

**DECRETO DE ALCALDIA N° 2511**  
**ZAPALLAR, 17/08/2023**

**VISTO:**

**LOS ANTECEDENTES:** Las facultades que me confiere la Ley N.º 18.695 “Orgánica Constitucional de Municipalidades”, Decreto Supremo N° 250 que Aprueba Reglamento de la Ley 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios; Sentencia de Proclamación Rol N.º 299/2021, del Tribunal Electoral V Región Valparaíso, de fecha 25 de junio de 2021, que me nombra Alcalde de la Comuna de Zapallar, Decreto de Alcaldía N°25/2022 del 14 de diciembre de 2022 que aprueba el Presupuesto Municipal 2023; Decreto de Alcaldía N°1753/2021 de fecha 19 de agosto de 2021, que aprueba el cuadro de subrogancia del cargo Alcalde en caso de ausencia; Decreto de Alcaldía N°1539/2021 de fecha 29 de julio de 2021 y su modificación aprobada mediante Decreto de Alcaldía 1427/2023 del 11 de mayo de 2023, que delega la facultad para firmar bajo la fórmula “Por Orden del Alcalde”; Decreto de Alcaldía N°2393/2022 de fecha 23 de septiembre de 2022, que aprueba el cuadro de subrogancia de cargos Directivos, Jefaturas y Encargados de Unidades Municipales.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Ilustre Municipalidad de Zapallar requiere la “**Servicio vía Suministro Mantención de Luminarias Públicas y Ornamentales de la Comuna de Zapallar**”.
2. Que, en consecuencia, para esta contratación se requiere llamar a propuesta pública debiendo ésta regularse por las presentes Bases Administrativas especiales, así como también por las Bases Administrativas Generales, sancionadas por Decreto de Alcaldía N°1.562/2022, de fecha 29 de junio del año 2022.
3. Que, conforme con lo anterior, dicto lo siguiente:

**DECRETO:**

**1.- APRUÉBANSE** las siguientes Bases Administrativas Especiales que regirán la Licitación Pública N°89/2023 denominada “**Servicio vía Suministro Mantención de Luminarias Públicas y Ornamentales de la Comuna de Zapallar**” cuyo texto es el siguiente:

**BASES ESPECIALES DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA EL SERVICIO VÍA SUMINISTRO MANTENCIÓN DE LUMINARIAS PÚBLICAS Y ORNAMENTALES DE LA COMUNA DE ZAPALLAR.**

**I.- BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES**

**1.- Antecedentes y Disposiciones Generales de la Licitación.**

## Artículo 1°: Objeto

La Ilustre Municipalidad de Zapallar, en adelante e indistintamente la "MUNICIPALIDAD" o el "MUNICIPIO", llama a licitación pública para la "**Servicio vía Suministro Mantención de Luminarias Públicas y Ornamentales de la Comuna de Zapallar**". La cual se regulará por las Bases Administrativas Generales aprobadas por Decreto de Alcaldía N°1.562/2022, de fecha 29 de junio del año 2022. Y las presentes Bases Administrativas Especiales.

## Artículo 2°: Datos de la licitación. –

Tipo de licitación

Licitación Pública Menor a 100 UTM	
Licitación Pública Entre 100 y 1000 UTM	
Licitación Pública Entre a 1000 y 5000 UTM	
Licitación Pública Sobre 5000 UTM	X

Presupuesto disponible	\$ 350.000.000 impuestos Incluidos
Tiempo máximo de vigencia del contrato	Hasta el total cumplimiento de todas las obligaciones que imponen las bases.
Modalidad del Contrato	Servicio Suministro

## 2.- Garantía de Seriedad de la Oferta.

### Artículo 3°: Garantía de Seriedad de la Oferta. –

En esta Licitación no se exigirá garantía de seriedad de la propuesta.

## 3.- Presentación y admisibilidad de las Ofertas.

**Artículo 4°:** Los oferentes deberán presentar los antecedentes establecidos en el artículo 13 de las Bases Administrativas Generales.

Es obligación del oferente ingresar correctamente en el Portal de Compras Públicas, todos los antecedentes y documentos que componen su oferta, de manera clara y ordenada. El orden de las ofertas está determinado por:

1. Un solo archivo digital consolidado (PDF o JPG) por cada anexo; es decir, a ejemplo: todos los antecedentes o documentos que componen los anexos administrativos, deben estar presentados, en un solo archivo que los contenga.
2. El nombre asignado al archivo consolidado, debe tener relación con el contenido del mismo y la casilla correspondiente a los antecedentes de la oferta, del portal de mercado público; es decir, el archivo que contenga los antecedentes administrativos, debe tener asignado, por ejemplo, el nombre antecedentes administrativos, y

presentado en la casilla de antecedentes administrativos del portal de mercado público. El no cumplimiento de la presentación formal de la oferta del proveedor, será sancionada en puntaje, en criterio de Cumplimiento de Requisitos Formales.

**Artículo 5°:** Además de las causales de exclusión y eliminación establecidas en el artículo 15 de las Bases Administrativas Generales, deben considerarse las siguientes causales:

1. Si el proponente no cumple con las especificaciones técnicas indicadas en el artículo 15° de las bases especiales.

**Artículo 6°: Comisión de Evaluación. –**

El análisis y evaluación de las propuestas estará a cargo de una Comisión de Evaluación integrada por los siguientes funcionarios o sus respectivos reemplazantes o subrogantes:

1. Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato o quien la subrogue.
2. Director de SECPLA
3. Director de Presupuesto, Licitaciones y Adquisiciones o quien lo subrogue.
4. Secretario Municipal, en calidad de Ministro de Fe

Las funciones de esta comisión se encuentran definidas en el artículo 19 de las Bases Administrativas Generales.

