



MUNICIPALIDAD DE COLINA
SECRETARÍA MUNICIPAL



DECRETO N°: E-117//2018 /

COLINA, 22 de Enero de 2018.

VISTOS: Estos antecedentes: 1) Memorandum N° 43/18 de fecha 19 de Enero de 2018, del Secretario Comunal de Planificación mediante el cual solicita Decreto Alcaldicio para llamar a Licitación Pública del proyecto denominado "Conservación Vial Avenida Inmaculada Concepción, Comuna de Colina", y apruebe el Expediente. 2) Bases Administrativas, Generales y especiales, formatos anexos y cronograma de la Licitación Pública, fueron aprobadas por el Gobierno Regional. 3) Ord. N° 204/18 de fecha 19 de Enero de 2018, del Gobierno Regional que remite Bases para licitación proyecto "Conservación Vial Avenida Inmaculada Concepción, Comuna de Colina", BIP 30128150-0; 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 sobre base de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del estado.

DECRETO:

1.- Llamase a Licitación Pública el proyecto denominado "Conservación Vial Avenida Inmaculada Concepción, Comuna de Colina"; y Apruébese el Expediente.

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

a) **Publicación en Portal Mercado Público:** 22 de Enero de 2018, en www.mercadopublico.cl. b) **Presentación de Consultas y Aclaraciones:** desde el 22 al 29 de Enero de 2018, a las 14:00 horas. c) **Charla Informativa y Visita a Terreno:** 25 de Enero de 2018, a las 12:00 horas. d) **Respuestas a Consultas y Aclaraciones:** 31 de Enero de 2018, a las 18:00 horas. e) **Plazo entrega Boleta de Garantía Seriedad Oferta:** 05 de Febrero de 2018, a las 13:30 horas. f) **Cierre Recepción de Ofertas en portal Mercado Público:** 05 de Febrero de 2018, hasta las 15:00 horas, en www.mercadopublico.cl g) **Acto de Apertura Electrónica:** 05 de Febrero de 2018, a las 16:00 horas. h) **Fecha Máxima de adjudicación:** 06 de Abril de 2018.

3.- La comisión evaluadora, para esta licitación, será la siguiente:

- Señor: PABLO SEPULVEDA SEMINARIO, Director de Secplac.
- Señora: ANGELA PRADO CONCHA, Directora de Obras Municipales.
- Señor: ALVARO QUILODRAN LETTICH, Profesional de Secplac.

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

- Señor: IVAN LEON CORREA, Profesional Dirección de Obras Municipales.
- Señora: Limbana Amestica Roque, Funcionaria de Secplac.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE

FDO.) ELIZABETH ARELLANO QUIROGA
ALCALDESA (S)

FDO.) ANIBAL CALDERON ARRIAGADA
SECRETARIO MUNICIPAL



ANIBAL CALDERON ARRIAGADA
SECRETARIO MUNICIPAL
EAQ/ACA/DVB/PSS/mcm.

DISTRIBUCION:

- Alcaldía
- Administración Municipal
- Secretaría Municipal
- Directora de Control
- Asesoría Jurídica
- 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 - 117/2018
22-01-2018

MEMORÁNDUM N° 43 /2017

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

Colina, 19 de enero de 2018

**DE : SR. PABLO SEPÚLVEDA SEMINARIO
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**A : SR. ANIBAL CALDERÓN ARRIAGADA
SECRETARIO MUNICIPAL**

De mi consideración:

Junto con saludarle, me permito solicitar a Ud., realizar decreto que llame a Licitación pública para el proyecto FNDR, BIP N°30128150-0 "Conservación vial Avenida Inmaculada Concepción, Comuna de Colina". Cabe mencionar, que las bases administrativas generales y especiales, formatos anexos y cronograma de licitación, fueron aprobados por el Gobierno Regional mediante Oficio N°204 de fecha 19 de enero de 2018.

La comisión evaluadora para esta licitación, será la siguiente:

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

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

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

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

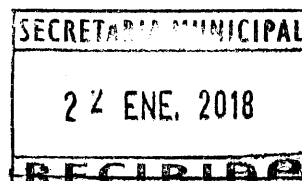
Saluda atentamente usted,

**PABLO SEPÚLVEDA SEMINARIO
DIRECTOR
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

PSS/AMO/amo

Distribución:

- Secretaría Municipal.
- GORE RM. División de Análisis y Control de Gestión.
- Unidad de Licitaciones
- Archivo.





**DIVISIÓN DE ANÁLISIS Y CONTROL DE GESTIÓN
DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INICIATIVAS
DE INVERSIÓN Y ACTIVOS NO FINANCIEROS**



ORD

FORMA PÚBLICA DE LICITACIÓN
01 2018 - 19 01 18
OFICINA DE PARTES

ANT.: Correo municipal de fecha 17.01.2018

MAT.: Remite Bases para licitación proyecto
"Conservación Vial Avenida
Inmaculada Concepción, Comuna de
Colina", BIP 30128150-0

ADJ: Bases en Formato Papel

DE : JEFE DIVISIÓN DE ANÁLISIS Y CONTROL DE GESTIÓN

A : MARIÓ OLAVARRÍA RODRÍGUEZ
ALCALDE MUNICIPALIDAD DE COLINA

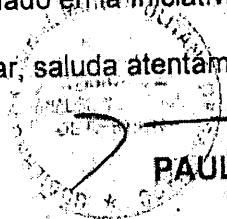
Adjunto a usted, las bases administrativas normas generales y especiales de acuerdo a los antecedentes elaborados y entregados por la Unidad Técnica a través del Departamento de SECPLA de la Municipalidad de Colina que regirán el proceso de licitación y contratación del proyecto de pavimentos: "Conservación Vial Avenida Inmaculada Concepción, Comuna de Colina", código BIP 30128150-0

Cabe señalar que dichas bases fueron elaboradas por su Servicio en relación a las sugeridas por este Gobierno Regional en sus "Bases administrativas tipo para licitación y contratación de pavimentos".

Las Bases de esta Licitación deberán publicarse en el portal www.mercadopublico.cl, según el **Cronograma**.

Por último, vengo a indicar que las Especificaciones Técnicas, deberán estar acorde con lo recomendado en la Iniciativa.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.



PAULO SERRANO MÁTUS
JEFE
DIVISIÓN ANÁLISIS Y CONTROL DE GESTIÓN

- RAS/PCS
Distribución
- Destinatario
- Secpla Municipalidad de Colina
- División de Análisis y Control de Gestión
- Departamento de Gestión de Iniciativas de Inversión y Activos No Financieros
- Analista David Cárcamo S.
- Oficina de Partes

David Carcamo Segovia

De: Alvaro Manuel Marin Osorio <alvaro.marin@colina.cl>
Enviado el: miércoles, 17 de enero de 2018 10:17
Para: David Carcamo Segovia
Asunto: RE: Envío bases y anexos BIP 30128150-0 "Conservación vial Inmaculada Concepción, Colina"
Datos adjuntos: Cronograma Conservación vial Inm.Concepcion.docx

Estimado David, junto con saludarte, te envío adjunto Cronograma asociado a la licitación "Conservación vial Inmaculada Concepción, Comuna de Colina".

Quedo atento para proceder para la publicación de la licitación en el Portal Mercado Público.

Gracias, saludos.

ALVARO MARIN OSORIO
Geógrafo
Jefe Unidad de Licitaciones
SE PLAN - Municipalidad de Colina
Fono: 56 2 2707 3441
Email: alvaro.marin@colina.cl
www.colina.cl

De: David Carcamo Segovia [mailto:dcarcamo@gobiernosantiago.cl]
Enviado el: viernes, 12 de enero de 2018 03:14 p. m.
Para: Alvaro Manuel Marin Osorio <alvaro.marin@colina.cl>
Asunto: RE: Envío bases y anexos BIP 30128150-0 "Conservación vial Inmaculada Concepción, Colina"

Estimado Alvaro,

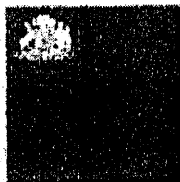
Te comento que tomamos conocimiento de las bases y están nos parece bien para dar visto bueno, no obstante este Gobierno Regional se encontrará imposibilitado de otorgar futuros o eventuales aumentos de plazo a esta iniciativa cuando esta se encuentre en ejecución.

Quedo a espera de cronograma final para empezar el proceso de licitación.

Atte.

David Cárcamo S

Departamento de Gestión de Iniciativa
de Inversión y Activos no Financieros
División de Análisis y Control de Gestión
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
Bandera 46, piso 5
Fono 2 22509186
www.gobregionstg.cl



000002

De: Alvaro Manuel Marin Osorio [mailto:alvaro.marin@colina.cl]

Enviado el: viernes, 12 de enero de 2018 13:06

Para: David Carcamo Segovia

Asunto: RE: Envío bases y anexos BIP 30128150-0 "Conservación vial Inmaculada Concepción, Colina"

Acuso recibo. Muchas gracias.

Saludos.

Álvaro.-

De: David Carcamo Segovia [mailto:dcarcamo@gobiernosantiago.cl]

Enviado el: viernes, 12 de enero de 2018 09:48 a. m.

Para: Alvaro Manuel Marin Osorio <alvaro.marin@colina.cl>

Asunto: RE: Envío bases y anexos BIP 30128150-0 "Conservación vial Inmaculada Concepción, Colina"

Disculpa Alvaro, no adjunte en correo anterior.

Aquí va.

Quedo atento

dS

De: David Carcamo Segovia [mailto:dcarcamo@gobiernosantiago.cl]

Enviado el: viernes, 12 de enero de 2018 9:21

Para: Alvaro Manuel Marin Osorio

Asunto: RE: Envío bases y anexos BIP 30128150-0 "Conservación vial Inmaculada Concepción, Colina"

Buenos días Alvaro,

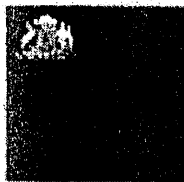
Adjunto la resolución junto al convenio. De acuerdo a las bases hoy las revisaré y te daré respuesta a la brevedad.

Atte.

David Cárcamo S.

Departamento de Gestión de Iniciativa
de Inversión y Activos no Financieros
División de Análisis y Control de Gestión
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
Bandera 46, piso 5º
+56 2 22509106
www.gobiernosantiago.cl

stg



De: Alvaro Manuel Marin Osorio [mailto:alvaro.marin@colina.cl]

Enviado el: jueves, 11 de enero de 2018 19:21

Para: David Carcamo Segovia

Asunto: Envío bases y anexos BIP 30128150-0 "Conservación vial Inmaculada Concepción, Colina"

Estimado David, junto con saludarte, te envío adjunto bases administrativas (generales y especiales) y anexos, , asociados a la licitación "Obras de mejoramiento vial Inmaculada Concepción, Comuna de Colina", BIP N°30128150-0, de acuerdo al nuevo formato que me enviaste de bases asociadas a pavimentación.

De paso, te quería pedir por favor, si es que tu tienes copia del Convenio y Resolución de este proyecto, dado que acá no lo encuentra la Unidad de Proyectos.

Quedo atento a tus observaciones. Gracias.

Saludos

ALVARO MARIN OSORIO
Coordinador
de la Unidad de Operaciones
SECTAD - Municipalidad de Colina
Fono: 56 2 7207 3441
Email: alvaro.marinosorio@colina.cl
www.colina.cl

LICITACIÓN PÚBLICA

“EJECUCIÓN OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN,
COMUNA DE COLINA”

CRONOGRAMA DE LICITACIÓN

	DIA	HORA
Publicación en Portal Mercado Público (www.mercadopublico.cl)	22 de enero de 2018	

Presentación de consultas y aclaraciones	22 de enero de 2018	
Desde	29 de enero de 2018	14:00 hrs.
Hasta		

Las consultas podrán ser formuladas únicamente, a través de la plataforma www.mercadopublico.cl hasta la fecha y hora indicada.

Charla informativa y visita a terreno	25 de enero de 2018	12:00 hrs.
---------------------------------------	---------------------	------------

La charla informativa tendrá lugar en Sala de Reuniones de SECPLAN de la Municipalidad de Colina, ubicada en Av. Colina, N°700, Edificio Consistorial, ala Norte, en la fecha y hora indicadas. Posteriormente, se realizará visita a terreno. Ambas actividades tienen asistencia de carácter voluntario.

Respuesta a consultas y aclaraciones	31 de enero de 2018	18:00 hrs.
--------------------------------------	---------------------	------------

Las respuestas serán publicadas por parte de la Unidad Técnica en la plataforma www.mercadopublico.cl en la fecha y hora indicada, y se entenderán como parte integrante de las bases.

Dependiendo de la naturaleza y cantidad de preguntas, la Unidad Técnica podrá ampliar el plazo de respuestas, lo cual será debidamente comunicado mediante la plataforma www.mercadopublico.cl. Es de exclusiva responsabilidad de los oferentes, el oportuno conocimiento de las respuestas y aclaraciones publicadas y no podrán alegar desconocimiento de ellas, para cualquier efecto.

