

**APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA  
"REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL  
SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO  
BARNECHEA" ID 2735-58-LQ21**

**DECRETO DAL N°0818/2021**

**LO BARNECHEA, 21-07-2021**

**VISTO:** 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 su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda; la Ley General de Servicios Eléctricos, aprobada mediante DFL N°4, de fecha 05 de febrero de 2007, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción y su Reglamento; lo dispuesto en los artículos 3 letra e), 8, 25 letra c), 56 y 63, letra i), de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; y

**TENIENDO PRESENTE:**

- a) Que, de conformidad a lo dispuesto en el literal c) del artículo 5 de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, para el cumplimiento de sus funciones las municipalidades tendrán la atribución esencial de: *"Administrar los bienes municipales y nacionales de uso público, incluido su subsuelo, existentes en la comuna"*
- b) Que, en virtud de lo anterior, la municipalidad requiere reponer el parque lumínico vigente del sector del Cerro 18, buscando así proveer de mayor luminosidad las calles, pasajes y escaleras del lugar.
- c) Que, de acuerdo con lo dispuesto en la letra b) del artículo 71 del Decreto DAL N° 755 de 06 de julio de 2021, que aprueba el nuevo reglamento de organización interna y organigrama de la Municipalidad de Lo Barnechea, la función de ejecutar la correcta mantención y reparación del mobiliario urbano ubicado en bienes nacionales de uso público tales como **luminarias**, aguas lluvia, entre otros, se encuentra entregada a la Dirección de Espacio Público y Asesoría Urbana, por medio de su departamento de Infraestructura.
- d) Que, para otorgar nuevas, mejores y más eficientes luminarias al sector del Cerro 18, resulta necesario proceder a una licitación pública, en los términos de la Ley N° 19.886, para su recambio en la comuna.
- e) Que, la Resolución Exenta N° 10032, de 28 de diciembre de 2020, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), distribuyó recursos y dispuso su transferencia a la Municipalidad de Lo Barnechea con cargo al Programa Mejoramiento de Barrios para financiar la obra que se indica año 2020.
- f) Que, existe disponibilidad presupuestaria de acuerdo con lo señalado en la pre-obligación N° 5/188 de 24 de abril de 2021, aprobada mediante IDSGD 018282.
- g) Que, esta contratación se encuentra requerida y autorizada en la solicitud de compra IDSGD 021301.

**DECRETO:**

1. **APRUÉBANSE**, las bases administrativas especiales, bases técnicas y anexos de la licitación pública denominada "Reposición de luminarias en el sector Cerro 18 de la comuna de Lo Barnechea" **ID 2735-58-LQ21**, cuyo contenido es el siguiente:

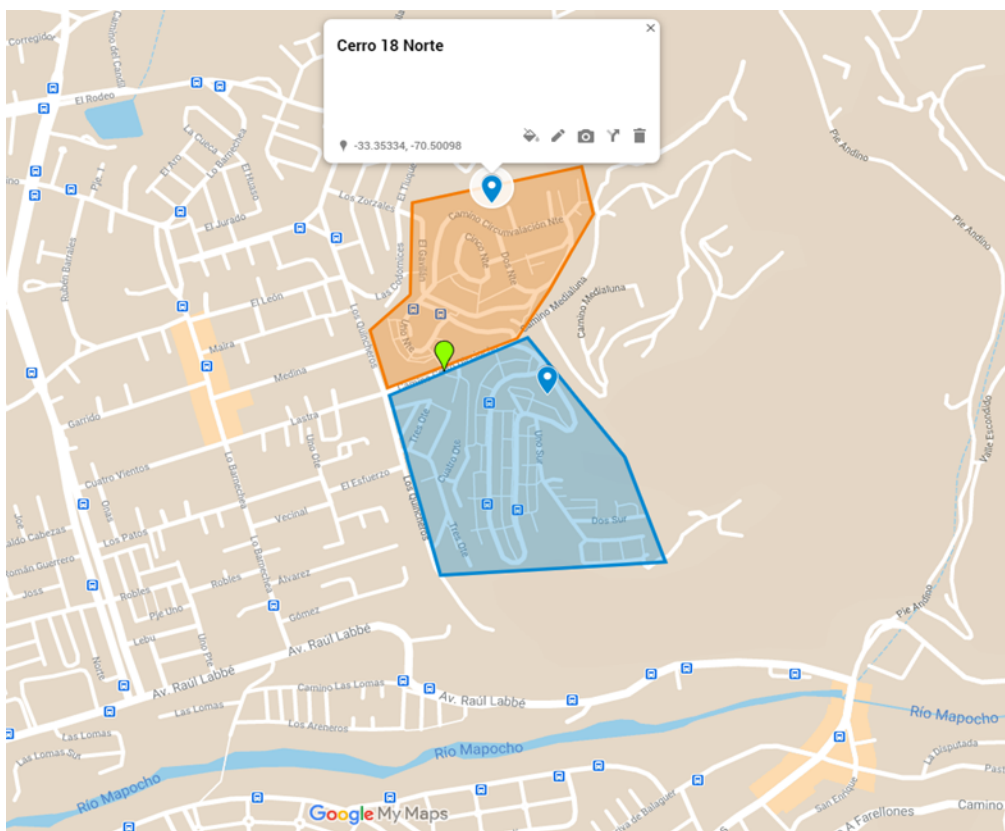
**BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES**  
**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**1. OBJETO DE LA LICITACIÓN**

El objeto de la presente licitación es el retiro de luminarias viales y peatonales existente y la instalación de luminarias tecnología LED en calles, pasajes y escaleras del Cerro 18, a fin de mejorar los niveles y estándares de iluminación, haciendo más eficiente el alumbrado público, reduciendo el consumo de energía y aumentando la sensación de seguridad en el sector..

En las presentes bases se señalarán todos los antecedentes necesarios para definir las obras a ejecutar, a fin de mejorar los niveles de iluminación, dando cumplimiento a los estándares establecidos en los Reglamentos de Alumbrado Público, además de precisar la calidad de los equipos y materiales a utilizar, considerando para ello, a lo menos, los siguientes aspectos:

- a) Retiro de luminarias viales y peatonales existentes.
- b) Instalación de nuevas luminarias LED viales y peatonales.
- c) Puesta en servicio de las luminarias viales y peatonales.
- d) Embalaje y entrega de luminarias retiradas en dependencias municipales.



Los trabajos se ejecutarán conforme a lo señalado en el mapa de la referencia, considerando de esta forma los sectores norte y sur del Cerro 18.

A quien se le adjudique el presente proceso licitatorio, se le proveerá de toda la información necesaria para llevar a cabo las obras de remoción e instalación de las nuevas luminarias. Para ello, en los documentos anexos al Portal de Mercado Público, los oferentes podrán visualizar las planimetrías correspondientes a las plantas de emplazamiento general de la situación existente y la situación proyectada, tanto del Cerro 18 Norte, como del Cerro 18 Sur.

Con todo, el contratista deberá proveer al personal que ejecutará las labores encomendadas de toda herramienta, equipamiento e insumos necesarios para llevar a cabo de forma óptima los trabajos objeto de la presente contratación.

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.

## **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>	13 de febrero de 2022
<b>Monto</b>	\$1.000.000 (un millón de pesos)
<b>Glosa</b>	Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación pública <i>ID 2735-58-LQ21</i> .

En caso de que la garantía de seriedad de la oferta se exprese en UF (Unidades de Fomento), se considerará para determinar el monto equivalente en pesos, el valor de la UF al momento de la emisión del respectivo documento. Sin perjuicio de lo anterior, aquellas pólizas que señalen día y hora de la vigencia de la garantía, su revisión sólo atenderá al día señalado para estos efectos no considerando la hora indicada.

Esta garantía podrá ser cobrada, en caso de que el oferente retire intempestivamente su oferta o no cumpla con alguno de los requerimientos posteriores a la adjudicación y previa suscripción del contrato.

Los oferentes podrán presentar la garantía de seriedad de la oferta física o electrónica. En caso de que la garantía sea física deberá ser entregada presencialmente en la oficina de partes del Centro Cívico de la municipalidad, ubicada en Av. El Rodeo N°12.777, Piso 1, Lo Barnechea, en el horario de 08:30 a 17:30 horas de lunes a jueves y de 08:30 a 16:30 horas, los viernes. En el caso de que la garantía sea electrónica, esta debe contar necesariamente con firma electrónica avanzada y bastará con que se adjunte a su oferta en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

En ambos casos deberá ser presentada antes de la fecha prevista para el cierre de recepción de ofertas indicado en el numeral 4 de las presentes bases.

**En el caso que el oferente no entregue este documento el Municipio para rechazará la oferta.**

Respecto a los demás requisitos y condiciones de esta garantía, remitirse al numeral 8.1 de las Bases Administrativas Generales

### **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 presentar una garantía de fiel cumplimiento del contrato.

De esta forma, quien se adjudique la presente licitación deberá presentar una garantía de fiel cumplimiento de contrato, 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 ejecución de las obras.
<b>Monto</b>	10% del valor total del contrato.
<b>Glosa</b>	Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato <i>ID 2735-58-LQ21</i>

Además, deberá cumplir con los requisitos exigidos en el numeral 9.2 de las Bases Administrativas Generales. Adicionalmente, la garantía de fiel cumplimiento no podrá contener cláusulas de exclusión de pago de multas.

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), en caso de incumplimiento, la municipalidad hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta indicada en el numeral anterior y se procederá a readjudicar a la oferta que le sigue en puntaje de acuerdo con el acta de evaluación.

Esta caución será devuelta una vez que se haya recepcionado la garantía de correcta ejecución y fallas de fabricación de que habla el párrafo siguiente.

### 2.3. Garantía de Correcta ejecución y fallas de fabricación

El contratista, dentro de los ocho días hábiles siguientes a la Recepción Provisoria de las obras sin observaciones por parte de la Comisión Receptora del Municipio, deberá presentar una garantía de correcta ejecución y fallas de fabricación de las luminarias instaladas, en favor de la Municipalidad de Lo Barnechea, consistente en un documento pagadero a la vista, de carácter irrevocable y sin requerimiento de aviso previo que debe contener las siguientes condiciones:

<b>Beneficiario</b>	Municipalidad de Lo Barnechea
<b>Rut</b>	69.255.200-8
<b>Vigencia Mínima</b>	24 meses desde la Recepción provisoria sin observaciones de las obras.
<b>Monto</b>	5% del valor total del contrato.
<b>Glosa</b>	Para garantizar la correcta ejecución de las obras y fallas de fabricación <i>ID 2735-58-LQ21</i>

Ante la no entrega del respectivo documento en el plazo establecido, el Municipio hará efectiva la correspondiente garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

La respectiva garantía de correcta ejecución y fallas de fabricación sólo podrá ser devuelta al contratista, una vez que tenga lugar la Recepción Definitiva de las obras sin observaciones y se encuentre formalizada la liquidación del contrato. En consecuencia, si 5 días antes de vencimiento de la garantía, no hubiere tenido lugar la recepción precedentemente descrita, el contratista deberá proceder a la renovación o prórroga de ésta, según corresponda.

A la garantía de correcta ejecución y calidad de las obras, se aplicará supletoriamente las reglas establecidas para la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.

### 2.4. 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 180 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 una cláusula de prohibición de modificación y término unilateral sin el consentimiento escrito del Municipio, deberá además excluir expresamente la cláusula de arbitraje e incluir cláusula de inalterabilidad. Sin perjuicio de lo anterior, el proveedor adjudicado se obliga a renovar la póliza tantas veces sea necesario a fin de que ésta se encuentre vigente durante el período 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.

Toda carencia, exclusión o insuficiencia de los seguros será de única y exclusiva responsabilidad del contratista de forma que deberá complementar o suplir las indemnizaciones que correspondan, hasta la reparación total del daño producido. Con todo, la municipalidad podrá retener parte o todo de los pagos pendientes o futuros por los servicios contratados, a efectos de enterar los saldos insolutos de la o las indemnizaciones procedentes. Así las cosas, si la póliza es con deducible, en las condiciones particulares de ésta, deberá estipular expresamente que el deducible deberá ser de cargo exclusivo del contratante de dicha póliza.