**Artículo 7°: Notas y Criterios de Evaluación. –**

Se establecen los siguientes criterios de evaluación y selección de las propuestas, con sus respectivos porcentajes de ponderación:

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Puntaje</b>
a. Experiencia del oferente	0 – 25
b. Precio del servicio	0 – 25
c. Calidad técnica	0 – 30
d. Completitud de la oferta administrativa	0 – 5
e. Mejores Condiciones laborales y remuneraciones otorgadas por el oferente a sus trabajadores	0 – 10
f. Comportamiento contractual anterior	0 – 5

**a) Experiencia del Oferente:** La evaluación de este criterio se realizará a partir de la información entregada por el proponente de acuerdo a certificados de recepción conforme de los mandantes por servicios similares a las licitadas según lo solicitado en el Anexo N° 3 y de acuerdo al siguiente recuadro



ZAPALLAR

ZAPALLAR

Experiencia	Puntaje
Adjunta 6 certificados o más	25
Adjunta 4 a 5 certificados	15
Adjunta 1 a 3 certificados	5
No adjunta	0

**b) Precio del Servicio:** Se evaluará a partir de 2 subcriterios y el puntaje se obtendrá sumando los obtenidos en cada subcriterio.

**b.1 Oferta mensual de menor valor:** Se asignarán 15 puntos a la oferta mensual de menor valor de acuerdo Anexo N°4. Las ofertas se medirán de manera inversamente proporcional a la más económica conforme a la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Precio Oferta Menor} \times 15}{\text{Precio Oferta } n}$$

**b.2 Suma de precios de oferta de trabajos especiales:** Se asignarán 10 puntos a la oferta de (TE) de menor valor según Anexo N°4-B. Las ofertas se medirán de manera inversamente proporcional a la más económica conforme a la siguiente fórmula.

$$\frac{[(\text{Precio oferta menor TE } 1 + \text{TE } 2 + \dots + \text{TE } 6) \times 10]}{\text{Precio Oferta } n}$$

**c) Calidad técnica:** Se evaluará a partir de 2 subcriterios y el puntaje se obtendrá sumando los obtenidos en cada subcriterio, conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Pje } O_i = (\text{Pje } A_i + \text{Pje } B_i)$$

Dónde:

Pje  $O_i$  : Puntaje obtenido por el oferente  $i$ .

Pje  $A_i$  : Puntaje obtenido por el subcriterio "Tiempo de Respuesta".

Pje  $B_i$  : Puntaje obtenido por el subcriterio "Funcionalidades del Software de Gestión y Automatización".

**c.1) Tiempo de respuesta:** Este subcriterio se evaluará en función de los tiempos de respuestas ofertados para situaciones de emergencia de acuerdo al Anexo N°3-B:

Tiempo de respuesta emergencias	Puntaje
---------------------------------	---------



ZAPALLAR

ZAPALLAR

Inferior o igual a 2 horas	15
Superior a 2 horas e inferior o igual a 4 horas	7
Superior a 4 horas e inferior o igual a 6 horas	4
Tiempo de respuesta superior a 6 horas	0

**c.2) Funcionalidades del Software de Gestión y Automatización:** Esta evaluación se realizará según la información de antecedentes entregados en el Anexo N°3-C y conforme a la siguiente tabla:

Funcionalidades Software	Puntaje
Alerta automática de fallas, Gestión de solicitudes, Geolocalización, Gestión de inventario y Programación de encendido	15
Gestión de solicitudes, Geolocalización, Gestión de inventario y Programación de encendido	7
Gestión de solicitudes y Geolocalización	5
Gestión de solicitudes	0

**d) Cumplimiento requisitos formales:** Se evaluará la completitud de la entrega de los antecedentes que constituyen la Oferta Administrativa de acuerdo a lo solicitado en la letra a) del artículo 13° de las Bases, de conformidad al siguiente cuadro:

Cumplimiento requisitos formales:	Puntaje
El proponente presenta todos los antecedentes mínimos que constituyen la Oferta Administrativa de conformidad a lo solicitado en el artículo 13°, letra a), antes del vencimiento del plazo previsto para la presentación de ofertas.	5
El proponente presenta todos los antecedentes mínimos que constituyen la Oferta Administrativa de conformidad a lo solicitado en el artículo 13°, letra a), previo requerimiento a través de Foro Inverso.	0

**e) Mejores Condiciones Laborales Y Remuneraciones Otorgadas Por El Oferente A Sus Trabajadores:** Se evaluará la existencia de una o más de las siguientes mejores condiciones laborales y remuneraciones otorgadas por el Oferente a sus trabajadores mediante la presentación de los documentos exigidos en el Anexo N°5. La evaluación de este criterio se efectuará de acuerdo a la siguiente tabla:

Mejores Condiciones Laborales y de Remuneraciones	Puntaje
Cuenta con certificado de Adhesión a Mutualidad y con certificado de afiliación a Caja de compensación.	10
No adjunta certificados.	0



ZAPALLAR

ZAPALLAR

**f) Comportamiento contractual anterior:** Se aplicará la siguiente tabla para evaluar el comportamiento contractual del oferente.

<b>Criterio</b>	<b>Puntaje</b>
Sin multas aplicadas por el municipio por incumplimiento contractual en los últimos veinticuatro meses	5
Una a tres multas aplicadas por el por incumplimiento contractual y/o término de contrato anticipado por incumplimiento y/o ejecución de garantías en los cuatro últimos años y/o condenas derivadas de mal comportamiento contractual.	0

Para los efectos de la evaluación y elaboración del ranking respectivo los puntajes finales con decimales se aproximarán de la siguiente manera:

Puntajes con decimales iguales o inferiores a 0,004	No se aproximará, se mantendrá el segundo decimal
Puntaje con decimales iguales o superiores 0,005	Se aproximará hacia número sucesor siguiente, del segundo decimal

En caso de existir empate entre dos o más propuestas se adjudicará al proponente que tenga el mayor puntaje en el siguiente ítem, siguiendo el siguiente orden de prelación:

1. Calidad técnica
2. Experiencia del oferente
3. Precio
4. Mejores Condiciones Laborales y de Remuneraciones
5. Comportamiento contractual anterior
6. Cumplimiento requisitos formales
7. La oferta que haya sido ingresada primero, en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)

## **5.- Adjudicación de la Licitación.**

### **Artículo 8°: Adjudicación. -**

La presente licitación podrá ser adjudicada:

1. A un solo oferente por todos los productos licitados.

En ningún caso se podrá adjudicar un mismo producto a dos o más oferentes.

