

CONCÓN,

DECRETO N° 2175,

20 NOV 2020

**VISTOS:**

- a) Lo dispuesto en la Ley N°18.575 sobre Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado. ✓
- b) Las Facultades establecidas en la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. ✓
- c) Lo dispuesto en la Ley N°19.880 que establece Bases de los procedimientos Administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado.
- d) Ley N°19.886 de Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su reglamento establecido en el Decreto Supremo N°250/2004 emitido por el Ministerio de Hacienda.
- e) La Ley N°20.730, que regula el Lobby y Gestiones que representen intereses particulares ante las autoridades y funcionarios definidas en el Artículo 4 numeral 7.
- f) El Decreto Alcaldicio N°2063 de fecha 29 de octubre de 2020 que aprueba la Resolución Exenta N°1341 de fecha 11/09/2020 que aprueba Convenio mandato completo e irrevocable con la Ilustre Municipalidad de Concón para la ejecución de las obras del proyecto "Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0. Además del Convenio mandato completo e irrevocable de fecha 08 de febrero de 2020, realizado Entre la Intendencia y la Ilustre Municipalidad de Concón para la ejecución de las obras del proyecto "Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0.
- g) El Decreto Alcaldicio N°1909, de fecha 02 de octubre de 2020, que aprueba texto actualizado de las Bases Administrativas Generales.
- h) Formularios Anexos y las Bases Administrativas Especiales (BAE) elaboradas por la Secretaría de Planificación comunal, del proyecto denominado "Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0.
- i) El Decreto Alcaldicio N°321 de fecha 04 de febrero de 2020 que aprueba el Reglamento de Rendición de Fondos.
- j) El expediente Técnico administrativo definitivo que conforma el proyecto Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0.

**CONSIDERANDO:**

- i) Que, el proceso de Licitación Pública resulta ajustado a la normativa legal, especialmente las normas contenidas en la Ley N°19.886 sobre Compras Públicas y su Reglamento, concordantes con los principios de especialidad, economía y eficiencia que rigen a los órganos de la Administración del Estado.
- ii) Que lo requerido no se encuentra en el catálogo electrónico de Convenio Marco y resulta necesario para el cumplimiento de los fines del Servicio.

## DECRETO:

- I. **APRUEBESE** las Bases Administrativas Especiales, Anexos y Bases Técnicas que regularán el proceso de Licitación Pública para contratar el proyecto denominado: "Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0. contando al efecto con una asignación de recursos para obras civiles, por un monto global de \$ 2.482.517.000 (dos mil millones cuatrocientos ochenta y dos mil quinientos diecisiete mil pesos, IVA incluido), para este ítem, según lo informado en el Decreto Alcaldicio N°2063 de fecha 29 de octubre de 2020 citado en la letra f) de los vistos.
- II. **AUTORICÉSE** el llamado a Licitación Pública denominada "Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0.
- III. **CÚMPLASE** con la transcripción íntegra de las bases administrativas y anexos que regulan el proceso antes mencionado, en la forma que a continuación aparece registrado:

## PROYECTO: "REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP 30487144-0

### Introducción

Las presentes Bases Administrativas Especiales, reglamentan, regulan y complementan las Bases Administrativas Generales de la licitación y todos los antecedentes que lo componen, para la ejecución de la Obra "**REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON**" Código BIP 30487144-0, informado favorablemente por Resolución Exenta N°31/1/2/1341 de fecha 11 de Septiembre de 2020, del Gobierno Regional de la Región de Valparaíso y el Convenio Mandato Completo e irrevocable Proyectos de Inversión FNDR, Gobierno Regional de Valparaíso.

### Objetivos del Contrato

Corresponde a la adjudicación, la contratación y la ejecución de las obras civiles y equipamiento del proyecto: "**REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON**" Código BIP 30487144-0 contando al efecto con una asignación de recursos para obras civiles, por un monto global de \$ 2.482.517.000 (dos mil millones cuatrocientos ochenta y dos mil quinientos diecisiete mil pesos, IVA incluido). Para llevar a cabo la obra encomendada el adjudicatario deberá contemplar todo lo necesario para dar cumplimiento al trabajo encargado, en consideración a que el compromiso contiene especialidades y tópicos que exigen estándares de calidad, sustentabilidad, eficiencia y sostenibilidad. Debiendo velar por dar cumplimiento a los requerimientos que demanda el proyecto, por lo que deberá estudiar la propuesta a cabalidad entender lo que se necesita, siendo el objetivo principal ejecutar y materializar el recambio requerido del alumbrado ornamental.

Estas Bases (BAE) se complementarán siempre con el Expediente Técnico (especificaciones técnicas, planos, ingeniería y otros), propios de la Licitación y Contrato específico a ejecutar.

#### 1. Definiciones de Términos.

- a. **Expediente Técnico:** Corresponde al conjunto de condicionantes de carácter técnico al que debe ajustarse el Oferente para plantear su propuesta y desarrollar su trabajo en el evento de resultar Adjudicatario que comprende Especificaciones Técnicas, Planos, Ingeniería, Presupuesto Referencial Detallado y otros antecedentes que sean parte integrante del proyecto.

- b. **Mandante:** El Gobierno Regional de Valparaíso, R.U.T. N°72.235.100-2, con domicilio en Valparaíso, calle Melgarejo N°669 Piso N°7.
- c. **Unidad Técnica:** La Municipalidad de Concón, R.U.T. N°73.568.600-3, con domicilio en Concón, calle Santa Laura N°567, institución que convoca la presente Licitación, en adelante, el Municipio.

## 2. Visita a Terreno

No se realizará visita a terreno en consideración a estado de pandemia y situación actual.

## 3. Garantías

### a. Garantía Seriedad de Oferta (punto 2.1 de las BAG)

Corresponderá a un instrumento que asegure el cobro de la misma, de manera rápida y que cumpla con las condiciones dispuestas en el Reglamento de Compras Públicas.

#### Glosa (punto 2.1.1 de las BAG)

El instrumento de Garantía de Seriedad de Oferta deberá en su glosa contener la siguiente identificación:

**Glosa:** *Resguardo de Seriedad de Oferta Propuesta "REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP 30487144-0*

#### Monto y Plazo de Duración (punto 2.1.2 de las BAG)

El monto de la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá ser el siguiente:

**Monto:** \$20.483.000 (veinte millones cuatrocientos ochenta y tres mil pesos).

### b. Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato (punto 2.2 de las BAG)

La Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato deberá ser a nombre del Gobierno Regional V Región, R.U.T. N°72.235.100-2, con domicilio en calle Melgarejo N°669 Piso 7, Valparaíso, el contratista no podrá presentar garantías tomadas por terceros y ésta deberá ser de carácter irrevocable.

#### Glosa (punto 2.2.1 de las BAG)

El instrumento de garantía de "Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato" será el equivalente al 5% del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y hasta al menos 90 días contados desde la fecha de la recepción provisoria, según se indica en el numeral 2.2.2 de las Bases Administrativas Generales, deberá en su glosa contener la siguiente identificación:

**Glosa:** *Resguardo de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato, "REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP 30487144-0*

### c. Garantía Buena Ejecución de la Obra (punto 2.3 de las BAG)

La Garantía de Buena Ejecución de la Obra deberá ser tomada a nombre del Gobierno Regional V Región, R.U.T. N°72.235.100-2, con domicilio en calle Melgarejo N°669 Piso 7, Valparaíso. El contratista no podrá presentar garantías tomadas por terceros y ésta deberá ser de carácter irrevocable.

