar con la debida antelación a la I.T.O. y coordinar exclusivamente con este Funcionario, las autorizaciones, tanto de su ausencia temporal como la proposición y aceptación de la subrogación de su cargo.

#### **A.4.- ENSAYOS Y MUESTREOS:**

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

#### **A.5.- LIBRO DE OBRA:**

Bajo la custodia y responsabilidad directa del ITO, se llevará un libro de obra en triplicado, foliado y autocopiativo, en el cual éste funcionario, efectuarán las anotaciones correspondientes. Este libro de obras deberá necesariamente estar visado la Municipalidad de Colina.

#### **A.6.- ASEO DE LA OBRA:**

Será de cargo del contratista el despeje de basuras, escombros, etc., que hubiese antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución. Además deberá entregar el área y su entorno en perfecto estado de limpieza para su recepción final.

#### **A.7.- DAÑOS A LA PROPIEDAD PRIVADA:**

El Contratista será el único responsable de cualquier daño a la propiedad de otras personas o de la misma empresa causada por la ejecución de los trabajos, materia de este proyecto. El Contratista se responsabilizará igualmente de la conservación de edificios existentes en el lugar de intervención, así como de la calle y vías de acceso.

### **B.- OBRAS PRELIMINARES**

#### **B.1.- INSTALACIÓN DE FAENAS Y CONSTRUCCIONES PROVISORIAS**

Se realizarán construcciones provisionales en el lugar para los efectos de asegurar a su personal de Obreros, Técnicos y Administrativos de las comodidades mínimas para ejercer sus labores.

El Contratista deberá además, proveer a todo su personal de recintos para vestuarios, servicios higiénicos provisionales y comedores.

Deberán igualmente, ser habilitadas sierre provisorio y bodegas necesarias para almacenar los materiales a emplearse en los trabajos. Estas bodegas deberán contemplar las condiciones de seguridad para la buena conservación de ellos.

Se debe mantener la obra y sus alrededores aseados, en especial las veredas y cunetas sin desperdicios botados, se deberá entregar la obra en perfecto funcionamiento.



EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

## **C.- DEMOLICIONES / RETIROS Y TRASLADOS**

### **C.1.- DEMOLICIÓN PAVIMENTOS**

Correspondiente al retiro de los pavimentos deteriorados, solerillas, veredas, áreas verdes, mobiliario etc. Se determina el retiro de los excedentes por y emparejamiento del área.

### **C.2.- RETIRO Y TRASLADO**

#### **C.2.1.- RETIRO DE ÁRBOLES.**

Se especifica el retiro de 30 especies arbóreas que se encuentran en muy malas condiciones fitosanitarias las que se especifican en plano de árboles existentes y según indicaciones en terreno por paisajista e Ito Municipal. Cada una de estas especies será evaluada en terreno cuidadosamente.

#### **C.2.2.- RETIRO Y TRASLADO DE MOBILIARIO EXISTENTE**

Se especifica el retiro y traslado de mobiliario urbano existente (columpios, toboganes, escaños, basureros al Vivero Municipal o al lugar que disponga el ITO dentro de la Comuna.

### **C.3 - RETIRO DE ESCOMBROS**

Se especifica el retiro de todo los desechos generados durante el proceso constructivo en sus diferentes etapas producto del retiro y demolición generada en los puntos anteriores. Todo este material se deberán retirar de la obra por parte de la Constructora que se adjudique el proyecto y depositados en botaderos autorizados.

## **D.- TRAZADO Y NIVELES**

Previamente a la ejecución del trazado deberá ser removido el pavimento existente en mal estado, así como todo el material o deshecho que obstruya el desarrollo de los trabajos y elementos que no estén considerados en el proyecto, en toda la zona de intervención de tal manera de dejar el terreno perfectamente parejo.

El trazado se realizará de acuerdo a las dimensiones indicadas en planos de paisajismo. Previo trazado, se ejecutará la limpieza y emparejamiento del terreno en el área de construcción de la plaza, el terreno deberá estar completamente libre de escombros.

Sin perjuicio de las verificaciones que deben hacerse en cualquier etapa de las obras, se marcarán con cal y tiza sobre el terreno.

## **E.- MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Para la ejecución de todas las obras civiles en este terreno, se deberá realizar un escarpe general y completo del terreno 0,30cm,

El terreno existente deberá ser ligeramente modificado manteniendo las actuales soleras. Este movimiento considerará básicamente producir una pendiente continua entre los niveles de soleras además de una pendiente continua por paseos laterales y central. En todos los casos será de responsabilidad

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
1. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

del contratista la verificación de los niveles del terreno en el contorno de los distintos pavimentos y elementos arquitectónicos, no podrá estar a otra altura que la indicada en los planos, salvo indicación expresa de las especificaciones especiales.

El contratista deberá poner especial cuidado en la compactación de los terrenos removidos y de relleno, de modo de garantizar su estabilidad futura.

El movimiento de tierra que se contempla es mínimo. Tanto los rebajes como los rellenos deberán ser considerados y ajustarse a terreno. Se deberá considerar la compactación final para evitar hundimientos posteriores y los excedentes del movimiento deberá ser retirado, por la contaminación de maicillo y mafezas.

## **F.- PAVIMENTOS.**

### **F.1.- MAICILLO GRIS**

Se contempla la provisión e instalación de maicillo horneado en las distintas áreas. Se instalará en 2 etapas. 2,5 cm primero y luego el resto. Ambas etapas deberán compactarse mecánicamente previo abundante mojado. El terreno deberá estar escarpado, relleno compactado (sin presentar baches) y nivelado, previo a su colocación.

### **F.2.- ADOQUIN AZUL**

Se considera la provisión e instalación de Adoquín color azul DE 20X10X4, Sector de las Canteras de Colina, Colocación sobre terreno escarpado 10cm nivelado y compactado. Fijado con mortero de pega, según detalle.

### **F.3.- PASTELÓN 50X50 CAMINO CENTRAL**

Se considera la provisión e instalación de baldosa micro vibrada rústica urbana "colonial piedra blanca", grano grande, 50x 50, Budnick o similar según muestra en terreno.

### **F.4.- BALDOSA REVEZ TIPO 3**

Se considera la provisión e instalación de baldosa micro vibrada rústica "colonial urbana, piedra blanca", grano grande, 50x 50, Budnick o similar según muestra en terreno.

### **F.5.- BALDOSA REVEZ TIPO 4**

Se considera la provisión e instalación de baldosa micro vibrada rústica granallada, arroz, color rojo Vallenar, 50x 50, Budnick o similar según muestra en terreno.

Todas estas baldosas deberán ser presentadas y dispuestas antes de su colocación, según planos de Trazado y Planta General.

### **F.6.- CHIP**

Se considera la colocación y provisión de 3 cm corteza de árbol ó chips en todas las zonas de macizos ó donde se planten cubre suelos y arbustos, como terminación final de plantación. Se deberán realizar 3 muestras en terreno.

Este deberá ser instalado previo limpieza, nivelación e instalación del riego por goteo. Se deberá instalar sobre macizos, ubicación según Planta general.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

#### **F.7.- SOLERILLA**

Se considera la provisión e instalación de solerilla ángulo biselado de hormigón prefabricado Grau o similar de primera calidad. Deberá ser fijado con mortero de pega. Se deberá tener especial cuidado en fijar correctamente los niveles, según Planta General.

#### **F.8.- PINTURA PASO PEATONAL**

Se considera la ejecución de pintura de paso peatonal según norma del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Las señales que se proyectan son las normalizadas por el manual de señalización de tránsito del ministerio de transportes y telecomunicaciones, y se complementan con lo especificado en el manual de recomendaciones para el diseño del espacio vial urbano (redevu 2009) y el manual de señalización de tránsito del minitratel.