La adjudicación estará además regulada por lo dispuesto en el artículo 24 de las Bases Administrativas generales.

## 6.- Del Contrato.

### Artículo 9°: Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato. -

En esta licitación, se exigirá que el proveedor adjudicado garantice el fiel, cabal y oportuno cumplimiento del contrato, de la forma indicada en el artículo 27 de las Bases Administrativas Generales.

<b>Monto o porcentaje</b>	5% del monto total adjudicado
<b>Glosa</b>	Para garantizar el fiel cumplimiento de contrato del Servicio vía Suministro Mantenición de Luminarias Públicas y Ornamentales de la Comuna de Zapallar.
<b>Vigencia</b>	90 días corridos adicionales al plazo del contrato.

En todo lo no regulado por estas Bases Administrativas Especiales, debe estarse a lo regulado en las Bases Administrativas Generales.

### Artículo 10°: Formalización de la contratación, modalidad y Vigencia del Contrato.

La presente licitación por tratarse de bienes y/o servicios de simple y objetiva especificación, se perfeccionará de conformidad a lo señalado en el artículo 63, del Decreto N°250 de la siguiente forma:

<b>Formalización de la contratación</b>	Suscripción de Contrato
<b>Plazo de vigencia del contrato:</b>	24 meses o hasta el agotamiento de los recursos, lo primero que ocurra.
<b>Modalidad de contrato</b>	Servicio Suministro

### Aumentos y disminuciones.

La unidad técnica, previa autorización de la I. Municipalidad de Zapallar, podrá disminuir o aumentar dicha adquisición, en cuyo caso el contratista también tendrá el derecho a aceptar o rechazar la oferta. El mayor o menor valor del contrato quedara determinado por el valor unitario ofertado de cada ítem según sea el caso.

Toda modificación que se realice (aumento, disminución del contrato), una vez obtenidas las



ZAPALLAR

ZAPALLAR

aprobaciones precedentes, será informada por la Unidad Técnica al contratista y se expresará en la pertinente modificación del contrato. En casos de aumento del servicio, deberá complementarse la o las garantías acompañadas, si existiesen; en caso de reducción de ellos, podrá disminuirse el valor de las garantías.

En caso de modificación del contrato, que implique un aumento de presupuesto, la Unidad Técnica, deberá solicitar previamente la disponibilidad presupuestaria a la Unidad correspondiente.

La solicitud de aumento o disminución de contrato aceptada por el contratista no sufrirá efecto alguno mientras no se dé entero cumplimiento a lo siguiente:

1. Suscripción del contrato modificatorio y decreto alcaldicio que aprueba la modificación de contrato, el que deberá ser notificado oportunamente al contratista o emisión de la correspondiente orden de compra, según sea el caso.
2. Constitución de las garantías pertinentes, si corresponde.

Toda modificación al servicio, lo que comprende las siguientes gestiones: solicitud de la unidad técnica, reevaluación técnico-económica, aprobación del cambio presupuestario, verificación de disponibilidad presupuestaria, modificación del contrato y modificación de garantías, deberá ser efectuada antes de vencida la vigencia del contrato.

Los aumentos indicados en el párrafo anterior no podrán sobrepasar el 30% del monto total del contrato inicial y las disminuciones de contrato, sean de iniciativa Municipal o del contratista, no podrán reducir el valor total del contrato más de un 30% del monto inicial.

#### **Artículo 11: Subcontrataciones.-**

Durante la ejecución del contrato, y previa autorización del MUNICIPIO, el Proveedor podrá efectuar las subcontrataciones que sean necesarias para el cumplimiento del suministro contratado, las cuales no podrán exceder el 40% (cuarenta por ciento) del monto total del contrato, conforme a lo regulado en el artículo 35 de las Bases Administrativas Generales.

#### **7.- Sanciones y Multas.**

##### **Artículo 12: Multas.-**

**I.- Definición de las situaciones constitutivas de incumplimientos y valorización de las multas asociadas a las mismas:**





ZAPALLAR

ZAPALLAR

Se establece la siguiente estructura de multas:

- a) Incumplimiento de las obligaciones comprendidas en la Mantenición Preventiva y correctiva descrita en el punto 21.1.3 y 21.2.3 del artículo 41° de las Bases. 2 UTM por cada incumplimiento constatado.
  
- b) El incumplimiento del plazo establecido según del carácter que se imprima a una orden de Mantenición Correctiva de acuerdo a lo dispuesto en el punto 21.1.2 y 21.2.1 del artículo 41° de las Bases. 3 UTM por día de atraso.
  
- c) Si el porcentaje de luminarias apagadas de noche o encendidas de día supera el 3% del total de luminarias que se encuentren en cada zona en que se efectúe la inspección, de acuerdo a lo dispuesto en el punto "10" del artículo 41° de las Bases. 3 UTM por evento detectado.
  
- d) Si el repuesto utilizado para el recambio de equipamiento o piezas dañadas no es de la misma marca que el original, o bien, siendo de otra marca, su utilización no ha sido autorizada por la U.T. 3 UTM por cada evento detectado.
  
- e) Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones relativas a los "Medios de Comunicación" a que hace referencia el punto "6" del artículo 41° de las Bases. 1 UTM por evento detectado.
  