#### Glosa (punto 2.3.3 de las BAG)

El instrumento de Garantía de "Buena Ejecución de la Obra" deberá en su glosa contener la siguiente identificación:

**GLOSA:** *Resguardo de Buena Ejecución de la Obra, "REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP 30487144-0*

#### **4. Monto y Plazo de Duración (punto 2.3.4 de las BAG) Quienes pueden participar en la licitación**

Considerar que la Recepción Definitiva se realizará en los plazos indicados en el Numeral 6.1 de estas Bases Administrativas Generales y los montos definidos en las Bases Administrativas Generales, en su Numeral 2.3.4.

#### **d. Seguro Todo Riesgo de la Construcción y Montaje (punto 2.5 de las BAG)**

La Póliza deberá ser tomada a nombre del Gobierno Regional V Región, R.U.T. N°72.235.100-2, con domicilio en calle Melgarejo N°669 Piso 7, Valparaíso. Según lo establecido en el punto 3.1 de las BAG.

#### **5. Quienes pueden participar en la licitación (punto 3.1 de las BAG)**

Para suscribir contrato, el Adjudicatario deberá acreditar inscripción vigente a lo menos en:

Registro de instalador autorizado según registros SEC.

El certificado que acredite tal condición deberá tener una fecha de emisión no anterior a 60 días corridos a partir de la fecha de suscripción de contrato.

#### **a. Propuesta Técnica, (letra "c")**

Al respecto se define como obras de similar naturaleza las siguientes:

- Instalación o recambio de luminarias de acuerdo a normativa vigente.

#### **Propuesta Técnica, (letra "d")**

Al respecto por corresponder a recambio o instalación de alumbrado público, se exige presentar la Calificación de Registro SEC de las obras ejecutadas en los últimos 5 años.

#### **6. Plazo (punto 11.1 de las BAG)**

El plazo de ejecución de las obras será el señalado por el Contratista en su oferta, el que no podrá exceder de **300 días corridos**, contados desde la fecha del Acta de Entrega de Terreno, como tampoco ser inferior a **240 días corridos**.

#### **7. Estructura Organizacional**

El personal profesional residente mínimo dependiente del Contratista que requiere la obra, deberá considerar los siguientes profesionales:

- a) Profesional Residente: Ingeniero Civil Eléctrico y/o Ingeniero de ejecución eléctrico.
- b) Jefe de Obra en Terreno: Ingeniero Civil Eléctrico y/o Ingeniero Ejecución Eléctrico.
- c) Prevencionista de Riesgo: Ingeniero en Prevención de Riesgos.

#### **8. Letrero de Construcción y Placa Conmemorativa (punto 12.7 de las BAG)**

El Contratista deberá colocar a su entero cargo y en el lugar que se establezca, los letreros de aviso de los trabajos que se realizan. Las leyendas, materiales, dimensiones y colores empleado en dicho letrero según se indica en el numeral 14) del convenio de mandato, diseño GORE, además de la instalación de una Placa conmemorativa según numeral 13) del convenio, alusiva al financiamiento con fondos del Gobierno Regional, destacando el escudo Regional, nominación oficial de la Región de Valparaíso, nombre de la obra, fecha de inauguración, periodo del mandato del GORE en que se realizó la obra, dimensiones y otras de conformidad con el instructivo publicado en la página web institucional del GORE. Se adjunta formatos.



#### **9. De la Recepción Definitiva de las Obras (punto 16 de las BAG)**

La Recepción Definitiva de las Obras se hará con la misma formalidad que la Recepción Provisoria, una vez transcurridos 6 meses desde la Recepción Provisoria sin Observaciones.

#### **10. Del Precio (punto 17 de las BAG)**

Para la ejecución de esta Obra el Oferente deberá considerar lo siguiente:

- \$ 2.482.517.000 (dos mil millones cuatrocientos ochenta y dos mil quinientos diecisiete mil pesos, IVA incluido), como monto máximo a ofertar.
- \$ 2.010.838.770 (monto Neto), como monto máximo a ofertar. Valor que se debe subir al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

#### **Monto que se desglosa en:**

**Obras Civiles \$ 2.482.517.000** (dos mil millones cuatrocientos ochenta y dos mil quinientos diecisiete mil pesos, IVA incluido)

#### **Revisión y Aprobación de los Estados de Pago (punto 17.1.3 de las BAG)**

Las Facturas deberán emitirse a nombre del Gobierno Regional V Región, calle Melgarejo 669 Piso 7 Valparaíso, R.U.T. N°72.235.100-2. Lo anterior de acuerdo a lo descrito en el numeral 7 del Convenio Mandato, que describe:

7) Para que el Mandante pueda cumplir con el compromiso de pagar los estados de pago, la Unidad Técnica deberá remitir al Mandante a más tardar el día 20 de cada mes o el día hábil siguiente si aquel fuese festivo, los estados de pago. Esta obligación deberá ser responsabilidad de cumplir por parte de la Unidad Técnica a través de la Dirección de Obras Municipales.

Los Estados de pago que sean remitidos por la Dirección de Obras Municipales (Unidad Técnica) deberán contener a lo menos, los siguientes antecedentes:

- a. Oficio conductor aprobando el pago, dirigido a la Jefatura de la División de Análisis y Control de Gestión del Gobierno Regional de Valparaíso, firmado por el Alcalde.
- b. Factura a nombre del Gobierno Regional V Región, calle Melgarejo N°669 Piso 7 Valparaíso, Rut:72.235.100-2.
- c. Caratula tipo GORE, de acuerdo con instrucciones que le impartirá el mandante en su oportunidad, debidamente visada por el Inspector Fiscal que haya sido designado por el Alcalde, por el Asesor Técnico de Obra a cargo del proyecto y por el Contratista, en el cual se detalle el avance físico y financiero que presente el proyecto de acuerdo al programa de trabajo presentado por la empresa ejecutora de la obra, conforme con lo exigido en los antecedentes de la licitación. Además, deberán incluirse informes mensuales del ITO relativos a observaciones en la ejecución del proyecto.
- d. Certificado de la Inspección Provincial del Trabajo, vigente a la fecha del Estado de Pago, que acredite que la empresa contratista no tiene deudas laborales ni previsionales pendientes con relación al proyecto y finiquitos cuando corresponda.





**FORMULARIO ANEXO N° 1**

**“REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON” Código BIP  
30487144-0**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE:**

NOMBRE DEL OFERENTE : \_\_\_\_\_  
RUT : \_\_\_\_\_  
DOMICILIO : \_\_\_\_\_  
TELÉFONO : \_\_\_\_\_  
CORREO ELECTRONICO : \_\_\_\_\_

En caso de personas jurídicas, deberá indicar además los siguientes datos:

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL : \_\_\_\_\_  
RUT : \_\_\_\_\_  
DOMICILIO : \_\_\_\_\_  
TELÉFONO : \_\_\_\_\_  
CORREO ELECTRONICO : \_\_\_\_\_

---

**Nombre y Firma de Persona Natural o  
Representante Legal Oferente**

**FORMULARIO ANEXO N° 2**  
**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE ACEPTACION DE BASES**  
**“REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCÓN” Código BIP**  
**30487144-0**

OFERENTE :
RUT :

Declara lo siguiente:

1. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado la concordancia entre las Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas y el Terreno.
2. Conocer la topografía y características del terreno en que se ejecutará el proyecto materia de esta Propuesta.
3. Haber conocido y considerado las condiciones y observaciones establecidas en el Documento de Aclaraciones (si las hubiere)
4. Fijar para todos los efectos legales de esta propuesta domicilio en la ciudad de Concón.
5. Aceptar íntegramente las presentes bases y que garantiza la veracidad y exactitud de todas sus aclaraciones.
6. Que autoriza a organismos oficiales, compañías de seguros, bancos o cualquier otra persona a suministrar las informaciones pertinentes relacionadas con la propuesta presentada y que sean solicitadas por la Municipalidad.
7. Declarar que no le han sido revocado, resuelto o puesto término anticipado a contratos similares en organismos públicos o privados en los últimos tres años, cualquiera sea la razón de dicha terminación.
8. Que los antecedentes curriculares y profesionales de los oferentes, experiencia de la empresa y del profesional que contrata la misma, son fidedignos y se ajustan a la realidad.
9. Que la persona natural o jurídica tiene inexistencia de problemas que involucren incumplimiento grave de obligaciones laborales, previsionales y afines.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y Firma de Persona Natural o**  
**Representante Legal Oferente**

Concón, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

**FORMULARIO ANEXO N° 3**  
**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE**  
**RELACIONADA CON EL ARTICULO 4 LA LEY N°19.886 Y EN EL ARTICULO N° 92 DE**  
**SU REGLAMENTO.**  
**PROPUESTA PÚBLICA**  
**“REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCÓN” Código BIP**  
**30487144-0**

(Solo completar con los datos del representante legal)

Yo, **<nombre de representante legal>**, cédula de identidad N° **<RUT representante legal>** con domicilio en **<domicilio>** **<comuna>**, **<ciudad>** en representación de **<razón social empresa>**, RUT N° **<RUT empresa>**, del mismo domicilio, declaro que:

- Tanto los gerentes, administradores, o directores de mi representada, de acuerdo a lo indicado en el artículo 4° de la Ley 19.886, no posee vínculos de parentesco con los funcionarios Directivos de los Órganos de la Administración del Estado y de las Empresas y Corporaciones del Estado, ni con personas unidas a ellas por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N° 18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Al mismo tiempo declaro que mi representada no posee condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a los Derechos Fundamentales del Trabajador en los últimos 2 años.
- No posee a la fecha ningún tipo de condena por temas medioambientales o prácticas que atenten contra las políticas de desarrollo sustentable vigentes en la actualidad.
- No posee ningún tipo de demanda, juicio o condena con la Municipalidad de Concón.

---

**Nombre y Firma de Persona Natural o**  
**Representante Legal Oferente**

Concón, \_\_\_\_\_ de 2020

**NOTA: Todos los datos solicitados entre < XXXX> deben ser completados por el representante legal, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada**



Gobierno Regional  
Región de Valparaíso



REPÚBLICA DE CHILE  
I. MUNICIPALIDAD DE CONCÓN  
SECLAC

**FORMULARIO ANEXO Nº4  
CUADRO ORGANIACION INTERNA DEL OFERENTE**

**PROPUESTA PÚBLICA  
"REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP  
30487144-0**

NOMBRE	TÍTULO PROFESIONAL O TÉCNICO	CARGO	AÑOS DE EXPERIENCIA
		PROFESIONAL RESIDENTE	
		JEFE DE OBRA EN TERRENO	

**NOMBRE DEL OFERENTE :**  
\_\_\_\_\_

**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL :**  
\_\_\_\_\_

**CONCÓN, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020**



**FORMULARIO ANEXO Nº 5**  
**“REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON” Código BIP**  
**30487144-0**

**RESUMEN DE LA EXPERIENCIA DEL OFERENTE**

<b>OBRA</b>	<b>PUNTOS LUMINICOS</b>	<b>MONTO</b>	<b>FECHA</b>	<b>CONTRATANTE</b>	<b>DOCUMENTO CON QUE ACREDITA</b>

(Insertar más filas si es necesario)

\_\_\_\_\_  
**Nombre y Firma de Persona Natural o  
Representante Legal Oferente**

CONCÓN, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

**FORMULARIO ANEXO N° 6**

**PROPUESTA PUBLICA  
"REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP  
30487144-0**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ID N°**

OFERENTE:	
RUT:	

Pesos (\$) _____ (CON IVA)
OFERTA: Pesos (\$) _____ (sin IVA)
Este valor debe subirse al portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico .cl</a> .

Plazo de _____ días
MAXIMO 300 DIAS MINIMOO 240 DIAS
Plazo contado desde la fecha del acta de entrega del terreno

NOTA:

LA OFERTA ECONÓMICA DEBE INGRESARSE EN EL PORTAL [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)  
EN PESOS (\$), SIN IVA.

ESTE FORMULARIO DEBE INGRESARSE COMO DOCUMENTO ANEXO EN EL MISMO  
PORTAL.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y Firma de Persona Natural o  
Representante Legal Oferente**

CONCÓN, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020



FORMULARIO ANEXO N° 7					
PROPUESTA PUBLICA					
"REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON" Código BIP 30487144-0					
PRESUPUESTO ITEMIZADO REPOSICIÓN DE LUMINARIAS LED					
Item	Descripción	Medida	Cantidad	COSTOS (unitario)	TOTAL (neto)
1	Suministro e Instalación de Luminarias y Brazos				
1.1	Suministro de Luminarias de 140w-160w LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 1	Unidad	744		
1.2	Suministro de Luminarias de 140w-160w LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 2	Unidad	300		
1.3	Suministro de Luminarias de 77w-83w LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 3	Unidad	276		
1.4	Suministro de Luminarias de 50w-54w LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 4	Unidad	149		
1.5	Suministro de Luminarias de 50w-54w LED, para el caso tipo 5	Unidad	2121		
1.6	Suministro de Luminarias de 140w-160w LED, para el caso tipo 6	Unidad	143		
1.7	Suministro e Instalación de Brazos (incluye fijaciones, alimentador concéntrico y elementos de conexión)	Unidad	3733		
2	Ensayos a Luminarias	Unidad	10		
3	Tableros (de protección y control de encendido)	Unidad	83		
4	Proyectos Eléctricos As Built y TE2	Unidad	3733		
5	Retiro de Elementos y Transporte a Bodega (ganchos, luminarias, pernos, etc.)	GL	3733		
6	Letrero de Obra y placa	Unidad	1		
				Neto	
				GG %	
				Utilidades %	
				SUB TOTAL	
				IVA 19%	
				TOTAL OBRAS	

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma de Persona Natural o  
Representante Legal Oferente

CONCÓN, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020



**FORMULARIO ANEXO N°8  
DECLARACION JURADA DE SOCIOS**

**PROPUESTA PUBLICA  
"REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON"**

**Código BIP 30487144-0**

Yo, <nombre de Representante Legal o Persona Natural>, cédula de identidad N° <RUT representante legal o Persona Natural> con domicilio en <dirección legal>, en representación de <Razón Social>, RUT N° <RUT empresa>, del mismo domicilio, declaro que los siguientes son los socios vigentes a esta fecha.

Tipo de Sociedad:

N°	Rut Socio	Nombre de los Socios	% de Participación en la Sociedad
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
10			
11			
12			
Total %			

Nota:

- Se deben indicar todos los socios hasta completar el 100% de participación.
- Esta declaración no requiere que se firme ante Notario.
- Los Oferentes personas naturales no requieren completar y presentar este Formulario.

**NOTA: Todos los datos solicitados entre <xxxx> deben ser completados por el Representante Legal, de faltar alguno de estos la declaración será rechazada.**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y Firma de Persona Natural o  
Representante Legal Oferente**

CONCÓN, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020



**IV. APRUÉBESE** Expediente Técnico adjunto, para la licitación Pública denominada **“REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO AEREO COMUNA DE CONCON”** Código BIP 30487144-0,



Secretaría Comunal de Planificación Comuna de Concón

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**  
**PROYECTO DE ILUMINACIÓN EN VIAS DESTINADAS A TRANSITO VIAL Y PEATONAL**

**“RECAMBIO DEL ALUMBRADO PUBLICO AÉREO, COMUNA DE CONCON”**

MANDANTE : I. Municipalidad de Concón  
RUT : 73.568.600-3  
DIRECCIÓN : Avenida Santa Laura #567

**GENERALIDADES:**

**a) CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto entregar los requerimientos técnicos del proyecto, además de indicar el conjunto de características y requisitos mínimos que deberán cumplir las obras necesarias para su ejecución, así como la calidad de los materiales a emplearse en ellas.

