

**APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA "SERVICIO DE DEMARCACIÓN DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA LA COMUNA DE LO BARNECHEA" ID 2735-17-LR21**

**DECRETO DAL N°0161/2021**

**LO BARNECHEA, 11-02-2021**

**VISTOS:** La Ley 19.880 que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, La Ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y lo establecido en los artículos 9, 19 y siguientes de su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda; lo dispuesto en los artículos 8, 56 y 63, letra i), de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; y

**TENIENDO PRESENTE:**

- a) La necesidad de contratar el servicio de suministro, borrado y lavado de demarcación de tránsito e instalación de sellos superficiales de alta fricción en la comuna de Lo Barnechea, en virtud de la ingeniería vial, zonas de riesgo y la alta demanda de usuarios, dentro del territorio comunal, conforme lo manda y permite el artículo 100, título VIII, de la Ley de Tránsito N°18.290.
- b) Las Bases Administrativas Generales para la contratación y compra pública de la Municipalidad de Lo Barnechea, aprobadas por Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019, que rige la presente concesión.
- c) Certificado presupuestario Municipal N°198 del 23 de diciembre de 2020.
- d) Solicitud de compra IDSGD 012454, aprobada por la Dirección de Tránsito y Transporte público.

**DECRETO**

**BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES  
"SERVICIO DE DEMARCACIÓN DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS  
SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA LA COMUNA DE LO BARNECHEA"  
ID 2735-17-LR21.**

**1. OBJETO DE LA LICITACIÓN**

Que en virtud de la Planificación e ingeniería vial de la comuna de Lo Barnechea,, resulta necesaria la contratación del **"SERVICIO DE DEMARCACIÓN DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS DE ALTA FRICCIÓN EN LA COMUNA DE LO BARNECHEA, ID 2735-17-LR21,** consistente en la aplicación de pinturas, lavado, borrado e instalación del sello superficial de alta fricción, en las distintas calles y caminos de la comuna, para dar cumplimiento a las señales del tránsito establecidas en el correspondiente Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones.

La presente licitación se regulará por lo dispuesto en las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171, de 2019, en todo lo que no se encuentre regulado por las presentes bases especiales.

## 2. GARANTÍAS REQUERIDAS

### 2.1. Garantía de Seriedad de la Oferta

Los oferentes deberán presentar una garantía de seriedad de la oferta, consistente en un documento pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable, con las siguientes condiciones:

<b>Beneficiario</b>	Municipalidad de Lo Barnechea
<b>Rut</b>	69.255.200-8
<b>Vigencia Mínima</b>	17 de mayo de 2021
<b>Monto</b>	\$3.000.000 (tres millones de pesos)
<b>Glosa</b>	Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación pública <b>ID 2735-17-LR21</b>

#### La no entrega de este documento facultará al Municipio para rechazar la oferta.

Respecto a los demás requisitos y condiciones de esta garantía, remitirse al numeral 8.1 de las Bases Administrativas Generales aprobadas por Decreto DAL N°171, de 2019

### 2.2. Garantía de fiel y oportuno cumplimiento de Contrato

De conformidad con lo dispuesto en artículo 68 del Reglamento de la Ley N° 19.886, resulta necesario exigir al adjudicatario una garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

De esta forma, quien se adjudique la presente licitación deberá presentar una garantía consistente en un documento pagadero a la vista, a primer requerimiento e irrevocable, con las siguientes condiciones:

<b>Beneficiario</b>	Municipalidad de Lo Barnechea
<b>Rut</b>	69.255.200-8
<b>Vigencia Mínima</b>	180 días hábiles posteriores al término de la contratación.
<b>Monto</b>	5% del presupuesto máximo disponible para la presente licitación.
<b>Glosa</b>	Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato <b>ID 2735-139-LR20</b>

Además, podrá otorgarse y sustituir la garantía conforme lo permite el artículo 68 del Reglamento de Compras Públicas, debiendo cumplir con los requisitos exigidos en el numeral 9.2 de las Bases Administrativas Generales aprobadas por Decreto DAL N°171, de 2019.

La caución deberá ser entregada, a más tardar, dentro de 10 días hábiles, contados desde la notificación de la adjudicación a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

### 2.3. Póliza de Responsabilidad Civil

El proveedor adjudicado deberá entregar junto con la garantía de fiel cumplimiento del contrato, una Póliza de Responsabilidad Civil extracontractual otorgada por una empresa inscrita en el Registro de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), a nombre de la Municipalidad de Lo Barnechea, por un monto de **3.000 UF** para responder por los daños y perjuicios a la Municipalidad y/o terceros que pudieran producirse durante la vigencia del contrato y hasta 60 días posteriores a la fecha de término de este.

Esta póliza tendrá por objeto poner a cubierto al municipio por daños y/o accidentes en los que se pueda ver involucrado el Municipio y/o terceros, que se produzcan con motivo de la ejecución de todos los servicios y trabajos encargados. Sin perjuicio de lo anterior, esta póliza no exime en ningún caso al contratista de sus obligaciones para con la ejecución de los servicios prestados,

obligaciones legales y contractuales.

Si es anual deberá contar con cláusula de renovación automática y de prohibición de ponerle término a la póliza sin autorización expresa de la Municipalidad. Sin perjuicio de lo anterior, el proveedor adjudicado se obliga a renovar las pólizas tantas veces sea necesario a fin de que ésta se encuentre vigente durante el periodo ya señalado. En el caso que dicha póliza contemple deducible, este será de exclusivo cargo del contratista.

Las primas e impuestos de este seguro serán de cargo del contratista. Es de su responsabilidad notificar a las aseguradoras de los cambios de naturaleza, alcance y reprogramación de los servicios, deberá cerciorarse, en todo momento, de la adecuación de los seguros en los términos de las presentes bases y el contrato.

Finalmente, en el evento de que los daños y/o perjuicios a terceros superen el monto de la póliza solicitada, el contratista de igual forma deberá pagar a la Municipalidad por aquel monto que exceda al de la póliza.

### 3. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
Publicación del llamado a licitación	11/02/2021 a las 20:00 horas
Inicio del plazo de recepción de preguntas de los oferentes	11/02/2021 a las 20:30 horas
Vencimiento del plazo para realizar preguntas	19/02/2021 a las 18:00 horas
Publicación de respuestas y aclaraciones a las bases.	09/03/2021 a las 20:00 horas
Cierre de recepción de ofertas	15/03/2021 a las 15:01 horas
Apertura técnica de las ofertas	15/03/2021 a las 15:30 horas
Fecha estimada de Apertura económica de las ofertas	17/03/2021 a las 15:31 horas
Plazo máximo de publicación de la adjudicación	11/05/2021 a las 20:00 horas

### 4. DE LA VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas tendrán una vigencia mínima de 90 días corridos, contados desde el acto de apertura técnica de las mismas. Si dentro de este plazo no se puede efectuar la adjudicación, la Municipalidad se reserva el derecho de extender el plazo para adjudicar, y solicitará a los proponentes prorrogar sus ofertas y renovar las garantías de seriedad de la oferta respectivas. Si alguno de los proponentes no lo hiciere, dicha oferta no será considerada en la evaluación, de acuerdo con lo establecido en el Decreto DAL N° 171 de 2019 que contiene las Bases Administrativas Generales.

### 5. ANTECEDENTES PARA INCLUIR EN LA OFERTA

Cada proponente que desee participar en el presente proceso licitatorio deberá ingresar en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) los documentos que a continuación se indican. Aquellas ofertas que no presenten uno o más documentos calificados como esenciales no serán considerados en la evaluación de la presente licitación, estos son:

#### 5.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

- a) Anexo N°1 “Declaración de no encontrarse inhabilitado para ofertar y/o suscribir contratos con la Municipalidad de Lo Barnechea y de aceptación de bases” **(ESENCIAL)**
- b) Garantía de seriedad de la oferta **(ESENCIAL)**

#### 5.2. ANTECEDENTES ECONOMICOS

Anexo N°2 “Oferta económica” **(ESENCIAL)**

### **5.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS**

- a) Anexo N°3 “*Experiencia*”
- b) Anexo N°4 “*Mejores Condiciones de Remuneración y Empleo*”
- c) Anexo N°5 “*Materias de Alto Impacto Social*”

La Comisión Evaluadora podrá ejercer la facultad contemplada en el artículo 40 del Decreto N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, esto es, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales siempre y cuando ello no les confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través de la plataforma [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Si la Comisión Evaluadora hiciera uso de esta facultad, pero el oferente no diere respuesta y/o no acompañare la documentación solicitada, la oferta será evaluada sin esa documentación o podrá ser rechazada de plano y no ser evaluada, si ello procede. Los oferentes tendrán un plazo de 48 horas para dar respuesta a las solicitudes de la Municipalidad en este sentido, y serán evaluados de acuerdo con lo señalado en los criterios de evaluación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 17 letra c) de la Ley 19.880, la Comisión Evaluadora verificará de oficio la información que haya sido generada por el municipio, no siendo necesario acompañar dicha información.

Solo se considerarán aquellos documentos que:

- a) Se encuentren legibles, completos, y debidamente suscritos, cuando corresponda.
- b) Hayan sido extendidos a nombre del oferente.
- c) Puedan ser verificados en cuanto a su autenticidad.
- d) Tengan relación con el presente proceso concursal.

### **6. DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS**

La apertura de las ofertas se realizará en dos etapas, de acuerdo con lo señalado en el inciso tercero del artículo 34 del Reglamento de Compras Públicas, es decir efectuándose en primer lugar la apertura técnica de las ofertas para luego proceder a la apertura económica de las propuestas que cumplan con el puntaje mínimo señalado en el numeral 8 de estas Bases Administrativas.

### **7. DE LA COMISIÓN EVALUADORA**

La comisión evaluadora será la encargada de la dirección del presente proceso licitatorio y evaluará las ofertas de acuerdo con el informe emitido por la comisión técnica y procederá a la evaluación de los demás criterios establecidos en las presentes bases administrativas especiales. Para ello, levantará un acta que contendrá la evaluación de las ofertas, su orden de prelación y cualquier otra información relevante contenida en los citados informes. Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- a) Alejandro Müller Barbería, Director de la Dirección de Tránsito o quien le subrogue.
- b) Lorena Gonzalez en caso de ausencia o impedimento, será reemplazado por Camila Herrera Cresmaschi, ambos abogados de la Dirección de Asesoría Jurídica
- c) José Matías Tapia, Jefe del Departamento de Ingeniería, o quien le subrogue
- d) Héctor Paz Riadi, Tesorero Municipal, o quien le subrogue.
- e) Laura Meza Alvarado, jefe de Sección de Compras y Gestión de Contratos, o quien le subrogue.

### **8. DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Las ofertas presentadas por cada uno de los proponentes serán evaluadas en dos etapas. Para estos efectos se procederá a realizar la evaluación de acuerdo con los siguientes criterios:

Etapa	Nº	Criterio	Ponderador	Puntaje mínimo
Primera	1	Experiencia (EX)	15%	100
	2	Mejores Condiciones de Remuneración y Empleo (MCRE)	10%	
	3	Materias de Alto Impacto Social (MS)	4%	
	4	Cumplimiento de Requisitos (CR)	1%	
Segunda	5	Oferta Económica (OE)	70%	No Aplica

### 8.1. Experiencia (EX 15%)

Para este factor se evaluarán la experiencia del oferente, para lo cual se considerarán los **montos facturados** por cada proponente en servicio de demarcación, señalización horizontal o servicios de similares características a las exigidas en la presente licitación.