Plazo para entrega de garantía seriedad oferta (hasta)	5 de febrero de 2018	13:30 hrs.
---	----------------------	------------

El plazo para la entrega física de la garantía por concepto de seriedad de la oferta, es hasta la fecha y hora indicadas. La garantía debe ser entregada en un sobre cerrado, indicando: nombre y ID de la licitación; fecha y el nombre del oferente.

Es obligación del contratista, subir copia de la garantía por concepto de seriedad de la oferta a la plataforma www.meracdopublico.cl dentro de los antecedentes administrativos.



Cierre recepción de ofertas en Portal

5 de febrero de 2018 15:00 hrs.

Mercado Público

Los oferentes deberán presentar en formato digital todos los antecedentes administrativos, técnicos y económicos requeridos en las respectivas bases, a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, manteniendo la estructura contenida en los anexos adjuntos. Para el caso de los anexos económicos, no se debe modificar ni agregar partidas, ítems y unidades. El no cumplimiento de esta indicación, hará incurrir al oferente en falta y podrá ser declarada su oferta fuera de bases por parte de la Comisión Evaluadora.

El oferente se obliga a mantener vigente el valor de su oferta por el plazo de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta.

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

La oferta realizada a través del Portal, se debe expresar en valores netos, en pesos chilenos y debe ser coincidente con el valor expresado en el respectivo anexo asociado a la oferta económica. Este valor, deberá incluir todos los costos asociados al valor del contrato. De existir diferencias entre lo ofertado en el portal Mercado Público y lo ofertado en la carta oferta, facultará a la Comisión Evaluadora, a dejar fuera de bases al oferente que incurra en esta causal.

Acto de apertura electrónica

5 de febrero de 2018 16:00 hrs.

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

Fecha máxima de adjudicación

6 de abril de 2018

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

Otros antecedentes:

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

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

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

000006



MUNICIPALIDAD DE COLINA
DIRECCIÓN COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
LICITACIONES

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

000007

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES y ESPECIALES

PARA LICITACION Y CONTRATACIÓN DE PAVIMENTOS

NOMBRE PROYECTO: "OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL
AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN,
COMUNA DE COLINA".

MANDANTE: GOBIERNO REGIONAL DE LA REGION
METROPOLITANA DE SANTIAGO

UNIDAD TECNICA: MUNICIPALIDAD DE COLINA

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

BIP N° 30128150-0

000008

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

INDICE

INDICE	2
BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS GENERALES	5
1. DISPOSICIONES GENERALES	5
1.1. Ambito de Aplicación de las Bases	5
1.2. Normativa Aplicable	5
2. MODALIDAD DEL CONTRATO	5
3. DE LOS CONTRATISTAS	6
4. DE LAS PROPUESTAS, SU APERTURA Y ADJUDICACIÓN	6
4.1. Disposiciones Generales	6
4.2. Forma de Presentación de las Propuestas	7
4.2.1. Anexo Nº 1: Anexos Administrativos	8
4.2.2. Anexo Nº 2: Anexos Técnicos	9
4.2.3. Anexo Nº 3: Anexos Económicos:	10
4.3. Comunicación Durante el Proceso de Licitación	10
4.3.1. Reunión Informativa	11
4.4. Apertura y Evaluación de las Propuestas	11
4.4.1. Sobre la Comisión de Apertura	11
4.4.2. Sobre la Comisión Evaluadora	12
4.5. De la Adjudicación, Aceptación y Resolución de las Propuestas	13
4.6. Desistimiento de las Propuestas	13
5. DEL CONTRATO, SUS GARANTIAS Y SUS MODIFICACIONES	14
5.1. Formalización del Contrato	14
5.2. Del Precio del Contrato	15
5.3. Garantías	15
5.3.1. Normas Comunes:	15
5.3.2. Garantía por Seriedad de la Oferta	15
5.3.3. Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato	15
5.3.4. Garantía Adicional	16
5.3.5. Garantía por Anticipo	17
5.3.6. Garantía por Correcta Ejecución de las Obras	17
5.3.7. Retenciones	17
5.4. Subcontratación	18
5.5. Disminución, Aumentos de Obras y Obras Extraordinarias	18
5.6. Aumentos de Plazo	19
6. DE LA INSPECCION TECNICA	19
6.1. Inspector Técnico de Obra (I.T.M.)	19
6.2. Asesor a la Inspección Técnica (A.T.O.)	20
6.3. Libro de Obra	20
6.4. Atribuciones de los Inspectores Técnicos de Obra	21
7. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	21
7.1. Control de Calidad	21
7.2. Corresponderá al Contratista	22
7.3. Personal del Contratista	23
7.4. Profesional Residente de la Obra o Administrador del Contrato	23

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

7.5.	Profesional Coordinador General de Terreno o Jefe de las Obras.....	24
7.6.	Condiciones y Accidentes del Trabajo.....	24
7.7.	Coordinación de Faenas.....	24
7.8.	Deterioro o Destrucción de las Obras.....	24
7.9.	Daños a Terceros.....	24
7.10.	De los Seguros.....	25
7.11.	Obligaciones Legales.....	25
7.12.	Otras Obligaciones del Contratista.....	25
8.	DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	26
8.1.	Aprobación de Proyectos.....	26
8.2.	Entrega del Terreno.....	26
8.3.	Elementos que Deberá Suministrar el Contratista.....	26
8.4.	Materiales Empleados en la Construcción.....	27
8.5.	Módificación del Programa de Trabajo.....	27
9.	DE LOS PAGOS, ANTICIPOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	27
9.1.	De los Pagos y Anticipos.....	27
9.2.	De las Cesiones de Crédito o Factoring.....	29
9.3.	Plazo de Ejecución.....	29
9.4.	Prórroga Para Reconstruir Obras Defectuosas.....	30
9.5.	Multas.....	30
10.	RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....	31
10.1.	-Recepción Provisoria.....	31
10.1.1.	Obra Terminada y sin Observaciones.....	31
10.1.2.	Obra No Terminada.....	32
10.1.3.	Obra Terminada con Observaciones Menores.....	32
10.2.	Plazo de Garantía.....	33
10.3.	Recepción Final.....	33
11.	DE LA RESOLUCION DEL CONTRATO.....	33
11.1.	Causales de Terminación del Contrato.....	33
12.	DISPOSICIONES FINALES.....	34
12.1.	Interpretación de los Antecedentes del Contrato.....	34
12.2.	Domicilio.....	34
	BASES ADMINISTRATIVAS NORMAS ESPECIALES.....	35
1.	OBRAS A EJECUTAR.....	35
2.	VALOR DE LA PROPUESTA.....	35
3.	OFERENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR.....	35
4.	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.....	35
5.	PLAZOS.....	36
6.	PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	36
7.	LETRERO INDICATIVO.....	36
8.	NORMAS DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN.....	37
9.	LIBRE CIRCULACIÓN DE TRÁNSITO.....	38

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

10. ACTIVIDADES CONTAMINANTES	38
11. ASEO GENERAL	38
12. TRASLADO DE EXCEDENTES Y ESCOMBROS	38
13. EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS O VEGETALES	39
14. REPARACIÓN DE DAÑOS	39
15. PROTECCIÓN DE LAS OBRAS EXISTENTES	39
16. CONDICIONES	39
17. EVALUACIÓN	39
17.1. PAUTA DE EVALUACIÓN	40
17.1.1. Oferta Económica (40%)	¡Error! Marcador no definido.
17.1.2. Experiencia (35%)	¡Error! Marcador no definido.
17.1.3. Capacidad Económica Corregida (20%)	¡Error! Marcador no definido.
17.1.4. Presentación de Antecedentes (5%)	¡Error! Marcador no definido.
17.2. Consideraciones en la Evaluación	43
FORMATOS N°1	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°2	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°3	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°4	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°5	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°6	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°7	¡Error! Marcador no definido.
FORMATOS N°8	¡Error! Marcador no definido.
FORMATO RESUMEN ESTADO DE PAGO	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE AVANCE DE OBRAS	¡Error! Marcador no definido.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

BASES ADMINISTRATIVAS
NORMAS GENERALES

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. Ámbito de Aplicación de las Bases

Las presentes Bases Administrativas, Normas Generales y Especiales reglamentarán 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 (OGUC) 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) Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, su Reglamento y modificaciones.

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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

3. DE LOS CONTRATISTAS

Podrán participar en la presente licitación todas las personas naturales o jurídicas que presenten su propuesta al portal www.mercadopublico.cl y cumplan con los requisitos establecidos en las Bases. Sin embargo será obligación del oferente al momento de firmar el contrato definitivo, presentar el certificado de inscripción vigente en el registro correspondiente al tipo y monto de la propuesta, de acuerdo a la normativa vigente Serviu.

Para efectos del contrato, será requisito que el Proponente esté habilitado para contratar con el Estado, según registro de 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 60 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 cubicciones entregadas en las Bases Técnicas, si las hubiere, son sólo informativas; el Proponente presentará sus precios, respetando las partidas de las Especificaciones. El contratista no podrá eliminar partidas del formato de presupuesto detallado entregado por la "Unidad Técnica"; la falta a esta exigencia, dejará al proponente fuera de bases.

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.

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,

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 indicados en el respectivo cronograma, los Proponentes deberán ingresar sus ofertas al Portal www.mercadopublico.cl, en formato digital, clasificando los antecedentes en tres Anexos denominados: "Anexos Administrativos", "Anexos Técnicos" y "Anexos Económicos".

Serán rechazadas las ofertas:

1. Que no adjunten la totalidad de antecedentes requeridos durante el proceso de licitación o evaluación.
2. Cuyos antecedentes no cumplan con la vigencia exigida en las presentes Bases.
3. De aquellos oferentes que hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de dos años (Ley N° 20.238 Ministerio de Hacienda), siempre que tales condenas se hayan producido con posterioridad al 19 de enero de 2008.
4. Que no cumplan otros requisitos administrativos o técnicos, mencionados en las presentes Bases Administrativas o en las Bases Técnicas.

El oferente deberá procurar entregar los documentos en archivos consolidados o unificados, es decir que cada documento o antecedente requerido se presente en un solo archivo o carpeta. También se aceptarán las ofertas cuyos antecedentes de un mismo Anexo, estén consolidados en un solo archivo.

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

Cuando el Proponente consolide todos los antecedentes de la misma naturaleza en un solo archivo, los mismos deberán procurar mantener tener el orden que establecen las presentes Bases. El nombre del archivo, de acuerdo a su naturaleza, será:

- Anexos Administrativos
- Anexos Técnicos
- Anexos Económicos.

Los Proponentes no deben ingresar antecedentes adicionales a los requeridos.

El formato digital de los antecedentes deben ser de uso común (por ejemplo: formato JPG, PDF, Word, Excel, etc.).

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

4.2.1. Anexos Administrativos

- a) **Garantía a la vista e Irrevocable**, que garantice la seriedad de la oferta tomada a la orden de la Unidad Técnica (Municipalidad de Colina), con un plazo de vigencia de a lo menos 90 días (corridos) a contar de la fecha de apertura de la propuesta. También podrá presentarse un Certificado de Fianza a la vista e irrevocable, de acuerdo a lo estipulado en la circular N° 40 de fecha 25 de Septiembre de 2014. En todo los casos, el documento deberá contener la siguiente glosa: "Para garantizar la seriedad de (nombre del proponente), por la oferta del proyecto: (indicar nombre del proyecto, comuna y código bip". En el caso del vale vista bancario, será responsabilidad del oferente consignar la glosa al reverso de ella, si el banco no accediere a hacerlo.

Sólo este documento deberá presentarse físicamente en dependencias de la Unidad Técnica, según las instrucciones que se detallan en el punto N°4 de las bases administrativas especiales. 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.

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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

Persona Natural y Jurídica

- i) **Formato anexo N° 1**, adjunto, de la identificación del Proponente.
- j) **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.
- k) **Última declaración de renta completa** y su certificado.
- l) **Balance clasificado**, acumulado debe corresponder al mismo periodo del informe de deudas del sistema financiero (SBIF), firmado por un contador autorizado, (nombre y rut del contador), que servirá de base para el llenado del Formato N° 3.
- m) **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.
- n) **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.
- o) **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.
- p) **Declaración Jurada Simple de haber estudiado todos los antecedentes** de la Licitación, verificando la concordancia entre ellos, de estar conforme con las condiciones generales de la Licitación, sin perjuicio de las observaciones que pudiere haber formulado en la instancia de Consultas y/o Aclaraciones a las Bases y de aceptación expresa de las Bases, según **Formato anexo N° 2**.
- q) **Declaración Jurada Simple del oferente sobre prácticas antisindicales** y participación de socios en Municipio y/o Mandante, según **Formato anexo N° 3**.