#### **F.9.- TAZA DE ÁRBOL**

Se considera la provisión e instalación de tazas para árboles ejecutadas en base de bordes de adoquín del sector de la Canteras según muestra en terreno las que deberán tener una cara plana pareja y homogénea para la parte superior. Serán colocadas sobre mortero de pega 1:3, según se indica en Plano de detalle. El terreno deberá estar previamente nivelado y compactado manualmente.

#### **F.10.- PAVIMENTACION Y AGUAS LLUVIAS PLAZA**

Se considera la provisión de todas las obras de pavimentación y aguas lluvias según EETT especialidades (anexo pavimentación).

### **G.- OBRAS CIVILES**

#### **G.1.- PILETA DE AGUA SECA**

Se considera la provisión e instalación de Pileta de agua seca se considera una fuente en forma circular de diámetro de 6mt aproximados, y una profundidad aprox. de 45cmts. En esta fuente se debe construir la cámara de bombas en concreto armado con enfierradura, remates de reparación bordes fuente, roturas para pasadas de cañerías, pintura epóxica o pintura de piscina en fondo y paredes interiores. También se debe considerar la construcción de una cámara de concreto armado de 1,5x1,5x1,9mt de altura con tapa, con ventilación y escalones.

Se deberá considerar un sistema de iluminación de agua con focos sumergibles especiales para fuentes de agua. La iluminación la compondrán 18 focos sumergibles termoplásticos con ampolletas de 100w y 24volts, en colores amarillo, azul y rojo.

Los juegos de agua deberán mantener la forma de cruz.

Para la mantención posterior del agua se deberá considerar un equipo de filtrado en base a cuarzo. Este sistema de filtrado será instalado en cámara seca con ventilación de 1,2x1,2x1,4mt en zona de césped cercana a la fuente.

Las obras deberán considerar el desarrollo de un tendido eléctrico de alumbrado y fuerza que deberá ser desarrollado por la empresa adjudicataria de las obras, que ejecutara el proyecto eléctrico. El diagrama unilineal, cuadro de cargas, diseño de los tableros de control y planos de acuerdo al sistema eléctrico, electrónico e hidráulico adoptado será íntegramente diseñado por la empresa adjudicataria de las obras.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

Un radiér de 2mt de ancho por 20mt de largo el que deberá ser ejecutado sobre terreno nivelado y compactado previa aplicación de una base de gravilla de 5cm apisonándola mecánicamente, con 2cm de pendiente hacia zonas de césped.

El contratista adjudicatario de las obras deberá desarrollar el íntegramente sistema hidráulico y eléctrico para el cabal funcionamiento de la Fuente Ornamental entendiendo las condiciones expuestas por el presente proyecto como una guía de diseño característica de los efectos y condicionante técnicas mínimas generales. El contratista proponente deberá entregar con su oferta económica una descripción detallada de su oferta técnica debiendo garantizar el diseño e instalación de este sistema hidráulico.

#### **Detalle de los elementos:**

- **Surtidores de efecto agua nieve:** Provisión e instalación de surtidores de agua en acero inoxidable marca Oase o similar, sin necesidad de nivel de agua, de 1 1/4 conexión HI, salida laminar de 16mm. Éstos deberán tener forma de cruz, Estos Jet tendrán una altura máxima de 5mts aprox. y una altura mínima de 3mt contará con llave individual para regular su altura.
- **Focos sumergibles:** Todos los Juegos de agua serán iluminados por 18 focos sumergibles, importados bitten mod. Mar 36 o similar de las mismas características en cuanto a calidad, 100watts 24 volts. Los focos deberán contar con base regulables para la dirección de haz de luz.
- **Cajas de Conexión Sumergibles focos:** Para la alimentación eléctrica de los focos sumergibles el contratista debe instalar 3 cajas de conexiones sumergibles. Estas cajas deben contar con niples con prensa de neopren para garantizar la estanqueidad y sellado de los cordones de los focos. Estas cajas se montarán sobre un perfil cuadrado de 50mmx2mm de espesor de acero inoxidable calidad 304 la cual será empotradas en el fondo del piso de la fuente.
- **Equipos de Bombeo:** Todos los juegos de agua serán alimentados por 3 bombas sumergibles importadas marca Lowara con salida 1 1/2 o de calidad similar. Estas bombas deben ser fabricadas en acero inoxidable calidad 304 y acopiadas a motores eléctricos sumergibles blindados también de acero inoxidable calidad 304 y acopiadas a motores eléctricos sumergibles blindados también inoxidables, potencia según sistema hidráulico. Estas bombas se instalarán en cámara especial dentro de la fuente.
- **Reja Protección Cámara Bombas:** Para la protección de las bombas el contratista deberá instalar una reja de acero inoxidable calidad 304. Estas rejas además deben contar con una plancha lisa anti vórtice de acero inoxidable. Esta reja será montada sobre la boca de la cámara de las bombas. Además esta reja debe ser de estructura inoxidable.
- **Cajas de conexiones bombas sumergibles:** Para la alimentación eléctrica de las 3 bombas sumergibles se deberán instalar 3 cajas de conexiones sumergibles automáticas de las bombas y luces, diferenciales para prevenir pérdidas de masa, Etc. Este tablero deberá estar capsulado en caja metálica abisagrada y esmaltada al horno, aislamiento IP54. Deberá contar además con chapas para evitar hurtos, la ubicación del tablero será la cámara de concreto que albergará el sistema de filtrado.
- **Tarjeta de juegos electrónicos:** Para el comando y programación de los juegos de agua se debe considerar un sistema de control y programación de los juegos de agua y luz en base a tarjetas de programación. El contratista debe entregar a lo menos 3 juegos de agua diferentes. Las tarjetas o sistema eléctrico de juegos deben ser capsulados en cajas metálicas esmaltada al horno, protección IP54.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

- **Estanque de agua:** Para poder lograr un mejor abastecimiento de agua hacia los chorros se propone una cámara de agua que irá por debajo de los chorros de agua de 2x2mts a una altura de 1,2mts.
- **Equipo bombeo de piscina:** Una motobomba centrífuga autocebante española para piscina marca ESPA termoplástico, de 1,11/2 x 11/2 acoplada a motor eléctrico de 0,5 HP, 220volt, 2900RPM, 50 Hz o similar.
- **Equipo filtrado:** Un filtro de arena de cuarzo marca SPA o similar de 400mm de diámetro con arena de cuarzo, válvula multiport de 6 estaciones de 1 1/2" de salida.
- **Equipo Cloración:** Un clorado automático en línea marca astral o similar, con 5 Kg de pastillas de cloro.
- **Sistema Detención automática:** El sistema eléctrico de la fuente seca debe contar con un sistema de sondas o electrodos conectados a un sensor de nivel para parar eventualmente el sistema eléctrico de operación de los equipos, evitando el funcionamiento en seco del sistema.
- **Fittings cañerías filtros:** Para la interconexión de bombas con filtros de cuarzo jets se instalarán cañerías de PVC clase 10 de 50 y 63mm con secciones suficientes para una velocidad máxima de 1,5 mts/seg.
- **Instalación Hidráulica y eléctrica:** Instalación, regulación y puesta en marcha de todo el sistema hidráulico y eléctrico de filtrado de la fuente a instalar según ITO de la obra.
- **Desagüe Rebalse:** Para el desagüe y mantenimiento del nivel de agua el contratista instalará una pieza compuesta por una cañería de cobre de 3" con tapa gorro de protección 4" de acero inoxidable en su parte superior y un hilo exterior de 4" en su base. Esta pieza se atornillará a una pieza de bronce con hilo interior empotrada en el fondo de la fuente. Desde esta pieza se canalizará con cañería de PVC de 90MM con pendiente 2% a una cámara de alcantarillado. Al sacar la pieza de la fuente se desaguará en forma gravitacional. El fin del rebalse es impedir el desborde o rebalsamiento de la fuente por efectos de lluvia o un mal funcionamiento del llenador automático.
- **Fittings Cañerías Jets:** Para la interconexión de bombas y jets se instalará cañerías de cobre tipo L de 2" y 1 1/4 con secciones suficientes para una velocidad máxima de 1,5 mts/seg. Todos los juegos de agua deben contar con llaves reguladoras de bronce.
- **Alambrado canalización eléctrica bombas:** El alambrado y canalización eléctrica de las cajas de conexiones sumergibles al tablero de control con una sección de cable suficiente para una caída de tensión de 3% permitido para este tipo de instalación. El tipo de conductor eléctrico a utilizar debe ser superflex con doble forros de goma, especial para trabajos en agua o humedad.
- **Alambrado canalización eléctrica focos:** Alambrado y canalización eléctrica de las cajas de conexiones sumergibles al tablero de control con una sección de cable suficiente para una caída de tensión de 3% permitido para este tipo de instalación. Las cajas se alambrarán por canalizaciones de PVC conduit hasta las cámaras de los transformadores y desde los transformadores hasta las cajas de conexiones sumergibles. Entre el tablero y la cámara de los transformadores. El tipo de conductor eléctrico a utilizar debe ser super flex con doble forros de goma, especial para trabajo de agua o humedad. Las cajas de conexiones sumergibles se montan en cañerías de acero inoxidable empotradas en concreto y canalizadas en conduit hasta el tablero de control.
- **Transformadores:** Se deberá con considerar la provisión e instalación de 3 transformadores de 700 watts 24volt bañados en resina. Estos transformadores se instalarán en la cámara subterránea del sistema de filtrado. Los transformadores se deben instalar en una caja metálica