Para acreditar experiencia en este factor, se deberá acompañar copulativamente los siguientes documentos, conforme al Anexo N°3:

- i. Contrato, orden de compra u certificado del mandante que acrediten que la relación contractual inició en una fecha posterior al 1 de enero del año 2016 de servicios similares a las presentes bases.
- ii. Las facturas correspondientes a cada relación contractual, deberán sumar conjuntamente un monto igual o superior a \$100.000.000, de esta forma las facturas por un monto inferior al señalado, no serán consideradas.

Para la asignación del puntaje, se utilizará la siguiente tabla:

MONTOS FACTURADOS	Puntaje
Igual o superior a \$1.000.000.000	1000
Entre \$800.000.000 y \$999.999.999	750
Entre \$500.000.000 y \$799.999.999	500
Entre \$200.000.000 y \$499.999.999	250
Igual o inferior a \$199.999.999	0

El puntaje se obtendrá de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje EX} = (\text{Puntaje Obtenido}) \times 0,15$$

Se entenderá que el oferente que no presente el Anexo N°3, no tiene experiencia, por lo que será evaluado en este criterio con 0 punto.

### 8.2. Mejores Condiciones de Remuneración y Empleo (MCRE 10%)

La evaluación de las mejores condiciones de remuneración y empleo se realizará en base a los siguientes subcriterios y ponderaciones:

#### a) Subcriterio Mejores Condiciones de Remuneración (MCR 70%):

Se asignará 1000 puntos a la(s) oferta(s) que presente(n) la mayor remuneración total ponderada, por jornada ordinaria de trabajo (RTP), la que resultará de la sumatoria de los

productos de la multiplicación de las remuneraciones ofertadas y el factor asignado a cada una de las remuneraciones.

Personal	Remuneración Imponible Mínimo	Ponderación
SUPERVISOR	\$1.200.000.-	15 %
MAESTRO PINTOR	\$800.000.-	20 %
CHOFER	\$600.000.-	20 %
AYUDANTE	\$520.000.-	45 %

Las demás ofertas tendrán un puntaje de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \left( \frac{\text{RTP a calificar}}{\text{RTP más alta ofertada}} \right) \times 1000$$

$$\text{MCR} = (\text{Puntaje Obtenido}) \times 0,70$$

Las ofertas que contengan remuneraciones imponibles mínimas inferiores a las indicadas en la tabla precedente serán declaradas inadmisibles. Lo anterior será fiscalizado por el ITS al momento de la recepción conforme para el pago, y su incumplimiento será causal de término anticipado del contrato

**b) Subcriterio Mejores Condiciones de Empleo (MCE 30%):**

Para la evaluación de este subcriterio se evaluarán las mejores condiciones de empleo de acuerdo con los siguientes beneficios, los que deberán constar en la declaración simple del Anexo N°4, los que deberán ser implementados durante la ejecución del contrato en caso de ser adjudicado, de acuerdo a lo señalado a continuación:

1. Compromiso de contar con seguro complementario vigente de salud para sus trabajadores que se desempeñarán en el contrato producto de esta licitación.
2. Compromiso de disponer e implementar un programa de capacitaciones anuales (mínimo 2 al año) para sus trabajadores.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la cantidad de beneficios ofertados, según la asignación siguiente:

Mejores Condiciones de Empleo	Puntaje
Cumple con 1	500
Cumple con 2	1000

$$\text{MCE} = \text{Puntaje} \times 0,30$$

**Resumen:**

$$\text{MCRE} = (\text{MCR} + \text{MCE}) \times 0,10$$

La verificación del cumplimiento de los compromisos adquiridos por el oferente que resulte adjudicado, será realizada por el ITS del contrato según corresponda, previo a la tramitación del pago.

**8.3. Materias de Alto Impacto Social (MS 4%)**

Para obtener puntaje en este factor, el oferente deberá acompañar el Anexo N°5 “Declaración Materias de Alto Impacto Social” y adjuntar los medios de verificación que se indican a

continuación para acreditar el cumplimiento de uno o más de los ítems indicados en la siguiente tabla:

Ítem	Medios de verificación
El oferente dispone de políticas de inclusión laboral de personas en situación de discapacidad.	a) Contrato de trabajo de carácter indefinido del/de los trabajadores en situación de discapacidad, con antigüedad igual o mayor a 3 meses, <b>y</b> b) Inscripción en Registro Nacional de Discapacidad o certificación del COMPIN. c) Certificado de inclusión laboral de Discapacidad extendido por la Dirección del Trabajo.
El oferente dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la tercera edad activa (mujer mayor de 60 años y hombre mayor de 65 años).	a) Contrato de trabajo de carácter indefinido de uno o más trabajadores adulto mayor, con antigüedad igual o mayor a 3 meses antes del cierre de las ofertas, <b>y</b> b) Copia de cédula de identidad del trabajador.
El oferente dispone de políticas de inclusión laboral a Jóvenes Desempleados (15 a 29 años).	a) Contrato de trabajo de carácter indefinido del o los trabajadores jóvenes, b) Copia del carnet de identidad del trabajador, <b>y</b> c) Certificado de AFP, en el que conste que el trabajador no tuvo cotizaciones en los últimos 3 meses antes del inicio de la fecha del contrato.
El oferente dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a pueblos originarios.	a) Contrato de trabajo de carácter indefinido del o los trabajadores pertenecientes a pueblos originarios, con antigüedad igual o mayor a 3 meses, <b>y</b> b) Documento que acredite la calidad de persona perteneciente a pueblo indígena otorgado por CONADI.
El oferente es una persona natural de sexo femenino.	Sello Empresa Mujer o cédula de identidad de la oferente.
El oferente es una microempresa liderada por mujer/es.	Sello Empresa Mujer o copia del instrumento público que dé cuenta de participación mayoritaria de mujeres en la sociedad y/o que los poderes de administración se encuentren entregados a sus respectivas socias y/o representantes legales mujeres.
El oferente demuestra tener una política de inclusión de género a través de la paridad de género en sus contrataciones, con al menos un 50% de mujeres contratadas respecto al total de trabajadores contratados.	Certificado de cotizaciones previsionales (F-30-1) de los últimos seis meses anteriores al cierre de presentación de ofertas.
El oferente fomenta las prácticas empresariales ambientalmente sustentables.	a. Certificado de Cumplimiento de Acuerdo de Producción Limpia (APL). b. Certificado ISO 14001 vigente o norma chilena equivalente. c. Certificado ISO 50001 vigente, norma chilena equivalente o Sello de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía. d. Acuerdos de reciclaje de desechos electrónicos y/o papel y/o vidrio u otro, con al menos 6 meses de antigüedad



Ítem	Medios de verificación
	e. Certificado de la empresa recolectora de al menos 50 kilos entregados por el proveedor durante los últimos doce meses; <u>o</u> f. Reporte de Sostenibilidad GRI

Para ser evaluadas, las certificaciones ISO deberán ser emitidas por alguna de las instituciones certificadas por el I.N.N. y encontrarse vigentes.

Aquellos oferentes que incorporen documentos que contengan información personal de terceros ajenos a esta licitación, deberán tachar aquellos datos que el proveedor considere como datos sensibles en los términos del artículo 2 letra g) de la Ley N°19.628, dejando visibles sólo aquellos suficientes para realizar la evaluación de este factor, o bien, adjuntar una autorización simple suscrita por la persona que aporta la información de la documentación adjunta.

En caso de no cumplir con el requerimiento señalado, **no serán considerados para la asignación de puntaje**, en el ítem específico donde fue presentada la documentación con los datos sensibles expuestos.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la cantidad de ítems que acredite la oferta respectiva, según la asignación siguiente:

Contiene	Puntaje
4 o más ítems	1000 puntos
3 ítems	750 puntos
2 ítems	500 puntos
1 ítem	250 puntos
No informa / no acredita	0 puntos

$$\text{Materias de Alto Impacto Social} = \text{Puntaje Total} * 0,04$$

#### 8.4. Cumplimiento de los requisitos (CR 1%)

Se evaluará con 1000 puntos a quien presente la totalidad de los documentos solicitados, en tiempo y forma.

Se evaluará con 0 punto aquellas ofertas que no presente los documentos en las instancias antes mencionadas, es decir, en aquellos casos en que la Comisión Evaluadora haya ejercido la facultad contemplada en el artículo 40 del Decreto N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, esto es, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales siempre y cuando ello no le confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores. El puntaje se aplicará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CR = \text{Puntaje} \times 0,01$$

#### Resumen Evaluación Técnica de las Ofertas:

Concluida la evaluación de los criterios antes indicados, la Comisión procederá a sumas los puntajes ponderados de cada uno de estos criterios, realizándose la apertura económica sólo de aquellas propuestas que alcanzan un puntaje de 100 puntos o más.

#### 8.5. Evaluación Económica (OE 70%)

Se procederá a realizar la evaluación económica de las ofertas de acuerdo con la información



presentada en el Anexo N° 2 “Oferta Económica”. El proveedor que no oferte por la totalidad de los servicios señalados en el anexo N° 2, será declarado inadmisibles y su oferta no será evaluada. La evaluación económica se realizará en base a los siguientes subcriterios y ponderaciones:

<b>Oferta Económica Servicio de demarcación</b>	<b>35%</b>
<b>Oferta Económica Servicio de borrado</b>	<b>25%</b>
<b>Oferta Económica Servicio de lavado</b>	<b>20%</b>
<b>Oferta Económica Servicio de instalación sello superficial</b>	<b>20%</b>

**a) Oferta Económica servicio demarcación (OESD 35%)**

Para efectos de atribución de puntaje, se asignarán 1000 puntos a la oferta que presente el menor VTSD (Valor Total por Servicios de demarcación). Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \left( \frac{\text{VTSD más bajo ofertado}}{\text{VTSD a evaluar}} \right) \times 1000$$

En donde el VTSD (Valor Total por Servicios de demarcación) corresponde a la sumatoria de los productos obtenidos de la multiplicación de los valores por Servicio ofertados en el Anexo N° 2 “Oferta Económica” y la ponderación antes indicada

$$\text{Puntaje OESD} = (\text{Puntaje}) \times 0,35$$

**b) Oferta Económica Servicio de borrado (OESE 25%)**

Para efectos de atribución de puntaje, se asignarán 1000 puntos a la oferta que presente el menor VTSB (Valor Total por servicio de borrado). Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} \left( \frac{\text{VTSB más bajo ofertado}}{\text{VTSB a evaluar}} \right) \times 1000$$

En donde el VTSB (Valor Total por servicio de Borrado) corresponde a la sumatoria de los productos obtenidos de la multiplicación de los valores ofertados por servicio de borrado en el Anexo N° 2 “Oferta Económica” y la ponderación indicada.

$$\text{Puntaje OESB} = (\text{Puntaje}) \times 0,25$$

**c) Oferta Económica Servicio de lavado (OESL 20%).**

Para efectos de atribución de puntaje, se asignarán 1000 puntos a la oferta que presente el menor VTSL (Valor Total por servicio de lavado). Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente formula:

$$\left( \frac{\text{VTSL más bajo ofertado}}{\text{VTSL a evaluar}} \right) \times 1000$$