4.2.2. Anexos Técnicos

- a) **Formato anexo N° 4**: Declaración jurada simple sobre obras en ejecución (la referencia a las obras en actual ejecución debe ir en el Formato N° 6)
- b) **Certificado de inscripción en los registros y categorías de Contratistas**, emitido dentro de los 15 días anteriores a la fecha de apertura de la presente licitación y necesarios para proceder a la evaluación de la experiencia, según se indicá las bases administrativas especiales, emitido dentro de los 15 días anteriores a la fecha de apertura de la propuesta.
- c) **Formato anexo N° 5**, 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

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

concordancia con el plazo de ejecución ofrecido. Esta carta Gantt deberá ser confirmada o corregida ante la Inspección Técnica Municipal (I.T.M.), dentro de un plazo máximo no mayor a 60 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 anexo N°6**, sobre la capacidad económica del proponente.
- b) **Formato anexo N°7**, correspondiente a la Carta Oferta asociada a la ejecución de las obras y plazo de ejecución de éstas.
- c) **Formato anexo N°8**, presupuesto detallado en el que los proponentes determinarán las cantidades de obras y precios unitarios; dicho presupuesto, deberá coincidir con la oferta indicada en Carta Oferta (Anexo N°8).
- 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.

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

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, 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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 podrán realizar preguntas que podrán ser respondidas por la Unidad Técnica; no obstante, toda y cualquier pregunta se deberá formalizar a través del Portal Mercado Público. 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), donde los asistentes se registraran en un "Acta de Terreno", la cual será subida como antecedente al Portal Mercado Público.

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

En la fecha y hora de cierre señalado en el Portal Mercado Público, la Comisión de Apertura, integrada por al menos tres funcionarios de la Unidad Técnica (de los cuales uno de ellos deberá actuar como ministro de fe y velará por el cumplimiento de las Bases), procederá 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 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

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

como los descritos en el punto 4.2 de las presentes Bases Administrativas, no pudiendo delegar dicha responsabilidad al criterio de la Comisión Evaluadora.

Se levantará un Acta del proceso de apertura en la cual se consignarán las observaciones formuladas respecto de las ofertas rechazadas y los motivos del rechazo. También deberá registrarse el nombre del funcionario sobre quien recaiga la función de custodio de las ofertas. Esta Acta será firmada por todos los integrantes de la Comisión de apertura y formará parte de los antecedentes de la propuesta.

Podrán devolverse las boletas de garantía de seriedad de la oferta, a los Proponentes cuya oferta haya sido rechazada en esta primera instancia, previa solicitud escrita del Oferente a la Unidad Técnica.

4.4.2. Sobre la Comisión Evaluadora

La Comisión Evaluadora, estará constituida al menos por tres funcionarios de la Unidad Técnica, distintos a los integrantes de la Comisión de Apertura. Esta Comisión tendrá por objeto el estudio de las ofertas según los requisitos administrativos, económicos y técnicos definidos en las Bases de Licitación.

La Comisión Evaluadora, posterior al acto de apertura, podrá solicitar a los Oferentes que salven errores u omisiones formales, 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 Evaluadora 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 GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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

Evaluada todas las ofertas preseleccionadas, corresponderá a la Comisión Evaluadora confeccionar un informe acerca de la licitación, 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 el informe, 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 Evaluadora (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 Chile Proveedores.
- Otros antecedentes relevantes en el proceso licitatorio

4.5. De la Adjudicación, Aceptación y Resolución de las Propuestas

Entre la fecha de apertura de la propuesta y la comunicación de adjudicación no deberá mediar un lapso superior a 60 días.

Notificada la adjudicación en el portal 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 diez días hábiles, se procederá a hacer devolución de las garantías por seriedad de la oferta, a todos los 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 administrativo, ni a demandar indemnización alguna por este concepto. El desistimiento deberá ser comunicado a la Unidad Técnica, vía escrita.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 5 días, posteriores a la fecha de comunicación de la adjudicación en el portal 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 ChileProveedores (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, de acuerdo a como se estipula en las presentes bases.
- 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) Certificado de Deudas Tesorería General de la República actualizado. En caso de existir deuda, ésta se descontará a partir del primer estado de pago hasta completar el total adeudado.
- f) 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 15 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

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 de la asignación de Inspector Técnico de Serviu RM. El contrato deberá ser aprobado por el acto administrativo correspondiente (Decreto o Resolución), antes de proceder con el acto de Entrega de Antecedentes.

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: Boleta Bancaria de plazo definido o Certificado de Fianza, en pesos chilenos, a la vista e irrevocable.
- b) Las Boletas de 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 irrogue 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 (boleta bancaria, vale vista, póliza) por concepto de seriedad de la oferta, a nombre de la Unidad Técnica. El lugar de entrega, monto y glosa se detallan en las bases administrativas especiales. El plazo de vigencia de esta garantía no podrá ser inferior a 60 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 cinco días siguientes a la comunicación de adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl, esta caución que tiene por objeto garantizar el fiel cumplimiento del contrato. Esta garantía

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

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, una vez que Serviu RM haya otorgado la recepción provisoria de las obras, sin observaciones de ninguna especie.

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 boleta de garantía de fiel cumplimiento de contrato, por cada uno de los aportes. Cada boleta de 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 boletas de garantía 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 referencial. La garantía adicional se constituirá en la misma forma que la garantía de fiel cumplimiento de contrato y por un monto igual a la diferencia entre el valor del presupuesto referencial y el valor de la propuesta aceptada. Su plazo de vigencia debe ser igual a la garantía de fiel cumplimiento y sus modificaciones, ya sea aumento de obras y/o aumento de plazo.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 de Serviu RM, sin observaciones de ninguna especie o, solucionadas las que se hubieren formulado.

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 se encuentren recepcionadas sin observaciones por Serviu RM, el Contratista deberá tomar a su nombre y presentar una garantía de plazo definido, extendida a nombre del Mandante, por un monto igual al 5% del precio final contratado, impuestos incluidos, además, de las garantías exigidas por el SERVIU R.M., para caucionar la correcta ejecución de la obra. La vigencia excederá en 60 días corridos a la fecha de recepción definitiva, que realice SERVIU RM.

La garantía será devuelta al Contratista una vez que se realice la Recepción Definitiva, por parte de SERVIU RM.

Si existe más de una fuente de financiamiento que aporte al contrato, entonces, el Contratista deberá presentar una boleta de garantía de correcta ejecución de las obras, por cada uno de los aportes. Cada boleta de 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 boletas de garantía de correcta ejecución de las obras, deberá arrojar un monto igual o superior al 5% del monto total del contrato. Dichas boletas, en todo lo demás, están sometidas a las normas mencionadas en los párrafos precedentes de este punto.

5.3.7. Retenciones

En cada Estado 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

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

cumplimiento de todas las obligaciones del contrato. Dichas retenciones serán devueltas 90 días después de emitida el Acta de Recepción Provisoria de las Obras (Sin Observaciones) de Serviu Metropolitano. Del mismo modo, será requisito para el pago de las retenciones, haber presentado oportunamente la boleta de garantía por correcta ejecución de las obras.

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 SERPLAC, 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 el I.T.M. 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.

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 cubicciones 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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

5.6. Aumentos de Plazo

Sin perjuicio del aumento de plazo asociado a un eventual **aumento de obra**, que deberá contar con autorización expreso 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 ejercido por funcionarios públicos, etc.

La Empresa Contratista deberá hacer la respectiva solicitud de aumento de plazo a la Inspección Técnica, de manera oportuna, una vez que se produzcan las causas que lo originan.

En ningún caso podrán invocarse los problemas de materiales, Certificaciones de otros instituciones, días de lluvias, entre otros, como argumento 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 constituido y copia del acto administrativo que lo aprueba (Decreto o Resolución). Además presentara 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 antes del término de plazo que requiere ampliarse y regirán a partir del vencimiento del plazo que se amplió, consecutivamente. Con todo, deberá entenderse que esta facultad de la unidad técnica, no aplicara 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 previo del mandante.

6. DE LA INSPECCION TECNICA

6.1. Inspector Técnico de Obra (I.T.M)

Para todos los efectos de las presentes Bases se entenderá por Inspector Técnico Municipal, 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, sin perjuicio de las atribuciones que en esta materia tiene SERVIU RM.

Durante el período de ejecución de la obra, habrá a lo menos un Inspector Técnico Municipal.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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.M.

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 total 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 Municipal.

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

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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

6.4. Atribuciones de los Inspectores Técnicos Municipales.

El I.T.M. 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.M., las que se impartirán siempre por escrito y conforme a los términos y condiciones del Contrato, las cuales deberán cumplirse dentro del plazo que el I.T.M. estipule.

El incumplimiento de cada orden del I.T.M., y en general cualquier incumplimiento de contrato, será sancionado con una multa igual al porcentaje que se defina en las presentes Bases, sobre el 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.M. 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).

El I.T.M. 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.M., quedando siempre responsable el Contratista por los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer la persona separada.

Si el I.T.M. 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 el I.T.M.

El I.T.M. 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):

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 el I.T.M..
- h) Identificar la obra dentro de los cinco días hábiles siguientes al inicio de los trabajos mediante 2 letreros como mínimo, cuyo texto y diseño corresponda a las indicaciones proporcionadas en las Normas Especiales de las presentes Bases. Dichos letreros deberán 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) El contratista deberá mantener actualizada la información del letrero de obras de acuerdo a las modificaciones realizadas al proyecto (aumentos de obras o plazos); además de su correcto estado físico (deterioro, desgaste o robo).
- 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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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.

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

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 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.M. de los hechos ocurridos, haciendo entrega cuando corresponda de tales denuncias.

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 el I.T.M. 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 por Serviu RM.

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.

BASÉS ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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. Asimismo, el contratista deberá solicitar ante el SERVIU Metropolitano la Inspección Técnica de las Obras, previa aprobación del proyecto respectivo y cancelación de los gastos asociados a esto. Será de trámite, cargo y costo del contratista la obtención de los permisos correspondiente ante este servicio.

Para la realización de lo anterior, el contratista dispondrá de un máximo de 60 días corridos contados desde el día posterior a la Suscripción del Acta de Entrega de Antecedentes, plazo que deberá contemplarse dentro de la oferta de plazo total.

El plazo de ejecución de las obras será considerado desde que SERVIU apruebe dichos proyectos y este organismo designe un inspector técnico.

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 la asignación de Inspección Técnica Serviu. 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 asignación de Inspección Técnica Serviu, 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 el I.T.M., dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al Contrato.

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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

8.4. Materiales Empleados en la Construcción

Antes de ser empleados los materiales en las obras, deberá darse aviso al I.T.M., 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.M., 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 15 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.M. 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.M.. Con todo, la Unidad Técnica deberá ingresar cada estado de pago mensual a más tardar, los días 25 de cada mes en las oficinas 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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

- 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) La Unidad Técnica deberá informar si existen o no subcontratos.
 - h) 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 2%.
 - i) 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.
 - j) 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)
 - k) 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 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.
 - l) 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 (en original). Del mismo modo, deberá adjuntarse el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones del Serviu, Acta de Recepción Provisoria sin observaciones de la Unidad Técnica y la garantía por correcta ejecución de las obras.
 - m) Las retenciones sólo serán pagadas 90 días después de emitida el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones del Serviu Metropolitano.
 - n) Antecedentes que den cuenta del pago de las remuneraciones y cotizaciones de seguridad social, con los trabajadores de la empresa Contratista y subcontratista

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

hasta dos años anteriores (en original). Este documento sólo será solicitado cuando proceda, de acuerdo al punto 7.3 de las presentes Bases.

- o) Otros documentos solicitados por el Mandante o por el I.T.M., o mencionados por el Contrato y que sean necesarios para respaldar el Estado de Pago.
- p) Certificado de Obra.

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.gobiernosantlago.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 la asignación de Inspección Técnica de Serviu. 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

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

9.4. Prórroga Para Reconstruir Obras Defectuosas

Las interrupciones que puedan experimentar las obras a consecuencia del rechazo de el I.T.M.. 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 el I.T.M.. no pudieren atribuirse a mala fe, a la falta de atención o incompetencia de parte del Contratista, sin que ello importe aumento de precio.

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 atrasos parciales de forma mensual y los incumplimientos a las órdenes del I.T.M.. en virtud de las obligaciones que impone el contrato, las Bases Administrativas y Técnicas.

En caso de incumplimiento de una orden impartida por el I.T.M., 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).

Mensualmente y al momento de cursar cada estado de pago se calculará el avance de las obras, en caso de constatarse un atraso superior al 20%, calculado respecto del avance programado, se aplicará una multa equivalente al 2% de la diferencia entre el monto correspondiente al avance programado y el monto correspondiente al avance real.

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% avance programado 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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE RAVIMENTACIÓN

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) 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, ó de aportes y derechos en otros servicios, según proceda, etc.).

El I.T.M. 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 se designen, con experiencia para calificar la ejecución de la obra, y un Ministro de Fe.

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).

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).

BASIS ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 o no se cuenta con la documentación pertinente, 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 el I.T.M..

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

BASIS ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

montos correspondientes a la o las partidas pendientes hasta la Recepción Provisoria Efectiva.

El I.T.M. 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. Recepción Final

La Recepción Final se realizará una vez presentada la Recepción Definitiva que realice Serviu Metropolitano. 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 del Acta respectiva, que serán requisito para la devolución de la garantía de correcta ejecución.