- f) Si durante la ejecución del contrato se constata que el Contratista no mantiene el personal calificado mínimo ofertado. 5 UTM por evento detectado.
  
- g) Si se detecta a cualquier de los trabajadores del contratista o subcontratados por éste que no esté utilizando los elementos mínimos de seguridad y protección personal que describe el punto "14" del artículo 41° de las Bases. 3 UTM por falta detectada en cada trabajador.
  
- h) Si el Contratista no dispone las señalizaciones reglamentarias, puentes, barreras, conos y encintados que procedan, para la protección de los transeúntes y de los trabajos en ejecución. 3 UTM por evento detectado.



ZAPALLAR

ZAPALLAR

i) Si los materiales, herramientas y equipos necesarios para la mantención preventiva y correctiva de las luminarias, no cumplen con estándares mínimos de calidad, o no están aprobados por la S.E.C. o no cumplen con los sellos de la CESMEC u otra entidad certificadora, según lo exigido en el los puntos 21.1.3, 21.2.2, 21.1.2, 21.2.1 del artículo 41° de las Bases. 3 UTM por falta detectadas

j) Si durante la ejecución del contrato se detecta que el Contratista no cuenta con el Equipo y Herramientas mínimas exigido en el punto "5" del artículo 41° de las Bases. 3 UTM por falta detectada.

k) Si durante la ejecución del contrato se detecta en la vía pública desechos derivados de la ejecución del presente servicio. 2 UTM por evento detectado.

Se entenderá que el proveedor está en mora por el simple vencimiento de los plazos establecidos, sin que aquél haya cumplido cualquiera de las obligaciones pactadas, para lo cual no será necesario requerimiento judicial previo.

## II.- Incumplimiento Grave.

Se considerará como incumplimiento grave y reiterado, para los efectos de lo establecido en el artículo 37 letra e) de las Bases Administrativas Generales, la aplicación de multas que superen el 20% del monto del contrato.

## II. BASES ECONÓMICAS

### Artículo 13: Propuesta Económica. -

La propuesta económica que se ingresará a través del Sistema de Información, **EL VALOR NETO MENSUAL**. Los precios unitarios ofertados en el Anexo N°4 se expresarán en moneda nacional y deberá incluir traslados y cualquier otro rubro, con excepción de los impuestos, que incida en el mismo. El valor neto de cada ítem del servicio licitado se reajustará cada 1 de enero, de acuerdo con la variación que experimente el índice de precios al consumidor (IPC) o el instrumento que lo reemplace, durante la anualidad inmediatamente anterior

Si bien la oferta económica es ingresada a través del Sistema de Información, el Oferente deberá cumplir con lo exigido en la letra c) del artículo 13°, de la Bases Administrativas Generales, y presentar su oferta económica de acuerdo al formato contenido en el Anexo N°4 de estas Bases; siendo la Oferta Económica presentada en Anexo, la única como válida en el proceso de licitación. Lo anterior sin perjuicio de lo previsto en el artículo 15° de las Bases Administrativas Generales.

#### **Artículo 14: Condiciones de Pago. -**

El Proveedor sólo podrá facturar los productos efectivamente entregados en la Unidad Técnica, dependiente de la Municipalidad de Zapallar.

Para los efectos del pago, el Proveedor presentará en la Unidad Técnica en el horario comprendido entre las 9:00 a 14:00 horas y de 15:00 a 16:30 horas, de lunes a viernes, o bien por correo electrónico, lo siguiente:

- a. Documento tributario correspondiente con el monto a pagar, la cual deberá indicar, además de las menciones tributarias, el número de la correspondiente orden de compra (Previamente aceptada en portal [mercadopublico.cl](http://mercadopublico.cl)).
- b. Copia orden de compra aceptada.
- c. Informe mensual de trabajos realizados
- d. Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales, emitido por la Dirección del Trabajo, del mes anterior al estado de pago.

La Unidad Técnica una vez recibido a conformidad el producto, remitirá a la Unidad de Pago Proveedores, los documentos presentados por el proveedor, la certificación conforme del documento tributario y fotografías de los productos.

El pago se efectuará en el plazo de hasta 30 días corridos contados desde la entrega de la documentación señalada.

### **III. BASES TÉCNICAS**

#### **Artículo 15: Términos Técnicos. -**

La Ilustre Municipalidad de Zapallar, mediante licitación pública requiere el **“Servicio vía Suministro Mantenimiento de Luminarias Públicas y Ornamentales de la Comuna de Zapallar”**.

#### **1. GENERALIDADES:**

Estas Especificaciones Técnicas se refieren a la mantención de todo el alumbrado de la comuna de Zapallar incluyendo lo siguiente:

- Mantención de Alumbrado Público a todo evento (sin cargo extra por mantención).

- Mantenimiento de Alumbrado Ornamental a todo evento (sin cargo extra por mantenimiento).
- Software de Gestión y administración, con geolocalización para alumbrado Público y Ornamental.
- Implementación de sistema de alumbrado inteligente con telegestión, contemplando la automatización de 85 tableros de alumbrado público distribuidos en la comuna.

Todo esto de acuerdo al catastro de alumbrado público y ornamental, tomando en consideración los aspectos que más adelante se indican.

Comprenderá este mantenimiento la intervención que deberá efectuar el Contratista para reparar fallas a todo evento en el sistema de alumbrado que más adelante se indica, cuyos trabajos consisten en efectuar la reparación de fallas y anomalías, producidas por deterioro, desgaste, causa de accidentes, colisiones, vandalismos menores de tipo delictual y robos, como así también las medidas necesarias para realizar una correcta mantención preventiva utilizando la plataforma de software con la que se trabajará. Del mismo modo, a través del presente Servicio el Contratista podrá realizar trabajos especiales que se definen en las Bases Administrativas de la presente Licitación.