En donde el VTSL (Valor Total por servicio de lavado) corresponde a la sumatoria de los productos obtenidos de la multiplicación de los valores ofertados por servicio de borrado en el Anexo N° 2 “Oferta Económica” y la ponderación indicada.

$$\text{Puntaje OESL} = (\text{Puntaje}) \times 0,20$$

**d) Oferta económica Servicio de Instalación de sello superficial (OESI 20%)**

Para efectos de atribución de puntaje, se asignarán 1000 puntos a la oferta que presente el menor VTSI (Valor Total por servicio de Instalación de sellado superficial). Las ofertas restantes obtendrán un puntaje de conformidad con la siguiente fórmula:

$$\left( \frac{VTSI \text{ más bajo ofertado}}{VTSI \text{ a evaluar}} \right) \times 1000$$

En donde el VTSI (Valor Total por servicio de Instalación de sellado superficial) corresponde a la sumatoria de los productos obtenidos de la multiplicación de los valores ofertados por servicio de Instalación de sellado superficial en el Anexo N° 2 “Oferta Económica” y la ponderación indicada.

$$Puntaje OESI = (Puntaje) \times 0,20$$

Resumen Fórmula de Evaluación económica

$$Puntaje Total OE = (OESD+OESE+OESL+OESI) \times 0,7$$

**9. CRITERIOS DE DESEMPATE**

En caso de presentarse un empate entre 2 o más ofertas, se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio “**EVALUACIÓN ECONÓMICA**”.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio “**EXPERIENCIA**”.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio “**MEJORES CONDICIONES DE REMUNERACIÓN Y EMPLEO**”.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio “**MATERIAS DE ALTO IMPACTO SOCIAL**”.

Si, aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en el criterio “**CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS**”.

De persistir el empate, se aplicará un criterio cronológico, prefiriéndose la primera oferta ingresada al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), y si se mantuviera el empate se realizará vía sorteo ante Ministro de Fe.

**10. DEL CONTRATO**

Las disposiciones y cláusulas generales de toda licitación y contrato de suministro de bienes y servicios se encuentran contenidas en las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N° 171 de 18 de febrero de 2019. Sin perjuicio de lo anterior, los elementos variables de la licitación y del contrato se tratan en el presente numeral

**10.1. Antecedentes del contrato**

<b>Fuente de financiamiento:</b>	Municipal
<b>Presupuesto máximo disponible:</b>	\$2.525.000.000, impuestos incluidos
<b>Plazo de pago:</b>	Máximo a 30 días
<b>Opciones de pago:</b>	Transferencia Electrónica
<b>Unidad Técnica</b>	Dirección de Transito
<b>Nombre de responsable de pago:</b>	Matias Diez Sanhueza
<b>E-mail de responsable de pago:</b>	mdiezs@lobarnechea.cl
<b>Nombre de responsable de contrato:</b>	Matias Diez Sanhueza
<b>E-mail de responsable de contrato:</b>	mdiezs@lobarnechea.cl
<b>Subcontratación:</b>	Sí, previa aprobación del ITS.
<b>Modalidad de Adjudicación:</b>	Simple
<b>Requiere suscripción de contrato</b>	Sí
<b>Requiere garantía de fiel y oportuno cumplimiento</b>	Sí
<b>Tipo de contratación:</b>	A precios unitarios
<b>Considera reajuste</b>	Sí

## 10.2. Requisitos para contratar

El adjudicatario deberá celebrar un contrato con la Municipalidad. Para ello deberá estarse a lo dispuesto en el punto 6. REQUISITOS PARA CONTRATAR AL PROVEEDOR ADJUDICADO, de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N° 171, de 2019.

## 10.3. Vigencia del contrato y plazo de ejecución

La vigencia del contrato comenzara con la notificación del acto administrativo que lo apruebe , y durará hasta su finiquito.

El plazo de ejecución del contrato comenzará con la suscripción del acta de inicio de servicios y su duración será 36 meses contados desde la fecha señalada anteriormente.

## 10.4. Renovación del contrato

El plazo de ejecución del contrato podrá ser renovado hasta por 12 meses, previo informe fundado de la Unidad Técnica emitido con a lo menos 30 días corridos de anticipación a la fecha de término de este, en que sugiera la necesidad de la renovación, la que deberá basarse en uno o más de los siguientes criterios:

- a) El beneficio económico en base a un comparativo de mercado a la fecha de renovación.
- b) Satisfacción de los servicios prestados por el contratista.
- c) Conducta en el cumplimiento de los servicios o trabajos realizados por el contratista.

Se deberá cumplir con los demás requisitos y condiciones establecidos en los numerales 9.2.8. y 20.5. de las bases administrativas generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019.

## 10.5. Subcontratación

El contratista, podrá subcontratar parcialmente los servicios objeto de la presente licitación, previa autorización de la Municipalidad. El municipio podrá requerir los antecedentes que resulten pertinentes, y luego de analizarlos, podrá aprobar o rechazar dicha solicitud.

Sin perjuicio de la aprobación de subcontratación que se otorgue, el contratista será el

responsable de todas las obligaciones contraídas con el mandante en virtud de las bases y el contrato, como asimismo de las obligaciones para con los trabajadores, proveedores o cualquier otra que incumpla el subcontratista. El subcontratista no podrá estar afecto a ninguna de las causales de inhabilidad señaladas en el artículo 4 de la Ley 19.886.

En todo evento, el contratista deberá mantener permanentemente una supervisión directa con respecto a los trabajadores y/o dependientes en régimen de subcontratación (en aquellos casos debidamente autorizados), a través de personal de su propia dotación, entendiéndose en todo caso, que bajo todo evento el contratista es y será el único, total y directo responsable de todas y cada una de las obligaciones contraídas con el mandante. Asimismo, será responsable del pago de todas aquellas obligaciones para con sus trabajadores, dependientes, proveedores u otros que omita el subcontratista, en la misma medida en que responde de sus acciones propias. A mayor abundamiento, el contratista es y será el único, total y directo responsable de todo conflicto laboral que se produzca entre el subcontratista y su personal y/o dependientes, eximiendo totalmente al mandante, puesto que el mismo no tiene ni tendrá vínculo jurídico, ni laboral alguno con aquellos trabajadores y/o dependientes del subcontratista. Siempre se ejercerá por parte del municipio el derecho de información, retención y subrogación cuando corresponda, conforme a la normativadel Código del Trabajo.

#### **10.6. Reajustes de los Valores del Contrato**

Los valores de cada uno de los ítems contenidos en el Anexo N°2, en enero de cada año de vigencia del contrato, serán reajustados de conformidad con la variación positiva que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC), determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas – INE, o de acuerdo con el índice que lo reemplace o sea su continuador legal, en el año de vigencia del contrato inmediatamente anterior. En aquellos casos en que el período de vigencia sea inferior a un año, se procederá a aplicar dicho reajuste por la variación del IPC por el período comprendido entre el mes de inicio de prestación de los servicios y el 31 de diciembre del mismo año.

#### **10.7. De la Recepción Conforme**

La recepción conforme de cada orden de trabajo será realizada por el Inspector Técnico de Servicio (ITS) quien deberá verificar el servicio que se haya solicitado, de acuerdo con lo establecido en las presentes bases técnicas. Una vez verificada la recepción conforme el ITS deberá generar la Hoja de Entrada de Servicio (HES) y adjuntar en el sistema de gestión documental todos los antecedentes que den cuenta de la prestación del servicio y solicitar al proveedor lo siguiente:

- 1) Proceder a aceptar la orden de compra emitida por la Municipalidad a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en caso de que la misma no se encuentre en dicho estado.
- 2) Acompañar el certificado de pago de las cotizaciones previsionales del mes anterior en el que se prestaron los servicios, respecto de la nómina de trabajadores informados al momento de la suscripción del Acta de Inicio de Servicios. Mediante este documento el ITS fiscalizará también el cumplimiento Subcriterio Mejores Condiciones de Remuneración ofertado.
- 3) Fotocopia de liquidaciones de remuneración debidamente firmadas por el trabajador, o en su defecto, copia de la liquidación sin firma, adjuntando copia de la transferencia electrónica que respalde el pago.
- 4) Acompañar el o los finiquito(s) de los trabajadores desvinculados durante o antes del periodo a pagar, si correspondiere, o, en su defecto, Certificado de Traslado debidamente firmado por el trabajador.
- 5) Acompañar cualquier otro antecedente que el ITS considere relevante para cursar el pago, previo a la solicitud de la facturación.

#### **10.8. Forma de Pago**

Los pagos se realizarán mensualmente por la totalidad de las ordenes de trabajo realizadas en un mes calendario, con posterioridad a la recepción conforme de los servicios solicitados por el ITS.

Para efectos de facturación, una vez autorizada la Hoja de Entrada de Servicio (HES), el ITS la enviará al proveedor vía correo electrónico, quien procederá a la emisión de la factura, conforme al Reglamento de Facturación y Pago a Proveedores de la Municipalidad de Lo Barnechea, el que se encuentra disponible en [www.lobarnechea.cl](http://www.lobarnechea.cl).

El Municipio iniciará el proceso de pago con la recepción de la factura con acuse de recibo electrónico de conformidad a lo establecido en la Ley N° 19.983. En caso de existir multas ejecutoriadas pendientes de pago, estas podrán ser descontadas del mismo.

El pago de la respectiva factura se realizará en un plazo máximo de 30 días, mediante transferencia electrónica o vale vista virtual en sucursales del Banco Itaú.

El Municipio no se obligará al pago íntegro de la factura a la empresa de factoring en caso de que existieran multas pendientes de cumplimiento por parte del proveedor.

Cualquier consulta sobre pago proveedores deberá ser canalizada, a través del teléfono de Tesorería 227573179.

#### 10.9. MULTAS

La Municipalidad de Lo Barnechea podrá cursar multas de conformidad con la siguiente tabla:

N°	CAUSA DE LA MULTA	MONTO
1	Incumplimiento de los requisitos establecidos para el equipamiento, señalados en el numeral 6 de las Bases Técnicas.	3 UTM por evento
2	Incumplimiento de los plazos de ejecución establecidos para la realización de los servicios, de acuerdo con las órdenes de trabajo, según el numeral 3 Bases Técnicas.	3 UTM por día
3	Falta de actualización en el software de catastro, de la forma establecida en las especificaciones técnicas, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2 letra e) de las Bases Técnicas.	1 UTM por día
4	No ejecutar la orden de trabajo de acuerdo con las especificaciones técnicas.	5 UTM por evento
5	Personal sin elementos de seguridad o uniforme, o éstos son incompletos, conforme a especificaciones técnicas	2 UTM por trabajador por evento
6	No retiro de restos, desechos o despojos de pintura y/o escombros producto de los trabajos realizados por el proveedor	3 UTM por evento
7	No cumplir con las demarcaciones de acuerdo con el Manual de Señalización de Tránsito aprobado según decreto N° 78/2012, en su capítulo "Demarcaciones", en cuanto a su emplazamiento dado por el I.T.S.	3 UTM por evento
8	En caso de reemplazo de algún trabajador, éste no cumple con los requisitos establecidos en el numeral 5 de las Bases Técnicas.	2 UTM por trabajador
9	Alteraciones de Tránsito no autorizados por la Dirección de Tránsito y Transporte Público	2 UTM por evento
10	Aceptar dinero de los vecinos a cambio de realizar trabajos a particulares o entidades públicas distintas a la Municipalidad con uniforme o brandeo municipal, dentro y fuera del horario de trabajo.	2 UTM por evento

Nº	CAUSA DE LA MULTA	MONTO
11	No contar con la debida señalización durante la realización de los trabajos de acuerdo con las bases técnicas	2 UTM por evento
12	Comportamiento inadecuado, indecoroso e insolente hacia el público en general o hacia el personal municipal por parte de los trabajadores de la empresa, debidamente calificado por el ITS.	6 UTM por evento
13	No informar dentro de plazo de 24 horas, los trabajos realizados diariamente de acuerdo con el numeral 3.1 de las Bases Técnicas.	3 UTM por cada día de atraso

El procedimiento de aplicación de las multas señaladas precedentemente será conforme a lo establecido en el numeral 20.9 del Decreto DAL N°171 de fecha 18 de febrero del año 2019.