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas, comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega. El contratista deberá ejecutar los trabajos con apego a las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Planos y toda la documentación entregada, estos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, toda imprecisión o discordancia en los antecedentes entregados o falta de aclaración de algún detalle en los planos, deberá solucionarse en la forma que mejor beneficie al proyecto. Ante cualquier discrepancia entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación, el Contratista deberá consultar a La ITO Municipal.

Se deberá considerar también las NORMAS CHILENAS, las Instrucciones del Fabricante en todos los casos en que sean aplicables, las especificaciones técnicas de cada especialidad y las indicaciones de la I. T. O. en terreno, en orden de prelación.

Tratándose de un contrato a suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos y acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aún cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación expresamente indicados en estas especificaciones o en los planos. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones, etc. debiendo cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto sólo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas.



Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente, por consiguiente cualquier defecto, omisión o mala ejecución de las obras, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del periodo de ejecución o del de garantía de las obras.

Es obligación del Contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizarla e informar cualquier reparo o duda que le merezcan los documentos en forma oportuna.

El Contratista será responsable desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción de las obras, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajen en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

#### b) NORMAS DE LAS INSTALACIONES

Las obras de mejoramiento eléctrico del presente proyecto, se ejecutaran en estricto acuerdo con estas Especificaciones Técnicas, planos y fichas técnicas oficiales para la instalación de las luminarias.

Además, se registrarán por la normativa eléctrica vigente que a continuación se indica y si por alguna omisión se dejara un vacío en las partidas descritas se entenderá que deben ser consultadas a la I.T.O. por el profesional categoría A de SEC, a cargo de la Obra, para resolver las discrepancias y dejarlas por libro de Obras, correo electrónico o carta que se incorpore a la carpeta de la Obra.

#### NORMAS Y RECOMENDACIONES SEC

NORMA	DESCRIPCION
NCH ELEC.2/84	Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos
NCH ELEC.10/84	Electricidad. Trámite para puesta en servicio de una instalación
NCH ELEC.4/2003	Electricidad. Instalaciones en baja tensión
NSEG 5 En.71	Instalaciones Eléctricas de corrientes fuertes
NSEG 6 En.71	Cruces y paralelismo de líneas eléctricas
NSEG 8 En.75	Electricidad. Tensiones normales para sistemas e instalaciones
D.S. N°2 de 2014	Oficio circular 14342 del 17 de octubre de 2016, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles
NSEG 12 En.87	Electricidad. Empalmes aéreos monofásicos
NSEG 13 En.78	Electricidad Especificaciones recubrimientos a base de pinturas
NSEG 14 En.76	Electricidad. Empalmes aéreos trifásicos
DFL N°4/2007	Texto refundido de la Ley General de Servicios Eléctricos
D.S. N° 327	Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos y todas sus modificaciones
D.S. N°2 /2015	Reglamento de alumbrado Público de Vías de Tránsito vehicular
D.S. N°51/2015	Reglamento de alumbrado Público de BNUP destinados al tránsito peatonal
D.S. N° 92/83	Reglamento de Instaladores Eléctricos
D.S	Fija Formulas Tarifarias vigente
D.S	Fija Precios de Nudos vigente

También deberá respetarse la ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION y el buen arte de Construir.

#### **c) MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos y de primera calidad, debiendo su provisión e instalación ajustarse estrictamente a las normas chilenas, a los ensayos consignados para cada uno de ellos y a las instrucciones del fabricante.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos alternativos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que redunden en un desmejoramiento de la calidad de las obras.

#### **d) ASEO Y SEGURIDAD DE LA OBRA**

Será prioritario el riguroso cumplimiento de las normas de seguridad para trabajar en alumbrado público por lo que se requiere utilizar los procedimientos establecidos a través de un prevencionista de riesgos que será parte del equipos de profesionales solicitados en las bases de licitación de tal modo de proteger a las personas y cosas de cualquier accidente laboral o accidente por causa de este trabajo. Por lo anterior, es fundamental la supervisión adecuada de las obras existiendo para ello una carpeta con las acciones preventivas en forma diaria, debidamente timbradas y firmadas por el profesional competente.

#### **e) GARANTÍA TÉCNICA Y SERVICIO DE POST VENTA**

Una vez terminadas las Obras, el Contratista deberá responder por defectos de fabricación o problemas en la construcción de la totalidad de los bienes suministrados e instalados.

Para las luminarias, conductores eléctricos, brazos o ganchos, fusibles, interruptores termomagnéticos y diferenciales, fotocelda, contactores y cajas de control, la "Garantía por vida útil de luminarias y otros componentes" debe tener una duración de **5 años** contados desde la fecha de Recepción Provisoria del Proyecto. Al presentar su oferta, el contratista deberá entregar un certificado de garantía de todos estos equipos por **5 años** a partir de la fecha de recepción provisoria.

Para el cumplimiento de las garantías, el contratista entregará por escrito al municipio los teléfonos fijos, móviles de la central telefónica que recibirá llamados las **24 horas** del día, además de indicar medios de comunicación adicionales tales como correo electrónico, fax, etc.

#### **f) CONTINUIDAD DEL ALUMBRADO**

El contratista deberá tener presente no dejar luminarias apagadas o circuitos existentes apagados mientras se ejecuten las nuevas obras, para lo cual deberá coordinar las obras retiradas con las obras que se instalen.

#### **g) RECEPCION FINAL DE LAS OBRAS**

La Recepción final de las Obras procederá una vez transcurrido el plazo de ejecución de las mismas y una vez que se hayan entregado todas las garantías solicitadas para el servicio de post venta.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

El presente documento tiene por objeto entregar los requerimientos técnicos que implica la **"RECAMBIO DEL ALUMBRADO PÚBLICO AÉREO, COMUNA DE CONCÓN"** en la zona geográfica Urbana y Rural, de acuerdo a planos y a las presentes Especificaciones Técnicas.

### GENERALIDADES – SITUACION ACTUAL

Actualmente, la comuna de Concón cuenta con un variado catálogo de luminarias.

Se puede apreciar que los niveles de iluminación actuales en todos los sectores de la comuna se encuentran muy por debajo de los niveles indicados en la norma (Reglamento de Alumbrado Público – RAP). Por otro lado, la diferenciación de los niveles de iluminación por cada tipo de calle no se adecúa a lo que el municipio espera que fuera. Además, es bastante frecuente que en una misma calle las potencias de las luminarias sean diferentes, generando una iluminación bastante heterogénea incluso dentro de una misma calle.

Desde el punto de vista del gasto municipal, la variada gama de luminarias dificulta y encarece la mantención, y muchas veces hace imposible la restitución de algunos elementos que ya no se encuentran en el mercado.

Gran parte del alumbrado se encuentra con conexión directa a la red. Los medidores de energía que existen se observan sin la caja de protección exigida por norma y los medidores tampoco tienen los sellos correspondientes. Existen algunos casos con 2 medidores eléctricos en una misma caja. Incluso se observan medidores sin carga. Hay otro caso donde el medidor es trifásico y cuya tarifa no es conveniente para el alumbrado público.