Toda intervención en las instalaciones de Alumbrado Público y Ornamental deberá asegurar su funcionamiento en forma continua, sin cambiar las condiciones de diseño, tanto en la cantidad de flujo lumínico como en uniformidad y/o calidad del alumbrado.

Todas las intervenciones de mantención o reparación en las instalaciones de Alumbrado Público y Ornamental deberán considerarse con la provisión de materiales con aprobación SEC y de acuerdo con las características solicitadas en estas bases.

Los trabajos especiales (TE) que se realicen dentro de este Servicio deberán efectuarse conforme a lo establecido en las Bases Administrativas de la Licitación y donde se podrá solicitar nueva instalación o recambio de luminarias y de brazos, según sea necesario para mejorar el alumbrado de la comuna.

Para el caso de materiales, luminarias, equipos y accesorios, el contratista deberá proveer de los materiales para los trabajos a realizar y mantenerlos actualizados en inventario a través de software de gestión de alumbrado, esto en coordinación con la U.T, en caso de discrepancias que se relacionen con la definición de marcas y sus equivalentes técnicos, el Contratista deberá considerar que la ITO resolverá tal situación dejando constancia en el Libro de Mantención de su decisión técnica, la cual deberá ser ejecutada por la empresa sin derecho a reclamos y cobro adicional alguno.

La empresa que ejecutará la Mantenición de Alumbrado deberá conocer y aplicar las disposiciones legales y normas vigentes sobre servicios eléctricos, accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y especialmente las siguientes:

DFL.4: Ley 20.018 de fecha 7 de febrero 2007, Ley General de Servicios Eléctricos, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción.

Ley N°16.744/69 Ministerio del Trabajo y Previsión Social y sus Reglamentos.

Decreto Supremo N°594/99 “Reglamento sobre condiciones Sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, Ministerio de Salud.

Norma NSEC N°71 “Electricidad, Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes” D.S. N°4188/85 del Ministerio del Interior, reactualizado por Resolución N°692/71 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Norma NSEC 6 N°71 “Electricidad Cruce y Paralelismo” aprobada por D.S. N°126/57 del Ministerio del Interior reactualizado por Resolución N°692/71 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Normas Compañía Distribuidora CGE, para protocolos de permisos y protocolos de trabajos de intervención en Redes de Distribución Eléctrica.

Norma NCH ELEC 2/84 Elaboración y Presentación de Proyectos.

Norma NSEG N° 9 E.n. 71 “Diseño de Alumbrados Públicos en sectores urbanos “.

Norma NSEG N° 15 E.n. 78 “Especificaciones para luminarias de calles y carreteras”.

Norma NSEG N° 21 E.n. 78 Alumbrado Público en sectores residenciales”.

Norma NCH Elec.12/87. “Empalmes Aéreos Monofásicos.”

Decreto N°8, de 2019, Pliego Técnico Normativo (recuadro):



10.1	Pliego Técnico Normativo RIC N°01	Empalmes
10.2	Pliego Técnico Normativo RIC N°02	Tableros Eléctricos
10.3	Pliego Técnico Normativo RIC N°03	Alimentadores y demanda de una instalación
10.4	Pliego Técnico Normativo RIC N°04	Conductores, materiales y sistemas de canalización
10.5	Pliego Técnico Normativo RIC N°05	Medidas de protección contra tensiones peligrosas y descargas eléctricas
10.6	Pliego Técnico Normativo RIC N°06	Puesta a tierra y enlace equipotencial
10.7	Pliego Técnico Normativo RIC N°07	Instalaciones de equipos
10.8	Pliego Técnico Normativo RIC N°08	Sistemas de emergencia
10.9	Pliego Técnico Normativo RIC N°09	Sistema de autogeneración
10.10	Pliego Técnico Normativo RIC N°10	Instalaciones de uso general
10.11	Pliego Técnico Normativo RIC N°11	Instalaciones especiales
10.12	Pliego Técnico Normativo RIC N°12	Instalaciones en ambientes explosivos
10.13	Pliego Técnico Normativo RIC N°13	Subestaciones y salas eléctricas
10.14	Pliego Técnico Normativo RIC N°14	Exigencias de Eficiencia energética para edificios
10.15	Pliego Técnico Normativo RIC N°15	Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos
10.16	Pliego Técnico Normativo RIC N°16	Subsistemas de distribución
10.17	Pliego Técnico Normativo RIC N°17	Operación y Mantenimiento
10.18	Pliego Técnico Normativo RIC N°18	Presentación de Proyectos
10.19	Pliego Técnico Normativo RIC N°19	Puesta en servicio

El Contratista, para el estudio de su oferta, podrá o no visitar la Comuna de Zapallar y verificar el estado de la Red de Alumbrado Público y Ornamental, a objeto de que se forme una idea del estado actual de las luminarias, equipos eléctricos, aspectos técnicos del alumbrado y otros aspectos de interés económico.

Los trabajos de Mantenimiento deberán ejecutarse de acuerdo con la calidad prevista en el contrato y teniendo presente las instrucciones impartidas por la I.T.O.

## **2.- CATASTRO PARA EL MANTENIMIENTO:**

Dentro de los dos primeros meses desde la fecha de firma del contrato, el Contratista adjudicado deberá realizar en coordinación con la ITO, una verificación en terreno de todo el catastro del sistema de alumbrado público y ornamental de la comuna, e ingresarlo en la plataforma de software para el posterior manejo de toda la información.