Dicha Acta deberá ser acompañada de las copia del Acta de Recepción Definitiva realizada por Serviu Metropolitano.

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:

- 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.

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

- 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 o el atraso es superior al 30% respecto al avance programado.
- 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 GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

1. OBRAS A EJECUTAR

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones Técnicas y a los planos respectivos, para lo cual 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:
 - Plano de Ubicación.
 - 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 estará determinado por la oferta del oferente adjudicado, la cual no podrá superar los \$42.767.000.-

La propuesta económica, debe ser subida al portal www.mercadopublico.cl sin IVA.; no obstante lo anterior, se deberá registrar la oferta, con impuestos incluidos, en los respectivos formatos Anexos Económicos dispuestos para tal efecto, esto es Anexo N°7 "Oferta Económica" y Anexo N°8 "Presupuesto detallado".

3. OFERENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR

Podrán participar en la presente licitación personas naturales o jurídicas que presenten su propuesta al portal www.mercadopublico.cl, sin embargo será obligación del oferente al momento de firmar el contrato definitivo, presentar el certificado de inscripción vigente en el registro correspondiente al tipo y monto de la propuesta, de acuerdo a la normativa vigente SERVIU.

4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Emitirse a favor de	Municipalidad de Colina
Por un monto igual a	\$ 1.000.000.- (un millón de pesos)
Con la siguiente glosa	"Para garantizar la seriedad de (nombre del proponente), por la oferta del proyecto obras de conservación vial Inmaculada Concepción, Comuna de Colina, código BIO N° 30128150-0"

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

Ser presentada en	Unidad de Licitaciones de la Secretaría de Planificación Comunal, ubicada en Avenida Colina N°700, ala norte, edificio Consistorial, comuna de Colina. La garantía podrá ser presentada hasta la fecha y hora establecida en el cronograma de licitación.
-------------------	---

5. **PLAZOS.**

Los oferentes deberán considerar en su oferta, una propuesta de plazo de ejecución, que no podrá ser inferior a 70 días corridos, ni superior a 100 días corridos contados desde la fecha del acta de entrega de terreno. El incumplimiento de los plazos señalados anteriormente, será causal para declarar fuera de bases al respectivo proponente.

6. **PRESUPUESTO REFERENCIAL.**

El presupuesto disponible para esta obra asciende a \$ 42.767.000.- (cuarenta y dos millones setecientos sesenta y siete pesos) impuestos incluidos.

7. **LETRERO INDICATIVO.**

Deberá instalarse al menos 2 letreros indicativos que cumplan las siguientes disposiciones:

- 7.1. Dichos letreros deberán ser instalados durante los primeros 5 días hábiles posteriores al inicio de la obra. El I.T.M. 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 realizada la Entrega de Terreno.
- 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: 2,0 a 2,5 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, u otro similar).

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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 elaborado en programa Illustrator que se entregará (u otro similar), 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. NORMAS DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

El Contratista deberá adoptar medidas de seguridad para el personal, cumpliendo las normas de seguridad básicas, en cuanto a indumentaria e implementos de trabajo. Además, deberá considerar toda la protección necesaria para evitar accidentes que afecten a sus trabajadores.

El Contratista deberá proporcionar todas las señalizaciones, puentes, barreras y, encintados que procedan, para la protección de los transeúntes y vehículos en desplazamiento, y de las obras en ejecución.

Las indemnizaciones que soliciten terceros, accidentados con motivo de faltas de señalización y/o protecciones serán de cargo exclusivo del Contratista, por lo tanto, será obligación de este tomar medidas necesarias para no producir molestias o daños a los transeúntes.

Las protecciones que se empleen deben tener una presentación uniforme y adecuada.

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

Los trabajos podrán ser paralizados por el I.T.M., si el Contratista no dispone de los elementos que garanticen lo anterior, con lo cual podrá incurrir en multas por atraso en la entrega de la obra y no tendrá derecho a indemnización alguna.

9. LIBRE CIRCULACIÓN DE TRÁNSITO

En aquellas obras en que pudiese verse afectada la libre circulación del tránsito, el Contratista tendrá la obligación de mantener en forma expedita y a su costo, el libre tránsito de las vías públicas y el paso de las aguas, con motivo de la ejecución de los trabajos, siendo de su responsabilidad los perjuicios que se ocasionen a terceros en bienes fiscales, municipales o nacionales de uso público, de acuerdo con las leyes y ordenanzas respectivas.

Igualmente deberá proveer personal de señales durante el día y la noche, como también los equipos de ayuda para emergencia. Esta señalización de faenas deberá retirarse inmediatamente al término de las obras.

Para estos efectos deberá presentar a el I.T.M., un proyecto de señalización y desvío de tránsito, aprobado por la Dirección de Tránsito de la unidad técnica.

El incumplimiento o deficiencias de estas disposiciones responsabilizan directamente al Contratista de accidentes o daños que puedan incurrir a terceros.

Por otra parte, deberá informar a Carabineros y a Bomberos correspondientes al sector donde se realizan los trabajos por escrito y con 48 horas de anticipación el inicio y término de las obras en la vía pública, con copia a el I.T.M..

10. ACTIVIDADES CONTAMINANTES

El Contratista deberá respetar la reglamentación vigente sobre emisión de contaminantes y ruidos, además deberá controlar la emisión de polvo, cuando los trabajos correspondan a faenas de excavación, transporte de materiales y excedentes de excavación y limpieza, entre otros.

11. ASEO GENERAL

Una vez terminados los trabajos, el Contratista deberá realizar un aseo general de la obra; si éste no cumple con dicha obligación, la U.T., no efectuará la Recepción Provisoria de la Obra, hasta que el Contratista realice la faena a satisfacción de la U.T. es importante destacar que será responsabilidad del contratista mantener el aseo de los tramos intervenidos, para lo cual deberá destinar recursos humanos y financieros **PARÁ MANTENER EL AREA INTERVENIDA LIMPIA.**

12. TRASLADO DE EXCEDENTES Y ESCOMBROS

El traslado de los excedentes y escombros generados por los trabajos encomendados, serán de cargo del Contratista, debiendo trasladarlos a BOTADEROS autorizados para tal efecto, por la Unidad Técnica. El traslado de excedentes y escombros debe

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
—
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

realizarse diariamente, NO SE PERMITIRA EL ACOPIO DE ESTOS EN LAS AREAS INTERVENIDAS EN LA FAENA.

13. EXTRACCIÓN DE ESPECIES ARBÓREAS O VEGETALES

Si por motivo de la ejecución de las obras fuese necesario extraer o modificar algunas especies arbóreas o vegetales, su retiro, disposición y/o reposición será coordinada por el I.T.M., con la unidad municipal correspondiente, para lo cual el Contratista deberá informar a la inspección con la debida anticipación para que sean ejecutados estos trabajos.

14. REPARACIÓN DE DAÑOS

Todo daño a las instalaciones existentes, derivado de la ejecución de los trabajos encomendados, será de exclusiva responsabilidad del Contratista y serán de su cargo las respectivas reparaciones. Producido un daño, el Contratista deberá proceder a su inmediata reparación. De no hacerlo, la unidad técnica podrá hacer efectiva las garantías, correspondientes, sin perjuicio de la aplicación de multas que correspondan e inclusive la terminación anticipada del contrato.

15. PROTECCIÓN DE LAS OBRAS EXISTENTES

Deberán respetarse las instalaciones subterráneas o superficiales cercanas a los trabajos, evitando que sufran daños. Por consiguiente, en su oferta, los proponentes deberán considerar todos los trabajos que se requieren para no interferir con las tuberías, postaciones, muros y otras obras existentes en el lugar.

16. CONDICIONES

- 16.1. Toda imprecisión o discordancia en los antecedentes o falta de aclaración de un detalle deberá interpretarse en la forma que mejor beneficie al proyecto.
- 16.2. 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.
- 16.3. Será de exclusiva responsabilidad del Contratista el cuidado de los materiales de las obras, desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción.
- 16.4. El primer estado de pago deberá informar los tramos (calles) donde se interviene con el proyecto.
- 16.5. El Contratista Adjudicado tendrá la obligación de tramitar todas las modificaciones del proyecto de Ingeniería SERVIU que sean necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

17. EVALUACIÓN

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.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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.

17.1. PAUTA DE EVALUACIÓN

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

17.1.1 <u>Oferta Económica</u>	40%
a) <u>Oferta económica</u>	20%
b) <u>Capacidad económica</u>	20%
17.1.2 <u>Experiencia en ejecución de obras de acuerdo a Registro MINVU</u>	30%
17.1.3 <u>Plazo de ejecución</u>	25%
17.1.4 <u>Cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta</u>	5%

17.1.1 **Oferta Económica (40%)**

a) **Oferta Económica (20%)**

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

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

OMV = Oferta de menor valor
OE = Oferta valor oferente

$$\text{Total Oferta Económica} = [\text{Puntaje}] \times 0,20$$

b) **Capacidad económica (20%)**

En este punto se evaluará la capacidad económica presentada por los oferentes, donde se consideraran las deudas de acuerdo al Balance Clasificado, las deudas del certificado emitido por la SBIF, el patrimonio indicado en el balance, los contratos vigentes y los saldos por ejecutar, de acuerdo a información de formatos Anexos N°8 y 10. Estos datos se cruzaran determinado su capacidad económica. Para la evaluación de este criterio, se utilizando el siguiente cuadro y formula:

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

ANALISIS CAPACIDAD ECONOMICA					
EMPRESA - RUT					
CONTRATOS VIGENTES, información extraída Formato N°10 (a)	SALDO POR EJECUTAR Información extraída Formato N°10 (b)	20% SALDO POR EJECUTAR Información extraída Formato N°10 (c)	PATRIMONIO DECLARADO SEGÚN BALANCE Información extraída del Balance a la fecha solicitada (d)	CAPITAL DISPONIBLE (Diferencia producida entre saldos por ejecutar y el Patrimonio (e) ; Restar :d)-c)	DEUDAS SBIF (Información extraída del respectivo certificado) (f)
		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	DEUDAS DE ACUERDO A BALANCE, (Considera deudas del rubro Obligaciones con bancos e instituciones financieras, registradas en Pasivo Circulante y Pasivo Largo Plazo) (g)	DIFERENCIA INFORMACION Diferencia entre Deudas SBIF y las registradas en el Balance Clasificado (h) Restar :f)-g)	CAPITAL DISPONIBLE DETERMINADO Diferencia si h) positivo, entonces restar a e) ; si es negativo, solo registrar e)	OFERTA ECONOMICA DE LA EMPRESA (C/IVA),	20% OFERTA ECONOMICA
	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

A partir de los resultados obtenidos de la aplicación del recuadro anterior, los oferentes serán evaluados de la siguiente manera:

Capital	Ponderación	Puntaje
Más de \$200.000.000.-	100	20.0
Entre \$100.000.001.- y \$200.000.000.-	60	12.0
Entre \$50.000.000.- y \$100.000.000.-	30	6.00
Menos de \$50.000.000.-	5	1.00

$$\text{Total Capacidad Económica} = [\text{Puntaje}] \times 0,20$$

$$\text{Total Oferta Económica} = \text{Puntaje Oferta Económica} + \text{Puntaje Capacidad Económica}$$

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

9.1.1. Experiencia (30%)

En este punto se evalúa la experiencia según los registros y categorías con los que cuente el oferente, y cuyos certificados deben haber sido acompañados en la presentación de las ofertas de acuerdo a como se exige en las presentes bases.

Registro MINVU	Ponderación	Puntaje
Primera Categoría	100	30.0
Segunda Categoría	60	18.0
Tercera Categoría	40	12.00
Cuarta Categoría	20	6.00
No posee inscripción	0	0

Total puntaje experiencia = [ponderación tabla] x 0.30

10. Plazo de Ejecución (25%)

Se considera en este parámetro de evaluación, el plazo de ejecución asociado al desarrollo de las obras encomendadas, de acuerdo a como se indica en punto N°5 de las bases administrativas especiales y ofertado en formato Anexo N°7 "Carta Oferta". La evaluación se realizará según se indica en la siguiente tabla:

Plazo Ejecución (días corridos)	Ponderación	Puntaje
70 días	100	25.0
Entre 71 y 85 días	60	15.0
Entre 86 y 100 días	20	5.00

Nota: todo plazo inferior a 70 días y superior a 100 días corridos, será declarado fuera de bases.

Total puntaje experiencia = [ponderación tabla] x 0.25

**BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**

11. Presentación de la Oferta (5%)

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 puntos), a las ofertas que presenten la totalidad de antecedentes conforme a bases, y luego, disminuyendo el puntaje por cada aclaración o documento o antecedente presentado fuera de fecha, o que haya debido ser rectificado, conforme a lo establecido en el punto 4 de las presentes Bases, de acuerdo a la siguiente tabla.

Descripción	Ponderación	Puntaje
Entrega dentro del plazo original el 100% de los Documentos Administrativos.	100	5.00
Entrega o rectifica de 1 a 2 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	60	3.00
Entrega o rectifica de 3 a 4 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	40	2.00
Entrega o rectifica 5 ó más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura.	0	0

Si un proponente no presenta los documentos faltantes solicitados por la Comisión de Apertura, su oferta será declarada inadmisibile.