Ante un siniestro denunciado, por terceros, o por el propio municipio, el contratista tendrá un plazo de 48 horas, a partir de la fecha de denuncia, para argumentar al ITM que el perjuicio denunciado no es de su responsabilidad.

En caso de daños a la propiedad pública o privada, o daños personales, reconocido por la empresa, inferior a 30 UTM, o de urgencia, o hasta el monto del deducible del seguro, si lo tuviese, el contratista deberá asumir la reparación o atención en forma inmediata.

Si el señalado siniestro es mayor al monto indicado en párrafo anterior, el contratista tendrá plazo de 48 horas, desde presentado el denuncia, para presentar al ITM propuesta de solución o reparación, salvo, que desee argumentar que no corresponde a responsabilidad de la empresa.

### 3. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
Publicación Bases de Licitación	23/07/2021 a las 19:00 horas
Inicio del plazo de realización de preguntas.	23/07/2021 a las 19:01 horas
Reunión Informativa.	30/07/2021 a las 10:00 horas
Vencimiento del plazo para realizar preguntas.	03/08/2021 a las 23:59 horas
Publicación de respuestas y aclaraciones a las bases.	10/08/2021 a las 19:00 horas

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
Cierre de recepción de ofertas.	17/08/2021 a las 12:00 horas
Apertura técnica de las ofertas.	17/08/2021 a las 12:31 horas
Fecha estimada de Apertura económica de las ofertas.	31/08/2021 a las 10:00 horas
Plazo máximo de publicación de la adjudicación.	16/10/2021 a las 18:00 horas

Considerando la situación actual sanitaria que afecta al país, la visita a terreno será de carácter voluntario y se llevará a cabo previa inscripción, para lo cual los interesados deberán solicitar su cupo al correo electrónico [licitaciones@lobarnechea.cl](mailto:licitaciones@lobarnechea.cl) hasta el día 29 de julio de 2021 a las 17:30.

#### 4. DE LA PRESENTACIÓN Y VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Cada proponente que desee participar en la licitación deberá presentar su oferta de acuerdo con los antecedentes requeridos en la presente licitación. La adjudicación se realizará de acuerdo con los puntajes más altos obtenidos por cada oferente, de conformidad al procedimiento señalado en el numeral 10 de las presentes Bases Administrativas Especiales.

Las ofertas tendrán una vigencia mínima de 120 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.

##### 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 Técnicos

- a) Anexo N°2 “Experiencia”
- b) Anexo N°3 “Mejores Condiciones de Remuneración”
- c) Anexo N°4 “Materias de Alto Impacto Social” y la documentación de respaldo por ítem seleccionado.
- d) Estudio Lumínico de las luminarias propuestas (caso tipo 1 y caso tipo 2) en formato PDF y dlx, que deberá especificar claramente el consumo, en [W], los parámetros de instalación solicitados, los resultados de iluminancia en lux (Em entre 20 y 25, Emin como mínima de 7,5 y EV como mínimo 3 y 5 respectivamente), y la Uniformidad (U0), de conformidad al numeral N° 7 de las bases técnicas. **(ESENCIAL)**
- e) Archivos. IES de las luminarias ofertadas según la norma ANSI/IESNA LM-63-02, cuya información fotométrica debe coincidir con el informe de fotometría. **(ESENCIAL)**
- f) Informe de ensayo de impacto IK (mínimo IK 08) de las luminarias según norma IEC 62262, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.



- g) Certificado de seguridad SEC PE 5/07, emitido por algún organismo acreditado por la SEC.
- h) Informe de fotometría de las luminarias según estándar de medición LM-79-2008 o IEC 62722-2-1, emitido por un laboratorio acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.
- i) Ensayo de parámetros eléctricos, pérdidas, armónicos y medición de factor de potencia de las luminarias ofertadas emitido por algún organismo acreditado por la SEC.
- j) Informe test IES LM-80 de los equipos ofertados emitido por un laboratorio acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.
- k) Ficha técnica de las luminarias para caso tipo 1 y 2.

Aquellas propuestas que no cumplan con lo establecido en las bases técnicas y/o los datos que presenten resulten inconsistentes con el estudio lumínico ofertado, serán declaradas inadmisibles. Asimismo, aquellas que no utilicen los parámetros señalados en las bases técnicas para realizar sus simulaciones lumínicas también serán declaradas inadmisibles. Lo anterior, sin perjuicio de que la comisión evaluadora decida ejercer la facultad contemplada en el numeral 5.4. de las bases administrativas especiales.

### **5.3 Antecedentes Económicos**

- a) Anexo N°5 “Oferta Económica” (ESENCIAL)

### **5.4 Aclaraciones a las Ofertas**

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.

La Municipalidad se reserva el derecho y podrá revisar la validez y veracidad de los antecedentes y certificaciones acompañados por los oferentes. Todos los gastos en que incurran los interesados para la preparación y presentación de sus ofertas serán de su exclusivo cargo y no tendrán derecho a reembolso alguno. Los documentos deben haber sido extendidos en español o debe acompañarse una traducción simple del mismo.

## **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. Para aquello, se realizará en primer lugar, la apertura de los antecedentes administrativos y antecedentes técnicos.

Atendido que la presente licitación se apertura en 2 etapas, es indispensable que los oferentes adjunten la documentación requerida en el “aparato” de [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) correspondiente, esto es, que los documentos administrativos, sean incluidos en la opción “Anexos Administrativos”, los documentos Técnicos, deben ser subidos al banner “Anexos Técnicos”, en tanto que, los documentos económicos, deberán ser adjuntados en el banner “Anexos Económicos”.



En caso de que el oferente no cumpla con este requerimiento, y esto haga imposible revisar y evaluar su propuesta, atendido que la documentación necesaria para la evaluación se encuentra en algún banner que a ese momento no se apertura, dichas propuestas serán declaradas inadmisibles, en la etapa de evaluación correspondiente, si en mérito de la documentación que pueda ser revisada no es posible su evaluación.

Seguidamente, respecto de aquellas ofertas que obtengan **un mínimo de 250 puntos en la primera etapa**, se efectuará la apertura económica, procediéndose a su evaluación de conformidad a lo establecido en el numeral 8.5 de las bases administrativas especiales.

## 7. DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

### 7.1. De la Comisión Técnica

Se conformará una comisión técnica que emitirá un informe técnico, el que contendrá la evaluación de técnica de las propuestas junto a los criterios de la primera etapa. Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- Oscar Silva Escanilla, Jefe del Departamento de Infraestructura de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público, o quien le subrogue.
- Luis Lobos Allende, profesional del Departamento de Infraestructura, o en caso de ausencia o impedimento, Fabian Lira Orellana.
- Enzo González Arnaldi, Jefe Departamento de Construcción de la Dirección de Obras Municipales, o quien le subrogue.

### 7.2. De la Comisión Evaluadora

La comisión evaluadora será la encargada de la dirección del presente proceso licitatorio y evaluará las ofertas de acuerdo con los 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 el citado informe. Dicha comisión estará compuesta por los siguientes profesionales:

- Francisca Celis Contardo, directora de la Dirección de Espacio Público y Asesoría Urbana, o quien le subrogue.



- b) Jaime Diaz Moya, jefe del Departamento de Administración de la Dirección de Administración y Finanzas, o quién le subrogue.
- c) Laura Meza Alvarado, Jefa del Departamento de Compras y Gestión de Contratos de la Dirección de Compras Públicas y Gestión de Contratos o quien le subrogue.
- d) Camila Herrera Cremaschi o en su ausencia Rubén Horacio Martin Martin, ambos abogados de la Dirección de Asesoría Jurídica.
- e) Héctor Paz Riadi, Tesorero Municipal, o quien le subrogue.

## 8. DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Etapa	Nº	Criterio	Ponderador	Puntaje Mínimo
Primera Etapa	1	Potencia de las Luminarias (PL)	15%	150 puntos
	2	Experiencia (EX)	12%	
	3	Mejores Condiciones de Remuneración (MCR)	3%	
	4	Materias de Alto Impacto Social (MS)	3%	
	5	Cumplimiento de Requisitos (CR)	2%	
Segunda Etapa	6	Oferta Económica (OE)	65%	No aplica
	7	Descuento por Comportamiento Contractual anterior (DCC)	N/A	

### 8.1. Potencia de las Luminarias (PL 15%)

Se evaluará la suma de la potencia de las luminarias ofertadas en los casos tipo, por cuanto, la propuesta que presente la menor potencia – Watt – obtendrá el puntaje máximo que será de 1000 puntos. Los datos de potencia se obtendrán mediante la verificación de los ensayos parámetros eléctricos y demás documentos técnicos propuestos por los oferentes de acuerdo con las presentes bases. Las ofertas restantes obtendrán un porcentaje del máximo señalado. Todo de conformidad con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left( \frac{\sum \text{Menor potencia [W] ofertada}}{\sum \text{Potencia [W] a evaluar}} \right) \times 1000$$

$$PL = Puntaje \times 0,15$$

### 8.2. Experiencia (EX 12%)

Para este factor se evaluará la experiencia del oferente, para lo cual se considerarán los **montos facturados** por cada proponente en la instalación de luminarias en todo el territorio nacional, con 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°2:

- i. Contrato, orden de compra o certificado del mandante que acredite la relación contractual de servicios similares a las presentes bases y que acredite que cada proyecto lumínico instalado, contempla a lo menos **100 luminarias**.
- ii. Facturas correspondientes a cada relación contractual, por un monto igual o superior a \$15.000.000 que acrediten que la fecha de facturación de los servicios inició en una fecha

posterior al 1 de enero del año 2017, de esta forma no se considerarán facturas por un monto inferior al señalado y una fecha anterior a la prescrita.

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

<b>MONTOS FACTURADOS</b>	<b>Puntaje</b>
Igual o superior a \$225.000.000	1000
Entre \$150.000.000 y \$224.999.999	750
Entre \$75.000.000 y \$149.999.999	500
Entre \$15.000.000 y \$74.999.999	250
Igual o inferior a \$14.999.999	0

El puntaje se obtendrá de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje EX} = (\text{Puntaje Obtenido}) \times 0,12$$

Se entenderá que el oferente que no presente el Anexo N°2, no tiene experiencia, por lo que será evaluado en este criterio con 0 punto.

### **8.3. Mejores Condiciones de Remuneración (MCR 3%)**

En este factor, se evaluará la oferta que cada proponente presentará a través del Anexo N°3, respecto del mejoramiento de las condiciones salariales, por el cual cada oferente se obliga a que, en el evento de resultar adjudicado, todos los trabajadores asociados a la presente licitación tendrán como remuneración mínima imponible por jornada completa de trabajo, alguno de los tramos indicados en la tabla que se indique para estos efectos.

Para la atribución de puntaje se considera la remuneración mínima imponible ofertada por jornada completa. En el evento que alguno de sus trabajadores esté afecto a jornada parcial de trabajo, la remuneración mínima imponible deberá ser proporcional a la ofertada en este criterio.

La verificación del cumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato se realizará en la gestión de los pagos, mediante la entrega de planillas de cotizaciones pagadas en Previred o cualquier otro documento que lo acredite fehacientemente.

La atribución de puntaje se realizará conforme a la siguiente tabla:

<b>Remuneración mínima imponible Ofertada</b>	<b>Puntaje</b>
≥ \$ 650.000	1000 puntos
Entre \$ 550.000 y \$ 649.999	500 puntos
≤ \$ 549.999	0 puntos

$$\text{MCR} = (\text{Puntaje Obtenido}) \times 0,03$$

Para estos efectos, se entenderá por remuneración mínima imponible la definición señalada en el inciso primero el artículo 41 del Código del Trabajo, no considerando de esta forma para su cálculo las asignaciones de movilización, de pérdida de caja, de degaste de herramienta y de colación, los viáticos, las prestaciones familiares otorgadas en conformidad a la ley, la indemnización por años de servicios y las demás que proceda pagar al extinguirse la relación contractual ni, en general las devoluciones de gastos en que se incurra por causa del trabajo.