Este catastro deberá ser mantenido y actualizado en la plataforma de software para su gestión y visualización vía geolocalización, deberá permitir exportar a Planilla Excel, Word y PDF. Además, deberá contar con un registro de la infraestructura que a lo menos deberá manejar, la siguiente información por punto lumínico:

- Código Único Por Luminaria.
- Placa Metálica.
- Número De Poste (Por La Totalidad De Postes).
- Potencia Luminaria.
- Tipo De Luminaria.
- Tipo De Gancho (según corresponda).
- Tipo De Protección Individual Luminaria (según corresponda).
- Tipo De Conexión Luminaria (BT-1 O BT-2).
- Tipo De Red De Alumbrado Público Entre Poste (Ej.: Aérea, Subterránea).
- Longitud De Circuito Alumbrado Público.
- Tipo De Poste.
- Ubicación De Transformador (según corresponda).
- Distancia Entre Postes.
- Propiedad Del Poste.
- Ubicación De Transformador.
- Ubicación Del Empalme Y Medidor.
- Capacidad Del Empalme.
- Tipo De Medidor.
- Número De Medidor.
- Cantidad De Luminarias Por empalme.
- Cantidad De Luminarias Faltantes en circuito.

Concluido lo anterior, la plataforma del software deberá ser entregada y funcional desde el mes 2 de iniciado el Servicio, el cual deberá ser mantenido y actualizado hasta el término de dicho Contrato. La entrega de este catastro por parte del Contratista será requisito para otorgar la Recepción Definitiva del Servicio.

## **3.- PERSONAL DEL OFERENTE:**

El Contratista deberá disponer del personal necesario para cumplir con el contrato de Servicio de Mantenimiento del Alumbrado Público y Ornamental de la Comuna de Zapallar, el cual deberá cumplir con los conocimientos técnicos necesarios para la ejecución de los trabajos.

La cantidad del personal de terreno propuesta debe ser acorde con la rotación de turnos para los servicios de Mantenimiento durante 24 horas y frente a eventuales emergencias.

El Contratista deberá ejecutar el Servicio de Mantenimiento de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y con el personal conforme a lo estipulado en el Contrato.

**El proponente deberá contar con personal calificado, esto es, como mínimo:**

- **1 Inspector Técnico de Servicio Eléctrico.**
- **2 Maestros Electricistas.**
- **2 Ayudantes Eléctricos.**
- **1 personal de Prevención de Riesgos (Puede ser asesoría externa).**
- **1 Personal Administrativo.**

La contraparte Técnica del Contratista será el **Inspector Técnico del Servicio**, personal contratado por el Contratista, a su cargo. El Inspector Técnico de Servicio deberá estar permanentemente en terreno supervisando las faenas de mantenimiento, disponible para comunicación y coordinación de trabajos con la U.T. vía celular y/o correo electrónico las 24 horas, los 7 días de la semana durante toda la vigencia del contrato y, tratándose de llamados por situaciones calificadas como urgencia, deberá presentarse en un tiempo no superior a 2 horas contada desde efectuada la comunicación.

El Contratista deberá proveer anualmente a cada trabajador, con los siguientes implementos durante el periodo de duración del Contrato:

- Pantalones y parcas certificadas.
- Calzado de seguridad dieléctrico.
- Guantes de goma B.T. con sus respectivos guantes protectores.
- Guantes de cuero y cabritilla.
- Cascos de seguridad.
- Ropa de agua color amarillo, cuando las condiciones climáticas así lo ameriten.
- chaleco reflectante.
- Lentes de seguridad.
- Arnés de seguridad.



NOTA: TODA ROPA A PROVEER DE ESTE PUNTO DE LAS BASES TECNICAS, SERAN CON LOGO CORPORATIVO DE LA EMPRESA Y MUNICIPALIDAD, EL CUAL SU DISEÑO SERA PROPORCIONADO POR EL CONTRATISTA Y APROBADO POR LA ITO.

El Contratista será el único responsable de la seguridad de los trabajadores a su cargo y lo que para la ejecución de este servicio subcontrate, correspondiéndole asumir todos los costos derivados de accidentes laborales y enfermedades profesionales.

#### **4.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS MOVILES DELOFERENTE:**

La empresa Contratista que participe en la propuesta pública deberá disponer al momento de suscribir el contrato, al menos, del siguiente equipamiento básico, destinado exclusivamente para desarrollar los Servicios de Mantenimiento de alumbrado público y ornamental, y que deberán necesariamente estar físicamente en la comuna de Zapallar:

- a) Camión alza hombre con sistema de levante hidráulico para persona tipo hidro-elevador compuesto de doble comando hidráulico de seguridad, capacho o canasto de resina aislante y altura de trabajo sobre los 14 metros, propio, validar con inscripción.
  
- b) Dos Camionetas, doble cabina, con capacidad de carga mínima 500 Kg. Eventualmente, deberá disponer de un vehículo de reemplazo de las mismas características en caso de falla del primero. Este vehículo estará a disposición de la ITO para efectos de visitas a terreno y en caso de emergencias que afecten el alumbrado público.

La camioneta para inspección se utilizará como mínimo dos veces a la semana y a lo menos tres horas de uso para cada inspección. El Contratista deberá disponer dicho vehículo con chofer y combustible, el cual se presentará al municipio el día y hora de acuerdo a instrucciones de la Unidad Técnica.

- c) El Contratista deberá tener su base de operaciones ubicada dentro de la comuna de Zapallar, la cual contará con capacidad para Bodega y Oficina.

El Contratista debe detallar los medios de transporte, equipos, herramientas con que

cuenta para desarrollar las actividades propias de las obras y los servicios materia de esta Licitación.

En el caso de vehículos, deberá precisar cuántos tendrá dispuesto para esta actividad, informar tipo, marca y año de fabricación.

#### **5.- MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

El Contratista deberá suministrar a su cargo, todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la mantención preventiva y correctiva del alumbrado Público y Ornamental, objeto del contrato.

Todos los materiales y herramientas eléctricas a utilizar deben cumplir con estándares mínimos de calidad, además deberán estar aprobados por la S.E.C., de acuerdo en el anexo para la certificación de productos eléctricos, conforme se indica en la NCh 4/14. No se aceptará el uso de materiales recuperados, en malas condiciones o deteriorados.