Los sistemas de protección y control no existen y las cajas de los medidores se encuentran fuera de norma y en pésimo estado de conservación. Estas cajas están oxidadas, el sistema de cierre y candado está dañado, en algunos casos las cajas están cerradas y no es posible operar el alumbrado en caso de emergencia.

Así también se observa que estos tableros no cuentan con reloj control lo que hoy día representa un elemento de eficiencia energética para el alumbrado público.

Estas condiciones no reglamentarias y peligrosas constituyen un evidente riesgo de energización de las cajas con peligro para las personas y/o cosas.

## A. PROYECTO DE RECAMBIO

El proyecto busca el mejoramiento y regularización de la iluminación en diversos sectores de la comuna. Para ello, las obras contemplan el recambio de 3733 luminarias públicas a LED, correspondiente a la totalidad del AP con cableado aéreo de la comuna, y, aproximadamente, a un 70% del alumbrado público total de la comuna.

Para ello, se ejecutarán las siguientes obras:

### 1.- Suministro e instalación de luminarias y brazos

El objetivo central es mejorar la iluminación de todos los sectores con alumbrado público aéreo, dejándolos con una iluminación regulada mediante el nuevo Reglamento de Alumbrado Público ya vigente (RAPVIAL).

Los sectores a intervenir han sido categorizados en 6 casos representativos. Esta separación se generó de acuerdo a la diferenciación de los niveles de luz requeridos por el municipio para cada calle, a los diferentes anchos de calle, y a la disposición de postes y brazos para cada uno de estos sectores independientes.

A continuación, se muestra una tabla con cada uno de estos casos tipos, la cantidad de luminarias totales a instalar, la potencia de las nuevas luminarias a instalar y la clase de iluminación a cumplir:

Tabla 1

Caso Tipo	Cantidad	Clase
1	744	P1
2	300	P1
3	276	P2
4	149	P2
5	2121	P3
6	143	Plazas
<b>TOTAL</b>	<b>3733</b>	

La tabla 1 muestra la cantidad de luminarias pro cada clasificación de alumbrado de vías y sus diseños correspondientes, sin embargo, el contratista deberá acordar con el municipio la ubicación de final de instalación de las nuevas luminarias, para lo cual se realizara una revisión de la planilla de castro y su clasificación de alumbrado de vías durante el primer mes del contrato. La revisión se realizará entre el jefe de proyecto de la empresa contratista y el ITO municipal.

### Características Técnicas de las Nuevas Luminarias LED

#### A) Características Eléctricas

Todas las luminarias que se instalen deben tener las siguientes características mínimas:

- Las nuevas luminarias deben ser de tecnología LED.
- Las luminarias deben ser acorde a la normativa legal vigente y lo indicado en la tabla 1 para la clasificación de alumbrado de calles de acuerdo a D.S. N°2, de 2014, para vías vehiculares, y D.S. N°51, de 2015, para la iluminación peatonal de plazas.
- Para todas las luminarias clasificadas como P1 y P2, se debe incluir un driver de doble nivel de potencia (potencia nominal durante las 5 primeras horas de cada noche y potencia reducida al 70% de la potencia nominal para el resto de cada noche). Si el municipio decidiera cambiar las horas de potencia nominal y de potencia reducida, o del porcentaje de la potencia reducida, podrá solicitarlo hasta un mes después de la entrega de terreno, sin costo adicional y sin afectar ni extender el plazo de término de las obras.

- d) Las luminarias deben tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal y en condición de potencias reducidas.
- e) El equipo debe soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V] de +- 20% y variaciones de la frecuencia nominal de 50 [Hz] de +- 5%, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las luminarias.
- f) Las luminarias deben soportar sobretensiones transitorias de hasta 10 [kV] como mínimo.
- g) Las luminaria deben presentar una distorsión máxima de armónicos de corriente (THDI) menor a 20%.

Las características de los puntos d) y g) indicadas previamente, deberán ser respaldadas median informes de laboratorios nacionales acreditados SEC (PUCV, Lenor, CESMEC, etc). El resto de las características deberán estar en los catálogos de las luminarias. Dichos informes y catálogo, deberán ser entregados junto a la oferta técnica.

### **B) Características Mecánicas**

- a) El cuerpo de cada luminaria debe ser de aluminio inyectado a presión. No se aceptarán luminarias formadas por adiciones de módulos, dado que se acumula suciedad en las uniones.
- b) El Grado de Protección contra líquidos y polvo de la luminaria completa (tanto del compartimiento óptico como compartimiento eléctrico y compartimiento electrónico), debe ser como mínimo IP 66.
- c) Protector de vidrio templado plano y liso antivandálico para sistema fotométrico LED. No se aceptarán protectores de plástico transparente (policarbonato, acrílico, etc) en reemplazo del protector de vidrio templado.
- d) Índice de impacto mecánico mínimo IK09 (para la luminaria completa, no solo para el protector de vidrio o sólo para la carcasa).
- e) Todos los accesorios de las nuevas luminarias, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deben ser metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.
- f) El acoplamiento de la luminaria debe permitir conexión horizontal y vertical al gancho mediante brazo ajustable.
- g) El acceso a las luminarias debe ser sin herramientas por la parte superior (tanto para parte óptica como eléctrica) que incluya apertura y cerrado a presión sin tornillos para fácil acceso en terreno.
- h) La pieza sobre la cual se soporta el driver (bandeja) debe ser de polímero con fibra de vidrio (termoplástico). Esta bandeja deberá ser removible sin necesidad de herramientas.
- i) Las luminarias deberán tener aletas disipadoras de calor en la parte superior de la luminaria
- j) La pintura de las luminarias deberá ser pintura electrostática de poliéster en polvo al horno.

Para certificar el cumplimiento los parámetros mecánicos principales, se deberá entregar los siguientes certificados en la oferta técnica:

- Certificado PE 5/07 Protocolo de ensayo SEC luminaria Alumbrado Público
- Se certificará el grado IP mediante ensayos de laboratorio nacional
- Índice de impacto IK debe ser informe mediante laboratorio nacional acreditado SEC

Para el resto de los parámetros mecánicos, bastará lo indicado en los catálogos de las luminarias.

### **C) Características Lumínicas**

Junto a la oferta, se deberán entregar informes fotométricos de cada luminaria ofertada (se debe presentar un informe fotométrico para cada una de las soluciones a los "caso tipo" indicados). Todas las características lumínicas y fotométricas solicitadas a continuación, deberán estar debidamente respaldadas por estos informes, emitidos exclusivamente por un laboratorio nacional acreditado por el INN para ensayos de fotometría (ej. PUCV). Dentro de los datos y características mínimas que debe tener y cumplir cada fotometría, se solicita:

- a) Índice de Reproducción Cromática (IRC) debe ser igual o superior a 70.
- b) Eficacia lumínica de la luminaria debe ser igual o superior a 100 [lm/W] (Se debe considerar el flujo total de la luminaria y la potencia total consumida).
- c) Con el objetivo de mantener al mínimo la contaminación lumínica, la temperatura de color deberá ser de 3.000°K +5% y mantener un porcentaje de flujo en el hemisferio superior del 0,0%.
- d) Archivos IES de cada tipo y potencia de las luminarias ofertadas

#### D) Cumplimiento RAPVIAL

Con el objetivo de cumplir con la normativa del RAPVIAL, se deberá entregar en la oferta técnica una simulación lumínica en Dialux para cada uno de los 6 casos tipo definidos en la tabla 1. En detalle, se deberán usar los siguientes parámetros para cada simulación:

Caso tipo	Separación de postes	Altura Punto de Luz	Ancho de calzada	Organización de postes	Proyección horizontal del gancho	Distancia mastil calzada	Saliente sobre calzada	Inclinación luminaria e inclinación brazo	Estandar (RAP)
1	45m	9m	9m	Unilateral	2,2m	1,0m	1,2m	0° (horizontal)	P1
2	45m	11m	9m*	Sobre bandejón central *	2,2m	Centro bandejón *	-0,3m	0° (horizontal)	P1
3	45m	9m	140m	Unilateral	2,2m	0,0m	2,2	0° (horizontal)	P2
4	44m	9m	9m	Unilateral	1,59m	0,5m	1,09	0° (horizontal)	P2
5	45m	9m	10m	Unilateral	1,59m	1,0m	0,59	0° (horizontal)	P3
6	<u>Ver Anexo A</u>								Plazas**

\* El caso 2 corresponde a un poste con dos brazos, instalado en el centro de un bandejón central de 5m de ancho. Dichos postes tienen 2 brazos, cada uno orientado de manera perpendicular a la línea de la calzada y en direcciones opuestas. Cada brazo tiene una luminaria, cuya posición de final está 0,3m detrás de la línea donde comienza la calzada y a una altura de montaje de 11m. Cada lado del bandejón central tiene una calzada de 9m de ancho.

\*\* El caso 6 corresponde a luminarias viales instaladas en plazas y algunos cruces. Para simular este caso, se debe simular un espacio de piso horizontal cuadrado de dimensiones 20m x 20m, con una luminaria en el centro a 5,0m de altura. El nivel de luz a obtener debe ser mínimo de 25 lux de media y 5 lux como mínima puntual en toda la superficie (exigencia RAP, DS51).

El factor de mantenimiento (Factor de Degradación) a usar deberá ser de 0,90. Para proteger el cielo nocturno, el deslumbramiento hacia el cielo debe ser inexistente, por lo que las luminarias deben estar simuladas e instaladas con cero grados de inclinación (100% horizontales).

La grilla de medición deberá ser de 17 x 6 puntos para los casos del 1 al 5. Para el caso 6 (plaza), se aplica método de cálculo según Anexo A. De manera adicional, de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Alumbrado Público, en todos los casos se deberá **entregar** una simulación adicional, en el cual se muestre que exista una iluminancia de al menos 3,0 lux en al menos un punto de la línea

equidistante que separa los postes, en un plano que se encuentre a 1,5 metros de altura sobre la calzada (D.S. N°2 /2014, artículo 18-b). La grilla de medición para todos los casos en esta línea central, deberá ser de 1 x 8 puntos. El factor de corrección debe ser 1.00. (valor por defecto de dialux).

Los resultados de cada simulación se deberán entregar en formato PDF y Dialux.

De no cumplir alguna de las especificaciones técnicas de la oferta y las luminarias, la oferta será rechazada.

#### **1.1.-Suministro de Luminarias Clase P1 LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 1**

Se suministrarán 744 luminarias LED con la capacidad lumínica acorde a la normativa legal vigente Clase P1, con la fotometría indicada en las simulaciones lumínicas del caso 1. La potencia nominal efectiva se corroborará mediante la información existente en los certificados fotométricos solicitados.

#### **1.2.-Suministro de Luminarias de Clase P1 LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 2**

Se suministrarán 300 luminarias LED con la capacidad lumínica acorde a la normativa legal vigente Clase P1, con la fotometría indicada en las simulaciones lumínicas del caso 2. La potencia nominal efectiva se corroborará mediante la información existente en los certificados fotométricos solicitados.

#### **1.3.-Suministro de Luminarias de Clase P2 LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 3**

Se suministrarán 276 luminarias LED con la capacidad lumínica acorde a la normativa legal vigente Clase P2, con la fotometría indicada en las simulaciones lumínicas del caso 3. La potencia nominal efectiva se corroborará mediante la información existente en los certificados fotométricos solicitados.

#### **1.4.-Suministro de Luminarias de Clase P2 LED, Doble Nivel de Potencia, para el caso tipo 4**

Se suministrarán 149 luminarias LED con la capacidad lumínica acorde a la normativa legal vigente Clase P2, con la fotometría indicada en las simulaciones lumínicas del caso 4. La potencia nominal efectiva se corroborará mediante la información existente en los certificados fotométricos solicitados.

#### **1.5.-Suministro de Luminarias de Clase P3 LED, para el caso tipo 5**

Se suministrarán 2121 luminarias LED con la capacidad lumínica acorde a la normativa legal vigente Clase P2, con la fotometría indicada en las simulaciones lumínicas del caso 5. La potencia efectiva se corroborará mediante la información existente en los certificados fotométricos solicitados.

#### **1.6.-Suministro de Luminarias de PLAZA LED, para el caso tipo 6**

Se suministrarán 143 luminarias LED de acuerdo a cumplimiento de memoria técnica de diseño de Anexo A. El suministro contempla mecanismo de adaptación de acople a postes existentes.

Todas las luminarias de casos tipo deberán ser instaladas con protecciones fusibles aéreos encapsulados o bien con protección termomagnética y diferencial según sea el caso de la instalación

#### **1.7.- Suministro e Instalación de Brazos**

Para el proyecto, se contempla el reemplazo de brazos por otros normalizados. Con esto se da pleno cumplimiento al Nuevo Reglamento de Alumbrado Público de Vías de tránsito Vehicular vigente.



La mayoría de las luminarias actualmente existentes en postes de HA, están instaladas sobre brazos antiguos que no pueden ser reutilizados. Por lo anterior el Contratista debe incluir en su oferta nuevos brazos. No obstante lo anterior, en caso de encontrar algún gancho normado que se pueda reutilizar, deberá solicitarse su reutilización a la ITO una vez adjudicadas las obras, quien podrá aprobarlo por libro de Obras previa autorización expresa de la Municipalidad.

Para los brazos del presente proyecto se usarán ganchos L-150 y L-400. En casos especiales, se permitirá un gancho distinto, según lo especifique el Contratista con el objeto de cumplir con las distancias a las redes de media tensión.

En cualquier caso, todos los brazos deberán ser recableados ya sea con cable PI 4mm<sup>2</sup> o THHN de 2,5mm<sup>2</sup>.

Cuando el Contratista o el ITO municipal determinen riesgos e incumplimiento a la normativa en la utilización del brazo L150 o L400 por cercanías de redes de distribución, desconectores y/o subestaciones, debe reemplazar este brazo por uno que no presente peligro para las instalaciones, esto previa comunicación a la ITO Municipal y registro en el libro de obras.

Todos los postes deberán numerarse con letra Arial de 15 cm de alto y cuya muestra deberá presentarse a la ITO previo a iniciar la numeración masiva. Toda otra marca en el poste deberá pintarse. Para que no se preste a confusión. Este número debe quedar reflejado en los planos as built y corresponderá al "Número Municipal"

El contratista deberá comunicar por escrito a la Distribuidora de la intervención en sus postes, y tomará todas las precauciones necesarias para no provocar algún desperfecto técnico en sus redes por tanto es requisito esencial, utilizar y respetar todas las normas de intervención de instalaciones de la Distribuidora de Electricidad.

Dicha comunicación debe hacerse en las oficinas de las Distribuidoras y en caso de no recibir respuesta en el plazo de 10 días corridos, el contratista deberá seguir el conducto regular a través de SEC.

Del mismo modo deberá solicitar las autorizaciones correspondientes para trabajar en vías dependientes del MOP u otro para que esto no intervenga ni retrase los trabajos. Le corresponderá también pagar los costos o permisos si procede.

De manera adicional, todos los brazos a usar deberán ser galvanizados en caliente. Los conductores Los conductores eléctricos que conecten la luminaria con la red de alumbrado público deben ser nuevos, de sección mínima de 2,5 [mm<sup>2</sup>] y resistentes a los rayos ultra violeta. Todos los accesorios utilizados en la instalación, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deben ser metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.