Para los efectos del pago de la multa, se considerará el valor de la UTM del mes del día del pago de esta. Con todo, el monto total de las multas no podrá sobrepasar un 20% del presupuesto máximo para la contratación.

#### **10.10. Término Anticipado del Contrato**

Sin perjuicio de las causales de término anticipado indicadas en el número 20.10 de las Bases Administrativas Generales, la Municipalidad, unilateralmente, podrá poner término anticipado al contrato, sin forma de juicio y por decreto fundado, en los siguientes casos:

- a) En caso de que el contratista acompañe o presente al Municipio documentos falsificados o adulterados.
- b) Por incapacidad del adjudicatario para seguir adelante con sus obligaciones, debido a problemas internos u otros.
- c) Por infringir las obligaciones relativas al pacto de integridad establecidas en las letras a), b) y h) del punto 21.2 del decreto DAL N° 171 de fecha 18 de febrero 2019, que forma parte integrante de la presente licitación.
- d) Por haber subcontratado todo o parte de los servicios sin la autorización previa del Municipio.
- e) Por no acreditar el pago de las remuneraciones o el cumplimiento de las mejores condiciones laborales, consignadas en la oferta, en criterio mejores condiciones de empleo y remuneración.
- f) Acumular el tope de multas ejecutoriadas ascendente a 360 UTM durante 6 meses de ejecución del contrato. Dichos semestres se computarán desde el acta de inicio de servicio.
- g) Reiteración de 3 multas relativas del numeral anterior "multas" del mismo tipo.

Asimismo, las partes podrán poner término anticipado al contrato por resciliación o mutuo acuerdo, de conformidad a lo establecido en la letra a) del artículo 13 de la Ley N° 19.886.- de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y N° 1 del artículo 77 del Decreto N° 250/2004, que aprueba su Reglamento.

El procedimiento para el término anticipado del contrato será el establecido en el numeral 20.10 de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por el Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2018.

#### **10.11. Liquidación y Finiquito Contractual**

La liquidación deberá ser formulada por el Municipio una vez obtenido el informe final del ITS, una vez cumplido el plazo de ejecución establecido en el punto 10.3, o la ejecución total del presupuesto máximo estimado para la contratación.

El procedimiento para la liquidación y finiquito contractual del contrato será el establecido en el numeral 20.11 de las Bases Administrativas Generales, aprobadas por el Decreto DAL N°171 del

18 de febrero de 2018.

**BASES TÉCNICAS**  
**“SERVICIO DE DEMARCACIÓN DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS**  
**SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**  
**ID 2735-17-LR21.**

**1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

La presente licitación considera los siguientes servicios:

- a) Demarcación vial en la comuna, con estándares iguales o superiores a los definidos en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, siendo responsabilidad del contratista que estos se mantengan durante todo el período de garantía, además de la visibilidad diurna y nocturna, debiendo a su costo realizar las labores de lavado, demarcación u otra actividad que sea necesaria para ello.
- b) Instalación de sellos superficial de alta fricción con estándares iguales o superiores a los definidos en el Manual de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas.

**2. SERVICIOS DEL CONTRATO**

A continuación, se indican los servicios que se exigirán al contratista durante la ejecución del contrato:

- a) **DEMARCACIÓN:** esto implica efectuar el pintado de todo tipo de elementos de demarcación de tránsito contenidos en el manual de señalización. Para llevar a cabo estos trabajos, se deberá utilizar pintura de tráfico blanco, amarilla u otro color que defina el municipio, reflectante, materiales plásticos, termoplásticos, entre otros, según sea lo solicitado por el Inspector Técnico del Servicio (ITS). Para efectos de esta licitación, a continuación se definen los tipos de pinturas requeridos:

<b>Pintura Acrílicas – Termoplástica en Disolución</b>	Están constituidos por polímeros acrílicos puros, fundamentalmente de metil- metacrilato, o bien se modifican con estireno.
<b>Pintura Acrílicas en Base Acuosa</b>	Las resinas que constituyen la emulsión se basan también en polímeros acrílicos de naturaleza similar a las de disolución.
<b>Pintura Termoplástica de Aplicación en Caliente</b>	Son materiales exentos de disolventes y presentables en cualquier forma física sólida que permita, después del calentamiento, su aplicación mediante un método adecuado (pulverización, extrusión, etc.). Están basados fundamentalmente en resinas de hidrocarburos derivados del petróleo, aunque existen derivados de colofonia e incluso poliésteres y resinas epóxicas termofusibles.
<b>Pintura Plástica Multicomponentes de Aplicación en Frío</b>	Son materiales en base a polímeros acrílicos y monómeros acrílicos reticulables que proporcionan al material las propiedades mecánicas y de resistencia a la intemperie necesarias. Estos materiales son generalmente bicomponentes, siendo el componente A la base pigmentada y el componente B un peróxido orgánico. El proceso de curado es puramente químico y muy exotérmico, siendo la proporción de mezcla crítica para la obtención de unas buenas propiedades.





Con estos plásticos se confeccionan los cruces de peatones, símbolos, flecha, etc., mediante aplicación manual, aunque existan máquinas automáticas para la demarcación convencional.

**b) BORRADO:** Corresponde a todos aquellos servicios de remoción total de pintura de demarcación existente en la vía, para lo cual el contratista deberá cumplir con lo estipulado en el Manual de Señalización de Tránsito o lo que indique el ITS. Se podrá utilizar cualquier proceso que elimine totalmente la demarcación obsoleta siempre que no dañe el medio ambiente y que no afecte la integridad del pavimento, tales como, chorro de arena, cepillado, quemadura, aplicación de agentes químicos.

**c) LAVADO:** El servicio de lavado de demarcación vial, corresponde a todas aquellas acciones que sean necesarias para ejecutar labores de limpieza para los diferentes tipos de demarcación vial existente en la comuna, con el fin de eliminar los elementos ajenos a la demarcación como barro, agentes químicos, grasa, aceite, resina de árboles, etc. utilizando los materiales adecuados para este lavado, que cumplan con las normas medio ambientales y no generen zonas resbaladizas.

Tiene que ejecutarse mediante hidrolavadora, no utilizando elementos que afecten la vida útil de la demarcación. Si durante el proceso de lavado la demarcación perdiera sus niveles de retroreflectancia, el contratista deberá realizar nuevamente la demarcación sin costo para el Municipio.

**d) INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIAL DE ALTA FRICCIÓN:** Los sellos superficiales de alta fricción son revestimientos destinados a mejorar la adherencia rodadura-neumático y disminuir la distancia de frenado de los vehículos. Con ello se busca minimizar los accidentes de tránsito y su severidad en tramos de alto riesgo de accidentes o alta densidad de tránsito, por la vía de obtener de forma permanente la máxima resistencia posible al desplazamiento.

Su aplicación deberá considerarse especialmente en aquellos sectores con singularidades como: Curvas de radio inferior a 100 metros, pendientes iguales o superiores al 10%, aproximación a intersecciones, intersecciones, aproximación a semáforos, aproximación a señalización de prioridad, ramales, acceso a pistas de emergencia, aproximación a rotondas.

Se aplicarán en frío y en forma manual como riego monocapa, sobre capas de rodadura de mezclas asfálticas en caliente nuevas o existentes, de espesor mayor o igual a 4 cm.; o sobre pavimentos de hormigón nuevos o existentes.

Los sellos superficiales de alta fricción no podrán aplicarse sobre micro aglomerados en frío, mezclas bituminosas en frío, sellos bituminosos, lechadas, ni sobre cualquier otro pavimento de tipo tratamiento superficial.

Las longitudes de sello a aplicar deberán definirse en base a varios factores, entre los cuales cabe citar las singularidades existentes, equipamiento, señalización, velocidades permitidas, siniestralidad potencial y/o registros históricos de accidentes, si corresponde.

**e) SOFTWARE DE CATASTRO:** Corresponde al registro en una base de datos para cada tipo de demarcación de tránsito y según su localización, debiendo contar como mínimo con la siguiente información:

- Tipo de Demarcación
- Nombre calle principal
- Nombre(s) calle(s) secundaria(s)
- Fecha de las labores realizadas
- M2 implementados
- Ubicación y/o numeración de la vía

Será obligación del contratista desarrollar y mantener actualizado dicho software de Catastro de Demarcaciones cuyas características se describen a continuación:

- i. Deberá estar contenido en un sistema computacional interactivo con los computadores de la Dirección de Tránsito.
- ii. El catastro deberá contar con modalidad de multi-usuarios
- iii. Debe contemplar la posibilidad de requerir en todo momento de listados informativos, históricos y por demarcación, por pantalla o impresora.
- iv. Debe disponer asimismo de opciones que permitan generar y consultar información.
- v. Debe contemplar consultas por: Tipos de demarcación, Nombres de calle, Fecha aplicación, término de garantía, Entre Calles, u otra forma de consultar que requiera el Inspector Técnico.
- vi. Todos los trabajos de demarcación ejecutados en la comuna deben reflejarse en el catastro, dentro de los 7 días siguientes a su ejecución.
- vii. Debe poder ser descargable en formato Excel.
- viii. El plazo para la implementación del sistema computacional del catastro será de tres (3) meses a contar de la fecha inicio del contrato.

### **3. REQUERIMIENTOS DE LOS SERVICIOS**

#### **3.1. GENERALIDADES**

El municipio, cuando lo requiera, entregará al contratista una lista de los trabajos de borrado, lavados o demarcaciones a efectuar mediante correo electrónico dejando siempre registro de ello en el libro de servicios. Dicho listado comprenderá el tipo de servicio a ejecutar, color, ubicación y plazo máximo de ejecución. Además, un listado de borrado o lavado, si corresponde. El contratista deberá disponer para requerimientos especiales de la Municipalidad, de un equipo para realizar labores de demarcación, lavado y borrado dentro de un plazo máximo de 12 horas una vez solicitado por correo electrónico. Para la mantención del estado de la demarcación en el estándar requerido por el municipio, se podrá considerar el lavado mecánico de éstas o su redemarcado.