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

abisagrada con ventilación en plancha inoxidable perforada (diámetro perforación a lo menos 5mm).

- **Tablero control eléctrico:** Para el comando del sistema se instalará un tablero de control con todos los elementos necesarios para el control y protección térmica del sistema, relojes de control con reserva de marcha de cuarzo para partidas.
- **Obra civil Cámara filtro y tablero:** Construcción de una cámara de concreto armado de 1.5x1.5x1.9ml, espesor de muros y losas 15cms, construidos en hormigón H25=250(90)(20)(8) enfierradura doble malla fierro 8mm .15cm. Tapa de 0.7x0.7mts metálica galvanizada y diamantada, malla desplegada para ventilación altura 10cm marco metálico galvanizado.
- **Obra civil Cámara bombas de pileta:** Construcción de una cámara de concreto armado de 1.2 x1x0.7ml de altura, espesor de muros y losas 15cms, construidos en hormigón H25=250(90)(20)(8) enfierradura doble malla fierro 8mm 15cm. Tapa de 0.7x0.7mts metálica galvanizada y diamantada, malla desplegada para ventilación altura 10cm marco metálico galvanizado.
- **Pruebas de Funcionamiento y calibración:** Se deberá entregar la fuente en completo funcionamiento debiendo instruir al personal de la empresa concesionaria que tendrá a su cargo la mantención y operación de esta fuente, para la correcta operación del sistema, indicando la frecuencia de las revisiones y mantenciones, la forma de limpieza de los equipos y forma de operación integral del sistema.

#### G.2.- PERGOLA

Se considera la ejecución de pérgola en base a pilares de perfiles de acero inoxidable y parrilla de madera de pino impregnado según detalles, con dos capas de barniz color según muestra en terreno y previa aprobación del lto y paisajista.

#### G.3.- JARDINERA

Se considera la ejecución de jardineras en base a hormigón armado lavado terminación visto pulido. Este se deberá ejecutar con retardador de fragüe y posterior lavado.

#### G.4.- PEDESTAL HORMIGÓN

Se considera la construcción de un pedestal de hormigón armado para imagen de Sagrado Corazón de Jesús. Terminación hormigón visto y pulido H25=250(90) (20) (8) enfierradura doble malla fierro 8mm 15cm. Aristas biseladas, según detalle.

#### G.5.- DRENAJES

Se considera la ejecución 5 drenes para aguas lluvias de 1ml de ancho x 4mt de largo x1mt de altura , se deberá considerar una capa de 15 cm de arena en la base, luego 15 cm de gravilla luego balón antes de rellenar con tierra se deberá instalar una malla geo textil.

#### G.6.- CANAL DE REGADIO

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
1. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

Se considera la provisión y ejecución del entubamiento del tramo de canal de regadío ubicado al interior de la plaza se realizará en base a tubos de hormigón prefabricado de 50cm de diámetro con sus respectivas cámaras de registro.

#### **G.7.- SPICH DE EVACUACIÓN Y ATRAVIESOS**

Se deberá dejar contemplada la evacuación de las aguas de todas las jardineras centrales de cada edificio, conectadas a la red de evacuación de aguas lluvias.

Además se deberá dejar contemplada la colocación de tubería de PVC de 2", para atravesos de cañerías de riego o iluminación.

#### **G.8.- VÍA CRUCIS**

Se considera la provisión e instalación escultura en base a piedra color rojo y amarillo de las carteras de Colina y según muestra en terreno y previa aprobación del Ito., con 100 x0.70x0.30mt cada una, para escultura 14 estaciones de vía crucis, cada estación contempla un tallado genera un sobre relieve que mira a la concurrencia, contempla el texto del evangelio correspondiente bajo relieve, la talla del número romano de cada estación y la talla de representación ocular en cada una, ejecutados en obra según plantillas y artista de la Comuna Joaquín Salo de Zaldívar . Fijado con mortero de pega, instalación anclada al suelo, sobre terreno nivelado, anclaje mediante espárragos ½ x 25cm adhesivo epóxido.

#### **H.- INSTALACIONES**

##### **H.1.- INSTALACIÓN DE RIEGO**

Se considera la ejecución del sistema de riego automático para las áreas verdes

El sistema de riego será en base de riego por goteo en macizos y riego por aspersión en zonas de césped. Los árboles, arbustos y pastos ornamentales deberán tener goteros de flujo regulable con 3, 2 o 1 goteros cada especie vegetal. Árboles 3un., arbustos 2un., pastos y flores 1un. Las zonas de césped se regarán con riego por aspersión por lo que se deberá considerar la provisión e instalación de los circuitos según plano de riego.

- Se deberá considerar cañerías hidráulicas de PVC, cañería de polietileno, goteros de flujo regulable, aspersores, válvulas eléctricas válvulas de corte, etc. y cualquier otro elemento necesarios para un perfecto funcionamiento de todo el sistema de riego.
- Todas las cañerías se deberán quedar enterradas con el cuidado de no poner escombros sobre ella y evitar daño.
- En cada uno de los nudos de válvulas debe quedar una válvula de corte.
- Las válvulas deben quedar a nivel de suelo y con sus respectivas tapas, (según Detalle)
- Se deberán tapar todas las cañerías una vez terminado de ejecutar el sistema de riego por aspersión y no se deberá cubrir con escombros o piedras para evitar daños en la tubería.
- Se deberán tapar todas las cañerías incluidas las de polietileno, dejando los aspersores y goteros expuestos.
- Todos los aspersores que están en áreas públicas deberán ser instalados con una base de mortero de pega para evitar robos y daños.
- Se deberá probar todo los circuitos de riego antes de la instalación del césped para verificar que no hay filtraciones.
- Se deberá instalar el riego a todos los árboles antes de aplicar maicillo.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

- **Se deberá probar todo los circuitos de riego antes de instalar césped en rollo y de plantar para verificar que no hay filtraciones.**

## H.2-. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Se considera la extracción y disposición de luminarias existentes en bodega municipal.

Se contempla la provisión e instalación de la totalidad del proyecto eléctrico según planos y EETT de especialidades (anexo iluminación) el que deberá ser visado por el Ito y el encargado de Iluminación de la Municipalidad previo a su instalación.