Las ofertas que contengan remuneraciones imponibles mínimas inferiores a \$ 500.000, serán declaradas inadmisibles.

El cumplimiento de las remuneraciones ofertadas será fiscalizado por el ITM al momento de la recepción conforme para el pago.

**8.4. Materias de Alto Impacto Social (MS 3%)**

Para obtener puntaje en este factor, el oferente deberá acompañar el Anexo N°4 “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	MEDIO DE VERIFICACIÓN
El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de personas en situación de discapacidad.	Carta compromiso suscrita por el oferente, en que indique que durante la vigencia del contrato contará con al menos un trabajador en situación de discapacidad.
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).	Carta compromiso suscrita por el oferente, en que indique que durante la vigencia del contrato contará con al menos un trabajador la tercera edad activa.
El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a pueblos originarios.	Carta compromiso suscrita por el oferente, en que indique que durante la vigencia del contrato contará con al menos un trabajador perteneciente a pueblos originarios.
El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral para jóvenes (18 a 29 años).	Carta compromiso suscrita por el oferente, en que indique que durante la vigencia del contrato contará con al menos un trabajador entre 18 y 29 años de edad.
El oferente es una persona natural de sexo femenino.	Sello Empresa Mujer
El oferente es una microempresa o pyme liderada por mujer/es.	Sello Empresa Mujer
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.
La empresa fomenta las prácticas empresariales ambientalmente sustentables.	Certificado ISO 14001 vigente o norma chilena equivalente; o Certificado ISO 50001 vigente (o norma chilena equivalente) o Sello de eficiencia energética del Ministerio de Energía; o Acuerdos de reciclaje de desechos electrónicos, papel y/o vidrio con al menos 6 meses de antigüedad; o Certificado de empresa recolectora de al menos 1 entrega realizada por el proveedor en los últimos 12 meses; o Reporte de sostenibilidad GRI.

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

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

$$MS = Puntaje \times 0,03$$

#### 8.5. Cumplimiento de los requisitos (CR 2%)

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:

$$CR = Puntaje \times 0,02$$

#### Resumen Primera Etapa:

Luego de aplicados los criterios antes señalados a cada uno de los proponentes, la Comisión Técnica levantará un acta con el contenido detallado por cada uno de los factores de evaluación, la que será presentada a la Comisión Evaluadora, para determinar los puntajes finales de esta etapa de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje \text{ Evaluación Técnica} = EX + PL + MCRE + MS + CR$$

De esta forma, sólo aquellas propuestas que obtuvieren un puntaje mínimo de 250 puntos pasarán a la segunda etapa, procediéndose en consecuencia a la apertura de sus ofertas económicas en el Portal de Compras Públicas [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)

#### 8.6. Evaluación Económica (OE 65%)

En este criterio se otorgará 1000 puntos a la menor oferta económica presentada en el Anexo N°5 "Oferta Económica", el que corresponde al valor total impuestos incluidos ofertado, por la renovación e instalación de los todos equipos y aparatos existentes. Así el proveedor que presente la oferta de menor valor total será evaluado con el puntaje máximo de 1000 puntos, mientras que las ofertas restantes obtendrán un puntaje, de acuerdo con la siguiente formula:

Aquellos proponentes que oferten un monto superior al presupuesto máximo disponible para la presente contratación no podrán continuar en el proceso y sus ofertas quedarán inadmisibles.

$$Puntaje = \left( \frac{OE \text{ más baja}}{OE \text{ a calificar}} \right) \times 1000$$

$$Puntaje OE = (Puntaje) \times 0,65$$

### 8.7. Descuento de puntaje por comportamiento contractual anterior. (DCC)

En este factor se evaluará el comportamiento contractual anterior de cada uno de los proveedores, tanto con la Municipalidad de Lo Barnechea como con el resto de las entidades compradoras de la Ley N° 19.886, lo que se medirá de acuerdo con la cantidad sanciones contractuales que registren en el sistema de Registro de Proveedores de Mercado Público y aquellas cursadas por este municipio, respecto de proveedores que tengan o hayan mantenido un contrato con la municipalidad.

Así las cosas, se descontará un porcentaje del puntaje final a aquellos oferentes que registren sanciones contractuales, como multas y/o término anticipado de contrato<sup>1</sup> en el registro de Registro de Proveedores de Mercado Público o en la base de datos de este municipio al día de cierre de recepción de ofertas, el que se aplicará sobre el puntaje total obtenido en la sumatoria del resto de los criterios de evaluación, de acuerdo con las siguientes tablas:

Multas registradas	Porcentaje de descuento
15 o más multas	5%
Entre 10 y 14 multas	3%
Entre 1 y 9 multas	2%
No tiene multas registradas	0%

Términos anticipados registrados	Porcentaje de descuento
3 o más términos anticipados	15%
Entre 1 y 2 términos anticipados	10%
No tiene término anticipado registrado	0%

Los porcentajes de descuentos serán acumulativos. Para efectos del descuento, se considerarán las multas y términos anticipados, sancionados desde el 1 de enero de 2017 a la fecha de apertura económica de las ofertas.

### Resumen Fórmula de Evaluación Final

$$Puntaje Total = (Puntaje Evaluación Técnica + Puntaje OE) - DCC$$

### 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 **“POTENCIA DE LAS LUMINARIAS”**

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”**.

<sup>1</sup> No se considerarán para estos efectos los términos anticipados de mutuo acuerdo.

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”**.

Si aplicando la fórmula anterior, aún persiste el empate entre oferentes, dicha situación se resolverá adjudicando al oferente que no hubiese obtenido descuento, o hubiese obtenido el menor descuento, en el criterio **“DESCUENTO DE PUNTAJE”**.

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 ACTA DE LA COMISIÓN EVALUADORA Y SELECCIÓN DEL ADJUDICATARIO**

De la evaluación resultante, se elaborará un acta que será suscrita por todos los integrantes de la Comisión Evaluadora, la que analizará el informe técnico y contendrá una descripción general del procedimiento licitatorio. El Acta de Evaluación deberá indicar la oferta que se propone adjudicar o en su caso se propondrá declarar desierto el proceso.

Confeccionada la nómina, la Comisión seleccionará al oferente mejor evaluado, conforme a la propuesta que haya obtenido el puntaje final más alto, de acuerdo con lo señalado en el numeral 4 de las Bases Administrativas Especiales.

La adjudicación de la licitación se hará mediante el respectivo acto administrativo municipal, y se publicará en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) en la fecha indicada en el calendario de la licitación, entendiéndose notificada a todos los interesados, transcurridas 24 horas desde su publicación en el referido Portal. Una vez notificado el contratista de la adjudicación, se le requerirán los documentos necesarios para la redacción del contrato respectivo con la municipalidad.

Si la publicación de la adjudicación no se realizare dentro del término señalado en el numeral 4, precedente, se informará a través del Portal las razones que justifican tal incumplimiento debiendo indicar el nuevo plazo para cumplir dicho trámite, conforme lo señala el artículo 41 inciso 2° del Reglamento de la Ley N°19.886.

En el evento que el adjudicatario rechazare la adjudicación, no suscriba el contrato, no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en las bases para la suscripción de este, la Municipalidad podrá dejar sin efecto la adjudicación original, readjudicar la licitación al oferente que le siga en puntaje de acuerdo con el Acta de Evaluación, en un plazo no superior a 60 días corridos desde la publicación de la adjudicación original.

#### **11. 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



#### 11.1. Antecedentes del contrato

<b>Fuente de financiamiento:</b>	SUBDERE
<b>Presupuesto máximo disponible:</b>	\$226.806.003.- Impuestos incluidos
<b>Plazo Máximo de pago:</b>	a 30 días
<b>Opciones de pago:</b>	Transferencia Electrónica
<b>Unidad Técnica</b>	Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público
<b>Nombre de responsable de pago y del contrato:</b>	Oscar Silva Escanilla
<b>E-mail de responsable de pago:</b>	<a href="mailto:osilva@lobarnechea.cl">osilva@lobarnechea.cl</a>
<b>Subcontratación:</b>	Sí, previa aprobación del ITM.
<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>	Suma Alzada
<b>Considera reajuste</b>	No

#### 11.4. 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.

#### 11.5. Vigencia del contrato y plazo de ejecución

El contrato entrará en vigencia una vez notificado el acto administrativo que apruebe el contrato, y, hasta su finiquito.

El plazo de ejecución del contrato comenzará con la suscripción del acta de inicio de servicios y su duración **no podrá superar los 100 días corridos** contados desde la fecha señalada anteriormente.

Sin perjuicio de lo anterior, el contrato podrá ser suspendido en el evento que se decreten medidas que afecten el normal desplazamiento de las personas en la región, que afecten el normal cumplimiento de las labores propias de la instalación de las luminarias, lo que deberá formalizarse mediante acto administrativo. A su vez, la suspensión del plazo de ejecución de las obras operará automáticamente, si éstas se encontraren en período de revisión por parte del municipio u otra institución estatal, en la medida de que se afecte la ruta crítica de la ejecución de los trabajos.

También podrá suspenderse el plazo en aquellos casos en que previa solicitud fundada del contratista y autorización del ITM, existan circunstancias que afecten la ruta crítica anteriormente señalada, lo que también deberá formalizarse mediante acto administrativo. Con todo cualquier solicitud de suspensión del plazo a petición del contratista deberá realizarse con a lo menos 15 días corridos de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución de las obras.

#### 11.6. Modificación del Contrato.

Las partes, de común acuerdo, podrán modificar las obras requeridas por el mandante, aumentándolas o disminuyéndolas, hasta en un 30% del monto total del contrato originalmente pactado. Sin embargo, no podrá alterarse la naturaleza del objeto de la licitación. En caso de

aumentar o disminuir las obras, la garantía de fiel cumplimiento de contrato deberá también aumentarse o disminuirse en proporción al monto de la modificación que se suscriba.

#### **11.7. Condiciones del Contrato**

La infraestructura, maquinaria y personal solicitado en las bases técnicas, corresponde a la dotación y equipamiento mínimo necesario para cumplir con las distintas obligaciones que se requieren, correspondiéndole al oferente considerar todos los aspectos adicionales al servicio u obra, indispensables para cumplir a cabalidad con el contrato que se suscriba al efecto.

El municipio no tendrá relación, obligación ni responsabilidad alguna con el personal del Contratista, ni de sus subcontratistas.

#### **11.8. De la propiedad de las luminarias de recambio y productos del contrato**

Todos los equipos, luminarias u otros que con ocasión del contrato se acopien, cambien, sustituyan, son de propiedad del Municipio. Asimismo, todos los productos desarrollados en virtud del contrato serán de propiedad del Municipio, quien se reserva el derecho de disponer de ellos libremente, sin ninguna limitación de ninguna especie, quedándole prohibido al Contratista la utilización de cualquiera de tales productos de manera total o parcial, sin la autorización expresa del Municipio.

#### **11.9. Subcontratación**

El contratista, podrá subcontratar parcialmente los trabajos objeto de la presente licitación, previa autorización de la Municipalidad, para estos efectos el subcontratista, sus socios o administradores, no podrán estar afectos a alguna de las inhabilidades o incompatibilidades, de conformidad a los artículos 76 número 2 y el artículo 92, ambos del Reglamento del Decreto Supremo N°250 de 2004, del Ministerio de Hacienda. 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 que 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 normativa del Código del Trabajo.

En aquellos casos que el proveedor deba recurrir a la subcontratación, deberá exigir al subcontratista condiciones de remuneración que no sean inferiores a las ofertadas en el presente proceso licitatorio, lo cual deberá ser acreditado al momento de solicitar autorización al ITM.

#### **11.10. De la Recepción Conforme**

Para efectos de los estados de pago, la recepción conforme del recambio de las luminarias será realizada por el Inspector Técnico de Municipal (ITM) quien deberá verificar que la ejecución de las obras se llevó a cabo de acuerdo con lo establecido en las presentes bases.