El contratista deberá considerar el horario necesario para llevar a cabo las tareas de demarcación, lavado y/o borrado, pudiendo programarse trabajos extraordinarios cuando las condiciones de la vía en la cual se requiera trabajar, motivo de los altos flujos vehiculares que circulan en nuestra comuna, ocupando la cantidad de cuadrillas necesarias para dar cumplimiento con lo encargado dentro de los plazos establecidos.

#### **3.2. DEMARCACIÓN**

El contratista deberá utilizar para las demarcaciones, pinturas de tráfico reflectante cuya calidad y durabilidad garanticen el cumplimiento de las exigencias especificadas en las presentes especificaciones Técnicas. Esto se certificará por el contratista a través de un certificado de laboratorio previamente autorizado por la Municipalidad. Adicionalmente el ITS, podrá solicitar que se tomen muestras especiales de pintura, hasta 6 anuales, para verificar lo anteriormente estipulado. El análisis de las muestras será de cargo del contratista.

Las demarcaciones deberán ejecutarse con máquina especial para cada tipo de pintura y cumplir con los siguientes requisitos para obtener una adecuada adherencia:

- a) Previo a la aplicación de la pintura se deberá proceder a ejecutar una correcta limpieza (de polvo, tierra, desperdicios y eventualmente agua) de las superficies a demarcar. Asimismo, el contratista deberá solicitar al ITS, la coordinación con la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato, para la suspensión de riego, cuando corresponda.
- b) La pintura será aplicada a los pavimentos mediante un sistema neumático que deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
  - i. Disponer de sistemas independientes de aplicación de micro esferas para las

demarcaciones longitudinales.

- ii. Las pinturas deberán ser aplicadas a los pavimentos en conformidad a las recomendaciones del fabricante del producto.
- iii. El contratista deberá regular los dispositivos de la máquina con el objeto de que la pintura aplicada tenga durabilidad y la visibilidad diurna y nocturna solicitada en las presentes bases.

El espesor podrá ser controlado por el Inspector Técnico mediante un medidor de espesor que deberá ser parte del equipo del contratista.

El contratista está obligado a cumplir con los trabajos solicitados dentro de los plazos establecidos, a menos que exista modificación de éste otorgada por el ITS. Esta modificación de plazo podrá ser efectuada a solicitud del contratista y aprobada por el ITS o por iniciativa propia del ITS. El incumplimiento de los plazos establecidos será causal de multa, de acuerdo con lo señalado en el punto 10.9 de las Bases Administrativas.

Una vez ejecutado los trabajos de demarcación, éstos deberán cumplir con lo siguiente:

- i. Coincidencia de la nueva demarcación con la existente cuando no se requiera su modificación.
- ii. Ausencia de sinuosidades horizontales. Se considera que una línea es sinuosa cuando la desviación respecto de su eje teórico sea mayor que 5,0 cm.
- iii. Buena definición de la demarcación; bordes nítidos y ausencia de salpicaduras.
- iv. Ausencia de manchas provocadas por la pintura utilizada. Tampoco se permitirá la existencia de huellas de ruedas originadas por pisar pintura fresca.
- v. Eliminación de la micro esfera excedente.
- vi. Espesor homogéneo de la pintura.
- vii. Cumplimiento de las dimensiones especificadas en el Manual de Señalización de Tránsito "Capítulo III Demarcaciones" o por la Dirección de Tránsito.
- viii. Correcta ejecución del borrado.
- ix. Retiro de restos, desechos o despojos de pintura y/o escombros producto de los trabajos realizados.

Las demarcaciones elevadas innecesarias deben ser removidas en su totalidad, de acuerdo con instrucciones del ITS. El contratista deberá garantizar la duración de la demarcación, la cual será en función del tipo de pintura, según se indica en el siguiente cuadro:

Tipo	garantía
Pintura Acrílicas - Termoplástica en Disolución	3 meses
Pintura Acrílicas en Base Acuosa	3 meses
Pintura Termoplástica de Aplicación en Caliente	12 meses
Pintura Plástica Multicomponentes de Aplicación en Frío	12 meses

En el caso que el contratista, el ITS o algún funcionario del Departamento de Ingeniería de la Dirección de Tránsito, detecte que alguna demarcación no cumpla con los plazos de la garantía, se deberá redemarcar o lavar en las siguientes 48 horas hábiles. El incumplimiento del plazo establecido será causal de multa, de acuerdo con lo señalado en el numeral 10.9 de las Bases Administrativas. Para estos efectos, se considerará mes uno (1) el mes en que fue realizado el servicio.

Las demarcaciones deberán cumplir con las siguientes exigencias:

Demarcaciones de color blanco		
Promedio de las muestras	≥	90 mlcdl/lux-m2

Razón de Contraste (Rc)	>	1,7
Total de muestras malas	≤	10 %.

Demarcaciones de color amarillo		
Promedio de las muestras	≥	70 mcd/lux-m2
Razón de Contraste (Rc)	>	1,7
Total de muestras malas	≤	10 %.

Bastará que cualesquiera de las exigencias no se cumplan, tanto para la demarcación en color blanco como para la amarilla, para que el trabajo sea rechazado, y en consecuencia quede afecto a la multa pertinente y el contratista deberá redemarlo para su recepción conforme. El equipo para medir la retrorreflexión y la razón de contraste serán provistos por el contratista, sin costo para el municipio y deberán estar debidamente calibrados, lo que se revisará con el patrón de fábrica.

El contratista deberá garantizar como mínimo, en el total de las calles de la comuna, que las demarcaciones planas que haya ejecutado presenten los valores de retrorreflexión, según la tabla siguiente:

Niveles Mínimos de Retrorreflexión (mcd/lux-m2)			
Ángulos		Colores	
Iluminación	Observación	Blanco	Amarillo
3,5°	4,5°	120	95
1,24°	2,29°	90	70

Se exceptúan del requisito anterior las líneas que delimitan estacionamientos, las que indican "NO BLOQUEAR CRUCE" y las líneas de eje central en ciclovías.

Asimismo, la Razón de contraste Rc deberá cumplir con un valor igual o superior a 1,7.

El contratista deberá comunicar por escrito al ITS el personal profesional y técnico durante la vigencia del contrato, dispuesto para la correcta ejecución del servicio.

Cualquier cambio del personal deberá ser notificado a través de Correo Electrónico, en el plazo de 7 días hábiles de ocurrido el cambio.

El contratista deberá adoptar las medidas conducentes a procurar las adecuadas condiciones de seguridad y mitigar las alteraciones en el uso normal de las vías, las cuales deberán ser informadas al ITS. Estas medidas podrán referirse a fijación de horario, señalización, iluminación, precauciones de seguridad, plazo máximo de ejecución de servicios u otras medidas que se estimen necesarias.

En caso de que, producto de una situación fortuita o forzosas, ya sea al inicio o durante el desarrollo del trabajo encomendado, se produzca una alteración de tránsito u otra situación de emergencia ajena a la empresa, se deberá detener las labores inmediatamente, ya sea por iniciativa propia o por indicación directa del ITS, quién procederá a definir una nueva fecha para reiniciar las faenas, lo que será informado al contratista mediante mail.

El contratista deberá enviar el informe al ITS, de los trabajos de la jornada durante las siguientes 24 horas hábiles, por correo electrónico.

Asimismo, el contratista tendrá la obligación de hacer retiro de cualquier elemento sobrante, que signifique riesgos de accidente para peatones y vehículos cuando se realice un trabajo, ya que será de exclusiva responsabilidad de él que se genere un accidente por esta causa. También todo elemento que signifique suciedad y desordenes en el entorno donde se llevó a cabo la faena, debiendo reponer la superficie removida, dejando ésta en iguales o mejores condiciones que las

de origen. El incumplimiento del plazo establecido será causal de multa, de acuerdo con lo señalado en el punto 10.9 de las Bases Administrativas.

Toda vez que se ejecuten trabajos en la vía pública, el contratista tendrá la obligación de implementar las medidas de seguridad y señalización pertinentes de acuerdo con lo establecido en el Cap. N° 5 del Manual de Señalización de Tránsito, aprobado mediante Decreto Supremo N° 78, de 17 de mayo de 2012, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

### **3.3. INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN.**

El municipio entregará al contratista la solicitud de instalación de sellos superficiales de alta fricción a través de correo electrónico dejando siempre registro de ello en el libro de servicios, sin perjuicio que ésta podrá ser modificada posteriormente por el Inspector Técnico, si lo estima técnicamente conveniente. Con todo, la solicitud que realice el municipio, podrá establecer plazos máximos de ejecución de los servicios de 5 días hábiles.

El contratista deberá considerar el horario necesario para llevar a cabo las tareas de instalación de sellos superficiales, pudiendo programarse trabajos extraordinarios cuando las condiciones de la vía en la cual se requiera trabajar, motivo de los altos flujos vehiculares que circulan en nuestra comuna, ocupando la cantidad de cuadrillas necesarias para dar cumplimiento con lo encargado dentro de los plazos establecidos.

El contratista deberá utilizar para los sellos de alta fricción, adhesivo y árido sintético cuya calidad y durabilidad garanticen el cumplimiento de las exigencias especificadas en las presentes Bases Técnicas. Esto se certificará por el contratista a través de un certificado de laboratorio aceptado por la Municipalidad.

El contratista está obligado a cumplir con los trabajos solicitados dentro de los plazos establecidos, a menos que exista modificación de éste otorgada por el ITS. Esta modificación de plazo podrá ser efectuada a solicitud del contratista y aprobada por el ITS o por iniciativa propia del ITS. El incumplimiento de los plazos establecidos será causal de multa, de acuerdo con lo señalado en el numeral 10.9 de las Bases Administrativas.

#### **a) Recepción y garantías.**

Una vez terminados los trabajos encomendados, la empresa contratista presentará por escrito al ITS, la solicitud de recepción conforme de los servicios.

El ITS verificará que los trabajos estén efectivamente terminados, debiendo efectuar el Acto de Recepción Conforme si corresponde. Si se detectan defectos que puedan ser subsanados fácilmente, se dará plazo al contratista para subsanar dichos defectos. Subsanaos los defectos, procederá a la recepción conforme de los servicios.

Por otro lado, junto a la recepción conforme de los servicios, se inicia un período de 12 meses de garantía de los trabajos realizados, consistente en que cualquier defecto de materiales y/o terminaciones que se presenten los servicios y que no provengan de un mal uso, deberán ser subsanadas por el contratista a su costa, de lo contrario se incurrirá a la multa pertinente por incumplimiento. Los plazos para realizar las reparaciones y/o subsanar los defectos de las terminaciones correspondientes, serán notificados por el ITS, otorgando un plazo prudencial para que haga efecto lo solicitado, el cual no podrá exceder de los 5 días hábiles, el que podrá ser extendido de acuerdo a las condiciones meteorológicas.

#### **b) La instalación de sellos superficiales de alta fricción:**

La instalación de estos sellos deberá cumplir con las siguientes exigencias:

- i. **Materiales:** El sello superficial de alta fricción se compondrá de un Adhesivo (Resina de Poliuretano) y un Árido Sintético (Bauxita Calcinada). El adhesivo tiene como misión fijar el árido a la capa de rodadura. En el caso particular de pavimentos de hormigón, estos deberán ser fresados superficialmente y adicionalmente tratados con una imprimación

previa a la aplicación del sello. Todos los materiales para utilizar en el sello superficial de alta fricción deberán acopiarse en lugar seco y cubierto. Antes de su manipulación deberán consultarse las correspondientes fichas de datos de seguridad suministradas por el proveedor.