- Postes tubular de 3" de fierro galvanizado en caliente, altura útil de 6mt con 2 luminarias cada una, con luminaria peatonal con cuerpo y tapa de aluminio inyectado a presión, con asesor superior. Reflector de aluminio anodizado de alta pureza, Porta lámpara E-40, Índice de protección compartimento óptico IP66, Compartimiento eléctrico IP65, Filtro incorporado para regulación de presión y humedad, vidrio templado lenticular resistente a choques térmicos, Montaje en brazo hasta 2" diámetro, Equipo eléctrico con factor de potencia corregido mínimo 0,93, color: Ral 5000 azul, Ral 9200 gris.
- Postes tubular de 3" de fierro galvanizado en caliente, altura útil de 6mt con luminaria peatonal con cuerpo y tapa de aluminio inyectado a presión, con asesor superior. Reflector de aluminio anodizado de alta pureza, Porta lámpara E-40, índice de protección compartimento óptico IP66, Compartimiento eléctrico IP65, Filtro incorporado para regulación de presión y humedad, vidrio templado lenticular resistente a choques térmicos, Montaje en brazo hasta 2" diámetro, Equipo eléctrico con factor de potencia corregido mínimo 0,93, color: Ral 5000 azul, Ral 9200 gris.
- Se Contempla luminaria farol colonial con cuerpo construido de acero termo esmaltado color negro con difusor de policarbonato , base y punta de aluminio fundido, reflector de alta pureza, porta lámpara de loza rosca de cobre niquelado para uso de lámparas de la empresa "Elec" o similar.
- Foco exterior empotrable en piso cuerpo acero inoxidable vidrio templado transparente empaquetadura de silicona índice de protección IP-67 o máximo de "Elec" o similar.
- Foco exterior empotrable en muro cuerpo acero inoxidable vidrio templado transparente empaquetadura de silicona índice de protección IP-67 o máxima, led blanco de "Elec" o similar.

## H.3-. INSTALACIÓN CAMARAS DE SEGURIDAD

Se contempla la provisión e instalación de tres cámaras de seguridad ciudadano, la cual estará conectada a la central de monitoreo de seguridad ciudadana de la comuna.

El objetivo es complementar la seguridad de la comuna no solo en los puntos más conflictivos, sino también en los puntos más concurridos.

EET  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

### **ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LAS BASES TÉCNICAS**

Las presentes Bases Técnicas precisan los términos y especificaciones técnicas necesarios para el aumento de cámaras para el sistema de tele vigilancia de la comuna.

- Bases Técnicas
- Términos Técnicos de referencia
- Especificaciones Técnicas
- Itemizado de la Obra a Ejecutar
- Estas bases incluyen los siguientes anexos:
- Software VMS utilizado actualmente en la comuna Catalogo (AXXONSOFT NEXT).
- Compatibilidad del software (AXXONSOFT NEXT).

### **ALCANCE DEL PROYECTO**

El alcance del proyecto considera el suministro, montaje, pruebas, puesta en servicio, y una marcha blanca considerada de un (1) mes después de haber entregado el proyecto.

Los trabajos deben contemplar el desarrollo complementario de la Ingeniería necesaria para el montaje, incluido:

Diagramas de conexiónado en:

- Punto de cámara (Cámara IP - Elementos del Gabinete - Emcorme Eléctrico, Equipos de Red - Respaldo Eléctrico)
- Transporte de Señal (Switch - Sistema Inalámbrico - Conversores de Medio-Sala de Control - Servidores)
- Sala de Control (Recepción de imágenes - integración del software actual)
- Suministro de materiales y equipos.
- Mano de obra calificada, especializada y certificada, y todo lo que resulte necesario para la provisión, montaje y puesta en servicio de la cámara en el actual sistema de vigilancia.
- El oferente deberá contemplar todos los materiales, equipos y accesorios necesarios para la integración de la nueva cámara al Sistema de Tele vigilancia, asegurando una adecuada operación del sistema.
- Cualquier elemento que resulte necesario para su operación, y que no esté expresamente definido en las presentes especificaciones técnicas, deberá ser de todas maneras, incluido en la oferta y suministro.

Los trabajos y suministros deberán incluir, sin estar limitados, a las siguientes partidas:

- Todos los equipos, dispositivos y elementos necesarios, de manera que permitan el funcionamiento de la cámara proyectada.
- Alambrado de todos los dispositivos proyectados, que forman parte del proyecto presente, y de los diagramas de conexión y alambrado que debe desarrollar el contratista y ser aprobados por la Inspección Técnica de Obra.
- Desarrollo de la Ingeniería de Detalles para el montaje, alambrado y conexión de los dispositivos del sistema proyectado, lo cual debe ser aprobado por la Inspección Técnica de Obra.
- Pruebas, puesta en marcha en el sistema y entrenamiento (1 mes).
- Garantía técnica mínima de 6 meses para la instalación y de 1 años para los equipos.
- Todo elemento o equipo denominado como provisión por parte del contratista, significa que debe ser suministrado, instalado, conectado y puesto en servicio, a excepción de elementos que se oferten como

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

repuestos para el período que se deberá garantizar el correcto funcionamiento del proyecto. El contratista será responsable de la coordinación de los requerimientos de su sistema, con todas las condiciones del proyecto.

## **TÉRMINOS DE APLICACIÓN DE LAS BASES TÉCNICAS**

### **ANTECEDENTES**

#### **Antecedentes a entregar por el oferente:**

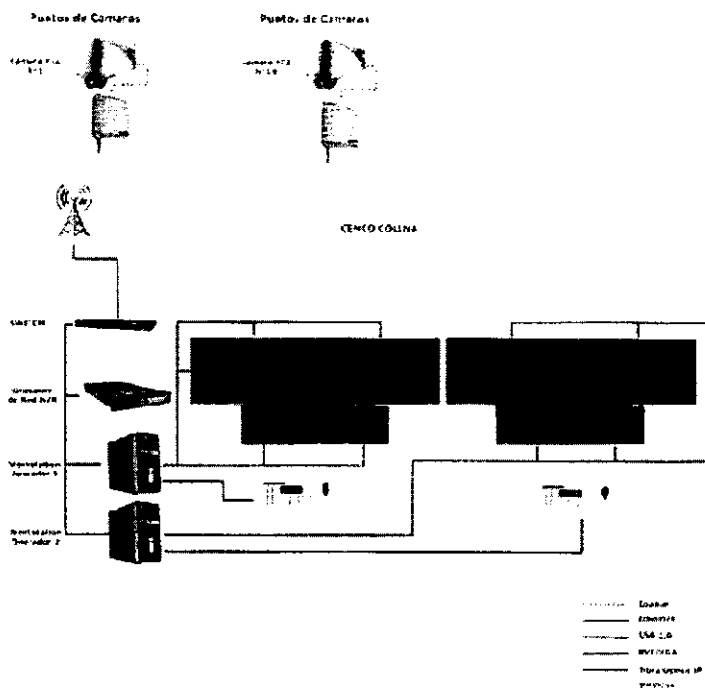
- Las empresas que se presenten a esta Licitación, deberán presentar los siguientes documentos:  
Catálogos de Equipos:
- Se deberán entregar todos los catálogos técnicos de los equipos ofrecidos, estos deberán venir impresos en color y se deberá adjuntar una copia digital en formato PDF.
- Detalle de Incumplimiento de las Especificaciones o Equipos.
- Si los suministros seleccionados por el oferente se acercan de gran manera a las EE.TT. pero no se ajustan en un 100%. puede entregar un documento en que indique en qué puntos no se pactan las especificaciones del producto seleccionado, y como este las remediara, de igual modo, si las EETT no se ajustan a los suministros existentes en el mercado, el oferente también puede detallarlos en su oferta y memoria técnica descriptiva.