## **2.- Ensayos a luminarias**

Para verificar que los productos ofertados tengan las mismas características que los productos que están siendo instalados (al menos en cuanto a Eficiencia, potencia, FP, CRI, Tipo de distribución luminosa e intensidad luminosa total), el 0,25% de las luminarias a instalar serán enviados a un laboratorio chileno acreditado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (PUCV) para que emitan un informe tanto de su fotometría como sus parámetros eléctricos. Los oferentes deberán prever el costo de dichas certificaciones. Las muestras serán elegidas a discreción de la ITO durante el proceso de instalación.



### 3.- Tableros

Se contemplan nuevos tableros de Control y Protecciones con nicho interior para el medidor de energía.

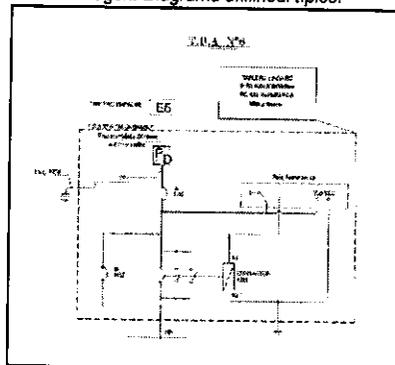
En cada circuito se contempla un Tablero de Control del encendido del alumbrado a través de reloj astronómico y contactores universales. No se aceptarán contactores de mercurio o exclusivos de algún proveedor. Actualmente no existen sistema de control y protecciones.

#### Especificaciones de los tableros:

Se proyecta una caja universal para uso en exterior y montaje en altura.

- Tablero metálico para uso eléctrico
- IP mínimo 55
- Fabricado en plancha de acero de mínimo 1,9 mm
- Puerta abatible, cerradura sin llave.
- Canal bota-agua y goma inyectada en contorno
- Placa de montaje apernada en fondo, fabricada en plancha de acero de mínimo 1mm color naranja.
- Color ral 7032 (gris beige)
- Contrapuerta abatible abisagrada
- Tapa acometida inferior con goma (apernable)
- Pernos para conexión a tierra
- Al interior del tablero de control y comando se debe instalar el plano con el diagrama unilineal del circuito de alumbrado público con todos sus detalles. Este plano debe ser plastificado.
- Al exterior debe indicarse la señal de peligro de riesgos eléctricos.

Imagen: Diagrama unilineal típico:



### 4.- Proyectos Eléctricos As-Built y TE2

Una vez terminadas las obras, se elaboraran planos as built y se declararan las instalaciones en SEC a través de los TE2 y se actualizará el catastro existente de las calles intervenidas. Todos estos antecedentes, incluidos los Contratos de Suministro con la Distribuidora deben ser entregados a la Municipalidad en digital y en carpetas con al menos una copia en papel y pendrive de respaldo.

Será de responsabilidad del contratista, la Elaboración del proyecto eléctrico as built, la tramitación y el ingreso del mismo en SEC así como la presentación a la Distribuidora a quien además debe solicitarse el retiro de la potencia existente para que consten los ahorros de energía.

El adjudicado además deberá entregar el catastro de medidores en planos y en planilla Excel, en digital y papel; también deberá entregar el catastro de luminarias en papel y en planilla Excel.

Todos los documentos se entregarán en 3 copias a color.



Gobierno Regional  
Región de Valparaíso



REPÚBLICA DE CHILE  
I. MUNICIPALIDAD DE CONCÓN  
SECLAC

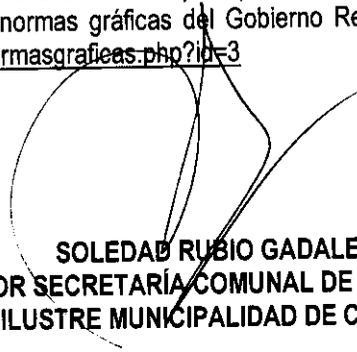
### 5.- Retiro y Transporte de Elementos a Bodega

El adjudicado deberá retirar las instalaciones existentes de alumbrado público, cables, ganchos, luminarias antiguas y todo elemento del alumbrado público que se elimina. Para ello deberá coordinar con la Municipalidad el lugar de acopio.

Antes de retirar luminarias, el adjudicado deberá verificar con el catastro, las luminarias existentes y deberá entregarlas con un Acta a la Municipalidad. Considerando el estado en que se encuentran las luminarias, además de que uno de los objetivos es hacer el recambio para mejorar la eficiencia energética, las luminarias actualmente instaladas deberán ser retiradas para chatarrizar. El adjudicado entregará las sugerencias para el manejo de los residuos y chatarras retiradas, ya sea ampollas, ballastos, alambres cables, u otros.

### 6.- Letrero de Obra

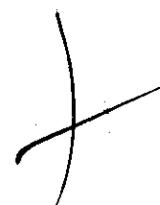
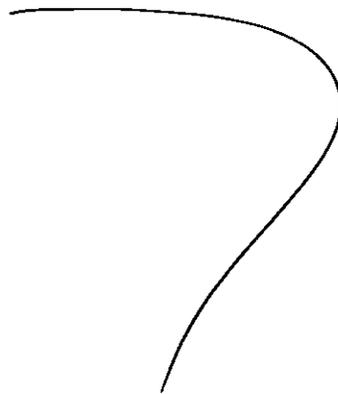
Se contempla la instalación un letrero de obras principal a instalar en ubicación a definir por la ITO, de acuerdo a especificaciones y normas gráficas del Gobierno Regional de Valparaíso, disponibles en: <http://www.gorevalparaiso.cl/normasgraficas.php?id=3>

  
**SOLEDAD RUBIO GADALETA**  
**DIRECTOR SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**  
**ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CONCON**

Concón, 13 de Julio de 2017

REPUBLICA DE CHILE  
MUNICIPALIDAD DE CONCON  
SECPLAC

En la presente licitación la desconexión y reconexión de las luminarias será a cargo del contratista, si fuese necesario realizar.





**ANEXO NºA:  
SIMULACIÓN DE CASO TIPO**

**CASOS TIPO 1**

CASO TIPO	ESPACIO	REGLAMENTO DS N°51, TRÁNSITO PEATONAL. NIVEL DE ILUMINANCIA	DISEÑO DE LUMINARIA	ALTURA DE PUNTO DE LUZ [m]
6	REUNIÓN DE PERSONAS: PLAZA	Iluminancia media de al menos 25 lux, y mínima puntual de 5 lux, sobre la superficie a iluminar.	FAROL ORNAMENTAL CONTEMPORANEO	5,00

**CONDICIONES DE SIMULACION:**

**CASO 1 ESPACIO PÚBLICO DE REUNIÓN DE PERSONAS: PLAZA**

<b>1 General</b>	
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
1.4 Estándar	Sin selección de estándar
<b>2 Elemento del suelo(opcional)</b>	
2.1 Tipo de elemento	Elemento del suelo circular
2.2 General	Altura: 0,0 [m] Posición: X: 0,0 [m] Y: 0,0 [m]
2.3 Superficie	Por defecto del software
<b>3 Luminarias</b>	
3.1 Luminaria individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posición: X: 0.0 [m] Y: 0.0 [m] Z: 4.0 [m]</li> <li>▪ Rotaciones: X: 0.0° Y: 0.0° Z: Definido por el oferente (declarar Ángulo en Anexo)</li> <li>▪ Altura de Montaje. Tipo de Montaje: Definido por usuario Altura de punto de luz: 5,0 [m]</li> </ul>
6.4 Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factor de corrección. 1.000</li> </ul>
<b>4 Definición trama de cálculo</b>	
4.1 Trama de cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trama de cálculo radial</li> </ul>
4.2 Geometría Trama de cálculo radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radio exterior: 5,00 [m].</li> <li>▪ Radio interior: 0,30 [m].</li> <li>▪ Línea recta A: 0.000 [m]</li> <li>▪ Línea recta B: 0.000 [m]</li> <li>▪ Posición del origen: X: 0.000 [m] Y: 0.000 [m] Z: 0.000 [m]</li> <li>▪ Rotaciones: X: 0,0° Y: 0.0° Z: 0.0°</li> <li>▪ Trama de cálculo:</li> </ul>

	<p>Cantidad de puntos de cálculo: ●Manual. X: 8 Y: 6</p> <p>Orientación de los Puntos: ●Interior Desplazamiento: 0.000[m]</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• √ Alinear a los cantos</li></ul>
--	--

**Nota 1:** Para el cálculo se considerará cualquier valor entero y se utilizará sólo 1 decimal, en caso 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).