Una vez verificada la recepción conforme, el ITM 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 ejecución de los trabajos 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) Resumen del Estado de Pago por avance, incluyendo para ello detalle de cada partida firmado y timbrado por el ITM del contrato.
- 3) 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 ITM fiscalizará también el cumplimiento de las “Condiciones de Empleo y Remuneración” ofertadas.
- 4) 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, que acredite al menos los mínimos ofertados durante el proceso de licitación.
- 5) Acompañar el o los finiquito(s) de los trabajadores desvinculados durante o antes del período a pagar, si correspondiere, o, en su defecto, Certificado de Traslado debidamente firmado por el trabajador.
- 6) Set de a lo menos diez fotografías diurnas en colores y 10 fotografías nocturnas, que exhiban claramente el desarrollo e hitos importantes, es decir, comienzo de los trabajos, instalación de luminarias y obras terminadas. Verificadas previamente por la ITM.
- 7) Acompañar cualquier otro antecedente que el ITM considere relevante para cursar el pago, previo a la solicitud de la facturación.

Solo para efectos del último pago y a fin de verificar el cumplimiento conforme de todas las obras ejecutadas, el ITM solicitará:

- a) Planos As-built en papel y formato DWG.
- b) Declaración de puesta en servicio TE2.
- c) Medición de niveles de iluminación (luxometría).

#### **11.11. Forma de Pago**

El pago de la ejecución de las obras se realizará **en dos cuotas**, de acuerdo con el estado de avance de las obras, valorizado según lo ofertado en el Anexo N°5, una vez recepcionadas conforme las obras por parte del ITM del contrato.

Una primera cuota, se devengará una vez ejecutado el 50% de la instalación de las luminarias, conforme a lo señalado en el resumen del Estado de Pago por avance señalado precedentemente. Con ello, se podrá rendir cuentas a la Subsecretaría de Desarrollo Social, institución que financia el proyecto en comento, quien deberá validar la información presentada y aprobar los antecedentes para autorizar el segundo traspaso de fondos requerido por el municipio.

La segunda cuota, se devengará una vez ejecutado el 100% de la instalación de las luminarias y entregado al ITM del contrato los antecedentes requeridos en el numeral anterior, documentos esenciales para proceder al pago de las obras.

Para efectos de facturación, una vez autorizada la Hoja de Entrada de Servicio (HES), el ITM 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 aprobado mediante Decreto DAL N° 104 de 29 de enero 2021, el que se encontrará 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.

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, u otro banco que disponga el municipio.

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.

#### 11.12. Multas

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

N°	DESCRIPCIÓN MULTA	MONTO
1	Incumplimiento en el plazo máximo de 100 días establecido en el punto 11.4 de las BAE. Solo se podrá cursar multa hasta un tope máximo de 30 días corridos.	0,5 UTM por día corrido de atraso
2	Comportamiento inadecuado de los trabajadores durante la ejecución de las obras, incluidos los que pertenezcan a empresas subcontratistas conforme lo dispuesto en el punto 5 de las BT.	1 UTM por evento
3	No entregar dentro de los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, los antecedentes requeridos en el numeral 8 y 15 de las bases técnicas	5 UTM por día de atraso
4	extraer, talar, podar o dañar especies vegetales, sin autorización del ITM o no cumplir la solución alternativa determinada por DIMAO de acuerdo con el punto 21 de las BT.	2 UTM por evento
5	No proveer al personal de la obra, del equipo de seguridad y elementos de trabajo que lo proteja de accidentes según normativa vigente, incluidos aquellos aspectos dispuestos por el MINSAL respecto de los protocolos existentes respecto del manejo de la pandemia del COVID-19.	3 UTM por evento
6	Inasistencia injustificada del jefe de obra del contrato cuando se le requiera, durante la ejecución de la obra, conforme lo dispuesto en el punto 5 de las BT. No asistir a las reuniones semanales.	5 UTM por evento
7	No retirar los escombros generados a consecuencia de la ejecución del contrato en la vía pública, a lo menos cada 48 horas, o no proveer de recipientes separados (tambores u otros) para que el personal pueda depositar en ellos los desperdicios de obra y la basura.	5 UTM por evento
8	No dar cumplimiento a las observaciones o requerimientos del ITM dentro del plazo solicitado.	5 UTM por día de atraso

N°	DESCRIPCIÓN MULTA	MONTO
9	No cumplir con las bases técnicas o con lo indicado por el ITM, respecto de la señalización de las obras, cierres o delimitación, según lo señalado en el punto 22 de las bases técnicas.	5 UTM por evento
11	Extraviar o adulterar el Libro de Obras.	20 UTM por evento
12	Proveer luminarias que no cumplan con las características técnicas ofrecidas.	5 UTM por cada unidad que incumpla
13	No cumplir con la calidad de los equipos y materiales requeridos o ejecutar obras de un modo distinto al establecido en las bases técnicas.	2 UTM por cada luminaria que presente deficiencias o se ejecute en contravención a lo requerido
14	Interrupción del suministro de energía eléctrica a causa de deficiencias en la instalación de las luminarias.	2 UTM por cada luminaria que presente deficiencias.
15	No contar con los vehículos de trabajo, señalado en el numeral 16 de las BT.	5 UTM por cada uno de los vehículos ausentes
16	No subsanar observaciones emitidas por la Comisión Receptora respecto de la Recepción Provisoria de las Obras, dentro del plazo establecido en las bases técnicas.	20 UTM por día de atraso
17	No reparar observaciones requeridas por el municipio, una vez recepcionada provisoriamente las obras, dentro del período de correcta ejecución y fallas de las luminarias.	5 UTM por evento

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, y se notificarán mediante acto administrativo del Director/a de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público, o quien lo/la subrogue.

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 10% del monto total del contrato.

#### **11.13. Término Anticipado del Contrato**

Sin perjuicio de las causales de término anticipado indicadas en el número 20.10 de las Bases Administrativas Generales, y lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley N° 19.886 y 77 de su Reglamento, la Municipalidad, podrá poner término anticipado al contrato, sin forma de juicio y por decreto fundado del Director de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público, sin perjuicio de los recursos que procedan conforme a la Ley N° 19.880, en los siguientes casos:

1. .
2. Si el adjudicatario, sus representantes, o el personal dependiente de aquél, incurrieran, durante la ejecución del respectivo contrato, las siguientes prácticas:

- i. Dar u ofrecer obsequios, regalías u ofertas especiales al personal adscrito a la Municipalidad, que pudiere implicar un conflicto de intereses, presente o futuro, entre el respectivo Suministrador y la Municipalidad.
  - ii. Dar u ofrecer cualquier cosa de valor con el fin de influenciar la actuación de un funcionario público durante la ejecución de los servicios objeto de la presente licitación.
  - iii. Tergiversar hechos, con el fin de influenciar la ejecución del Contrato.
3. Por incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratista. Se entenderá que el contratista incumple gravemente sus obligaciones en los siguientes casos:
- i. Acompañar o presentar al Municipio documentos falsificados o adulterados.
  - ii. Cesión o transferencia del contrato.
  - iii. Subcontratación del objeto materia del contrato, contraviniendo lo señalado en el punto 11.8 de las presentes bases.
  - iv. Demorar más de 5 días hábiles contados desde la suscripción del acta de inicio de servicios en el inicio de la ejecución de las obras.
  - v. Suspender por 10 días corridos las obras, sin autorización expresa del ITM del contrato.
  - vi. Retardo en más de 30 días corridos, en el plazo de 100 días establecidos para la ejecución de las obras.
  - vii. Cursar multas por más de 100 UTM dentro de un plazo de 15 días hábiles Disolución o liquidación de la empresa contratista, en los términos de la Ley N° 20.720.
  - viii. No mantener vigentes o renovación en los plazos indicados en estas Bases y/o en el Decreto DAL N°171/2019, de la Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y Cumplimiento Obligaciones Laborales, o del Seguro de Responsabilidad Civil por Daños a terceros.
  - ix. Incumplimiento de las condiciones empleo y remuneración ofertadas.
  - x. Si ha transcurrido el plazo establecido en el acta de recepción de las obras sin que se haya subsanado las observaciones formuladas por la Comisión Receptora.

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.

#### **11.14.Liquidación y Finiquito Contractual**

La liquidación deberá ser formulada por el Municipio una vez obtenida la recepción definitiva sin observaciones de las obras, transcurrido el plazo establecido en el punto 11.3, o la ejecución total de las obras objeto de 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**  
**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**1. DE LAS LUMINARIAS REQUERIDAS Y LOS TRABAJOS A REALIZAR**

La municipalidad requiere luminarias con tecnología LED, teniendo para ello como fundamento su alta eficiencia energética y larga vida útil en comparación a otras tecnologías. Los trabajos a realizar consistirán en el retiro e instalación completa de 219 luminarias LED para vía tipo P1 (calzada) y 284 luminarias LED para vía tipo P1 (vereda).

El siguiente cuadro contiene las partidas consideradas para la ejecución del proyecto. El contratista que resulte adjudicado será responsable de realizar su propia cubicación en terreno, con el fin de considerar en su presupuesto, dentro de las mismas partidas, las situaciones, anexos o complementos que pudieran ser necesarios y que no están considerados en el cuadro a continuación, con el fin de llevar a buen término y cumplir con los trabajos requeridos para el recambio e instalación de las luminarias, teniendo presente la naturaleza de sumaalzada de la contratación.

	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
1	Retiro luminaria existente	Un	503
2	Provisión luminaria LED <b>Caso Tipo 1</b> (calzada)	Un	219
3	Provisión luminaria LED <b>Caso Tipo 2</b> (vereda)	Un	284
4	Instalación y puesta en servicio luminaria LED	Un	503
5	Dependencia Provisoria	Un	1
6	Letrero de obras	Un	1

El contratista debe contemplar todo el material y ferretería necesaria para la correcta instalación de las luminarias, red AP, postes, y todas las partidas detalladas. Cualquier modificación propuesta por el contratista al proyecto deberá estar visada por el Inspector Técnico Municipal (en adelante ITM) y es responsabilidad del contratista la verificación de que la propuesta cumpla con la normativa vigente.

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes y del personal de la obra, mediante cierros y toda otra acción pertinente para lograr el objetivo.

**1.1. Retiro de luminaria existente**

Para el retiro de las luminarias y traslado a las dependencias municipales, se debe considerar la desconexión y el desmontaje de las luminarias existentes, tanto en postes metálicos como de hormigón ubicadas en calles y pasajes, requiriendo para ello el equipamiento adecuado para realizar las tareas de retiro, garantizando la seguridad del personal propio y de los vecinos del sector.

El lugar de acopio será la propiedad municipal emplazada en el Cerro la Cruz N° 10.464, sin perjuicio de lo anterior el municipio podrá modificar la ubicación de destino de las luminarias, por cuanto el contratista deberá trasladar las luminarias retiradas a cualquier ubicación dentro de la comuna que el ITM señale, a su costa.

El contratista debera considerar que las luminarias retiradas deberán ser embaladas y etiquetadas previamente a la entrega al ITM en el lugar de acopio.

### 1.2. Provisión luminaria LED (calzada y vereda)

Las luminarias que se reemplazarán se encuentran en postación existente, con un total de 219 luminarias LED para vía tipo P1; calzada y 284 luminarias LED para vía tipo P1; vereda.

### 1.3. Instalación y puesta en servicio luminaria LED

Comprende la instalación de 503 unidades de luminarias, la fijación y adaptación a la toma en cada poste, conexión, pruebas funcionales y puesta en funcionamiento de las mismas.

Las luminarias actualmente se encuentran alimentadas por empalmes eléctricos y circuitos de alumbrado público existentes. Las condiciones de alimentación continuarán siendo las mismas, por lo que no se consideran obras relacionadas a circuitos o empalmes. Las luminarias se fijarán en los ganchos o tomas existentes en los postes y en caso de existir ganchos o tomas en malas condiciones, el contratista deberá realizar el recambio de los mismos para una correcta ejecución de los trabajos.