Total puntaje cumplimiento requisitos = [ponderación tabla] x 0.05

17.2. 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 (que no han sido consideradas en la pauta de evaluación), proponer la adjudicación, Ejemplo: Experiencia, equipo humano propuesto, maquinarias y tecnologías ofertadas, etc.

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

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

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.

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

ANEXO Nº 1
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
CÓDIGO BIP 30128150-0

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

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En _____, a _____ del mes _____ del año _____

000052

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN.

ANEXO Nº 2
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMÁCULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
CÓDIGO BIP 30128150-0

Nombre proponente o razón social: _____

Nombre de la Empresa:
Dirección:
Teléfonos:
Nombre Representante Legal:
Cédula de Identidad:
ID. LICITACIÓN:

Declaro lo siguiente:

- Conocer y aceptar las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas de la Propuesta y documentos anexos.
- Haber estudiado todos los antecedentes de la Propuesta, de las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas de la Propuesta, Bases especiales si existiesen y verificado su concordancia entre sí y conocer las normas legales vigentes al respecto.
- Haber tomado conocimiento de todas las condiciones actuales y las demás características que incidan directamente en la ejecución del servicio.
- Haber considerado en la oferta económica, todos los gastos necesarios para la ejecución del SERVICIO, de acuerdo a las Bases Administrativas Generales de la Propuesta, Especificaciones Técnicas y todos los documentos incluidos en la oferta.
- Por lo expuesto autorizo a la Municipalidad de Colina para efectuar el cobro de inmediato de las Garantías establecidas en las Bases Administrativas Generales de esta Licitación, sin perjuicio de las acciones legales que inicie frente a cualquier situación no prevista, que signifique el incumplimiento del contrato.
- No podrán suscribir contratos administrativos, de provisión de bienes o de prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellas por vínculos de parentesco.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En _____, a _____ del mes _____ del año _____

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

ANEXO Nº 3
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE: SANCIONES

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
CÓDIGO BIP 30128150-0

Nombre proponente o razón social: _____

Yo, _____, en representación de la Empresa
_____ R.U.T _____, declaro conocer el contenido y alcance
de la Ley Nº 20.238, en el sentido de haber dado cumplimiento a las obligaciones laborales y
sociales de los trabajadores a mi cargo y el fiel y oportuno cumplimiento del contrato definitivo,
durante los dos últimos años, tal que,

- ✓ No he sido condenado por prácticas antisindicales o infracciones a los derechos
fundamentales de los trabajadores o por delitos concursales establecidos en los artículos
463 y siguientes del Código Penal, dentro de los anteriores dos años, contados desde la
fecha de presentación de la oferta.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En _____, a _____ del mes _____ del año _____

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

ANEXO Nº 4
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE: OBRAS EN EJECUCIÓN

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
CÓDIGO BIP 30128150-0

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 Anexo Nº 6 "Capacidad Económica" de la presente licitación.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En _____, a _____ del mes _____ del año _____

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

ANEXO Nº 5
 NÓMINA DE PERSONAL

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
 CÓDIGO BÍP 30128150-0

IDENTIFICACION DE LA EMPRESA					
RAZON SOCIAL:					
RUT					
DIRECCION					
NOMINA DEL PERSONAL					
NOMBRE COMPLETO PROFESIONAL RESIDENTE O ADMINISTRADOR DEL CONTRATO					
TÍTULO PROFESIONAL					
NOMBRE COMPLETO JEFE DE OBRA					
TÍTULO PROFESIONAL O TÉCNICO					
OTROS TRABAJADORES					
	Nº DE TRABAJADORES	TIPO (1)	PROFESION U. OFICIO	CARGO DENTRO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
(1)	P	: PERMANENTE			
	T	: TRANSITORIO			

 FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En _____, a _____ del mes _____ del año _____

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

ANEXO Nº 6
CAPACIDAD ECONOMICA

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
CÓDIGO BIP 30128150-0

Nombre proponente o razón social: _____

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

(1) 20% de la suma total de los Saldos Por Ejecutar \$ _____

(2) Patrimonio (Anotar el valor correspondiente al Patrimonio, consignado en el Balance Clasificado, acumulado al mes anterior del llamado a propuesta) \$ _____

CAPITAL REAL DISPONIBLE PARA LA OBRA (2)-(1) \$ _____

I. DEL CAPITAL EXIGIBLE SEGÚN BASES GENERALES

- a) OFERTA ECONOMICA TOTAL (IVA INC.) \$ _____
- b) 20% DE LA OFERTA ECONOMICA 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 _____

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

ANEXO Nº 7
OFERTA ECONÓMICA

"OBRAS DE CONSERVACIÓN VIAL AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN, COMUNA DE COLINA"
CÓDIGO BIP 30128150-0

Nombre proponente o razón social: _____

1. OFERTA ECONÓMICA	
VALOR TOTAL NETO DE LA OFERTA	\$
TOTAL IMPUESTOS _____ %	\$
VALOR TOTAL OFERTA, IMPUESTOS INCLUIDOS	\$

2. PLAZO DE EJECUCIÓN	
PLAZO DE EJECUCIÓN OFERTADO (DÍAS CORRIDOS)	

Nota: El plazo a ofertar no puede ser inferior a 60 días ni superior a 120 días corridos.

FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

En _____ a _____ del mes _____ del año _____

FORMATOS ANEXOS BASES ADMINISTRATIVAS
OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

FORMATO RESUMEN ESTADO DE PAGO

ANTECEDENTES GENERALES		Resumen Estado de Pago N°		Fecha:	
Unidad Técnica					
Nombre Proyecto					
Contratista					
Decreto Aprueba Contrato N°:		Fecha:		Monto Contrato \$	
Fecha Inicio		Plazo de Ejecución (en días)		Fecha de Término Inicial	
Detalle Modificaciones de Contrato					
Aumentos/ Disminución de Plazo (en días)		Nuevo Plazo de Ejecución		Fecha de Término Real	
Aumento/Disminución del Monto Contratado \$		Nuevo Monto Contrato \$			
OTROS					
Avance Físico del Proyecto %		Coordenadas longitud (grados, minutos, seg.)			
		Coordenadas latitud (grados, minutos, seg.)			
		Altitud (en metros)			
		Precisión (en metros)			
AVANCE FINANCIERO F.N.D.R.					
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		
Nota: el monto de la factura deberá ser igual al N° 6					
V°B° INSPECCION TECNICA (FIRMA Y TIMBRE)			NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE CONTRATISTA		

A través del presente la Unidad Técnica certifica que no se han ejecutado obras que no hayan sido aprobadas por el mandante.

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

000060



ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

"CONSERVACIÓN VIAL AV. INM. CONCEPCIÓN,
ENTRE AV. ACONCAGUA Y LOS COPIHUES"

JULIO 2015

BASES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

GENERALIDADES

Proyecto : CONSERVACIÓN VIAL AV. INMACULADA CONCEPCIÓN, ENTRE CALLES
ACONCAGUA Y LOS COPIHUES.

Comuna : Colina.

Región : Metropolitana.

DESCRIPCION GENERAL Y CONSIDERACIONES

- Las presentes Especificaciones Técnicas se consideran mínimas y tienen por objeto complementar las Especificaciones Técnicas del proyecto definitivo aprobado por la Subdirección de Pavimentación y Obras Viales de Serviu RM. Además el contratista deberá cancelar los gastos de inspección respectivos y obtener la recepción definitiva ante el organismo correspondiente, como también, se deberá ceñir a todo lo estipulado en el documento de aprobación del proyecto emitido por Serviu RM.
- El proyecto consiste en la conservación vial de Calle Inmaculada Concepción, la cual es de Asfalto (recapado), con algunas zonas de hormigón y corresponde a una vía Troncal.
- El constructor deberá adoptar medidas de gestión y control de calidad durante el transcurso de la obra y certificarlas ante la dirección de obras municipales para la recepción definitiva.
- Se mantendrá en faena un libro de obra manifold, foliado y triplicado el cual deberá entregarse a la dirección de obras municipales en el momento de solicitar la recepción definitiva de la obra.
- Contratista deberá cancelar los gastos de inspección respectivos y obtener la recepción definitiva ante el organismo correspondiente, como también se deberá ceñir a todo lo estipulado en el documento de aprobación del proyecto emitido por Serviu RM.

DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

a) Leyes, Ordenanzas y Reglamentos:

Los siguientes cuerpos legales y reglamentos deben ser rigurosamente observados durante el desarrollo de la obra. Se tomaron en rigurosa consideración las leyes y reglamentos a describir.

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- Las disposiciones contenidas en las Normas del Instituto Chileno de Normalización.
- Leyes, Decretos o Disposiciones reglamentarias vigentes, relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos municipales e inspecciones.

Las partidas se ordenan de la siguiente manera:

1 OBRAS PRELIMINARES

1.1 INSTALACION DE FAENA

Construcciones Provisionales

- Cierres Provisorios:

Se consultan cierres provisorios, según exigencia de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

Se consulta en malla romboidal y cuartones de madera de 3"x 3", con los accesos para el normal funcionamiento de la obra.

- Recintos:

El contratista estará obligado a instalar como mínimo

- Bodega para materiales.
- Baño para obreros.
- Instalaciones Provisionales.

El contratista dotara a las faenas de los empalmes provisorios y los tendidos que se mencionan a continuación, que aseguren un adecuado servicio para el funcionamiento de los trabajos.

- Empalmes:

Agua Potable: Se hará a partir de una matriz existente.

Electricidad: Se hará a partir de postración existente.

1.2 TRAZADO Y NIVELES

El Contratista replanteará la solución geométrica del proyecto en planta, definiendo los ejes, vértices y deflexiones en terreno así como las líneas de soleras. No se podrá continuar con las etapas posteriores de la ejecución de las obras, mientras la Inspección Técnica de Obras (I.T.O.) del SERVIU Metropolitano no haya recepcionado satisfactoriamente esta partida, registrándola en el Libro de Obras.

1.3 LETRERO INDICATIVO DE OBRA

Las dimensiones y diseño del letrero de obras serán entregadas por la Unidad Técnica.

1.4 PLAN DE DESVÍOS

En esta sección se abordan las señales, dispositivos, medidas de seguridad y esquemas de señalización que se deben utilizar cuando se realicen trabajos en la vía, entendiendo como tales cualquier trabajo o restricción temporal que cause la obstrucción parcial o total de ésta.

Se debe enfatizar que las condiciones de circulación a través de una zona de trabajo no son las habituales para la mayoría de los usuarios, por lo que los criterios de seguridad aplicados al diseño de señalización de obras

son tanto o más relevantes que en situaciones normales, existiendo casos especialmente complejos o peligrosos en que los estándares mínimos definidos en este Capítulo deben ser mejorados.

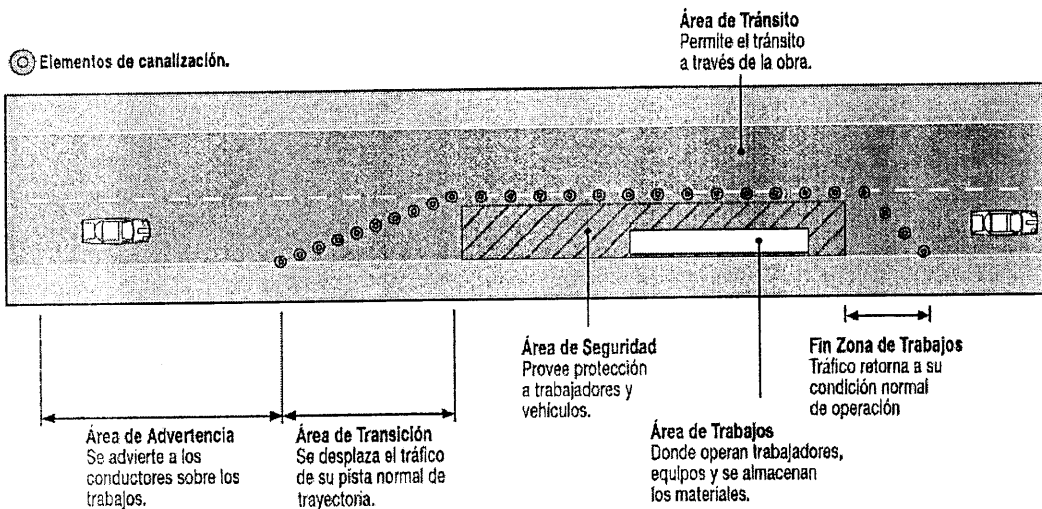
1.4.1 Función

Las señales y medidas de seguridad para trabajos en la vía tienen como objetivo fundamental que el tránsito a través o en los bordes de la zona donde se realizan las obras sea seguro y expedito, alterando lo menos posible las condiciones normales de circulación, garantizando a su vez la seguridad de los trabajadores y de las faenas.

Ello requiere que las señales regulen la circulación, adviertan de peligros y guíen adecuadamente a los conductores a través de la zona de trabajo, y que las medidas de seguridad protejan tanto a éstos como a los trabajadores.