- ii. Adhesivo: El Adhesivo será una resina de poliuretano de los componentes (Resina base y activador), que polimerizan al ser mezclados en la proporción adecuada (70% en peso de resina base y 30% en peso de activador). La resina deberá aplicarse en frío, no ser inflamable, ni tóxica y no producir efectos contaminantes al medio ambiente. Al polimerizar no deberá desprender vapores tóxicos.
- iii. Composición del adhesivo:

Resina Base	Mezcla de polioles ramificados, con agrupaciones de éteres y ésteres combinadas con prepolímeros y aditivos, los que proporcionan el material de base para la formulación del poliuretano de dos componentes
Activador	Endurecedor de polisocianato, consistente en diisocianato de difenilmetano.

- iv. Propiedades del adhesivo:

Resistencia a la Tracción	≥ 10,5 (N/mm <sup>2</sup> = 1 MP)
Elongación a la Rotura	≥ 45%
Contenido Volátil	0%
Disolventes	No deberá contener disolventes
Color	La resina Base será pigmentada cuando se requiera su utilización con áridos pigmentados
Tiempo máximo de Polimerización	5 Horas desde la aplicación hasta la apertura al tránsito

- v. Dosificación del adhesivo: La dosis de adhesivo a aplicar será de 1,7 +/- 0,1 Kg/m<sup>2</sup>, excepto para capas de rodadura de mezclas asfálticas denantes. Para el caso particular de mezclas asfálticas denantes, la dosis de adhesivo a aplicar será de 2,1 +/- 0,1 Kg/m<sup>2</sup>. Las dosis definitivas aplicables se determinarán a través de la confección de tramos de prueba.
- vi. Árido: El árido a emplear será bauxita, calcinada a temperatura superior a 1500 ° C

Composición Química del Mineral Principal	El mineral principal estará compuesto básicamente por óxido de aluminio (AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ). El contenido mínimo de AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> será de un 75% en peso. El contenido máximo admisible de óxido férrico (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) será del 4% en peso.
Requisitos del árido	Al momento de su aplicación, el árido deberá estar limpio, seco y libre de impurezas. Su contenido de humedad total no podrá superar el 0,5%.
Granulometría	Deberá ser tal que no más del 5 % sea retenido en el tamiz 3,35mm BS (tamiz N°6 ASTM) y no más del 5% pase por el tamiz 1,18mm BS (tamiz N°16 ASTM)
Coefficiente de Pulimento Acelerado CPA (PSV)(2)	≥ 70
Coefficiente de abrasión del árido AAV(3)	≤ 5



Densidad real seca	≥ 2,6 g/cm <sup>3</sup>
--------------------	-------------------------

- vii. Dosificación del árido: El Árido se esparcirá en exceso y de manera uniforme sobre el adhesivo, de forma tal que lo cubra por completo. El árido que no quede fijado al adhesivo se barrera por métodos mecánicos antes de la apertura al tránsito de la vía. Se esparcirá a razón de 10 Kg/m<sup>2</sup>, de los cuales quedaran adheridos entre 6 y 8 Kg./m<sup>2</sup>, dependiendo de la macrotextura y la textura superficial de la capa de rodadura.
- viii. Imprimación (necesaria solo para capas de rodadura de hormigón): Deberá disponerse de una imprimación sellante adecuada y compatible con el adhesivo, para el caso particular de capas de rodadura de hormigón. La imprimación se aplicará después del tratamiento de abrasión mecánica que requiere este tipo de superficies y antes de la aplicación del adhesivo.
- ix. Composición química del imprimante: El imprimante consistirá en un preparado de isómeros de diisocianato de difenilmetano, con xileno como disolvente vehicular.
- x. Condiciones meteorológicas para la imprimación:

Temperatura ambiente	mínima 5°C, máxima 35°C
Temperatura del pavimento	mínima 5°C y además 3°C superior al punto de rocío
Humedad relativa del aire	máxima 80%

- xi. Dosis del imprimante: La imprimación deberá aplicarse en una película tan fina como sea posible, asegurando que se cubra totalmente la superficie a sellar. La dosis del imprimante a aplicar variará entre 0,14 l/m<sup>2</sup> y 0,33 l/m<sup>2</sup>, dependiendo de la macrotextura inicial de la superficie a sellar y de la temperatura, la que será definida mediante la confección de un tramo de prueba. Deberá esperarse un tiempo mínimo de 1 hora antes de aplicar el adhesivo sobre la superficie imprimada, a partir del instante en que se extendió la imprimación. El tiempo máximo de espera será de 6 horas, transcurridas las cuales no podrá aplicarse el adhesivo sobre la misma sin repetirle proceso de imprimación.
- xii. Propiedades del Sello:

Espesor total del Sello	≤ 5 mm.
Contacto Árido- Neumático	100% (no hay contacto con el adhesivo, quedando este totalmente recubierto por el árido).
Resistencia al Deslizamiento	Coefficiente de Roce Transversal CRT (SFC) ≥ 70 durante toda la vida útil certificada del sello
Macrotextura Superficial	≥ 1,1 mm, durante toda la vida útil certificada del Sello.
Durabilidad	El sello deberá poseer certificación BBA HAPAS Type 1 o equivalente, la homologación tendrá validez siempre y cuando la aplicación sea efectuada por un instalador certificado. La vida útil certificada del sello será de por lo menos 5 años en caminos con índices de tránsito de hasta 3.500 vehículos pesados, de peso total cargado igual o superior a 3,5 toneladas por pista y día.
Resistencia química y mecánica	Debe ser suficientemente resistente a los derrames de ácidos, disolventes, gasolina y petróleo diesel, a sal y salmueras y a la acción de las máquinas quitanieves
Temperatura de servicio	Una vez aplicado el sello y puesto en servicio, deberá resistir temperaturas superficiales comprendidas entre los -15 °C y 70 °C sin que se vea afectada su vida útil. Compatibilidad con pinturas de demarcación vial y adhesivos para tachas reflectantes: El Sello deberá permitir que se aplique sobre la demarcación vial con pinturas y tachas reflectantes de cualquiera de los tipos utilizados en el país.
Resistencia de color	en el caso del Sello Pigmentado, la resina base y el árido serán pigmentados.

**c) PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA APLICAR EL SELLO**



i. Requisitos generales:

Antes de la aplicación del Sello sobre una capa de rodadura nueva de cualquier tipo, deberá haber transcurrido un mínimo de 28 días desde su puesta en servicio.

Deberá tenerse en cuenta la vida residual de aquellos pavimentos más antiguos a sellar, lo que será informado por el ITS, asegurando en lo posible que ésta sea superior a la vida útil prevista del Sello. De no cumplirse esta condición debiera renovarse la capa de rodadura existente en el tramo sobre el cual se aplicará posteriormente el Sello.

De ser necesario, se deberá contar con asistencia técnica calificada para la ejecución de los trabajos, aportada directa por el proveedor.

ii. Limitaciones Meteorológicas:

Respecto de la temperatura ambiental y humedad relativa del aire, no se podrán efectuar trabajos de aplicación de sello superficial de alta fricción cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C o superior a 35 °C. Asimismo, no se deberá trabajar en presencia de neblina, alta probabilidad de lluvia, viento fuerte o humedad relativa superior al 80 %.

Por otro lado, la temperatura de la superficie del pavimento no podrá ser inferior a 5 °C ni superior a 60 °C. Además, la aplicación sólo podrá efectuarse cuando la temperatura del pavimento supere al menos en 3 °C a la temperatura del punto de rocío, calculada de acuerdo a la tabla 5.704.305.A de la Sección 5.704 del MC-V5.

iii. Instalaciones y Equipos:

Los materiales del Sello Superficial de alta fricción deberán almacenarse en envases y depósitos específicos para cada producto y deberán estar correctamente etiquetados y rotulados. Estos deberán almacenarse a cubierto y en lugar seco y bien ventilado. Los envases y depósitos se mantendrán cerrados hasta el momento de su utilización.

iv. Proceso de aplicación del sello y preparación de la superficie.

Antes de la aplicación, todas las superficies de los pavimentos a sellar deberán estar completamente secas y limpias. Deberán eliminarse marcas viales innecesarias, trazas de aceite, betún, restos de adhesivos de tachas reflectantes, sal, árido suelto, suciedad, vegetación, o cualquier elemento que pudiera impedir una correcta adhesión del Sello.

En aquellos casos en que no sea suficiente un barrido para eliminar impurezas se aplicará un fresado superficial en los sectores que lo requieran.

Deberán eliminarse todos los residuos generados durante el fresado antes de iniciar el proceso de aplicación del Sello.

Las marcas viales que se mantengan deberán ser adecuadamente protegidas para asegurar que no se aplique adhesivo sobre ellas. Deberán quitarse las tachas reflectantes existentes, que serán repuestas sobre el sello después del barrido del árido sobrante.

Las capas de rodadura de hormigón, independiente de su estado, serán sometidas en su totalidad a un fresado superficial previo antes de la aplicación del Sello, según procedimiento descrito en el numeral 7.305.7 del MC-V7.

Las capas de rodadura de asfalto serán sometidas a un fresado superficial previo en aquellos sectores que presenten un pulimento excesivo. Esta condición se evaluará a través de su macrotextura superficial (5), la que no podrá ser inferior a 0,3 mm; o a través de los valores del SFC (Coeficiente de roce transversal CRT (SFC))(4), los que no podrán ser menores a 30; o considerando los valores del Coeficiente de Fricción medidos con el péndulo de fricción TRRL(7), los que no podrán ser inferiores a 35. Las condiciones descritas conllevarán la necesidad del fresado superficial previo.

v. Aplicación de la Imprimación (se requiere sólo en el caso de capas de rodadura de

hormigón)

Después del fresado superficial y sin haber sido transitadas, las capas de rodadura de hormigón deberán ser tratadas con un imprimante de acuerdo con lo señalado en el punto 3.2.5.1.3 de la presente Especificación Técnica, para asegurar una adecuada adherencia entre el Sello y la superficie de aplicación. Después de aplicar la imprimación y sin abrir al tránsito, se procederá a la aplicación del Sello según se describe a continuación.

vi. Delimitación y Replanteo de las Áreas para Tratar

Se delimitará con cinta demarcadora el área que desee sellar y se protegerán marcas viales, tapas, rejillas o cualquier elemento que deba quedar al descubierto al finalizar el trabajo. Para aplicar y controlar la dosis de adhesivo a colocar, se deberá marcar en el pavimento el área a cubrir con cada envase de mezcla preparada, a fin de ajustarse a la dosificación preestablecida.

vii. Dosificación y Aplicación del Adhesivo.

Los dos componentes del adhesivo (Resina Base y Activador) deberán suministrarse en unidades dosificadas con precisión en las proporciones adecuadas. Se añadirá la totalidad del activador a la resina base del adhesivo. Se mezclarán a continuación ambos componentes con un agitador mecánico de pinturas durante 2 minutos.