Todas las luminarias deberán contar con Base 7 pines NEMA – ANSI 136.41 y driver programable con control de atenuación (input 1-10 V o DALI). La fotocelda a proveer será convencional de 3 pines, mediante esta se realizará el control de encendido y apagado de las luminarias.

## 2. DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS LUMINARIAS

Para la instalación de las luminarias se deberán considerar modelos nuevos, con tecnología LED de última generación y su potencia deberá expresarse en el estudio lumínico. En todo caso, las luminarias deberán cumplir a lo menos con los siguientes niveles de iluminación:

Caso Tipo	Media Máxima (Lux)	Media (Lux)	Mínima puntual (Lux)	Vertical a 1,5 [m] (Lux)
1	25	20	7,5	3
2	25	20	7,5	5

Tanto las luminarias como el equipo eléctrico que se proyecta deben ser de calidad certificada y eficientes en potencia y nivel de iluminación.

En caso de requerirse, el contratista deberá considerar adaptadores para la toma entre la luminaria y gancho o brazo del poste, además de todo lo que implique la normalización de ganchos, soportes y fijaciones.

El contratista deberá considerar un instalador eléctrico, debidamente acreditado en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) con licencia clase A o B vigente para la ejecución de las obras eléctricas que son materia de las presentes especificaciones. Además, será de cargo del contratista entregar el Certificado TE2 de instalación eléctrica otorgado por la SEC, incluyendo copia de planos aprobados, si los hubiere.

La instalación de luminarias, elementos eléctricos y de control se realizará en base a las normas eléctricas vigentes, emitidas por SEC y la empresa eléctrica. El contratista se hará cargo de los costos involucrados en la desconexión y/o conexión de luminarias a la red de distribución. Sin perjuicio de lo anterior, el instalador eléctrico autorizado, deberá responsabilizarse de la ejecución de las obras y de las declaraciones ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

Por último, una vez ejecutados los trabajos se deberá realizar la tramitación ante la SEC respecto de los certificados de declaración de puesta en servicio de las obras de alumbrado público, los que, además, deberán ser proporcionados a la municipalidad previo a la recepción de los trabajos.

### 2.1. Características mecánicas

N°	Estándar	Documento de verificación
1	El cuerpo y estructura de cada luminaria deberá ser de aluminio inyectado a presión.	Ficha técnica luminaria
2	Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deberán ser metálicos de acero inoxidable (A2 DIN/ISO). Los materiales para utilizar deben ser compatibles entre sí, evitando la corrosión galvánica.	Ficha técnica luminaria
3	El Grado IP del cuerpo óptico y el driver (o compartimiento eléctrico) deberá ser como mínimo IP65, según norma IEC 60529.	Certificado de Seguridad SEC P.E. N°5/07 / Ensayo de hermeticidad.
4	El difusor deberá contar con grado IK08 como mínimo, según norma IEC 62262, y no deberá especificar materialidad o diseño en particular.	Informe de ensayo de resistencia al impacto
5	La pintura deberá ser electrostática en polvo, poliéster al horno u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las luminarias.	Ficha técnica luminaria
6	El acoplamiento deberá ser horizontal y/o vertical al gancho o poste, con sujeción al interior de las luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista.	Ficha técnica luminaria

### 2.2. Características eléctricas

N°	Estándar	Documento de verificación
1	El equipo eléctrico para las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V] $\pm 10\%$ y frecuencia nominal 50 [HZ], sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las luminarias.	Informe de ensayo de parámetros eléctricos, pérdidas, armónicos y medición factor de potencia, debe incluir ensayo con variación de voltaje de a lo menos $\pm 10\%$ .
2	Las luminarias, incluido el driver, deberán tener un factor de potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal.	informe de ensayo de parámetros eléctricos, perdidas, armónicos y medición factor de potencia.
3	Las luminarias y sus componentes deberán soportar como mínimo sobretensiones transitorias de 10 [KV]. (deben contar con protector sobretensión).	Ficha técnica luminaria
4	Las luminarias deberán contar con receptáculo ANSI C136.41-2013 (NEMA socket) con conexión de 7 pines en la parte superior de la luminaria.	Ficha técnica luminaria

### 2.3. Características lumínicas

N°	Estándar	Documento de verificación
1	La eficacia lumínica de la luminaria no podrá ser menor a 110 [lm/W], considerando el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red.	Informe fotométrico emitido por la PUCV o por laboratorios acreditados por la ILAC y/o IAF.

N°	Estándar	Documento de verificación
2	Deberán tener una temperatura de color entre 2.200 y 4.200° K	Informe fotométrico emitido por la PUCV o por laboratorios acreditados por la ILAC y/o IAF.
3	El Índice de Reproducción Cromática (CRI) debe ser mayor o igual a 60.	Informe fotométrico emitido por la PUCV o por laboratorios acreditados por la ILAC y/o IAF.
4	El flujo luminoso de las luminarias a las 50.000 horas de funcionamiento debe ser mayor o igual a 70%	Test IES LM-80.

Para este proyecto las luminarias deben ser color gris, y el contratista deberá proponer al menos tres tonalidades al ITM del contrato, dentro de los 10 días hábiles posteriores a la emisión de la Orden de Compra, quien definirá el color a emplear.

### 3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista será responsable por la correcta ejecución de las obras objeto del contrato, que serán de su exclusiva cuenta y riesgo.

Deberá efectuar todas las labores y emplear todos los materiales y medios que, aunque no se contemplen explícitamente en las bases técnicas y demás antecedentes, deban realizarse o emplearse para que el proyecto se efectúe correcta y oportunamente, conforme a la normativa legal vigente y de acuerdo con las prácticas del buen construir. El cumplimiento de lo anterior será especialmente controlado por el ITM del contrato.

Implementará de manera oportuna todos los instrumentos de autocontrol, sus correspondientes procedimientos y protocolos instruidos por el ITM del contrato.

El jefe de obra deberá estar disponible en todo momento durante el período de vigencia del contrato, siendo el principal intermediario con la Inspección Municipal. Deberá atender en un plazo no superior a dos horas las solicitudes del ITM sobre las obras a desarrollar.

Deberá subsanar o hacer subsanar, dentro del plazo que el ITM del contrato determine para el caso concreto, atendida su magnitud, cualquier falla o emergencia que se detecte durante la ejecución de las obras, tales como: accidentes laborales, riesgo para los trabajadores, daños en las instalaciones de agua o electricidad, inundaciones, etc., y, en general, hechos que causen daño a los trabajadores o a terceros y concurrir al lugar de las obras a reparar o solucionar algún hecho que origine una emergencia, en un plazo de hasta cuatro horas, desde la notificación del ITM.

Se responsabilizará de la buena calidad de los materiales y equipos que provea él o sus subcontratistas e instaladores y no podrá ejecutar obras de un modo distinto a lo establecido en las bases técnicas e instrucciones escritas del ITM. En caso de infracción, el contratista restituirá o reparará a su costa las obras mal ejecutadas.

Deberá disponer de las medidas tendientes a que los trabajadores, incluidos los que pertenezcan a empresas subcontratistas, mantengan un comportamiento adecuado durante la ejecución de la obra, es decir, circunstancias tales como: personal drogado o bebido, comportamiento indecoroso o insolente hacia el público en general o hacia el personal municipal.

### 4. DE LOS CERTIFICADOS REQUERIDOS

Para el cumplimiento de los parámetros de las luminarias, el contratista deberá contar con los siguientes certificados y documentos:

- i. **Certificado de seguridad de luminarias:** Certificado de aprobación o seguimiento de producto, bajo el P.E. N°5/07 (Luminarias para alumbrado Público), de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, emitido por un organismo acreditado por la SEC.
- ii. **Informe Técnico de impacto (IK):** Según norma IEC 62262, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la "International Accreditation Forum" (IAF) y/o "International Laboratory Accreditation Cooperation" (ILAC).
- iii. **Ensayo de parámetros eléctricos, pérdidas, armónicos y medición factor de potencia:** Emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por la SEC.
- iv. **Informe Fotométrico:** Según el estándar de medición LM-79-2008 o IEC 62722-2-1, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de recepción de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.
- v. **Informe test IES LM-80:** Emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de recepción de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.

## 5. DEL ESTUDIO LUMÍNICO.

Para el cumplimiento de sus obligaciones, el contratista sustentará sus trabajos en un estudio lumínico (para cada **caso tipo**) en software DIALux, que de cumplimiento al Reglamento de Alumbrado Público de vías de Tránsito Vehicular y al Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al Tránsito Peatonal, en los requerimientos de Iluminancia Horizontal Media (Em) e Iluminancia Mínima Puntual (Emin), e Iluminancia Vertical (EV).

Deberá entregar el/los archivo(s) .IES de la(s) luminaria(s) ofertada(s), según la norma ANSI/IESNA LM-63-02, cuya información fotométrica debe coincidir con el informe de fotometría emitido por un laboratorio acreditado. No se aceptarán discrepancias entre el archivo .IES y el informe fotométrico, siendo esta situación una causal de inadmisibilidad.

El estudio lumínico deberá especificar claramente el consumo de la luminaria ofertada, en [W], los parámetros de instalación solicitados, y los resultados de iluminancia en lux (Em, Emin y EV), y Uniformidad (U0).

## 6. DE LA METODOLOGÍA DE TRABAJO

El contratista deberá ejecutar las obras de manera coordinada con el ITM, debiendo responder en un plazo no superior a 24 horas a los requerimientos de información, de avance de trabajo, reuniones u otros. Deberá considerar en su programación de actividades al menos una reunión semanal. Además, podrán realizarse otras reuniones que se estimen convenientes con diferentes profesionales de interés, ligados a la materia objeto de los servicios. Todas las reuniones a las que se hace referencia podrán ejecutarse en forma presencial o vía online según se determine por el ITM del contrato, tomando en consideración la pandemia que se vive.

El contratista deberá entregar dentro de los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato 1) los procedimientos de trabajo y medidas de seguridad que adoptará en cada uno de los trabajos específicos que deberá desarrollar, para conocer los mecanismos de control de cada uno de los diferentes riesgos a los que estará sometido el equipo de trabajo, terceras personas y los bienes materiales y; 2) una Carta Gantt con el detalle de las partidas globales del proyecto ajustada al plazo establecido, la que, deberá ser aprobada por el ITM..

## 7. DEL CATASTRO Y LA PLANIMETRÍA

A medida que el contratista ejecute la sustitución de las luminarias de alumbrado público deberá

actualizar un catastro que debe abarcar el 100% de los puntos luminosos intervenidos. Para estos efectos deberá generar una base de datos en formato excel que contenga al menos lo indicado en la siguiente tabla:

Calle	Fte N°	Poste			Luminaria nueva		Luminaria retirada	
		N°	Tipo	Altura	Modelo	Potencia	Modelo	Potencia

También deberá entregar la planimetría en formato \*.DWG de todos los puntos intervenidos, incluyendo e identificando los circuitos y empalmes asociados.

## 8. DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA MUNICIPAL (ITM)

El municipio designará a uno o más funcionarios, que se harán cargo de la inspección técnica de las obras y trabajos a realizar. Entre sus funciones, sin perjuicio de lo dispuesto en el Manual de Ejecución de obras, se encuentra:

- a) Ejecutar las labores administrativas del contrato.
- b) Gestionar con la empresa adjudicada los documentos necesarios para la redacción del contrato.
- c) Hacer cumplir todo lo establecido en las bases administrativas, especificaciones técnicas, planos y demás documentos técnicos que integran los antecedentes necesarios para la ejecución del proyecto.
- d) Velar porque la obra se ejecute según los plazos previstos, con materiales de la calidad definida y con una ejecución e instalación ajustada al contrato, normas y reglamentos vigentes.
- e) Realizar el control técnico de las obras encargadas.

El ITM podrá inspeccionar la obra e impedir la ejecución de la misma si el contratista no dispone previamente de los elementos de seguridad y/o equipos de protección personal que correspondan a las tareas a ejecutar, sin perjuicio de las multas asociadas.