1.4.2 Zona de Trabajos en la Vía

Una zona de trabajos en la vía está compuesta por las áreas o sectores mostrados en la Figura detallados a continuación:



Área de Advertencia:

En esta área se debe advertir a los usuarios la situación que la vía presenta más adelante, proporcionando suficiente tiempo a los conductores para modificar su patrón de conducción (velocidad, atención, maniobras, etc.) antes de entrar a la zona de transición.

Área de Transición:

Es el área donde los vehículos deben abandonar la o las pistas ocupadas por los trabajos. Esto se consigue generalmente con canalizaciones o angostamientos suaves, delimitados por conos, tambores u otro de los dispositivos especificados más adelante.

Área de Trabajos:

Es aquella zona cerrada al tránsito donde se realizan las actividades requeridas por los trabajos; en su interior operan los trabajadores, equipos y se almacenan los materiales.

Área de Tránsito:

Es la parte de la vía a través de la cual es conducido el tránsito.

Área de Seguridad:

Es el espacio que separa el área de trabajos de los flujos vehiculares. Su objetivo principal es proporcionar al conductor, que por error traspasa las canalizaciones del área de transición o de tránsito, un sector despejado en el que recupere el control total o parcial del vehículo antes que éste ingrese al área de trabajo. Por ello no deben ubicarse en ella materiales, vehículos, excavaciones, señales u otros elementos.

Fin Zona de Trabajos:

Es el área utilizada para que el tránsito retorne a las condiciones de circulación que presentaba antes de la zona de trabajos.

2 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

2.1 DEMOLICION DE CALZADA HORMIGÓN

Este ítem corresponde a la demolición y extracción del pavimento existente, de acuerdo con lo indicado en los planos de construcción. Los escombros resultantes de estas demoliciones, no podrán depositarse en inmediaciones de la obra, debiendo ser transportados a botaderos previamente autorizados por la Inspección Técnica y las Municipalidades respectivas.

La demolición quedará sujeta a las regulaciones municipales que existan sobre revestimientos de interés, tales como adoquines de piedra u otros.

Antes de iniciarse los trabajos de demolición, el Contratista deberá cumplir con todo lo referente a señalización y controles de seguridad, tanto del personal que ejecute estos trabajos, como de los usuarios de la vía.

2.2 DEMOLICIÓN CALZADA ASFALTO (FRESADO)

El objetivo de este trabajo consiste en el fresado de la capa de concreto asfáltico existente. Esta tarea se ejecutará de conformidad a los planos y en los sectores donde establezca la Fiscalización, incluyéndose el transporte del material fresado hasta el lugar de depósito.

2.2.1 Construcción

El fresado deberá ejecutarse a temperatura ambiente. La acción del fresado no deberá implicar el impacto de martillos, uso de solventes, la aplicación de altas temperaturas o ablandadores que pudieran afectar los agregados, ni las propiedades del asfalto existente en las zonas aledañas. Cuando se observen deformaciones, desprendimientos o defectos producidos por la acción del fresado, el contratista deberá reparar las mismas con mezcla asfáltica. El material extraído deberá ser transportado y acopiado para utilizarse como material de aporte para la reposición de base y sub-base del ítem bacheo profundo. Cuando el pavimento de concreto asfáltico esté ubicado próximo a obras de arte y no pueda ser extraído con el equipo del fresado, el mismo deberá ser removido utilizando otros métodos, debiendo resultar una superficie adecuada.

2.2.2 Precisión Geométrica

El fresado podrá ser realizado en varias etapas, hasta alcanzar el objetivo pretendido, debiendo quedar una superficie final nivelada y sin fracturas.

Seguridad para estructuras y usuarios: Cualquiera fuera el método utilizado por el contratista para ejecutar este trabajo, el mismo no deberá producir daños y/o perturbaciones a objetos, estructuras y plantas que se encuentren próximas a la zona de operación de equipos. Tampoco deberán afectar las estructuras del pavimento adyacente que queden en servicio ni las obras de arte aledañas. Deberán señalizarse las áreas en operación y las secciones que queden afectadas por la realización parcial o total de este trabajo. La fiscalización queda facultada para exigir la modificación y/o incremento de las señales y/o medidas de seguridad adoptadas.

2.2.3 Equipos

El contratista deberá contar por lo menos con un equipo de fresado en frío, cuya potencia y capacidad productiva asegure el cumplimiento del plan de trabajo.

2.3 EXCAVACIÓN Y TRASPORTE A BOTADERO

2.3.1 Replanteo Geométrico

El Contratista replanteará la solución geométrica del proyecto en planta, definiendo los ejes, vértices y deflexiones en terreno así como las líneas de soleras. No se podrá continuar con las etapas posteriores de la ejecución de las obras, mientras la Inspección Técnica de Obras (I.T.O.) del SERVIU Metropolitano no haya recepcionado satisfactoriamente esta partida, registrándola en el Libro de Obras.

2.3.2 Excavaciones

En aquellos sectores en que se efectuará reposición de losas o bacheo profundo se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente. En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, deberá extraerse en su totalidad, reponiéndolo con el material de relleno correspondiente y compactándolo a una densidad no inferior al 95% de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

2.3.3 Rellenos

El material de relleno colocado en capas deberá corresponder al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear. En todo caso, el espesor máximo de la capa compactada será de 0.15 m para suelo fino (arcilla-limo); de 0.20 m para finos con granulares y de 0.30 m para suelos granulares.

Podrá aumentarse el espesor de la capa a compactar, si se dispone de equipos modernos y se presenta la debida justificación comprobada en una cancha de prueba, lo que será verificado en terreno por la I.T.O. y contar con el visto bueno del Departamento Proyectos de Pavimentación: En esas condiciones la I.T.O. podrá autorizar el aumento de espesor.

En la formación de las diferentes capas de rellenos se podrán aceptar bolones de tamaño máximo igual a un 1/2 del espesor compactado de la capa y en una proporción tal que quede uniformemente distribuida, sin formar nidos ni zonas inestables. Las capas de rellenos deberán ser compactadas al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

3 CAPAS GRANULARES

3.1 BASE CHANCADA

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial. Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el CBR especificado y el 50 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas. Deberá estar comprendida dentro de la siguiente banda granulométrica:

TABLA: GRANULOMETRIA PARA MATERIALES DE BASES

ASTM	% Que pasa en peso
2"	100
1"	90 - 70
3/8"	30 - 65
N° 4	25 - 55
N° 10	15 - 40
N° 40	8 - 20
N° 200	2 - 8

a) Para la fracción fina de los agregados (que pasa por tamiz 5 mm):

Límite líquido (L.L.): 25 máx.

Índice de plasticidad (I.P.): 6 máx.

b) Para la fracción gruesa de los agregados (retenida en tamiz 5mm):

Desgastes los Angeles: 50% máx.

c) Para la base construida; Poder de Soporte CBR (al 95% de la densidad máxima (N.Ch 1534 - II): 80% mín.

3.1.1 Construcción De La Base

Una vez esparcido el material deberá compactarse mediante rodillo vibratorio, proceso que deberá progresar gradualmente desde el borde exterior de la plataforma hacia el centro de la misma, traslapando uniformemente cada pasada con la precedente en, por lo menos 30 cm.

La construcción de la base deberá ajustarse a los perfiles del proyecto. El control de nivel entre los bordes de la sub-rasante se efectuará mediante moldes o estacas de nivel, colocados a una distancia no menor de 10 m, de modo que permitan la colocación de lienzas o plantillas.

El material se colocará por capas, cuyos espesores compactados no podrán ser inferiores a 10 cm, ni superiores a 20 cm. El material extendido deberá tener una granulometría uniforme y no presentar bolsones de materiales finos o gruesos.

Luego de finalizada la compactación, debe controlarse la uniformidad de su superficie; todas las irregularidades superiores a 2 cm, deberán ser corregidas, agregando o extrayendo el material necesario y re compactando por medios adecuados.

Si el espesor resultante fuese inferior en más del 5% al espesor de diseño, deberá escafrificarse la superficie terminada; se colocará y extenderá el material necesario; se reperfilará y se compactará nuevamente. No se permitirá ejecutar parches superficiales sin escafrificación previa.

4 REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS

4.1 CALZADA CONCRETO ASFALTICO

En esta Sección se definen los trabajos de construcción de concretos asfálticos mezclados en planta y en caliente, incluyendo la provisión de materiales, la fabricación, los transportes, la distribución y la compactación de la mezcla. Las mezclas de áridos cumplirán las bandas granulométricas que dispongan las presentes especificaciones.

4.1.1 Materiales

Los áridos deberán clasificarse y acopiarse separados en al menos tres fracciones: gruesa, fina y polvo mineral (filler). Los materiales deberán acopiarse en canchas habilitadas especialmente para este efecto, de manera que no se produzca contaminación ni segregación de los materiales. Las distintas fracciones deberán ajustarse a los siguientes requisitos:

Fracción Gruesa:

Deberá estar constituida por partículas chancadas, limpias y tenaces que se ajusten a los requisitos que se indican en la Tabla A según el tipo de mezcla que se especifique en el proyecto.

TABLA: REQUISITOS PARA LA FRACCION GRUESA

ENSAYO	TIPO DE MEZCLA ASFÁLTICA		MÉTODO
	Capa Superficie	Capa Binder (Intermedia)	
Desgaste "Los Angeles" (Máx.)	35%	40%	NCh 1369
Partículas Chancada (Mín.) (al menos 2 caras fracturadas)	70%	60%	LNV 3
Partículas Lajeadas (Máx.)	10%	10%	LNV3
Adherencia Método Estático (Mín.)	95%	95%	LNV 9

Fracción Fina:

La fracción que pasa por tamiz 5 mm (ASTM N° 4), deberá estar constituida por arenas naturales o provenientes de la trituración de rocas o gravas. Sus partículas deberán ser duras, tenaces y libres de arcilla o sustancias perjudiciales, debiendo cumplir con los requisitos indicados en la tabla B.

Para tránsito mayor de 106 EE el % de arenas naturales se limita a 15%. Para tránsitos menores de 106 EE el porcentaje se limita a un 25%. Estos porcentajes son referidos al total del agregado.

TABLA: REQUISITOS PARA LA FRACCION FINA

ENSAYO	TIPO DE MEZCLA ASFÁLTICA		MÉTODO
	Capa Superficie	Capa Binder (Intermedia)	
Índice de Plasticidad	NP	NP	NCh 1517 II
Adherencia Riedel- Weber	Mín. 0 - 5	Mín. 0 - 5	LNV 10

Polvo Mineral (filler):

El filler deberá estar constituido por polvo mineral fino tal como cemento hidráulico, o de preferencia polvo de roca, libre de materia orgánica y partículas de arcilla, debiendo ser NP. Se deberá utilizar según se requiera en la confección de las mezclas, debiendo ajustarse a la granulometría que se señala en la Tabla C.

TABLA: GRANULOMETRIA DEL FILLER

TAMICES (NCh)	TAMICES (ASTM)	% QUE PASA EN PESO
0,630 mm	(N° 30)	100
0,315 mm	(N° 50)	95 - 100
0,080 mm	(N° 200)	70 - 100

Mezcla de Áridos:

Los áridos combinados deberán cumplir con los requisitos indicados en la tabla D.

Las distintas fracciones de áridos deberán combinarse en proporciones tales que la mezcla resultante cumpla con alguna de las bandas granulométricas especificadas en las Tablas E, F o G; para el tipo de mezcla a emplear de acuerdo con lo indicado en el proyecto.