Una vez efectuada la mezcla, se extenderá inmediatamente el adhesivo sobre el área previamente delimitada, esparciéndose manualmente con la ayuda de los implementos necesarios para conseguir un espesor uniforme sobre la superficie. Deberán llevarse registros de los números de lote de Resina Base y Activador, así como de humedad relativa y de las temperaturas ambiente y del pavimento, al inicio y al término de la aplicación del adhesivo.

viii. Aplicación del árido

El árido se esparcirá en exceso y de manera uniforme sobre el adhesivo, de forma tal que lo cubra por completo. El árido que no quede fijado al adhesivo se barrera por métodos mecánicos antes de la apertura al tránsito de la vía, el que podrá ser recuperado y utilizado posteriormente si se cumplen las condiciones descritas en el literal b) del numeral 3.2 de las bases técnicas.

Se esparcirá al voleo a razón de 10 Kg/m<sup>2</sup>, esperando que queden adheridos entre 6 y 8 Kg/m<sup>2</sup>, dependiendo principalmente de la macrotextura de la capa de rodadura. No se permitirá la compactación del Sello.

ix. Mantenimiento, Barrido y Apertura al Tránsito

Toda la cinta demarcadora utilizada para la delimitación y protección de marcas viales, etc., deberá ser retirada antes de completarse la polimerización del adhesivo.

No se llevará a cabo ninguna otra intervención sobre el Sello hasta que esté a punto para el barrido del árido sobrante. Durante ese tiempo deberá evitarse cualquier tipo de tránsito sobre el Sello.

Al final del proceso de polimerización del adhesivo, se barrerá o aspirará el árido sobrante por medios mecánicos. Solo a continuación podrá abrirse la vía al tránsito.

Por motivos de seguridad y para ocasionar el mínimo trastorno a los usuarios de la vía, el equipo ejecutante o contratista deberá organizar los trabajos de manera que se permita la apertura puntual al tránsito el mismo día.

Deberán llevarse a cabo otros dos barridos para eliminar el árido que se vaya desprendiendo durante los primeros días por la acción del tránsito. El primero de ellos dentro de las 48 horas siguientes a la aplicación y el segundo a las 3 a 4 semanas de dado al tránsito.

x. Controles respectivos.

Se llevará a cabo una inspección visual antes de la apertura al tránsito y a las 24 horas posteriores, para descartar: a) La presencia de zonas desprovistas de árido, b) Zonas desprovistas de adhesivo (peladuras), c) Fallas por humedades localizadas (englobamiento del adhesivo), d) Fallas de adherencia del adhesivo debidas a una incorrecta preparación de la superficie, y e) Cualquier otra deficiencia visible.

#### **4. ÁREA DE TRABAJO**

El área de trabajo que deberán cubrir los servicios comprende a toda la comuna de Lo Barnechea, incluyendo al Centro de Montaña (Farellones) y trabajos eventuales en la ruta G-21.

#### **5. PERSONAL TÉCNICO**

El contratista deberá considerar una dotación de personal suficiente, así como con las herramientas, maquinaria y movilización pertinente y adecuada para realizar todas las labores del contrato de manera de garantizar una correcta ejecución del servicio.

Todo el personal que la empresa contrate deberá contar con su certificado de antecedentes y con contrato de trabajo de acuerdo con la legislación vigente.

El contratista deberá designar un supervisor y algún subrogante como contraparte oficial ante la Municipalidad antes de la suscripción del contrato, para lo cual deberá acreditar la posesión de un título profesional o técnico afín a los servicios contratados y con experiencia en el rubro de la presente propuesta, mínima de 1 año. Deberá presentarse todas las veces que sea requerido por el ITS y estar disponible las 24 horas para atender requerimientos del contrato.

El Supervisor deberá contar con comunicación permanente y segura, texto y voz, cuya funcionalidad será de 24 horas diarias, además de correo electrónico. El Supervisor deberá ser reemplazado o sustituido, mediante solicitud directa al ITS del contrato.

La mano de obra que se emplee en la ejecución de los servicios de la presente licitación deberá ser íntegramente contratada por el contratista. 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 la Municipalidad de Lo Barnechea.

El personal que este encargado de la cuadrilla en terreno deberá contar con comunicación permanente y segura. El contratista deberá dar los contactos de estos últimos.

La Dirección de Tránsito, a través del ITS podrá exigir el cambio de cualquier trabajador si a su juicio presentan mala conducta o falta de respeto para con funcionarios municipales o con el público en general, o no tuvieran los conocimientos técnicos para llevar a cabo de buena forma los trabajos, de conformidad a lo regulado en el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Todo el personal que maneje vehículos deberá contar con el tipo de licencia de conducir acorde con el vehículo que conducirá, la que debe estar vigente durante todo el periodo del contrato.

El contratista deberá proveer a sus trabajadores, según las normativas vigentes de seguridad, de todos los elementos apropiados para el trabajo en terreno, esto es: overol reflectante, de preferencia verde limón, zapatos de seguridad, casco, antiparras, máscaras, guantes, etc. todos los cuales deberán encontrarse siempre en buenas condiciones. Las telas del uniforme deberán ser adecuadas para cada temporada. No obstante, lo anterior, el contratista deberá incorporar al uniforme de sus trabajadores, la imagen corporativa municipal la que será entregada (imagen corporativa) al contratista adjudicado.

El contratista deberá instruir todas las medidas de protección y prevención contra el COVID-19, establecidas y normadas por el MINSAL y recomendaciones de la OMS. Además, el contratista deberá establecer protocolos sanitarios ante casos de contagios dentro del equipo de trabajo.

Será de exclusiva responsabilidad de la empresa el uso del uniforme, así como también su correcta presentación. El cumplimiento del uso del uniforme deberá ser obligatorio y será a partir del inicio del contrato. De no cumplirse con este punto se aplicarán las multas correspondientes.

Adicionalmente el contratista deberá cumplir con la normativa vigente respecto del Ozono, por lo cual deberá proveer a su personal de, al menos, lo siguiente:

- ✓ Protector solar, con una protección superior a FPS 30.
- ✓ Lentes protectores oscuros en las horas de mayor intensidad del sol, con bloqueador de las radiaciones UV del tipo B.
- ✓ Zapatos de seguridad.
- ✓ Sombrero de ala ancha o tipo misionero.

La empresa deberá proveer a todos los trabajadores que efectúen labores en la vía pública de todos los elementos de seguridad y tomar las medidas tendientes para evitar la ocurrencia de accidentes de acuerdo con las normas vigentes en este aspecto. (Capítulo N.º 5 Manual de Señalización).

El equipo ejecutante o contratista que realizará las labores de instalación de sellos superficiales deberá tener presente en todo momento lo establecido en la sección 5.004, del MC-V5 sobre Disposiciones de Seguridad. Se recomienda consultar la Ficha de Datos de Seguridad antes de la manipulación de los materiales que componen el Sello. Deberá disponerse de una copia impresa de las mismas durante su almacenaje, transporte y aplicación. En particular, como medida de precaución, deberá evitarse el contacto directo del producto con la piel.

Todos los trabajadores deben estar suscritos en un organismo de régimen previsional y de salud, afiliado a una mutual de seguridad que exige la Ley N° 16.744 y sus modificaciones sobre la materia.

## **6. EQUIPAMIENTO**

El contratista deberá contar con el equipamiento que le permita cumplir con las tareas requeridas a cabalidad, a contar de la fecha del acta de inicio de servicios, el contratista deberá comenzar en forma inmediata los servicios de mantención y suministro contratados.

Los vehículos deberán estar con la documentación legal vigente y equipados de stock completo con los materiales a utilizar en cada Orden de Trabajo.

Asimismo, deberá contar con las herramientas para el montaje especial de trabajos de demarcación, elementos de seguridad para el personal, elementos de señalización de faenas, y todos los elementos que garanticen la buena ejecución del servicio, y que con ello se dé acabado cumplimiento a las normativas vigentes de seguridad vial, tales como:

- ✓ Dispositivos luminosos para detención (Flechas luminosas, luces destellantes).
- ✓ Identificación del vehículo (empresa y teléfono).
- ✓ Letrero adosado al vehículo con Logo Municipal, indicando "Mantención de Demarcación" y el nombre de la empresa Contratista

El proveedor deberá contar con el equipamiento adecuado para realizar mediciones de retrorreflectancia, según lo indicado en estas bases técnicas.

Adicionalmente, el proveedor deberá contar también con elementos de protección y prevención contra el COVID-19, es decir mascarillas, ya sean quirúrgicas o de tela, y Alcohol Gel o cualquier solución de base de alcohol.

## **7. PAGO DE DERECHOS**

El contratista quedará exento del pago de los derechos municipales por ocupación de bien nacional de uso público y suspensión de tránsito, en lo que respecta estrictamente a los servicios

realizados en el marco del presente contrato. Independiente de lo anterior, el contratista debe gestionar el permiso respectivo, en la Dirección de Asesoría Urbana y Espacios Públicos.

## **8. NORMAS DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN**

El contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad para su 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.

La Contratista deberá proporcionar todas las señalizaciones, puentes, barreras y encintados que procedan, para la protección de los transeúntes y de los trabajos 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 éste tomar las medidas necesarias para no producir molestias o daños a los transeúntes.

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

Los trabajos podrán ser paralizados por la Inspección Técnica si el Contratista no dispone de los elementos que garanticen lo anterior, con lo cual, se podrá disponer la aplicación de multas por atraso en la ejecución de los servicios y no tendrá derecho a indemnización alguna.

En aquellos casos en que los servicios a desarrollar afectaren la libre circulación del tránsito, el contratista tendrá la obligación de mantener en forma expedita 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.

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN DE NO ENCONTRARSE INHABILITADO PARA OFERTAR Y/O SUSCRIBIR CONTRATOS CON LA MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA Y ACEPTACIÓN DE BASES**

**LICITACIÓN PÚBLICA  
ID 2735-17-LR21**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE (*)</b>		
<b>OFERTA EN UTP</b>	<b>SI (**):</b>	<b>NO:</b>
<b>RUT DEL OFERENTE</b>		
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>		
<b>RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>		
<b>DOMICILIO DEL OFERENTE</b>		
<b>CORREO ELECTRÓNICO (**) OFERENTE</b>		

(\*) Nombre personal natural, razón social persona jurídica o individualización de la UTP conforme establece el artículo 67 bis del Reglamento de Compras Públicas.

(\*\*) Deberá acompañar un anexo por cada integrante de la UTP.

(\*\*\*) Entendiéndose éste como medio oficial de comunicación (siempre que estas bases no señalen lo contrario) entre la Municipalidad de Lo Barnechea y el contratista de acuerdo a lo señalado en las bases, por lo que en caso de modificación del mismo se deberá informar en el más breve tiempo posible, uno nuevo).

Declaro que no me encuentro afecto a ninguna de las inhabilidades establecidas en el artículo 4 de la Ley N° 19.886, ni haber sido condenado por delitos prescritos en la Ley N° 20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y delitos de cohecho que indica.

"Texto modificado y actualizado del art. 4º, Ley 19.886

Artículo 4º.- Podrán contratar con la Administración las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que acrediten su situación financiera e idoneidad técnica conforme lo disponga el reglamento, cumpliendo con los demás requisitos que éste señale y con los que exige el derecho común, Quedarán excluidos quienes, al momento de la presentación de la oferta, de la formulación de la propuesta o de la suscripción de la convención, según se trate de licitaciones públicas, privadas o contratación directa, hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.(Ley 20238, art. Único N°1 a) D.O. 19.01.2008)En caso de que la empresa que obtiene la licitación o celebre convenio 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 licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.