#### **Solución Alternativa:**

- En caso que el proponente no ajuste su oferta técnica a lo solicitado, debe entregar un documento en donde explique por qué no cumple con las EE.TT. y otro donde entregue la solución alternativa y su justificación técnica. El Mandante se reserva el derecho de aceptar o desechar dicha propuesta y no considerar a la empresa como proponente válido, si así lo estima. La solución alternativa, debe venir acompañada de su propio itemizado y memoria explicativa.
- Los oferentes deberán detallar la especialización, funciones y número de personas destinadas a cada una de las actividades contenidas en la presente licitación.
- El oferente deberá garantizar el correcto funcionamiento de los equipos por un plazo de 12 meses, por lo que deberá incluir en su propuesta un itemizado de repuestos probables que podrían ser requeridos para asegurar el correcto funcionamiento del Sistema, en caso de alguna falla o como consecuencia del uso normal, o fallas de cualquier índole de los componentes del sistema (equipos e infraestructura del proyecto), y que deberá ser de cargo del contratista.
- Para efectos de garantizar la operatividad del sistema durante los 12 meses, el oferente deberá proveer de un número telefónico de servicio que opere las 24 horas del día, siete días a la semana y que deberá asegurar una respuesta oportuna entre el llamado y la reposición del sistema. Deberá definir un sistema de respuesta de fallos.
- El reemplazo de equipos o infraestructura deberá ser de las mismas o superiores características de los ofertados en la presente licitación, sin costo adicional para el municipio, previa información y conformidad de la Unidad Técnica.
- El oferente podrá presentar un programa de mantención para garantizar la operatividad de los equipos.

EETT  
 PLAZA ESMERALDA  
 I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
 Proyecto de Paisajismo

- Las cámaras a utilizar, corresponden a Domo PTZ IP, para uso en exterior, Anti vandálicos, conectados por medio de enlaces inalámbricos hasta sus correspondientes nodos o Antena Principal en la Sala de Control.
- Cada cámara, debe presentar una imagen al operador, quien la utilizará de acuerdo a sus posibilidades o requerimientos. Para esto el operador deberá disponer de funciones de control de movimientos de cámara (Pan - Tilt - Zoom) a través de teclados de control, pantallas de visualización, graficas de referencia, además de un sistema de almacenamiento digital de video.
- Para proporcionar a los Operadores del sistema un adecuado control o manejo de las cámaras hacia los monitores de video, el Sistema de Video Seguridad Integrado, debe incluir funciones como Matriz Virtual de Video que permile direccionar a través de software las entradas (señal de las cámaras de video) hacia las salidas (serie de monitores de video).
- El Sistema de Video IP se divide en las siguientes etapas:
  - Tipo de Cámaras
  - Compatibilidad con sistema de Administración de Video IP
  - Esquema de las cámaras



**Requerimientos Mínimos Cámara Tipo Domo PTZ Móvil:**

- Todas las cámaras de video del Sistema de Video deberán ser IP. Estas deberán ser alimentadas por medio de una fuente de poder externa, ubicada en el gabinete del Punto de Cámara.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

- Las cámaras MPEG-4, CVBR o H.264 indicadas más adelante en las especificaciones, a una velocidad de 30 imágenes por segundo por cámara. Las cámaras deberán ser de marcas reconocidas, con certificaciones de calidad internacional, experiencias de instalaciones en Chile y con empresas integradoras certificadas establecidas en Chile.
- La cámara deberá cumplir con las siguientes características mínimas:
  - Cámara Color Día/Noche tipo Domo PTZ.
  - Resolución HD.
  - Wide Dynamic Range (WDR) superior a 128X.
  - Rotación continua 360° horizontal, +2° a -92° en el vertical.
  - Zoom Óptico de 20X.
  - Sensor de imagen EXview HAD de 1/4" (6.3mm).
  - Lente f/1.4, distancia focal 3.4-91.8 mm.
  - Relación señal/ruido mejor que 50 dB.
  - Función día/noche sensible a luz infrarroja.
  - Posibilidad de definir zonas de privacidad.
  - Sensibilidad 0.063 lux a 1/4 sec shutter speed (color).
  - Sensibilidad 0.00018 lux a 1/2 sec shutter speed (Blanco/Negro).
  - Estabilizador de imagen integrado y seleccionable.
  - Menú en Español.
  - Obturador electrónico mínimo 1/2-1/30,000.
  - Balance de blanco automático.
  - Housing exterior IP66 o superior, con calefactor y ventilador, resistente a actos vandálicos para soportar 100 joule.
  - Celda de protección de burbuja inferior.
  - Salida de video UTP pasiva integrado.
  - 7 entradas de alarmas.
  - Operar entre -40°C hasta 60°C.
  - Configuraciones de memorias de posición y tours deberán quedar guardados en el Back Box, y no en el Dome Drive.
  - Cumplir estándar IP66 y NEMA tipo 4X
  - Certificación UL, FCC, FCC class B.
  - Debe tener servicio técnico en el país.
  - Sistema de transmisión inalámbrica.
  - Para el transporte de video IP, se deberá implementar enlaces inalámbricos que se encuentre dentro del espectro de 5 GHz, profesionales.

#### **Generalidades:**

Los equipos ofrecidos deben ser diseñados y producidos de acuerdo con las versiones más recientes de la tecnología y la fiabilidad disponible, tanto para hardware y software. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones tecnológicas:

- Tecnología totalmente digital.
- La interfaz con la red IP debe ser a través de interfaz Ethernet.
- Los equipos deben operar en cualquiera de las siguientes bandas de frecuencias no licenciadas 5.3GHz, 5.4GHz y 5.8GHz para el caso de los servicios de "backhaul" punto a punto y tecnología punto a multipunto.
- Los equipos ofrecidos deben venir protegidos contra sobrevoltajes, inversión de polaridad y caídas de tensión, mediante la utilización de dispositivos incorporados.
- La malla propuesta por el oferente debe soportar el tráfico de datos de a lo menos de 5 MB por punto de Video-Vigilancia (ancho de banda efectivo).

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

Los canales que agrupen a varios puntos de Video-Vigilancias deberán tener la característica de escalabilidad y garantizar el ancho de banda para transmitir los datos. El sistema debe estar diseñado para soportar, como mínimo, la transmisión de 2 CIF y 4 CIF a 15 cuadros por cámara, idealmente lograr hasta 30 imágenes por segundo 4 CIF.

- La postación adicional que sea necesaria para montar la malla de comunicaciones de transmisión, debe siempre considerar su entorno, por lo cual el diseño y materiales utilizados no deben tener un impacto alto respecto a su entorno urbanístico de la comuna.
- El oferente debe garantizar que los datos transmitidos por este medio no podrán ser interferidos u obtenidos por personas ajenas al proyecto. Debe ser un sistema seguro, con capas de encriptación múltiples y autenticación. Por ende, el sistema debe soportar la encriptación de datos de punta a punta.
- La plataforma inalámbrica debe ser un sistema escalable, esto significa, que tenga la capacidad de crecer en el tiempo.
- En relación con la utilización del espectro Radioeléctrico, las frecuencias de operación disponibles para ser utilizadas deben respetar las normativas vigentes en Chile y sus modificaciones.
- El sistema debe soportar una configuración que permita el cambio de cámaras de lugar, sin que requiera cambios mayores a la configuración base del sistema.
- No se aceptarán enlaces inalámbricos WIFI de 2,4 GHz para transmisión entre el punto de cámara y la Sala de Control.
- Se requiere de una solución tipo malla o MESH.
- Deberá aceptar el tráfico de paquetes multicast de video.
- Calidad de Servicio o QoS.
- VLAN.
- Deberá soportar a lo menos 5 Mbps por cámara.
- Sistemas Punto a Multipunto y Punto a Punto.
- Estación Base – Sectores.