TABLA: REQUISITOS PARA ARIDOS COMBINADOS

ENSAYO	TIPO DE MEZCLA ASFÁLTICA		MÉTODO
	Superficie	Binder (intermedia)	
Sales Solubles (Max.)	2 %	3%	NCh 1444
Equivalente de Arena (Min.)	50%	45%	NCh 1329
Desintegración por Sulfato de Sodio (Max.)	15%	15%	LNV 74

TABLA: BANDA GRANULOMÉTRICA DE ARIDOS: GRANULOMETRÍA DENSA

DENOMINACION	IV – 20 (espesor capa 50 a 100mm)	IV – 12 (espesor capa 40 a 50mm)
TAMICES (NCh) (ASTM)	% QUE PASA EN PESO	% QUE PASA EN PESO
40 mm (1 1/2")		
25 mm (1")	100	
20 mm (3/4")	80-100	100
12,5 mm (1/2")	---	80 – 100
10 mm (3/8")	60 – 80	70 – 90
5 mm (N° 4)	48 – 65	50 – 70
2,5 mm (N° 8)	35 – 50	35 – 50
0,63 mm (N° 30)	19 – 30	18 – 29
0,315 mm (N° 50)	13 – 23	13 - 23
0,16 mm (N° 100)	7 – 15	8 – 16
0,08 mm (N° 200)	0 – 8	4 – 10

Nota: Sólo para vías con tránsito < 1 x 10⁶ EE

TABLA: BANDA GRANULOMÉTRICA DE ARIDOS: GRANULOMETRÍA GRUESA

DENOMINACION	III – 20 (espesor capa 50 a 100mm)	III – 12a (espesor capa 50 a 100mm)
TAMICES (NCh) (ASTM)	% QUE PASA EN PESO	% QUE PASA EN PESO
40 mm (1 1/2")		
25 mm (1")	100	
20 mm (3/4")	75-100	100
12,5 mm (1/2")	---	
10 mm (3/8")	45 – 70	75 – 100
5 mm (N° 4)	30 – 50	35 – 55
2,5 mm (N° 8)	20 – 35	20 – 35
0,63 mm (N° 30)	5 – 20	10 – 22
0,315 mm (N° 50)	3 – 12	6 - 16
0,16 mm (N° 100)	2 – 8	4 – 12
0,08 mm (N° 200)	0 – 4	2 – 8

Observaciones:(1) Las bandas granulométricas III-20 o III-12a se podrán usar optativamente para capa intermedia

(2) La banda granulométrica III 12a es sólo para vías con tránsito < 1x10⁶ EE

TABLA BANDA GRANULOMÉTRICA DE ARIDOS: GRANULOMETRÍA FINA

DENOMINACION	V-12a (espesor capa 40mm)
TAMICES (NCh) (ASTM)	% QUE PASA EN PESO
20 mm (3/4")	100
12,5 mm (1/2")	85 – 100
10 mm (3/8")	-----
5 mm (N° 4)	65 – 80

2,5 mm (N° 8)	50 – 65
1,25 mm (N° 16)	37 – 52
0,63 mm (N° 30)	25 – 40
0,315 mm (N° 50)	18 – 30
0,16 mm (N° 100)	10 – 20
0,08 mm (N° 200)	3 – 10

Nota: Esta banda granulométrica no se acepta en calles (Sólo para pasajes).

4.1.2 Cemento Asfáltico

Los cementos asfálticos deberán cumplir las especificaciones indicadas a continuación:

TABLA: REQUISITOS CEMENTO ASFÁLTICO

	GRADO DE PENETRACIÓN (60-80)		
	Min.	Max.	NCh
ENSAYOS SOBRE EL ASFALTO ORIGINAL (Poises)			
Viscosidad absoluta 60° C	Informar	-----	2336
Viscosidad 135 ° (Centistokes)	Informar	-----	2335
Punto de Ablandamiento ° C	Informar	-----	2337
Penetración, 25 ° C, 100 g. 5seg. (dmm)	60	80	2340
Ductilidad, 25 °C , 5 cm/mín. (cm)	100	-----	2342
Solubilidad en tricloroetileno, (%)	99	-----	2341
Punto de inflamación copa abierta (°C)	232°		2338
Ensayo de la mancha Heptano – xilol máximo 20%	Negativo		2343
Índice de Penetración; IP	- 1	+ 1	2340
ENSAYOS SOBRE RESIDUO RTFOT (Película delgada en horno rotatorio)			2346
Penetración, (% del original)	54		
Pérdida por calentamiento, (%)	-----	0.8	
Ductilidad, 25 °C, 5 cm/min (cm)	100		
Viscosidad Absoluta 60 °C (Pa .s)	Informar		
Índice de Durabilidad	-----	3.5	

$$\text{Índice de Durabilidad} = \frac{\text{Viscosidad Absoluta a } 60 \text{ } ^\circ\text{C (RTFOT)}}{\text{Viscosidad Absoluta a } 60 \text{ } ^\circ\text{C (original)}}$$

4.1.3 Propiedades De Las Mezclas Asfálticas

Las propiedades de las mezclas se determinarán según el Método LNV 24} (Deformación plásticas de mezclas bituminosas usando el aparato Marshall), y su diseño se realizará por método Marshall LNV N° 46.

La mezcla asfáltica para carpeta de rodadura deberá cumplir con las siguientes exigencias relativas al Método Marshall de diseño: (ASTM D. 1559)

TABLA DISEÑO DE MEZCLA

	Tránsito ³ 106 EE	Tránsito < 106 EE	CARPETA BINDER
Estabilidad (N)	entre 9.000 y 14.000	entre 6.000 y 9.000	8.000 – 12.000
Fluencia (0.25 mm)	entre 8 y 14	entre 8 y 16	8 - 16
Estabilidad / Fluencia kg/cm	entre 2.400 y 4.300	entre 1.800 y 4.200	1.800 – 4.200
Huecos en la mezcla	4 % ± 1	4% ± 1 (*)	3 – 8 %
Marshall (compactación briquetas)	75 golpes/cara	50 golpes/cara	75 golpes/cara
Vacios Agregado Mineral, VAM (mínimo)	13 %	14%	
VFA (vacíos llenos de asfalto)	65 – 75%	65 - 78 %	

(*) Para mezcla V-12 se aceptará porcentaje de huecos entre 3 y 8.

El laboratorio determinará el diseño de la mezcla de trabajo y fijará valores precisos para:

a) Banda de trabajo, que se definirá en base a las siguientes tolerancias:

Agregado que pasa tamices: N° 4 y mayores ± 5%

Agregado que pasa tamices: N° 8 y 16 ± 4%

Agregado que pasa tamices: N° 30 y 50 ± 3%

Agregado que pasa tamices: N° 100 y 200 ± 2%

b) Porcentaje óptimo de Cemento Asfáltico referido al peso total de los agregados, con las siguientes tolerancias:

- Carpeta asfáltica ± 0.3%

- Binder (capa intermedia) ± 0.5%

c) El rango de temperatura de la mezcla al salir de la Planta.

d) Densidad y Estabilidad Marshall para el % óptimo de cemento asfáltico.

e) La razón en peso entre el porcentaje que pasa la malla 200 y el porcentaje de asfalto (en peso del total de los agregados de la mezcla), el cual debe estar comprendido entre 0.6 y 1.2.

f) Temperatura de mezclado y temperatura de compactación.

El diseño de la mezcla asfáltica a utilizar en la obra (carpeta asfáltica), deberá ser informado mediante certificados de laboratorios especializados con inscripción vigente MINVU y contar con V° B° de la I.T.O. antes que el contratista inicie la fabricación de la mezcla. En caso que el certificado del laboratorio tenga una

antigüedad mayor a 60 días el Contratista deberá obtener, de la empresa proveedora de la mezcla asfáltica, la certificación que el material entregado corresponde al informado por el laboratorio.

4.1.4 Transporte Y Colocación

Las mezclas deberán transportarse a los lugares de colocación en camiones tolva convenientemente preparados para ese objetivo, cubiertos con carpa térmica y distribuirse mediante una terminadora autopropulsada.

La superficie sobre la cual se colocará la mezcla deberá estar seca. En ningún caso se pavimentará sobre superficies congeladas o con tiempo brumoso o lluvioso, o cuando la temperatura atmosférica sea inferior a 5°C. Cuando la temperatura ambiente descienda de 10°C o existan vientos fuertes deberá tomarse precauciones especiales para mantener la temperatura de compactación.

No se aceptará camiones que lleguen a obra con temperatura de la mezcla inferior a 120° C.

La temperatura de la mezcla al inicio del proceso de compactación no podrá ser inferior a 110° C.

El equipo mínimo que se deberá disponer para colocar la mezcla asfáltica será el siguiente:

- Terminadora autopropulsada.
- Rodillo vibratorio liso con frecuencia, ruedas y peso adecuado al espesor de la capa a compactar.
- Rodillo neumático, con control automático de la presión de inflado.
- Equipos menores, medidor manual de espesor, rastrillos, palas, termómetros y otros.

Compactación:

Una vez esparcidas, enrasadas y alisadas las irregularidades de la superficie, la mezcla deberá compactarse hasta que alcance una densidad no inferior al 97% ni superior al 102 % de la densidad Marshall.

La cantidad, peso y tipo de rodillos que se empleen deberá ser el adecuado para alcanzar la densidad requerida dentro del lapso durante el cual la mezcla es trabajable.

Salvo que la I.T.O. ordene otra cosa, la compactación deberá comenzar por los bordes más bajos para proseguir longitudinalmente en dirección paralela con el eje de la vía, traslapando cada pasada en un mínimo de 15 cm, avanzando gradualmente hacia la parte más alta del perfil transversal. Cuando se pavimente una pista adyacente a otra colocada previamente, la junta longitudinal deberá compactarse en primer lugar, para enseguida continuar con el proceso de compactación antes descrito. En las curvas con peralte la compactación deberá comenzar por la parte baja y progresar hacia la parte alta con pasadas longitudinales paralelas al eje.

Los rodillos deberán desplazarse lenta y uniformemente con la rueda motriz hacia el lado de la terminadora. La compactación deberá continuar hasta eliminar toda marca de rodillo y alcanzar la densidad especificada. Las maniobras de cambios de velocidad o de dirección de los rodillos no deberán realizarse sobre la capa que se está compactando.

En las superficies cercanas a aceras, cabezales, muros y otros lugares no accesibles por los rodillos descritos, la compactación se deberá realizar por medio de rodillos de operación manual, y de peso estático mínimo 2

ton, asegurando el número de pasadas que corresponda para alcanzar los requisitos de densidad exigidas.

Durante la colocación y compactación de la mezcla, se deberá verificar el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Los requisitos estipulados anteriormente deberán considerar los aspectos climáticos y no se asfaltará si ellos no se cumplen.
- La superficie a cubrir deberá estar limpia, seca y libre de materiales extraños;
- Se recomienda que la compactación se realice entre las temperaturas de 110° C y 140° C
- La mezcla deberá alcanzar el nivel de compactación especificado.
- La superficie terminada no deberá presentar segregación de material (nidos), fisuras, grietas, ahuellamientos, deformaciones, exudaciones ni otros defectos.

4.1.5 Procedimiento de Trabajo

Instalaciones y Equipos:

El asfalto deberá almacenarse en estanques cerrados metálicos, de hormigón armado o de fibra de vidrio (en ningún caso del tipo diques) los que, en todo momento, deberán mantenerse limpios y en buenas condiciones de funcionamiento.

El manejo del asfalto deberá efectuarse de manera de evitar cualquier contaminación con materiales extraños.

El equipo de limpieza deberá incluir barredoras autopropulsadas.

Limitaciones Meteorológicas:

No se deberá efectuar imprimaciones si el tiempo se presenta neblinoso o lluvioso. Las aplicaciones se efectuarán únicamente cuando la temperatura atmosférica sea de por lo menos 10°C y subiendo, y la temperatura de la superficie a tratar no sea inferior a 10°C.

Distribuidores de Asfalto:

Los distribuidores de asfalto consistirán en depósitos montados sobre camiones o unidades similares, aisladas y provistas de un sistema de calentamiento, que generalmente calienta el asfalto haciendo pasar gases a través de tuberías situadas en su interior. Deberán disponer de un grupo de motobombas adecuadas para manejar productos con viscosidad entre 20 y 120 Centistokes.

Preparación de la Superficie a Imprimir:

Antes de imprimir se deberá retirar de la superficie todo material suelto, polvo, suciedad o cualquier otro material extraño. Cuando la superficie presente partículas finas sueltas, como consecuencia de una excesiva sequedad superficial, se podrá rociar ligeramente con agua, antes de imprimir, en todo caso, no se deberá imprimir hasta que toda el agua de la superficie haya desaparecido.

Aplicación del Asfalto:

El asfalto deberá aplicarse mediante distribuidores a presión que cumplan con lo dispuesto en el Acápite 5.3.3. En los lugares de comienzo y término de los riegos asfálticos, se deberá colocar un papel o cartón de un ancho no inferior a 0.80 m una vez utilizado, éste deberá ser desechado de inmediato.

Cuando se deba mantener el tránsito, la imprimación deberá efectuarse primeramente en la mitad del ancho de la calzada. En tales circunstancias la imprimación de la segunda mitad deberá iniciarse sólo cuando la superficie de la primera mitad se encuentre cubierta con la capa superior y transitable, no permitiéndose el tránsito sobre superficies imprimadas.

4.2 IMPRIMACIÓN BASE PARA CARPETA ASFÁLTICA

En esta Sección se definen las operaciones requeridas para aplicar un riego de asfalto de baja viscosidad, con el objeto de impermeabilizar, evitar la capilaridad, cubrir y ligar las partículas sueltas y proveer adhesión entre la base y la capa inmediatamente superior.

4.2.1 Materiales

Asfaltos:

Usará productos en base a emulsiones especialmente diseñadas y debidamente aprobadas por SERVIU para ser utilizadas como imprimante, con una dosis de entre 0.8 y 1.2 l/m². Alternativamente se podrá utilizar asfaltos cortados de curado medio (MC-30). La dosis a usar dependerá de la textura y humedad de la base fijándose ésta entre 0.5 y 1.2 l/m². El asfalto deberá cumplir con los requisitos estipulados en la Norma NCh 2440, con un equivalente de xilol no mayor a 20% en el Ensayo de la Mancha con heptano-xilol, determinado según el Método NCh 2343.

Arenas:

Cuando se autorice el uso de arena para corregir sectores con exceso de asfalto, ésta será no plástica y estará libre de materias orgánicas. La granulometría deberá ajustarse a la banda granulométrica indicada en la siguiente Tabla.