El respectivo servicio deberá 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 estas obligaciones por parte de la empresa contratada dará derecho a dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la empresa referida no podrá participar. (Ley 20.238, art. Único N°1 b) D.O. 19.01.2008)

Si la empresa prestadora del servicio subcontratarse parcialmente algunas labores del mismo, la empresa subcontratista deberá igualmente cumplir con los requisitos señalados en este artículo.

Cada entidad licitante podrá establecer, respecto del adjudicatario, en las respectivas bases de licitación, la obligación de otorgar y constituir, al momento de la adjudicación, mandato con poder suficiente o la constitución de sociedad de nacionalidad chilena o agencia de la extranjera, según corresponda, con la cual se celebrará el contrato y cuyo objeto deberá comprender la ejecución de dicho contrato en los términos establecidos en esta ley.

El inciso anterior sólo se aplicará respecto de contratos cuyo objeto sea la adquisición de bienes o la prestación de servicios que el adjudicatario se obligue a entregar o prestar de manera sucesiva en el tiempo.

Ningún órgano de la Administración del Estado y de las empresas y corporaciones del Estado o en que éste tenga participación, podrá suscribir contratos administrativos de provisión de bienes o prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, ni con sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o éstas sean accionistas, ni con sociedades anónimas

abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas. (Ley 20088, artículo 13, D.O 05.01.2006)

Las mismas prohibiciones del inciso anterior se aplicarán a ambas Cámaras del Congreso Nacional, a la Corporación Administrativa del Poder Judicial y a las Municipalidades y sus Corporaciones, respecto de los Parlamentarios, los integrantes del Escalafón Primario del Poder Judicial y los Alcaldes y Concejales, según sea el caso.

Los contratos celebrados con infracción a lo dispuesto en el inciso anterior serán nulos y los funcionarios que hayan participado en su celebración incurrirán en la contravención al principio de probidad administrativa descrito en el numeral 6 del inciso segundo del artículo 62 de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que les corresponda.

Sin embargo, cuando circunstancias excepcionales lo hagan necesario, los órganos y empresas referidos en el inciso cuarto podrán celebrar dichos contratos, siempre que se ajusten a condiciones de equidad similares a las que habitualmente prevalecen en el mercado. La aprobación del contrato deberá hacerse por resolución fundada, que se comunicará al superior jerárquico del suscriptor, a la Contraloría General de la República y a la Cámara de Diputados. En el caso del Congreso Nacional la comunicación se dirigirá a la Comisión de Ética del Senado o a la Comisión de Conducta de la Cámara de Diputados, según corresponda y, en el caso del Poder Judicial, a su Comisión de Ética.

Asimismo, el oferente en la presente licitación pública declara bajo juramento:

- 1) Conocer y aceptar las Bases Administrativas Generales y Base Técnicas elaboradas para la licitación pública mencionada precedentemente.
- 2) Conocer los documentos anexos, legislación aplicable y en general todos los documentos que forman parte de esta licitación.
- 3) Haber estudiado los antecedentes y haber verificado su concordancia entre sí.
- 4) Autorizar a la Municipalidad de Lo Barnechea para requerir de los organismos oficiales, compañías de seguros, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona, firma o compañía, la información que solicite que diga relación con la presente licitación.
- 5) Estar conforme con las condiciones generales de la licitación.
- 6) Que se obliga a mantener vigente su oferta durante un periodo de 90 días corridos, contados desde la fecha de la apertura de la propuesta.
- 7) Haber verificado la exactitud de los antecedentes proporcionados.
- 8) Que, considerando lo expuesto en el punto N° 1.5 de la Instrucción General N° 11 de 2013, del Consejo para la Transparencia, informa que los socios o accionistas principales de la persona jurídica oferente, esto es, aquellos que individualmente sean dueños de a lo menos el 10% de los derechos sociales, corresponden a los siguientes:

- i. \_\_\_\_\_
- ii. \_\_\_\_\_
- iii. \_\_\_\_\_
- iv. \_\_\_\_\_
- v. \_\_\_\_\_

---

Firma del Oferente o de su(s) Representante(s) Legal(es)



**ANEXO N° 2**  
**“SERVICIO DE DEMARCACIÓN DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**  
**ID 2735-17-LR21.**  
**OFERTA ECONÓMICA**

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:</b>	
<b>CEDULA DE IDENTIDAD O RUT:</b>	

N°	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y OTROS ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL	UNIDAD	VALOR TOTAL OFERTADO (\$)
<b>1. SERVICIO DEMARCACIÓN</b>			
1.1	Pintura Acrílicas - Termoplástica en Disolución	MTS 2	
1.2	Pintura Acrílicas en Base Acuosa	MTS 2	
1.3	Pintura Termoplástica de Aplicación en Caliente	MTS 2	
1.4	Pintura Plástica Multicomponentes de Aplicación en Frío	MTS 2	
<b>2. SERVICIO LAVADO</b>			
2.1	Lavado de Pintura Acrílicas - Termoplástica en Disolución	MTS 2	
2.2	Lavado de Pintura Acrílicas en Base Acuosa	MTS 2	
2.3	Lavado de Pintura Termoplástica de Aplicación en Caliente	MTS 2	
2.4	Lavado de Pintura Plástica Multicomponentes de Aplicación en Frío	MTS 2	
<b>3. SERVICIO BORRADO</b>			
3.1	Borrado de Pintura Acrílicas - Termoplástica en Disolución	MTS 2	
3.2	Borrado de Pintura Acrílicas en Base Acuosa	MTS 2	
3.3	Borrado de Pintura Termoplástica de Aplicación en Caliente	MTS 2	
3.4	Borrado de Pintura Plástica Multicomponentes de Aplicación en Frío	MTS 2	
<b>4. SERVICIO INSTALACIÓN DE SELLOS DE ALTA FRICCIÓN</b>			
4.1	Instalación de sellos superficial de alta fricción	MTS 2	

(\*) Los valores del servicio a ofertar se deben considerar por un servicio unitario indistintamente de la periodicidad o frecuencia solicitada por el mandante.

**Nota:** Se facturará de acuerdo con la periodicidad de los servicios realizados, una vez aceptada la orden de compra correspondiente.

**NOTA:** ESTE FORMULARIO ANEXO N°2 DEBE INGRESARSE COMO DOCUMENTO ANEXO EN EL PORTAL [WWW.MERCADOPUBLICO.CL](http://WWW.MERCADOPUBLICO.CL), EN EL ICONO OFERTA ECONÓMICA. EL OFERENTE QUE OMITA COMPLETAR LOS PRECIOS OFERTADOS, NO PODRÁ SER ADJUDICATARIO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

**ANEXO N°3**  
**EXPERIENCIA**  
**“SERVICIO DE DEMARCACIÓN**  
**DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA**  
**LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**  
**ID 2735-17-LR21.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
<b>RUT DEL OFERENTE</b>	

<b>N°</b>	<b>MANDANTE</b>	<b>CONTRATO ORDEN DE COMPRA O CERTIFICADO DEL MANDANTE</b>	<b>FACTURAS PRESENTADAS (N° y FECHA)</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**ANEXO°4**

**MEJORES CONDICIONES DE REMUNERACIÓN Y EMPLEO**

**“SERVICIO DE DEMARCACIÓN DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA LA COMUNA DE LO BARNECHEA”  
ID 2735-17-LR21.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
<b>RUT DEL OFERENTE</b>	

**Mejores Condiciones de Remuneración** (la remuneración ofertada para el personal no puede ser inferior a la señalada en las Bases Administrativas Especiales)

<b>FUNCIÓN</b>	<b>REMUNERACIÓN MÍNIMA IMPONIBLE OFERTADA</b>
SUPERVISOR	\$
MAESTRO PINTOR	\$
CHOFER	\$
AYUDANTE	\$

**Mejores Condiciones de Empleo** (marcar con una X el o los compromisos que se verificarán durante la ejecución del contrato)

<b>CONDICIÓN</b>		<b>COMPROMISO</b>
1	Seguro Complementario de Salud	
2	Programa de Capacitación Anual	

**ANEXO N°5**

**MATERIA DE ALTO IMPACTO SOCIAL**

**“SERVICIO DE DEMARCACIÓN  
DE TRÁNSITO E INSTALACIÓN DE SELLOS SUPERFICIALES DE ALTA FRICCIÓN, PARA  
LA COMUNA DE LO BARNECHEA”  
ID 2735-17-LR21.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE</b>	
<b>RUT DEL OFERENTE</b>	

<b>Marcar con una X la(s) opción(es) ofertada(s)</b>	<b>Ítem</b>	<b>Medio de verificación</b>
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de personas en situación de discapacidad a partir de políticas no discriminatorias.	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la Tercera Edad Activa (mujer mayor de 60 años y hombre mayor de 65 años) a partir de políticas no discriminatorias.	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a Jóvenes Desempleados (15 a 29 años) a partir de políticas no discriminatorias.	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a pueblos indígenas a partir de políticas no discriminatorias.	
	El oferente es una persona natural de sexo femenino.	
	El oferente es una microempresa liderada por mujer/es.	
	El oferente demuestra tener una política de inclusión de género a través de la paridad de género en sus contrataciones, con al menos un 50% de mujeres contratadas respecto al total de trabajadores contratados.	
	La empresa fomenta las prácticas empresariales ambientalmente sustentables.	

2. **LLÁMASE A PROPUESTA PÚBLICA**, en conformidad a las Bases Administrativas Generales, aprobadas por Decreto DAL N°171 del 18 de febrero de 2019, en conjunto con las presentes Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y Anexos, entendiéndose que estos forman parte del presente decreto, aprobándose en este acto.
3. **INSTRÚYASE** al departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, dependiente de la Secretaría Comunal de Planificación, para que cree los perfiles en la calidad de sujetos pasivos de la ley que regula el Lobby de los miembros de la Comisión Evaluadora, durante el período comprendido entre la apertura de la licitación y la adjudicación de esta.
4. **INSTRÚYASE** a los miembros de la Comisión Evaluadora como sujetos pasivos, según lo establecido en el artículo 4 de la Ley N°20.730, sobre Regulación de la Actividad de Lobby, y conforme lo establecido en la Ley N°20.285, sobre Acceso a la Información Pública, en la plataforma virtual correspondiente, dado el carácter que adquieren derivado del numeral anterior, adjuntar los antecedentes que determine la ley, incluyendo la copia del presente acto administrativo.
5. **INSTRÚYASE** al Departamento de Licitaciones dependiente de la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos para que proceda publicar el presente Decreto en cumplimiento del artículo 57 del Reglamento de la Ley N°19.886.
6. **INFÓRMESE** al Concejo Municipal, en virtud de lo dispuesto en el artículo 8 inciso penúltimo de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

**VIVIAN BARRA PEÑALOZA**  
**SECRETARIO MUNICIPAL**  
**MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

**VALENTINA EGERT ERRAZURIZ**  
**ALCALDE(S)**  
**MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

Este documento incorpora Firma(s) Electrónica(s) Avanzada(s)