## 9. DE LAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

Una vez ejecutadas las obras encomendadas al contratista, el ITM asignado al contrato realizará la inspección visual del funcionamiento de las luminarias, en conjunto con las mediciones de iluminancia (luxometría), con el fin de verificar los niveles de iluminación especificados para el proyecto (EMED, EMIN. EV), esto con el objeto de poder recibir los trabajos conforme.

## 10. DE LA DEPENDENCIA PROVISORIA.

El contratista deberá contar con una dependencia provisoria que hará las veces de instalación de faenas para las obras. Éste podrá utilizar cualquier sistema constructivo que asegure calidad y estabilidad de la edificación, la que deberá contar con la autorización previa de la ITM asignado al contrato en cuanto a sus características y determinación del terreno (uso del suelo) en donde se emplazará y será de su cargo la obtención de los permisos respectivos.

Deberá contar con las condiciones sanitarias y ambientales que resguarden la salud y bienestar de las personas que se desempeñen las faenas según lo dispuesto en el DS N°594, del MINSAL, evaluando y dotando la instalación de faenas de los servicios y equipamiento necesarios (agua, alcantarillado, luz, etc.) para que cumpla su objetivo. Todos los costos involucrados en esta partida serán de responsabilidad del contratista.



Se podrá considerar como alternativa el arriendo de una vivienda que sirva para estos efectos, siempre que se cumpla con los requisitos exigidos anteriormente. En ambos casos el contratista deberá considerar todos los costos de consumos, instalaciones especiales, traslados, etc.

## 11. DEL LIBRO DE OBRAS

El Contratista, deberá proveer un Libro de Obras triplicado, código 1570 (del tipo manifold autocopiativo), donde se consignarán todas las anotaciones desde la fecha del acta de inicio de servicios hasta la fecha de la recepción definitiva de las obras. Estas anotaciones serán apostadas tanto por el ITM del contrato como por el contratista.

El medio de comunicación oficial entre ambos será el presente libro, sin perjuicio del uso del correo electrónico institucional o cartas escritas, en caso de requerirse. El contratista deberá dar respuesta a todos los requerimientos que el ITM formule por estos medios.

El Libro de Obras estará en poder del contratista y el ITM asignado al contrato recibirá la segunda copia en cada anotación, la que solo podrá ser retirada por él.

Durante el desarrollo de los trabajos, el ITM podrá dejar constancia de la recepción conforme y del cumplimiento de los plazos. Asimismo, podrá dejar constancia de las observaciones a las obras o su disconformidad con los trabajos ejecutados e instruir para su reparación inmediata o en el plazo que determine. Será responsabilidad del contratista informarse diariamente de los trabajos encomendados o de las correcciones que se haya ordenado subsanar y de cualquier otra instrucción que se indique en el mismo.

El contratista deberá tomar fotografías diurnas y nocturnas al comienzo, durante y al final de los trabajos, con lo más representativo de las faenas y proporcionarlas al ITM del contrato cuando este lo requiera.

## 12. DEL LETRERO DE OBRAS.

El letrero de obra tendrá un tamaño de 3,6 mts x 1.5 mts. y su ubicación deberá ser aprobada por la ITM, y estará estructurado en bastidor de perfilería metálica 30x30x3mm mínimo. El bastidor estará soldado a pie derecho metálico, perfil cuadrado de 100x100x3mm el que será soldado mediante cartelas a pletina de 500x500x3mm. La estructura deberá ser anclada mediante “poyos” de hormigón, con una profundidad que garantice su estanqueidad y anclaje incluyendo en perfiles, sistema de anclaje tipo “patas de gallo”. Lo anterior, según el manual de normas gráficas, Vallas de Obras 2019, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y su diseño será entregado por el ITM.

<p><b>Nombre de proyecto u obra en construcción</b></p> <p>Programa de <b>Mejoramiento de Barrios</b></p> <p><b>Financia:</b> Lorem ipsum dolor sit ipsum set amis ipsum dolor sit ipsum set amis <b>Inversión:</b> 0.000.000.000.- <b>Fecha Inicio:</b> dd de mayo, aaaa <b>Plazo Ejecución:</b> 245 días. <b>Contratista:</b> Lorem Ipsum S.A. <b>Municipalidad:</b> Municipalidad de</p>	<p><b>Fotografía o render del proyecto</b></p> 
---	---

### **13. DEL EQUIPO DE TRABAJO**

El contratista deberá contar con el personal que se señala a continuación para el desarrollo y coordinación del proyecto objeto de esta licitación, y deberá entregar al ITM, dentro de los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato respectivo, los currículums vitae que acrediten la formación profesional, técnica o experiencia correspondiente.

- a) Administrador de contrato: Deberá ser Ingeniero Civil, Ingeniero en Ejecución Eléctrico, u otra profesión afín. Es el encargado del proyecto y representante ante el ITM del contratista. Responsable de conformar, dirigir y controlar el proyecto y al equipo técnico. No podrá cumplir con otros roles dentro de la obra.
- b) Jefe de obra: Deberá ser Ingeniero en Ejecución en Electricidad o Técnico nivel superior, con licencia de instalador electricista clase A. deberá inscribir y declarar las instalaciones ejecutadas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y estar en terreno durante toda la ejecución del contrato.
- c) Experto en Prevención de Riesgos: Deberá tener título de Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos. Deberá acudir a terreno de manera parcial a lo menos 2 veces por semana durante la ejecución de los trabajos, con el objeto de supervigilar el cumplimiento de todas las exigencias legales requeridas para la materia.
- d) Chofer operador camión hidro-elevador: Deberá contar con la licencia respectiva vigente y con experiencia en trabajo de similares características de a lo menos 3 años. Debe tener una dedicación de jornada completa al proyecto.
- e) Maestro Liniero: Deberá ser técnico electricista, electromecánico o similar y contar con experiencia en trabajos de similares características de a lo menos 3 años.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista podrá contar con otros trabajadores en terreno. Además, deberá informar al ITM asignado en el plazo máximo de 10 días hábiles desde la suscripción del contrato, la nómina de todos los trabajadores que se desempeñarán en las obras, con indicación de la función a desarrollar.

En el evento que los antecedentes presentados no acrediten la idoneidad de los trabajadores, el contratista tendrá un plazo de 5 días hábiles desde que fue notificado, para designar el nuevo equipo de trabajo. De la misma forma, deberá informar dentro de los 3 días hábiles posteriores del hecho, de todo cambio que se provoque respecto de los trabajadores.

### **14. DE LOS VEHÍCULOS DE TRABAJO**

El contratista deberá contar como mínimo con los siguientes vehículos:

- a) Vehículo liviano para la supervisión e inspección del proyecto, con capacidad mínima para 4 ocupantes, con antigüedad no mayor a 4 años.
- b) Camión hidro elevador con altura de alcance mínimo de 10 m y canastillo aislado, con una antigüedad no mayor a 5 años, equipado con escalera telescópica con alcance de 8 m como mínimo.

Tanto la capacidad como la antigüedad de dichos vehículos, y los demás antecedentes solicitados en el párrafo anterior, deberá ser comunicada al ITM dentro de los 10 días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista podrá utilizar más vehículos que los mínimos exigidos, siempre y cuando dichos vehículos cumplan con los requerimientos antes expuestos y sean aprobados previamente por el ITM asignado al contrato.

### **15. DE LA RECEPCIÓN MUNICIPAL DE LAS OBRAS**

Las Recepciones Municipales serán realizadas por una Comisión Receptora compuesta por el Jefe del Departamento de Infraestructura de la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público, un

profesional del Departamento de Construcción de la Dirección de Obras Municipales, el ITM asignado al contrato y el Administrador del contrato en representación del contratista.

### **15.1. Recepción Provisoria**

El contratista debe presentar, en el plazo establecido en la Carta Gantt previamente aprobada por el ITM, la solicitud de recepción provisoria de las obras por escrito, dejando registro en el Libro de Obras. El ITM verificará en terreno el fiel cumplimiento de los planos, especificaciones y demás condiciones establecidas en las presentes bases y en el contrato, determinado la fecha en la que el contratista puso término a las obras, a fin de proceder a solicitar la constitución de la Comisión Receptora. Una vez constituida, ésta deberá pronunciarse en el plazo de 10 días corridos

### **15.2. Obra no terminada y rechazo por la Comisión Receptora**

Si de la inspección de la obra que haga la Comisión Receptora concluye que los trabajos no están terminados o no están ejecutados de conformidad con las bases técnicas, no dará curso a la recepción y fijará un plazo, exento de multas en caso de que esté dentro del plazo máximo de 100 días para la ejecución de las obras, para que el contratista ejecute a su costa los trabajos o reparaciones que la Comisión determine. El contratista no podrá excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el ITM.

Si transcurrido el plazo, el contratista no ha subsanado total o parcialmente las observaciones, se podrán cursar las sanciones que correspondan y el Municipio podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del contratista. Lo anterior, sin perjuicio de terminar anticipadamente el contrato y hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

Finalizadas las obras pendientes y subsanadas las disconformidades técnicas observadas por la Comisión, ésta procederá a efectuar la recepción provisoria con o sin observaciones, conforme se señala a continuación, dependiendo de los defectos que se observen.

La fecha de término de las obras será aquella en que el contratista finalice la totalidad de las obras pendientes y subsane todas las disconformidades técnicas establecidas por la Comisión.

### **15.3. Recepción Provisoria Municipal con observaciones**

Si de la inspección de la obra que haga la Comisión Receptora estima que ésta presenta defectos que no afectan su eficiente utilización y pueden ser remediados fácilmente, procederá a recibirla con las observaciones que especificará en el Acta de Recepción Provisoria, con observaciones. Con todo, el ITM podrá autorizar la utilización inmediata de la obra.

La Comisión Receptora, deberá fijar un plazo, exento de multas para que el contratista subsane las observaciones. Transcurrido el plazo, la Comisión Receptora verificará si se han ejecutado las reparaciones y en caso positivo levantará el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones, y fijará la fecha de término de las obras en el día que se constate que el contratista haya resuelto todas las observaciones.

Si transcurrido el plazo otorgado para subsanar las observaciones, el contratista no las ha subsanado, se podrá cursar las multas que corresponda hasta por el plazo de xx días, cumplido el cual se podrá terminar anticipadamente el contrato y hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, y ejecutar los trabajos que sean necesarios con cargo a dicha garantía.

### **15.4. Obra terminada y Recepción Provisoria Municipal sin observaciones**

En caso de no existir observaciones, o existiendo, éstas ya hayan sido subsanadas, se levantará un Acta de Recepción Provisoria sin observaciones, se dará por finalizada la ejecución de las obras y comenzará a computarse el plazo para ingresar la garantía de correcta ejecución y fallas ....

De lo señalado precedentemente se levantará un acta, la que deberá ser firmada por el contratista y por los funcionarios de la Comisión.

#### **15.5. Recepción Definitiva**

Una vez transcurrido el plazo de 24 meses desde la Recepción Provisoria sin observaciones, el contratista deberá solicitar formalmente la Recepción Definitiva de las obras, mediante carta ingresada en la Oficina de Partes del Municipio.

El ITM verificará el correcto funcionamiento, y que las obras ejecutadas no presenten observaciones durante el período de 24 meses antes señalado. La reparación o sustitución de las fallas, deterioros o daños provocados a las instalaciones que sean responsabilidad del contratista, serán de su cargo y deberán realizarse dentro del plazo que el ITM determine, de acuerdo con la magnitud de la reparación o sustitución. Aquellos hechos que no tengan ninguna relación con la calidad de las obras ejecutadas no se considerarán como responsabilidad del contratista.

Si vencido el plazo concedido para la subsanación de las observaciones emitidas por el ITM el contratista no hiciera oportunamente las reparaciones y cambios que se indicaron, o sólo los hizo parcialmente, procederá la aplicación de las sanciones correspondientes., pudiendo hacer efectiva la garantía de correcta ejecución de las obras, en el que la Municipalidad podrá subsanar las observaciones, fallas o deterioros que sean responsabilidad del contratista.