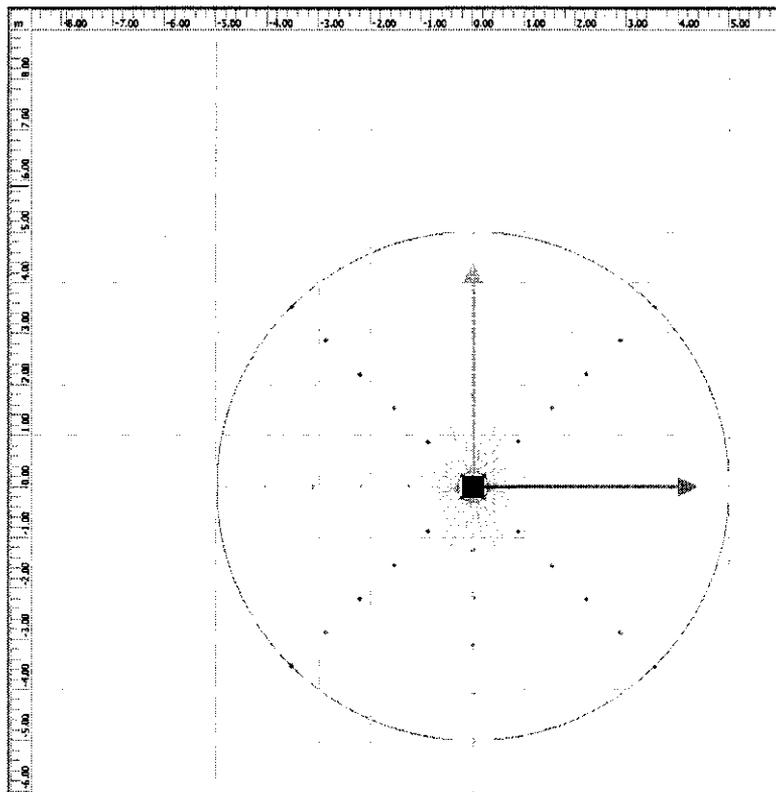


Figura 1. Evaluación trama de cálculo radial 8x6 puntos.

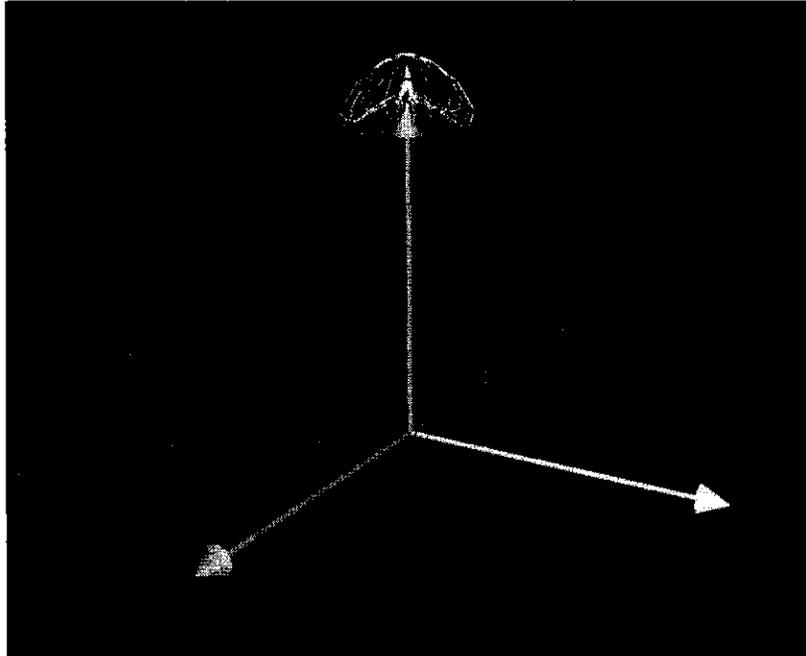


Figura 2. Trama de cálculo radial. Caso Tipo 1.

Para las simulaciones, se solicita una iluminancia horizontal media de 25,00 Lux, y mínima de puntual de 5,00 Lux, para la trama cálculo radial descrito en las Condiciones de Simulación.



Figura3. Diseño de referencia solicitado para luminaria. Similar o equivalente.

**V. DESÍGNESE** sujetos pasivos a la Comisión de Evaluación conformada por los Señores Directores de Secplac, de Unidad de Control, de Asesoría Jurídica, de Dirección Obras Municipales y la Secretaria Municipal como Ministro de fe, o quienes los subroguen para la presente Licitación Pública denominada "Reposición alumbrado público aéreo comuna de Concón", BIP N°30487144-0. , formadas en el marco de la Ley N°19.886, solo en lo que respecta al ejercicio de dichas funciones y mientras integren las Comisiones de acuerdo a lo establecido en la Ley N°20.730, Artículo 4 numeral 7.

**VI. CÚMPLASE** por los funcionarios designados en el numeral 3 del presente Decreto Alcaldicio lo que establece la Ley N°20.730, en lo que concierne a sus funciones.

VII. **PUBLÍQUESE** el presente Decreto en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones Públicas y llévase a cabo el procedimiento del llamado a Licitación, mediante publicación en portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

VIII. **ENTRÉGUESE** por Secretaría Municipal copia el presente Decreto Alcaldicio según lo que aparece consignado en su distribución.

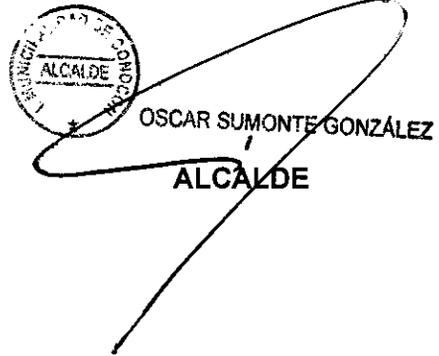
**IX. ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

  
**SECRETARÍA MUNICIPAL**

SPG/JLZ/CCA/mvp

**Distribución:**

1. Secretaría Municipal
2. GORE V Región
3. Administrador Municipal Plataforma Ley del Lobby (Ley 20.730 y su Reglamento)
4. Asesoría Jurídica
5. Control
6. DIDECO
7. DOM
8. SECPLAC
9. Carpeta (145)

  
**OSCAR SUMONTE GONZÁLEZ**  
**ALCALDE**

I. MUNICIPALIDAD DE CONCON		
Dirección de Control		
Objetado	Observado	Revisado

MUNICIPALIDAD DE CONCON  
DEPTO. DE CONTROL  
**12 NOV 2020**  
RECIBIDO HORA: 12:15