Será responsabilidad del Contratista, que todo el material que se utilice durante la ejecución de los trabajos, sean específicos para tal efecto. No se aceptarán adaptaciones y/o arreglos que puedan causar futuras fallas o problemas. Si durante el traslado, transporte de los materiales, estos se deterioran, el Contratista correrá con los gastos de la compra de nuevo material.

El Contratista adjudicado debe contar con el equipamiento necesario para la correcta ejecución del servicio. Para ello se exigirá que durante toda la vigencia del contrato mantenga y emplee en su ejecución, como mínimo, lo siguiente:

<b>Equipos y Herramientas Mínimas</b>
Tecla manual.
2 (dos) Escalas telescópicas 8mts.
2 (dos) Escalas de tijeras 4mts.
Linternas para casco y linternas de mano.
Motosierras y serrucho de poda
Herramientas eléctricas (taladro, esmeril, demolidor, roto martillo, soldadora).
Pértiga telescópica 8mts.
Instrumentos eléctricos (amperímetros, voltímetro, megóhmetro, luxómetro).

#### **6.- MEDIOS DE COMUNICACION:**



ZAPALLAR

ZAPALLAR

La comunicación entre la U.T. y el Contratista, se efectuará directamente a través del profesional designado como Inspector Técnico del Servicio, vía telefónica, y/o correo electrónico que definan las partes, además de comunicaciones automáticas generadas por la plataforma de software, quedando expresamente establecido que cualquier instrucción entregada bajo estos medios deberá ser cumplida por el contratista y deberá formar parte del Registro de Mantenciones Preventivas y Correctivas.

El Contratista deberá contar, como mínimo, con los medios de comunicación:

<b>MEDIOS DE COMUNICACION</b>	<b>CANT.</b>
Teléfono celular para comunicación directa con el Inspector Técnico del Técnico del Servicio.	1
Teléfono celular para el encargado del vehículo que presta el servicio de mantención. Puede ser reemplazado por otro sistema de comunicación, como radio.	1
Número telefónico fijo para recibir llamadas de atención público.	1
Correo electrónico para la comunicación entre U.T. y Contratista adjudicado.	2

El Contratista adjudicado deberá acusar recibo de las solicitudes que se le hagan en un plazo no superior a 30 minutos.

Las solicitudes de atención de alumbrado público efectuadas por personas distintas a la U.T. deben ser informadas a ésta, a fin de que la U.T. tome conocimiento y apruebe las acciones a seguir.

## **7.- HORARIOS DE TRABAJO:**

El Contratista adjudicado deberá efectuar, como mínimo, todos los trabajos detallados en estas especificaciones técnicas, en forma oportuna y de calidad. Los servicios se prestarán organizando a su personal En Turnos rotativos para realizar rondas nocturnas de mantenimiento.

El Contratista deberá contar con personal encargado para recibir llamados para **“Trabajos De Emergencia”** durante todos los días de la semana, incluyendo domingos y festivos, a fin de solucionar las urgencias, emergencias y requerimientos de inmediatez, de conformidad al plazo de respuesta indicado.

En casos debidamente justificados por el Inspector Técnico del Servicio y aprobados por la U.T. y siempre que el motivo no diga relación con la culpa o negligencia del Contratista, se



ZAPALLAR

ZAPALLAR

otorgarán plazos superiores a los establecidos para la ejecución del servicio que corresponda.

#### **8.- SOFTWARE COMPUTACIONAL PARA MANEJO DE DATOS MANTENIMIENTO ALUMBRADO PUBLICO Y ORNAMENTAL:**

La empresa Adjudicataria deberá poner a disposición de la ITO, un software computacional para gestionar y manejar la información del Alumbrado Público y Ornamental, el cual debe tener una interfaz de usuario que permita compartir y consultar el estado de la mantención en tiempo real cuando la ITO lo solicite.

El software Computacional deberá funcionar a través de Internet y ser capaz de manejar toda la información relacionada con los reclamos, materiales de Bodega, listado, consultas por pantalla, impresión de informes, modificaciones y otras acciones relacionadas con la Mantención de Alumbrado Público y Ornamental.

Se contempla el manejo de la información técnica, mediante Programa de Computación, con registro y permanente actualización de toda la información que tenga relación con Alumbrado Público y Ornamental. El Contratista deberá aplicar dicho programa con el objeto de mantener informado al Municipio respecto de los reclamos, acciones ejecutadas, materiales utilizados, estadística de reparaciones, historial de vida de luminarias, etc.

Se solicitará demostración funcional del software para gestión de alumbrado, esta información debe ser remitida al email [tleiton@munizapallar.cl](mailto:tleiton@munizapallar.cl) Unidad Técnica asignada por la municipalidad.

Lo anterior deberá ser acreditado por el proponente en la forma establecida en el Anexo N°3-C "Funcionalidades del Software de Gestión y Automatización".

#### **9.- HORARIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ALUMBRADO PUBLICO Y ORNAMENTAL:**

En carácter general, el alumbrado público será gestionado y controlado por medio de la plataforma de software de alumbrado inteligente, de forma centralizada y su funcionamiento será con la menor pérdida posible de energía, configurándose el encendido y apagado a través de geolocalización (latitud – longitud), por salida y ocaso del sol, además considerando la variable lumínica, esto de forma automática a través del software.

El alumbrado Ornamental, continuará funcionando con su funcionamiento habitual, ya sea utilizando fotocelda o reloj horario en sus circuitos de accionamiento.



ZAPALLAR

ZAPALLAR

En carácter general, los alumbrados controlados con reloj iniciarán su funcionamiento en horario de invierno a las 18:00 horas y terminarán a las 07:30 horas del día siguiente y en Horario de Verano a las 20:30 horas y terminarán a las 06:30 horas.