El equipo ofrecido será modular y cumplir con la posibilidad de escalabilidad para los siguientes niveles:

- Puerto Ethernet que cumpla con el estándar IEEE 802.3 Ethernet 10/100BaseT (RJ 45).
- Cumplimiento del estándar IEEE 802.3 CSMA/CD.
- Soporte de VLAN, 802.1q (VLAN).
- El sistema debe soportar priorización de tráfico L2 (capa 2) basado en IEEE 802.1p y priorización de tráfico L3 (capa 3) basado tanto en IP ToS Precedencia (RFC791) o DSCP (RFC2474).
- El sistema debe soportar priorización de tráfico basado en rangos de puertos TCP y/o UDP.
- Unidades tipo "Carrier Class" de alta capacidad.
- Redundancia de Hardware n+1 en chasis, n+1 en sectores, redundancia 1+1 en fuente de alimentación.
- Gran Capacidad por Celida: Igual o mayor a 324 Mbps.
- Gran Capacidad por Sector: Igual o mayor a 54 Mbps.
- Crecimiento en cantidad de sectores.
- Capacidad Neta de procesamiento de paquetes por segundo por sector (neto nominal): igual o mayor a 40.000 pps.

El radio remoto debe tener la opción de actualización de firmware para mejorar la unidad soportando nuevas características como:

- Crecimiento en capacidad (throughput) solo por actualización de software.
- Crecimiento en número de subscriptores.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

- Priorización de tráfico en el aire, Wireless Link Prioritization (WLP).
- El sistema ofrecido debe incluir dentro de sus funcionalidades protocolos dinámicos de asignación de ancho de banda (bandwidth) entre la radio base y los usuarios de VoIP.
- ATPC, Automatic Transmit Power Control.
- El equipo debe indicar la calidad de la señal recibida indicando el nivel de SNR (Calidad de la señal recibida).
- Modo de Operación (Modulación): Time Division Duplex (TDD), usando Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM).
- Ancho de Banda del canal de 20 MHz y/o 10 MHz.
- Debe cumplir con los siguientes tipos de modulaciones OFDM, 64 puntos FFT: BPSK 1/2, BPSK 3/4, QPSK 1/2, QPSK 3/4, QAM16 1/2, QAM16 3/4, QAM64 2/3, QAM64 3/4.
- Las modulaciones deben ser adaptivas dependiendo de la calidad del enlace, incluyendo BPSK, QPSK, QAM 16 y 64 para maximizar la capacidad de datos y mejorar la eficiencia espectral.
- Soportar técnicas de corrección de errores: Forward Error Correction coding (FEC).
- La Estación Base debe permitir configuración de sectores con antenas de 360°, 120°, 90°, and 60 grados y antenas directivas.
- La Estación Base debe contar con independencia de radio y antena, para incrementar las opciones de radio y antena y mejorar el mantenimiento del equipo.
- Los equipos deben consistir de una unidad interior con una interfaz Ethernet para conexión con el "backbone" y una unidad exterior o unidad de radio.
- Los equipos deben contar con un Analizador de Espectro incorporado para obtener información de Interferencia y ruido en la ubicación de la unidad.
- Selección automática de canal, permitiendo seleccionar automáticamente el mejor canal libre de ruido.
- Opción DFS: Indicar si el mecanismo DFS (Dynamic Frequency Selection) que permite identificar y evitar canales con actividad de radar es soportada.
- Temperatura de operación: Unidad exterior -40oC a 55oC, equipo interior 0oC a 40oC.
- Operación en Humedad: Unidad exterior 5%-95% no condensado, equipo interior protegido contra clima 5%-95% no condensado.
- Software SNMP para configuración y administración remota.
- Software de administración "Carrier Class" SNMP.
- Administración Via Telnet (TFTP y FTP).
- Acceso a administración desde LAN cableada, enlace inalámbrico.
- Protección de acceso a administración: Password multinivel, Configuración de la dirección de acceso de forma remota (solo de Ethernet, solo enlace inalámbrico o por ambos), Configuración de direcciones IP de estaciones autorizadas.
- Actualización de Software y Configuración upload/download: FTP y TFTP.
- Asignación de parámetros IP: Configurable o automática (DHCP client).
- Subscriptores.
- Cumplimiento del estándar IEEE 802.3 CSMA/CD.
- Soporte de VLAN, 802.1q (VLAN).
- El sistema debe soportar priorización de tráfico L2 (capa 2) basado en IEEE 802.1p y priorización de tráfico L3 (capa 3) basado tanto en IP ToS Precedence (RFC791) o DSCP (RFC2474).
- El sistema debe soportar priorización de tráfico basado en rangos de puertos TCP y/o UDP.
- Capacidad neta por CPE igual o mayor a 8 Mbps.

Los equipos deben tener la posibilidad de actualización de software para aumentar su capacidad neta en Mbps y nuevas versiones de software sin la necesidad de cambio de Hardware.

- Los subscriptores deben tener calidad de servicio (QoS), Manejo de ancho de banda por abonado y deben poseer la administración de ancho de banda del CIR y MIR.
- Debe soportar Filtrado de Broadcast Ethernet.
- Filtro IP en puertos Ethernet e Inalámbrico.
- Soporte de marcado 802.1p (QoS) para envío de Datos, Voz y Video.
- El sistema debe soportar Virtual LANs basado en IEEE 802.1Q, permitiendo operación segura y "Virtual Private Network".
- Permitir marcado de V-LAN para crear virtual Lans.

El sistema debe soportar los siguientes niveles de seguridad:

- Opción de encriptar mensajes de Autenticación.
- Opción de encriptación de Datos.
- Algoritmos de encriptación WEP y AES OCB 128-bit.
- Encriptación con certificado FIPS 197.
- ESSID y ESSID Escondido (Hidden).
- Opción ATPC.
- Disponibilidad de equipos cumpliendo con las especificaciones requeridas en las bandas 5.3GHz, 5.4GHz y 5.8GHz.
- Modo de Operación: Time Division Duplex (TDD), usando Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM).
- Canales de transmission (Channel Bandwidth) ajustables por software de 20 MHz y 10MHz.
- Para soluciones punto a punto, canales de transmisión (Channel Bandwidth) ajustables por software de 40MHz, 20 MHz y 10MHz.
- Las modulaciones deben ser adaptivas dependiendo de la calidad del enlace, incluyendo BPSK 1/2, BPSK 3/4, QPSK 1/2, QPSK 3/4, QAM16 1/2, QAM16 3/4, QAM64 2/3, QAM64 3/4 para maximizar la capacidad de datos y mejorar la eficiencia espectral.
- Soportar técnicas de corrección de errores: Forward Error Correction coding (FEC).
- Sensibilidad entre 71dBm a 89dBm.
- Soporte de sensibilidad mayor o igual a -89 dBm en la modulación más baja.
- Disponibilidad de subscriptores con antena separada (detach).
- Los equipos deben consistir de una unidad interior con interfaz Ethernet para conectar al cliente final y una unidad exterior o unidad de radio.
- Temperatura de operación: Unidad exterior -40oC a 55oC, equipo interior 0oC a 40oC.
- Operación en Humedad: Unidad exterior 5%-95% no condensado, equipo interior protegido contra clima 5%-95% no condensado.
- Software SNMP para configuración y administración remota.
- Software de administración "Carrier Class" SNMP.
- Administración Via Telnet.
- Acceso a administración desde LAN cableada, enlace Inalámbrico.
- Protección de acceso a administración: Password multinivel, Configuración de la dirección de acceso de forma remota (solo de Ethernet, solo enlace inalámbrico o por ambos), Configuración de direcciones IP de estaciones autorizadas.
- Actualización de Software y Configuración upload/download: FTP y TFTP.
- Cumplimiento con estándar IP 67.
- Respaldo de energía.
- En cada punto de cámara se deberá instalar una UPS online para respaldo de Energía, ante fallas en el suministro eléctrico. Este deberá ser capaz de

EET  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

dar una autonomía eléctrica para todos los equipos instalados en el punto de cámara por un período no inferior a 30 minutos.

- En los puntos de visualización que contempla el proyecto, como también, en la sala de control, deberá existir un sistema de respaldo eléctrico, que permita su funcionamiento por un tiempo no inferior a los 30 minutos.