Una vez transcurrido el plazo, la Comisión Receptora verificará la ejecución de las reparaciones y levantará un Acta de Recepción Definitiva sin observaciones. La fecha de término será aquella en que se hayan resuelto todas las observaciones.

La Recepción Definitiva Municipal se llevará a cabo mediante los mismos procedimientos establecidos para la recepción de las obras con o sin observaciones.

#### **16. GESTIÓN DE PERMISOS**

El contratista deberá gestionar el o los permisos de ocupación de Bien Nacional de Uso Público (BNUP), por los cuales solo se deberá pagar la cuota de ingreso, el permiso en si quedará exento de pago por tratarse de un proyecto municipal.

#### **17. REPARACIONES**

El contratista deberá reponer todo aquello que se dañe durante y por la ejecución de la obra, como por ejemplo: maicillo, césped, pavimento de veredas, pavimento de accesos, baldosas, áreas verdes, solerillas y otros, con los mismos materiales y textura final, en un plazo no mayor a 3 días hábiles desde la notificación que realice el ITM del contrato. Respecto a las instalaciones de riego que se vean afectadas producto de las obras, la reparación deberá ser como máximo en un plazo de 24 hrs. posterior a la notificación de la ocurrencia del daño.

#### **18. ASEO GENERAL Y LIMPIEZA**

Es responsabilidad del contratista retirar y almacenar todos los elementos a reemplazar. Además, al finalizar las obras, deberá realizar un aseo riguroso, dejando libre de residuos el área de trabajo. Además, deberá mantener las áreas limpias, con una periodicidad compatible con el buen desarrollo de los trabajos. Con este fin, el contratista deberá disponer de los recursos necesarios para que permanentemente la obra se mantenga limpia y ordenada.

Además, deberá retirar escombros generados a consecuencia de la ejecución del contrato en la vía pública, a lo menos cada 48 horas y proveer de recipientes separados (tambores u otros) para que el personal pueda depositar en ellos los desperdicios de los trabajos.

## **19. CONSERVACIÓN ESPECIES VEGETALES**

El contratista no podrá extraer, talar, podar o dañar especies vegetales, sin autorización del ITM. Deberá concordar con el ITM las alternativas de trazado, canalización e instalación de postes y luminarias, con el fin de evitar daños a las especies. En aquellos casos en que las condiciones de terreno no permitan alternativas y no sea posible el desarrollo de la obra sin afectar las especies vegetales existente, el ITM deberá gestionar con la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato (DIMAO), la solución más eficiente, lo que podría resultar en poda, tala, traslado, o compensación, cuyo costo deberá ser asumido por el contratista. Los daños o intervenciones sin autorización serán causal de aplicación de multas.

## **20. TRABAJOS EN LA VÍA**

El contratista deberá colocar señalizaciones reglamentarias en la vía durante el desarrollo de las obras de alumbrado público, dando cumplimiento a las siguientes obligaciones al respecto:

- a) Disponer la instalación de conos, barreras de señalización, cintas plásticas u otros y proveer a su personal de elementos de protección personal.
- b) Tomar medidas de prevención de eventuales accidentes de tránsito y/o peatones. No deberá entorpecer el tránsito con los trabajos que ejecute, debiendo responsabilizarse de cualquier daño causado por este concepto y no podrá utilizar los atrasos producidos por esta causa para solicitar mayores plazos.
- c) No están permitidos los cortes de tránsito, sin perjuicio que se puedan ejecutar trabajos por media calzada. En todo caso cuando se trate de una emergencia o la situación de una falla lo amerite, se podrá solicitar autorización al ITM asignado al contrato para cortar el mismo, quien a su vez solicitará a la Dirección de Tránsito su pronunciamiento y las condiciones de trabajo, lo cual será informado. En los casos debidamente justificados, el contratista podrá solicitar al ITM gestionar una coordinación con Carabineros, la Dirección del Tránsito de la Municipalidad o cualquier otro ente relacionado con el tránsito dentro de la comuna de Lo Barnechea. En todo caso, prevalecerá la Ley del Tránsito.
- d) Ajustar la protección peatonal y/o vehicular, a la *“Guía de Seguridad para trabajos en las vías públicas de las ciudades”* y/o lo indicado en el capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito.
- e) Preocuparse que la zona quede aseada después de la faena de trabajo.
- f) Ingresar una solicitud de ocupación en bienes nacionales de uso público para la realización de los trabajos diarios, el que quedará exento de cobro y tendrá vigencia hasta el término del contrato. Esta autorización deberá ser portada por todas las cuadrillas y exhibirlas en cada fiscalización que realice la Municipalidad.
- g) En todo caso, se deberá cumplir en lo que correspondiere o en lo aplicable con la Ordenanza Local para Ocupación transitoria de Espacio Público por trabajos, rupturas y/o reposición de pavimentos y la Ordenanza de adecuado y ordenado Uso del Espacio Público por parte de los concesionarios de las líneas de distribución eléctrica y de servicios de Telecomunicaciones y otros instaladas en Bienes Nacionales de Uso Público en la Comuna de Lo Barnechea.

## **21. SEGURIDAD EN LAS OBRAS**

La empresa contratista, deberá tomar todas las medidas necesarias para evitar accidentes y/o daños a personas o bienes particulares y/o del espacio público, que los trabajos puedan ocasionar, como así mismo respecto del personal propio que trabajará para este Servicio. El contratista deberá disponer de elementos de seguridad vial.

Para ello deberá cumplir fielmente lo señalado en la Guía de Seguridad para trabajos en las vías Públicas de las Ciudades, publicada en el Diario Oficial de fecha 18 de marzo de 1997, en conformidad con lo dispuesto en el D.S. N°63/86 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Si el contratista no diere cumplimiento a lo anterior, el ITM establecerá por escrito la falta y aplicará las sanciones respectivas.

## **22. SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES**

El contratista deberá proveer al personal que trabajará para esta obra, de todo el equipo de seguridad y elementos de trabajo que lo proteja de accidentes según normativa vigente. Además, deberá ejecutar las obras de acuerdo con los protocolos de prevención de COVID-19 establecidos por la autoridad sanitaria.

La Municipalidad podrá pedir al contratista las copias de informes de la mutual a la que la empresa esté afiliada.

El ITM queda facultado para suspender de las labores a cualquier trabajador que sea detectado realizando sus labores sin los elementos de seguridad o en cualquier conducta que atente contra la seguridad.

El contratista queda obligado a mantener al personal con ropa de trabajo que lo identifique con logo de la empresa, en la casaca, polera y pantalón de trabajo y todos los elementos de seguridad necesarios de este servicio. Se deberá disponer de botiquín de primeros auxilios en el frente de trabajo.

En cuanto a la atención en centros asistenciales, el contratista debe mantener un plan de contingencia para su personal en la eventualidad que ocurra un accidente, en el que deberá especificar los números de teléfonos de emergencia e indicar los centros asistenciales más cercanos, a los que deben ser derivados.

## **23. CALIDAD DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

Todos los materiales utilizados en el presente contrato serán de calidad certificada, nuevos, respetando las exigencias técnicas propias de cada uno de ellos. El contratista será responsable de la calidad de los materiales que se usen, de acuerdo con lo solicitado en las Especificaciones Técnicas.

Todos los materiales los proporciona el contratista. El ITM podrá solicitar antecedentes y certificaciones que respalden la calidad de materiales y el tipo de trabajo efectuado.

No se aceptará la reutilización de material que sea retirado de un sector y aprovechado en otro; de detectarse estos procedimientos el contratista será obligado a retirarlo a la brevedad y reemplazarlos por material nuevo.

Los equipos y herramientas por utilizar deberán estar en perfectas condiciones, con sus mantenciones al día si es que aplica, por lo que no se aceptarán equipos o herramientas que generen contaminación en cualquier forma, o que presenten peligro para el personal, siendo atribución del ITM la solicitud del retiro de estos de la faena, además de la aplicación de la multa correspondiente.

## **24. SIMULACIÓN DE CASOS TIPO**

**Tabla 1. Niveles de iluminación requeridos**

Caso Tipo	Media Máxima (Lux)	Media (Lux)	Mínima puntual (Lux)	Vertical a 1,5 [m] (Lux)
1	25	20	7,5	3
2	25	20	7,5	5

**Tabla 2. Casos a evaluar**

Caso Tipo	Clase de alumbrado	Separación postes [m]	Ancho calzada/vereda [m]	Altura punto de luz [m]	Cantidades para solicitar
1	P1	30	7	9	219
2	P1	15	2	4,5	284

**Tabla 3. Parámetros de simulación**

<b>1.- General</b>	
1.1. Software	DIALux 4.13.0.2 o la versión más reciente al momento de publicar las bases de licitación.
1.2. Tipo de proyecto	De calle
1.3. Factor de Degradación	0,85
1.4. Estándar	Estándar CIE 140
1.5. Situación de iluminación	<p>Vía Vehicular (<b>Caso Tipo 1</b>)            B1:            - Velocidad típica del usuario principal: Media (entre 30 y 60 km/h)            - Los usuarios principales son el tráfico de motorizado y los vehículos lentos (&lt;40 km/h). Se autoriza el uso de ciclistas y peatones.</p> <p>Vía Peatonal (<b>Caso Tipo 2</b>)            E1:            -Velocidad típica del usuario principal: A paso de hombre (&lt;= 5 km/h)            - Los usuarios principales son únicamente peatones. No se autoriza ningún otro usuario.</p>
<b>2.- Calzada/Acera</b>	
2.1. Anchura	Según "Caso Tipo"
2.2. Cantidad de carriles de la vía	<b>(Caso Tipo 1)</b> 2
2.3. Pavimento (Tipo de superficie)	R3. Q0
2.4. Observador	Promedio edad del observador: 23 años
2.5. Posición observador	Por defecto
2.6. Superficies	Por defecto
<b>3.- Definición de Trama de cálculo</b>	
3.1. Clase de iluminación	<b>(Caso Tipo 1)</b> ME5, se utiliza para determinar la trama de cálculo que por defecto utiliza el software de acuerdo con la norma CIE 140.



	<b>(Caso Tipo 2)</b> CE5, se utiliza para determinar la trama de cálculo que por defecto utiliza el software de acuerdo con la norma CIE 140.
3.2. Velocidad típica del usuario principal	<b>(Caso Tipo 1)</b> Media entre 30 y 60 km/h <b>(Caso Tipo 2)</b> A paso de hombre <=5 km/h
3.3. Usuario principal	<b>(Caso Tipo 1)</b> Los usuarios principales son el tráfico motorizado y vehículos lentos (<40 km/h). Se autoriza el uso de ciclistas y peatones.
3.4. Situación atmosférica general	Seco
3.5. Elementos de restricción de tráfico	No
3.6. Tipo de cruces	Sencillos
3.7. Densidad de cruces	< 3 unidades por km
3.8. Grado de dificultad de la navegación	Normal
3.9. Tránsito de vehículos por día	Entre 7.000 y 15.000
3.10. Zonas conflictivas	No
3.11. Complejidad de campo de visión	Normal
3.12. Vehículos al borde de la calzada	No
3.13. Grado de luminosidad del entorno	Entorno urbano
3.14. Densidad de ciclistas y peatones	Normal
<b>4.- Luminarias</b>	
4.1. Organización	Unilateral abajo
4.2. Disposición de calle	- Cantidad de luminarias por mástil: 1 - Distancia entre dos mástiles: <b>30 para caso tipo 1 y 15 para caso tipo 2.</b> - Desplazamiento longitudinal: 0,00 [m].
4.3. Disposición de luminarias	- Altura punto de luz: <b>Según Caso Tipo.</b>  - Distancia mástil-calzada: <b>Caso Tipo 1:</b> 0,30 [m] <b>Caso Tipo 2:</b> 0,00 [m]  - Angulo de inclinación vertical (rotación luminaria sobre el eje perpendicular a la calzada o acera según corresponda): Definida por el oferente  - Longitud del brazo <b>Caso Tipo 1:</b> (proyección horizontal): 2,2 [m] <b>Caso Tipo 2:</b> (proyección horizontal): 0,3 [m]  - Inclinación del brazo: 0,0° - Saliente sobre la calzada: Por defecto según parámetros anteriores.