BANDA GRANULOMÉTRICA DE ARENAS

TAMICES (NCh) (ASTM)	% QUE PASA EN PESO
10 mm (3/8")	100
5 mm (Nº4)	85 - 100
0.08 mm (Nº200)	0 - 5

4.3 RIEGO DE LIGA

En esta Sección se definen los trabajos necesarios para aplicar un riego de emulsión asfáltica sobre una superficie pavimentada, con el objeto de producir adherencia entre esa superficie y la capa asfáltica que la cubrirá.

4.3.1 Asfalto

En el riego de liga se deberá emplear emulsiones asfálticas, preferentemente de quiebre rápido (CRS), las cuales deberán cumplir con los requisitos estipulados en la NCh 2440, con un porcentaje de xilol no mayor a 25% en el Ensayo de la Mancha con heptano-xilol, medido según el método NCh 2343.

Será responsabilidad del Contratista verificar que los materiales a emplear se ajusten a las especificaciones. Para ello deberá presentar certificados de ensayo, como mínimo, una muestra de asfalto por cada remesa que llegue a la faena. El muestreo deberá ajustarse a lo dispuesto en el Método NCh 2332.

4.4 CALZADA DE HCV

4.4.1 Dosificación

Se preparará usando los materiales indicados en el punto 5, que se medirán de acuerdo a lo indicado en el punto 7, en todo caso deberá considerarse una dosis de cemento mínima de 340 Kg.cem/m³ de hormigón elaborado, en base a cemento corriente. Se acepta un 10 % menos de dosificación con el uso de cementos de alta resistencia debidamente certificados por planta que cumpla con las normas INN. El hormigón resultante deberá cumplir con los requisitos de resistencia establecidos en el punto 10 y 11 y durabilidad de acuerdo a lo establecido en la Norma NCh 170 Of. 85.

4.4.2 Mezclado

El mezclado y posterior revoltura de los materiales será de tipo mecánico, con un tiempo mínimo de mezclado de 1,5 mín.

4.4.3 Transporte

Desde el lugar de preparación del hormigón hasta el lugar de colocación se podrá efectuar en camiones mezcladores, camiones agitadores o camiones corrientes, en este último caso, las tolvas serán lisas y lo suficientemente estancos para evitar escurrimiento del mortero, complementariamente el hormigón se cubrirá superiormente para reducir la acción del sol y del viento. La tolva se limpiará luego de cada viaje.

4.4.4 Colocación

El hormigón se depositará sobre la base en su ubicación definitiva, evitando la segregación y se esparcirá uniformemente de preferencia con equipo mecánico.

4.4.5 Compactación

La compactación se efectuará mediante cercha vibradora de superficie complementada con vibradores de inmersión preferentemente a ambos lados de la losa, a una distancia aproximada de 0,30 m. del molde y alrededor de los insertos.

4.4.6 Terminación

La superficie será terminada con equipo alisador del tipo rodillo o regla transversal, complementada con platachado manual. Adicionalmente se cuidará que la superficie quede con la rugosidad adecuada, recomendándose para ello el paso superficial de arpilleras húmedas sobre un sistema de trípodes metálicos.

4.4.7 Curado

El curado del hormigón se efectuará inmediatamente a continuación de la etapa anterior (también se aplicará a las aceras). El compuesto de curado se aplicará a toda la superficie libre del pavimento mediante pulverizadores. La relación de aplicación del compuesto por unidad de superficie o el espesor de la membrana deberá regirse por las indicaciones del fabricante. Al retirar los moldes laterales, los costados de las losas que queden expuestas deberán ser protegidos inmediatamente con un tratamiento de curado igual al aplicado en la superficie.

Complementariamente se recomienda el uso de techos móviles que impidan la acción directa de los rayos solares, aumenten la humedad relativa y disminuyan la velocidad del viento sobre la superficie del hormigón, (esta recomendación tiene carácter de obligatoria en las calzadas, en condiciones ambientales severas, como ser, temperatura ambiente superior a 25°C.)

4.5 JUNTAS DE DILATACIÓN

Todas las juntas deberán presentar la misma textura, densidad y lisura que las demás áreas del pavimento a ambos lados de la junta.

Cuando se construya una pista nueva adyacente a otra ya construida, la ubicación de las juntas transversales de contracción del nuevo pavimento deberán coincidir con la ubicación de las existentes, a lo largo del eje o línea del contacto, siempre que espaciamiento entre las juntas del pavimento existente sea de hasta 4 metros y existan barras de amarre en el borde de contacto. En caso contrario, la materialización de las nuevas juntas se hará cada 4 metros, independizándose de la pista contigua mediante algún elemento separador, colocado a lo largo de la junta que une ambos pavimentos.

4.5.1 Juntas Transversales de Contracción

Se dispondrán a una distancia máxima entre sí de 3,50 m. y formando un ángulo recto con el eje del camino; en el caso que la distancia sea menor o igual a 1,0 m., la I.T.O. determinará la ejecución de juntas.

Dos de cada tres juntas se realizará mediante aserrado, la otra se materializará mediante la inserción de una tablilla.

Las juntas a materializar mediante aserrado, se formarán aserrando un ranurado en la superficie de la losa con dos aserrados, el primero tendrá un ancho de aproximadamente 4 mm. y una profundidad equivalente a 1/4 del espesor de la losa, el segundo se materializará centrado proporcionalmente al primero, dejando una ranura de

aproximadamente 8 mm. de ancho total, en una profundidad no superior a 1/4 del espesor de la losa. El tiempo transcurrido desde el vaciado del concreto y la forma de aserrado, será el mínimo tal que no se produzca alteraciones perjudicial del hormigón, en todo caso, ninguna zona de pavimento debiera ser cortada antes de 9 hrs. o después de 14 hrs.

Las juntas a materializar mediante la inserción en el hormigón aún en su estado plástico de una tablilla, se construirán insertando directamente la tablilla, en una profundidad no mayor a 1/3 del espesor de la losa, mediante un sistema vibrador que garantice una terminación lisa y uniforme a ambos costados de la junta.

Como opción al corte tradicional, señalado anteriormente, se acepta un corte de 2 mm de ancho y profundidad equivalente a 1/4 del espesor de la losa, sin sello posterior. Este corte se debe aplicar entre 5 y 10 hrs después del vaciado del hormigón.

En el caso de losas de 2,25 m de largo por 1,75 m de ancho, las juntas transversales y longitudinales se materializarán mediante aserrado de ancho 2 mm y profundidad equivalente a 1/4 del espesor de la losa, sin sello posterior de la junta.

Todas las juntas se realizarán llegando a los bordes de la losa, debiendo para ello retirar los moldes.

4.5.2 Juntas transversales de expansión

Este tipo de juntas se consulta en los cruces de pavimentos, cuando existan cambios de espesor y/o ancho brusco del pavimento y cuando el pavimento quede en contacto con las obras de arte o con las losas armadas de acceso a las obras de arte y coincidentes con los términos de faena diarios. Estarán provistos de barras de transmisión de cargas de 22 mm de diámetro y 40 cm de longitud, espaciados a 30 cm. Se insertarán 20 cm en el hormigón fresco y el resto de barra quedará recubierto con betún y envuelto en polietileno que se retirará al momento de dar continuidad a la losa de hormigón. Se dispondrá de una tabla de juntas, sin torceduras ni defectos y con las perforaciones correspondientes para alojar las barras de traspaso de cargas, la tabla será previamente impregnada con desmoldante.

4.5.3 Juntas longitudinales

Dividirán la calzada en fajas de pavimento de 3,0 a 3,50 m. serán del tipo machihembradas con ranura de debilitamiento formada en 2 aserrados, de las mismas características a lo señalado en el punto 4.5.1.

En todas las juntas longitudinales de construcción y contracción, se deberán colocar barras de amarre en forma perpendicular a la junta longitudinal y en el centro del espesor del hormigón, con una tolerancia en cualquier sentido de hasta 10 mm. El diámetro de las barras, su longitud y espaciamiento entre sí, serán los establecidos en el Proyecto. En caso contrario, se instalarán barras de acero de mínimo 650 mm de longitud, de mínimo 12 mm de diámetro y con un espaciamiento entre sí de 650 mm, u otra cuantía equivalente aprobada por la Inspección Fiscal. El acero será de Grado A44-28H con resaltes.

4.6 FIERRO ESTRUCTURAL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Descrito en 4.5.2 y 4.5.3.

4.7 SELLADO DE JUNTAS Y GRIETAS

Previo al sellado, cada junta deberá ser limpiada completamente de todo material extraño, asimismo, las caras de la junta deberán estar limpias y con la superficie seca cuando se aplique el sello. Se aplicará con pistola de calafateo u otro equipo que garantice uniformidad y continuidad en su colocación. La cantidad de sello será tal que cubra la junta hasta unos 4 mm bajo el nivel superior del pavimento.

5 SANEAMIENTO

5.1 Soleras Tipo A

Longitud: 0,90 m.

Sección transversal: la de un rectángulo de 16 cms. de base y 30 cms. de altura, recortando en una de sus esquinas superiores un triángulo de 4 cms. de base y 15cm. de altura.

Dosificación:

La dosificación mínima será de 297,5 Kg. de cemento por m³, de hormigón elaborado y vibrado.

Controles:

La fabricación de las soleras será controlada de acuerdo al ensayo de muestra obtenida del proveedor o del contratista. Se exigirá como mínimo tres certificados de ensayo del proveedor, correspondientes a un período no superior a los seis últimos meses y, además, el laboratorio efectuará otros ensayos sobre muestras tomadas de la partida comprada para la obra. El número mínimo de muestras será igual a 5.

Se tomarán una muestra por cada 600 unidades de soleras hechas en fábrica como máximo y, cada muestra estará compuesta por tres soleras, de las cuales una unidad se ensayará a la flexión y 2 unidades se ensayarán al impacto. Para las soleras tipo "A", los ensayos se efectuarán en la siguiente forma:

- a) Ensayo de flexión: Se aplicará una carga central de 1.000 Kg. sobre la solera colocada de modo que su cara posterior descansa sobre los apoyos paralelos ubicados en una distancia libre de 50 cm. entre sí. Esta carga se irá aumentando sucesivamente hasta alcanzar la ruptura.
- b) Ensayo de impacto: Colocando la solera en la misma posición que en el ensayo de flexión, se dejará caer en su centro un peso de 3.200 gramos. Se empleará una altura de caída de 5 cms., la que se irá aumentando sucesivamente de 5 en 5 cms. hasta los 40 cms. Desde esta altura, el aumento sucesivo será de un centímetro cada vez, hasta alcanzar la ruptura.

Los valores mínimos aceptables que se obtengan de estos ensayos serán los siguientes:

- a) Resistencia a la flexión:
Valor promedio: 2.000 Kg.
Mínimo individual: 1.800 Kg.
- b) Resistencia al impacto:
Valor promedio: 80 cm.
Mínimo individual: 70 cm.

Colocación:

Para la colocación (emplantillado) se empleará como mínimo hormigón de 170 Kg. de cemento por m³ de hormigón elaborado.

Dimensiones Del Emplantillado:

Espesor de 0,10 m. en que la envolverá con el mismo espesor hasta la altura de 0,15 m. desde su base.

- La separación entre soleras será de 10 mm como máximo.
- El emboquillado se hará con mortero de 425 Kgs. de cemento por m³ de mortero elaborado.
- En las intersecciones se utilizará soleras curvas quedando prohibido quebrar soleras para genera los radios de las intersecciones.

Aceptación Y Rechazo:

Luego de obtenerse los valores individuales y promedios de las resistencias, se procederá en la siguiente forma:

- a) Se comprobará si estos valores están de acuerdo con los mínimos individuales señalados anteriormente; en tal caso se aceptará la partida.
- b) Si en uno o más de los ensayos se hubiese obtenido valores insuficientes, ya sea individuales o promedios, se repetirá dicho(s) ensayo(s), tomando el doble número de muestras.
- c) Se comprobará nuevamente los valores obtenidos en los ensayos.
- d) Si estos valores cumplen con lo indicado en a), se aceptará la partida; en caso contrario se rechazará.

6 ELEMENTOS DE CONTROL Y SEGURIDAD

6.1 DEMARCACIÓN DEL PAVIMENTO, LÍNEA BLANCA.

Se realizará según el REDEVU, y debe ser aprobado por la Dirección de Tránsito de la Ilustre Municipalidad de Colina.

6.2 DEMARCACIÓN DEL PAVIMENTO, LÍNEA AMARILLA

Se realizará según el REDEVU, y debe ser aprobado por la Dirección de Tránsito de la Ilustre Municipalidad de Colina

7 ASEO GENERAL Y ENTREGA

7.1 ENTREGA TERRENO LIMPIO Y LIBRE DE EXCEDENTES

Una vez terminada la construcción se procederá al aseo general, retirando escombros y otros materiales no utilizados en la ejecución de la obra, llevándose al botadero autorizado por la Ilustre Municipalidad de Colina.