El sistema de suministro eléctrico con respaldo eléctrico para los puntos de cámara, lo integran los siguientes componentes:

- Interruptor térmico o similar.
- Interruptor diferencial a la llegada del empalme eléctrico de la compañía de electricidad.
- UPS que alimenta una bodega de distribución. En esta bodega se conectarán todos los transformadores y equipos que se encuentren dentro del gabinete metálico en el poste de cámara.
- Postes de montaje.
- Largo Útil 9 m o más, con 2 m anti-escaqueamiento.
- Espesor acero 3mm.
- Galvanizado por inmersión térmica.
- Tapa de registro con llave de seguridad.
- Sistema interior para la puesta a tierra.
- Carga máxima en la punta de 60 Kg. Con una exposición de 0.5mt<sup>2</sup> con viento de 140Km/h.
- Placa base estampada que permita una mejor distribución de los esfuerzos transmitidos por el poste a los pernos de anclaje.
- Pernos de anclaje en acero A14-28H, resistencia a la tracción 500N/mm<sup>2</sup>.
- Soporta cualquier atmósfera de operación.
- Es necesario que se considere automático y diferencial en cada una de las postaciones metálicas a instalar, la capacidad de automático estará dada por el consumo que en conjunto demanden las potencias de los equipos indicados en el punto anterior, el elemento de protección diferencial debe ser de 2x25 (A) y de 30(mA).
- Gabinete.
- Para los puntos que deba proveerse el Poste de soporte de cámara, este tendrá adosado en la parte superior de su estructura, a 80 cms. de la ubicación de la cámara, un gabinete de acero inoxidable IP66, para el montaje de la UPS, conexión de energía y protecciones termo magnéticas. La ubicación de los gabinetes sobre la estructura del poste radica en una mayor seguridad en las conexiones tanto de señal como de energía.
- Se Podrán presentar alternativas similares o superiores a las descritas y no se permitirá cableados aéreos para la alimentación de las cámaras y de ningún otro elemento.

#### I.- CÉSPED

Se considera la provisión e instalación de césped en rollo con una mezcla compuesta por Festuca arundinacea, Ballica perenne y Festuca rubra siempre verde y resistente al alto tráfico y pisoteo.

##### I.1.- Preparación del terreno césped

Se considera la aplicación de 30 cm de tierra vegetal y 3cm de arena rubia debiendo incorporarse para luego hacer una primera compactación manual, luego aplicar 3 cm de compost. Para mejorar el terreno existente.

- **Fertilización:** después se deberá aplicar una fertilización rica en fósforo y yeso-abono
- **Orgánicas:**

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

Tierra vegetal de característica franco y deberá estar harneada.  
Compost: enmienda por sus características orgánicas, debe estar bien descompuesto para evitar Hongos.

#### I.2.- Preparación del terreno macizos.

Se considera la aplicación de 30 cm de tierra vegetal y 3cm de arena rubia debiendo incorporarse para luego hacer una primera compactación manual, luego aplicar 3 cm de compost. Para mejorar el terreno existente

- **Inorgánicas.**

Arena de lampa: Esta debe estar limpia de piedras y escombros.

Fertilizantes: Se deberá aplicar e incorporar estas fertilizantes, Superfosfato triple y Salitre potásico. después se deberá regar para su total incorporación en el sustrato.

#### J.- ESPECIES VEGETALES

##### J.1.- MANEJO DE ESPECIES VEGETALES EXISTENTES

El terreno presenta especies existentes con un valor ornamental.  
Todas estas especies deberán ser evaluadas cuidadosamente, antes de ser mantenidas o eliminadas, y determinar cuales presentan problemas para no involucrar especies que estén contaminadas. Las especies seleccionadas deben estar en buenas condiciones fitosanitarias.

Es necesario que previamente esta realizado el trazado de las áreas verdes y caminos.

- **Fertilización:** Las especies existentes mantenidas se abonarán según recuadro en forma Local (20gr x especie adulta) y en forma Periódica (cada 2 meses) después de las podas correspondientes, para recuperar y mejorar el aspecto general de la especie en particular.

- **Poda:** Esta poda se aplicará a todas aquellas especies existentes que serán mantenidas y que requieran de esta poda. De ser necesario se deberá ver en terreno que tipo de poda se realizará.  
Estas serán:

- Poda de limpieza
- Poda de sanitaria
- Poda de seguridad.
- Poda ornamental.

Cada una de estas podas deberá ser ejecutada al comienzo de la construcción de las áreas verdes y deberá ser realizada con las herramientas y maquinaria apropiadas.

Las especies vegetales que se encuentren con plaga deberán ser fumigadas.

##### J.2.- MANUAL DE PLANTACIÓN ESPECIES PROPUESTAS

Este manual de plantación será complementario a las instrucciones entregadas en terreno por los paisajistas.

Se deberá considerar un relleno importante de tierra vegetal en todas las zonas de macizos, de un espesor de 30 cm. Este deberá quedar terminado con chips s/ muestras.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

Estas instrucciones son básicas para preservar en buen estado el sistema radicular de las plantas además de permitir un crecimiento más rápido.

Esto deberá ser usable para todo tipo de plantas ya sean árboles o arbustos flores y cubre suelos:

- La holladura debe ser mayor del tamaño de la bolsa tanto en el ancho como en su profundidad.
- Cada holladura deberá ser regada antes de la plantación.
- Para la base de cada holladura en los árboles se deberá colocar una capa de 10cm de tierra vegetal luego hasta la superficie con tierra vegetal (70%), arena (5%) y compost (25%).
- Deben ser plantas vigorosas y robustas de tamaño mediano a grande en general. Ninguna planta debe estar podada.
- Presentar cada especie en la holladura. El cuello de la especie debe quedar al menos 3cm bajo el nivel del suelo, evitando dejar raíces al descubierto.
- Todos los árboles deberán tener una altura mínima de 3,5mt.
- Colocar la especie rompiendo la bolsa sin destruir el pan de tierra original.
- Para los árboles colocar tutores de polines de pino o eucalipto con cruceta impregnado de 1" con base impregnada en brea y fuera del pan de tierra de la planta. Y su colocación deberá ser en forma simultánea a la plantación quedando estrictamente prohibido la colocación de tutores después de la plantación. Amarrar con argollas de manguera de planza y un alambren su interior.
- Tapar o rellenar y apisonar el suelo sin conformar tasas de riego.
- Después de la plantación, regar abundantemente.
- No se deberá podar ninguna especie.
- Las plantas deben estar sanas libre de plagas y enfermedades en el momento de la plantación.
- Se deberá fertilizar cada árbol (5grs) y arbusto (5grs) con algún fertilizante NPK.

### J.3.- ESPECIES VEGETALES PROPUESTAS

#### J.3.1.- ÁRBOLES

Todos los ejemplares deberán recibir VºBº previo a su recepción en la obra. Los árboles deben ser de 3,5 m de altura y DAP 1,5" como mínimo. Deben tener perfecto estado fitosanitario, libre de plagas y enfermedades. Ápice íntegro, provenir de yema apical, tener sistema radicular abundante y sano. Ejemplares sin síntomas deficitarios de nutrientes. Deben venir en bolsa y tener cubo de tierra íntegro.

En los lugares indicados en el plano de especies vegetales, se procederá, en primer término, a dar ubicación a los árboles con aprobación de los proyectistas.

Esta medida deberá, siempre, sobrepasar el tamaño del cepellón por, a lo menos 15cm por lado, cuidando el nivel definitivo de plantación. De la ahoyadura se deberá retirar los áridos de más de 1" y todo aquel que salga durante el proceso de plantación. Antes de proceder a las etapas de relleno y plantación, estas ahoyaduras deberán contar con el VºBº de la inspección de la obra en cuanto a ubicación y dimensión, y luego se saturarán de agua.