4.4. Técnica	- Factor de corrección: 1,000
--------------	-------------------------------

**Nota:** Para el cálculo se considerará cualquier valor entero y se utilizará solo 1 decimal, en caso de que los valores obtenidos en la simulación tengan más de un decimal se aproximará la centésima a la décima más cercana (Por ejemplo, si el resultado de la simulación es 8,47, su aproximación es 8,5. Por otro lado, si el resultado es 8,44, su aproximación es 8,4.

**Tabla 4. Parámetros de simulación para iluminancia a 1,5 [m] para vías vehiculares**

1.- General	
1.1. Software	DIALux 4.13.0.2 o la versión más reciente al momento de publicar las bases de licitación.
1.2. Tipo de proyecto	Escena exterior
1.3. Factor de Degradación	0,85
2.- Luminarias	
2.1. Insertar Luminaria	<p><b>Disposición en línea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización: De centro a centro de Luminaria.</li> <li>- Rotación: Igual al ángulo de inclinación vertical, que se define en el punto 4.3 de Tabla 3.</li> </ul> <p><b>Parámetros Lineares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número (Luminarias): 2.</li> <li>- Separación [m] (mástiles): Igual a la distancia entre 2 mástiles, que se define en el punto 4.2 de la Tabla 3.</li> </ul> <p><b>Punto inicial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X: 0,0 [m].</li> <li>- Y: Igual a saliente sobre la calzada, que se define en el punto 4.3 de la Tabla 3 [m].</li> </ul> <p><b>Punto final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X: Igual a distancia entre 2 mástiles, que se define en el punto 4.2 de la Tabla 3 [m].</li> <li>- Y: Igual a saliente sobre la calzada, que se define en el punto 4.3 de la Tabla 3 [m].</li> </ul> <p><b>Montaje de Luminarias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura de punto de luz: Igual a la altura de punto de luz, que se define en el punto 4.3 de la Tabla 3 [m].</li> </ul>
3.- Trama de cálculo	
3.1. Trama	<p><b>Posición del objeto:</b></p> $X = \frac{\text{Distancia entre 2 mastiles (definido en 4.2 de la Tabla 3)}}{2} \text{ [m]}$ $Y = \frac{\text{Anchura (definido en 2.1 de la Tabla 3)}}{2} \text{ [m]}$ <p>Z= 1,500 [m]</p> <p><b>Tamaño:</b></p> <p>L: Igual a la distancia entre 2 mástiles, que se define en el punto 4.2 de la Tabla 3 [m].</p> <p>A: Igual a la anchura, que se define en el punto 2.1 de la Tabla 3 [m].</p> <p><b>Trama de cálculo, cantidad de puntos de cálculo:</b></p>

	<p><b>Manual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X: 1.</li> <li>- Y: 6 (para 1 o 2 carriles definidos en punto 2.2. de Tabla 3), para más de 2 carriles considerar 3 x (número de carriles definidos en punto 2.2 de Tabla 3).</li> <li>- Sin alinear puntos a cantos.</li> </ul> <p><b>Cálculo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminancias: Horizontal.</li> <li>- Rotación: 0,000°.</li> <li>- Altura: 0,000 [m].</li> </ul>
<b>4.- Técnica</b>	
4.1. Técnica	- Factor de corrección: 1,000

Para la evaluación de la iluminancia vertical y semicilíndrica indicada en el artículo 22, numeral 1 y numeral 2 respectivamente, del DS51, se deberán emplear los parámetros indicados en la Tabla N°5.

**Tabla 5. Parámetros de simulación de iluminancia Semicilíndrica y Vertical a 1,5 [m] para vías peatonales.**

<b>1.- General</b>	
1.1. Software	DIALux 4.13.0.2 o la versión más reciente al momento de publicar las bases de licitación.
1.2. Tipo de proyecto	Escena exterior
1.3. Factor de Degradación	0,85
<b>2.- Superficie</b>	
2.1. Elemento del suelo	<p>- Altura: 0,000[m]</p> <p><b>Posición:</b></p> $X = \frac{\text{Distancia entre 2 mastiles (definido en 4.2 de la Tabla 3)}}{2} \text{ [m]}$ $Y = \frac{\text{Anchura (definido en 2.1 de la Tabla 3)}}{2} \text{ [m]}$ <p><b>Superficie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por defecto de Software.</li> </ul> <p><b>Editor de locales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Longitud [m]: Igual a distancia entre 2 mástiles, que se define en el punto 4.2 de Tabla 3.</li> <li>- Anchura [m]: Igual a la anchura, que se define en el punto 2.1 de la Tabla 3.</li> <li>- Altura [m]: 0,000</li> </ul>
<b>3.- Luminarias</b>	
3.1. Insertar Luminaria	<b>Disposición en línea:</b>



**LoBarnechea**

JUNTOS HACEMOS UNA COMUNA MEJOR

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

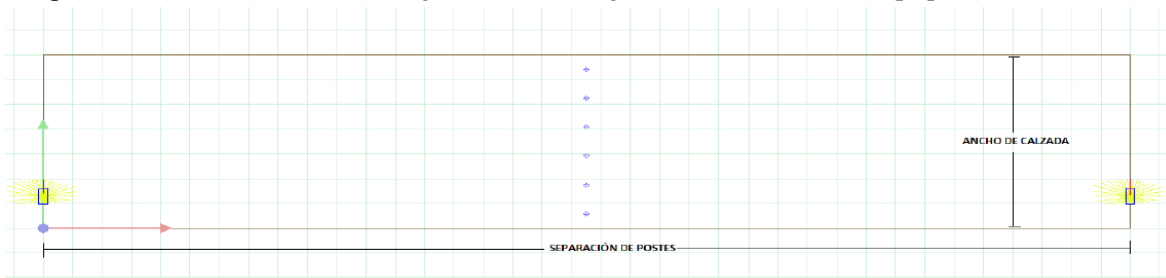
**DEPTO. DE LICITACIONES**

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organización: De centro a centro de Luminaria.</li><li>- Rotación: Igual al ángulo de inclinación vertical, que se define en el punto 4.3 de Tabla 3.</li></ul> <p><b>Parámetros Lineares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número (Luminarias): 2.</li><li>- Separación [m] (mástiles): Igual a la distancia entre 2 mástiles, que se define en el punto 4.2 de la Tabla 3.</li></ul> <p><b>Punto inicial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- X: 0,0 [m].</li><li>- Y: Igual a saliente sobre la calzada, que se define en el punto 4.3 de la Tabla 3 [m].</li></ul> <p><b>Punto final:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- X: Igual a distancia entre 2 mástiles, que se define en el punto 4.2 de la Tabla 3 [m].</li><li>- Y: Igual a saliente sobre la calzada, que se define en el punto 4.3 de la Tabla 3 [m].</li></ul> <p><b>Montaje de Luminarias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Altura de punto de luz: Igual a la altura de punto de luz, que se define en el punto 4.3 de la Tabla 3 [m].</li></ul>
<b>4.- Puntos de calculo</b>	
4.1. Punto de cálculo vertical	<p><b>Posición de punto de cálculo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- X: 0,000 [m]</li><li>- Y: Igual a la saliente sobre la acera [m] + 0,5 [m].</li><li>- Z: 1,500 [m].</li></ul> <p><b>Rotación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Z: 0,0°</li></ul> <p><b>Tipo:</b> Punto de cálculo normal.</p>
4.2. Punto de cálculo vertical	<p><b>Posición de punto de cálculo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- X: 0,000 [m]</li><li>- Y: Igual a la saliente sobre la acera [m] + 0,5 [m].</li><li>- Z: 1,500 [m].</li></ul> <p><b>Rotación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Z: 0,0°</li></ul> <p><b>Tipo:</b> Punto de cálculo semicilíndrico.</p>
<b>5.- Técnica</b>	
5.1. Técnica	- Factor de corrección: 1,000

En proyectos de alumbrado público de vías vehiculares, para dar cumplimiento a lo indicado en el artículo 18, letra b), del DS2, referido a las vías "sin separación entre usuarios", se deberá considerar la trama de cálculo que se describe a continuación.

Para evaluar que la iluminancia sea al menos de 3.0 lux en un punto sobre 1,5 [m] del plano horizontal de la calzada y equidistante entre parejas de luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia, se consideraran los archivos digitales IES para cada "Caso Tipo", tomando una trama de cálculo con una disposición de 1x3 puntos de cálculo para cada carril de la vía a 1,5 [m] (por ejemplo, 1 carril, trama de 1X3; 2 carriles, trama de 1X6; 3 carriles, trama de 1X9), como se muestra en el ejemplo de la Figura 1.

**Figura 1. Trama de cálculo 1X6 para 2 carriles para iluminancia a 1,5 [m].**



**ANEXO N°1**

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

**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**ID 2735-58-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>			

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

Declaro además, 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, subcontratare 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 Nro. 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)





**LoBarnechea**

JUNTOS HACEMOS UNA COMUNA MEJOR

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

**ANEXO N°2**

**DECLARACIÓN DE EXPERIENCIA**

**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**ID 2735-58-LR21**

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

<b>N°</b>	<b>MANDANTE</b>	<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN</b>	<b>N° LUMINARIAS</b>	<b>FACTURAS PRESENTADAS N° Y FECHA</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



**LoBarnechea**

JUNTOS HACEMOS UNA COMUNA MEJOR

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

**ANEXO N°3**

**MEJORES CONDICIONES DE REMUNERACIÓN**

**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**ID 2735-58-LR21**

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

<b>Remuneración mínima imponible ofertada</b>	<b>Marcar con una X</b>
≥ \$ 650.000	
Entre \$ 550.000 y \$ 649.999	
≤ \$ 549.999	Sin puntaje

---

Firma del Proponente (o su Representante)



**LoBarnechea**

JUNTOS HACEMOS UNA COMUNA MEJOR

**ALCALDIA**

**DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN DE CONTRATOS**

**DEPTO. DE LICITACIONES**

**ANEXO N°4**

**MATERIA DE ALTO IMPACTO SOCIAL**

**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**ID 2735-58-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.	
	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).	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a jóvenes (18 a 29 años).	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a pueblos indígenas.	
	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.	

**ANEXO N°5**

**OFERTA ECONÓMICA**

**“REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN EL SECTOR CERRO 18 DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA”**

**ID 2735-58-LR21**

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

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U. ofertado	Total ofertado
1	Retiro de luminaria existente	503	Un		
2	Provisión de luminaria LED para <b>Caso Tipo 1</b>	219	Un		
3	Provisión de luminaria LED para <b>Caso Tipo 2</b>	284	Un		
3	Instalación y puesta en servicio de luminaria LED	503	Un		
4	Dependencia provisoria	1	Un		
5	Letrero de obras	1	Un		
<b>NOTAS:</b> a) El valor que debe ser ingresado en el portal Mercado Público corresponde al valor total neto de la oferta económica. b) Se deben indicar los % aplicados para los Gastos Generales y utilidades. c) Se debe ofertar todas las partidas señaladas en este anexo. d) El anexo no se puede modificar, no se puede agregar o quitar partidas, ni cambiar las cantidades estimadas. e) Se deberá emplear números enteros para los precios unitarios, no incluir decimales, ya que al verificar el valor total de la partida podrían existir variaciones.				<b>Subtotal</b>	
				<b>G. Generales</b>	
				<b>Utilidades</b>	
				<b>Total Neto</b>	
				<b>Iva</b>	
				<b>Total</b>	

**Nota Importante: Sólo se pueden ofertar números enteros, sin decimales, en caso contrario la parte decimal no será considerada.**

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.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

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

**JUAN CRISTOBAL LIRA IBAÑEZ**  
**ALCALDE**  
**MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

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