Previo a la plantación se procederá a rellenar los 15cm inferiores de la ahoyadura con la mezcla de tierra. Posteriormente se procederá a colocar el árbol perfectamente vertical, cuidando que el nivel del cuello del árbol en la bolsa coincida de manera exacta con el nivel del terreno terminado, y se procederá a rellenar el espacio restante con la mezcla descrita, apisonando con cuidado pero

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

firmente hasta llegar al nivel definitivo.

Cada árbol deberá llevar un tutor de eucalipto tratado de Ø 2" y 500cm de longitud. El tutor se enterrará 60cm con crucetas en la base, debiendo quedar perfectamente vertical. A él se sujetará el tronco del árbol con amarras plásticas tipo parronal en forma de ocho.

Una vez plantado el árbol, se procederá a regar con manguera hasta la saturación. El riego adecuado deberá repetirse a lo largo de la obra, hasta la entrega del trabajo total, dependiendo la frecuencia de riego de las condiciones del clima que existan, siguiendo en todo caso las instrucciones que oportunamente se recabarán de la inspección técnica.

### **J.3.2-. ARBUSTOS, FLORES Y CUBRESUELO**

Se considera la provisión e instalación de arbustos y flores de distintas variedades según listado, el tamaño es mediano a grande, todo ello según muestra y V.B. de paisajista.

Arbustos según plano de plantación arbustos.  
Cubresuelos 12 x mt<sup>2</sup>

### **K-. EQUIPAMIENTO**

#### **K.1-. ESCAÑO Nº 1**

Se considera la provisión e instalación escaños de hormigón armado curvo hecho a medida y según plano tipo modelo Bremen de la empresa Vanghar o similar con terminación liso pulido. Instalación sobre fundación de hormigón según indicaciones del fabricante y terreno nivelado, anclaje mediante espárragos ½ x 25cm adhesivo epóxico.

#### **K.2-. ESCAÑO Nº 2**

Se considera la provisión e instalación de escaños de hormigón prefabricado modelo Valdivia de la empresa "vanghar" o similar. Instalación según indicaciones del fabricante. Instalación sobre fundación de hormigón según indicaciones del fabricante y terreno nivelado, anclaje mediante espárragos ½ x 25cm adhesivo epóxico.

#### **K.3-. BANQUETA**

Se considera la provisión e instalación de banqueta 10 de hormigón prefabricado modelo Valdivia de la empresa "vanghar" o similar de 1.80mt x 0.50 y 0.45mt de altura, madera de roble, terminación pulido. Instalación anclada al suelo según indicaciones del fabricante, sobre terreno nivelado, anclaje mediante espárragos ½ x 25cm adhesivo epóxico.

#### **K.4-. BASURERO**

Se considera la provisión e instalación de basureros de hormigón prefabricado modelo PA04 terminación gris perlá pulido con contenedor de acero inoxidable empresa vanghar" o similar. Su instalación será de a cuerda a las especificaciones del fabricante sobre terreno nivelado, anclaje mediante espárragos ½ x 25cm y adhesivo epóxico.

#### **K.5-. JUEGO INFANTÍL Nº 1**

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

Se considera la provisión e instalación de un juego infantil de madera modelo P-129 de "juegos planella" o similar toboganes plástico amarillo, madera cepillada con tratamiento contra humedad de primera calidad. Se deberá considerar traslado e instalación de acuerdo a las especificaciones del fabricante anclados al suelo sus colores serán verdes y amarillo según muestra.

#### **K.6.- JUEGO INFANTIL N° 2**

Se considera la provisión e instalación de un juego infantil de madera modelo P-132 de "juegos planella" o similar toboganes plástico amarillo, madera cepillada con tratamiento contra humedad de primera calidad. Se deberá considerar traslado e instalación de acuerdo a las especificaciones del fabricante anclados al suelo, sus colores serán verdes y amarillo según muestra.

#### **K.7.- PARADERO BICICLETAS**

Se considera la provisión e instalación de 2 paraderos de bicicletas circular modelo Colina de la empresa "fahneu", "Lugar común" o similar. Se deberá considerar traslado e instalación de acuerdo a las especificaciones del fabricante y anclados al suelo.

#### **K.8.- SEGREGADORES**

Se considera la provisión e instalación de 50 Segregadores de hormigón prefabricado modelo terminación pulido y con sello gris perla empresa vanghar" o similar. Su instalación será de acuerdo a las especificaciones del fabricante y anclados al suelo.

#### **K.9.- IMAGEN SAGRADO CORAZÓN**

Se considera la provisión e instalación de una imagen religiosa del Sagrado Corazón de Jesús de 183ml de alto material poliéster isophthalic en su gel-coat (capa de resina poliéster que va a la superficie) laminado con resina ortoftálica de lata calidad, tendrá dos capas de fibra de vidrio mat 300 y 3 capas en las zonas de refuerzo. Primer fondo catalizado de poliuretano, color base poliuretano y protector barniz poliuretano semi-mate. Traslado e instalación según fabricante. Características igual o superior a prieto y Valdez. 9.542.49.70.

#### **L.- CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA**

Se considera la ejecución de algunas obras de construcción con participación ciudadana para lo cual se deberá coordinar con monitores para la difusión, motivación y ejecución el día de ejecución de los trabajos además de todos los materiales y herramientas.

#### **M.- MANUAL DE OPERACION Y MANTENCIÓN Y MARCHA BLANCA.**

Al finalizar la obra y antes de la Recepción Provisoria, el contratista deberá entregar un Manual de Mantenición y Operación, en 3 ejemplares anillados - previa revisión y V°B° de la U.R.P. a la comisión de recepción provisoria en la fecha en que se constituya para la 1ª visita. En él se debe establecer claramente las instrucciones de operación de todas las instalaciones y equipos, como también de la materialidad de las infraestructuras, su mantención y el valor anual de ésta, en unidades reajustadas.

EETT  
PLAZA ESMERALDA  
I. MUNICIPALIDAD DE COLINA  
Proyecto de Paisajismo

El contratista deberá hacer entrega de una carpeta triplicada con teléfonos, marcos e instalaciones para una posterior mantención.

Del mismo modo, la empresa será responsable de la mantención de las áreas verdes 12 meses desde la recepción definitiva de la obra.

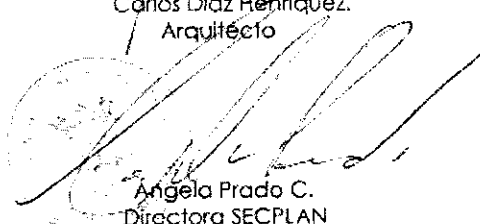
**DOCUMENTOS QUE DEBEN MANTENERSE EN LA OBRA**

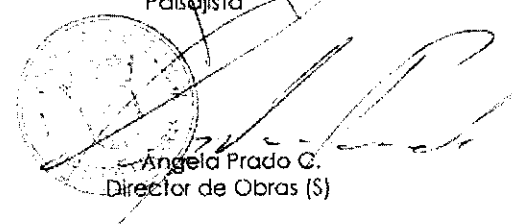
El contratista deberá mantener en la obra, para que pueda ser utilizada por la I.I.O. y las Comisiones Regionales, una copia de los siguientes documentos:

- Resolución de adjudicación de la obra.
- Formulario de oferta del contratista.
- Presupuesto Compensada.
- Programa de Trabajo.
- Especificaciones Técnicas.
- Planos del proyecto.
- Bases Administrativa Especiales y de Prevención de Riesgo.
- Boleta de Garantía del fiel cumplimiento del contrato.
- Pólizas de Seguros de Incendio.
- Modificaciones de contrato si corresponde.
- Estados de Pagos cursados.
- Facturas pagada.

  
Carlos Díaz Henríquez.  
Arquitecto

  
Luz María Lago C.  
Paisajista

  
Ángela Prado C.  
Directora SECPLAN

  
Ángela Prado C.  
Director de Obras (S)

  
Carolina Hernández B.  
Directora Medio Ambiente  
Aseo y Ornato

  
Mario Olavarría R.  
Alcalde