Si la municipalidad lo estimare conveniente, podrá ordenar el cambio de los horarios de encendido y apagado en las instalaciones controladas por el sistema de software o con reloj horario, basados en la cantidad de luz natural existente en el momento de la solicitud.

#### **10.- TIEMPO DE RESPUESTA DEL SERVICIO:**

Se especifica que la empresa Contratista deberá preocuparse por el buen servicio de Mantención de todos los sectores de la comuna.

La Empresa Adjudicataria deberá considerar que, frente a la solicitud de reparación de emergencia para la Mantención del Alumbrado Público, éste tendrá un período de entre 0.5 y 6 horas para atender el problema dependiendo de su gravedad, una vez comunicada la necesidad por parte de la ITO, la cual se realizará mediante Software, Email o teléfono. Este periodo quedará definido por el Contratista en su oferta técnica Anexo N°3-B "Tiempo de Respuesta".

El Contratista deberá considerar que debe disponer personal y equipo adecuado, en horario continuado, para realizar actividades de emergencia y trabajos los días Sábados, Domingos y Festivos según los requerimientos de la Inspección Técnica y las necesidades de la comunidad.

El Contratista deberá designar un supervisor a cargo del servicio, el cual deberá estar ubicable vía telefónica por la UNIDAD TÉCNICA durante las 24 horas de todos los días que dura el Contrato. El incumplimiento de esta exigencia será sancionado con la multa establecida en las Bases Administrativas.

Si existen 3 o más luminarias apagadas en calles, avenidas o plazas, la mantención correctiva necesaria para su reparación tendrá el carácter de Emergencia y su atención debe ser menor a 4 horas.

Si por las fallas que presenten las luminarias se produjere el apagado completo de una calle o avenida, la mantención correctiva necesaria para su reparación tendrá el carácter de Inmediato y su atención debe ser menor a 2 horas.

Se requiere que el porcentaje de luminarias apagadas de noche no supere el 1% y el porcentaje de luminarias encendidas de día no supere el 1% del total de luminarias que se



ZAPALLAR

ZAPALLAR

encuentren en cada zona en que se efectúe la inspección,

## 11.- TRABAJOS ESPECIALES:

La municipalidad podrá solicitar la ejecución de trabajos especiales, esto en caso de ser necesario mejorar la iluminación existente o iluminar un lugar sin el servicio, realizando instalación de nueva iluminación o reemplazando la existente.

El valor indicado de los trabajos especiales, quedará ingresado en el Anexo N°4-B "Trabajos Especiales" para su evaluación.

### Características electromecánicas de las Luminarias y componentes nuevos.

1. El cuerpo y estructura de cada Luminaria deberá ser de aluminio inyectado a presión. El diseño de la carcasa de la Luminaria no deberá permitir la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que puedan perjudicar su operación o comprometer sus características lumínicas, de forma que se garantice su funcionamiento.
2. El Grado de Protección IP, del Cuerpo Óptico y driver, deberá ser como mínimo IP 66.
3. El difusor deberá ser preferentemente de vidrio templado u otro material, lenticular o plano, con IK08 mínimo.
4. Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,95.
5. El equipo deberá soportar variaciones de la frecuencia nominal de 50 Hz de +- 5%, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.
6. Las Luminarias deberán cumplir con la máxima distorsión de armónicos de corriente (THDI) de acuerdo con la normativa vigente (DS. 327/97) validado con certificado SEC.
7. Las Luminarias y sus componentes deberán soportar al menos sobretensiones transitorias de hasta 6 kV.
8. Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deberán ser metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.
9. La fijación de las Luminarias deberá ser realizada por medio de un Gancho de diámetro de 1 ¼" a 2", del tipo L-150, L-125 o L-250, según peso y tamaño de las Luminarias a instalar. Los Ganchos deberán ser galvanizados en caliente. El Gancho tipo L-125 deberá tener un espesor mínimo de 2,65 mm, el Gancho tipo L-150 deberá tener un espesor mínimo de 2,90 mm y el Gancho tipo L-250 deberá tener un espesor mínimo de 3,00 mm. De requerirse otros tipos de Gancho en virtud de las condiciones de terreno, éstos deberán ser revisados y aprobados por la ITO asignado.
10. El acoplamiento deberá ser horizontal y/o vertical, sujeción al Gancho al interior de las Luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista, es decir, el acoplamiento de la Luminaria al Gancho deberá ser al interior de la Luminaria.
11. La pintura deberá ser electroestática en polvo, poliéster al horno, u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las Luminarias.
12. El disipador de temperatura de la Luminaria deberá ser de una sola materialidad y que

forme parte del cuerpo de la Luminaria, con un grado de Protección mínimo IP 66. El disipador deberá estar en contacto con el ambiente.

13. En caso de instalación en zonas costeras, con alta contaminación salina, las luminarias deberán contar con un tratamiento anticorrosivo y de adherencia adicional de acuerdo a la Norma ISO 9223, zona C5-M Marino

#### **Luminaria LED.**

1. El equipo eléctrico para las luminarias LED deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 V de +/- 20%, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.
2. La eficiencia Lumínica de la luminaria no podrá ser menor a 120 Lúmenes por Watt (Lm/W) para todas las potencias solicitadas y un Índice de Reproducción de Color (CRI) mayor o igual a 70.
3. El Factor de Degradación (FD) no podrá ser inferior al 70% a las 50.000 horas de operación para las Luminarias LED.
4. Las Luminarias LED deberán tener una temperatura de color entre 3.800 y 4.500 K (Luz Neutra).

#### **12.- CORTES DEL SUMINISTRO ELECTRICO:**

Cuando el alumbrado se encuentre sin funcionar por falta de suministro de energía eléctrica que entrega la Empresa de distribución eléctrica CGE, será obligación del Contratista del Servicio efectuar los trámites ante dicha empresa para que normalice esta falla. El Contratista realizará las gestiones una vez observadas la falla e informará a la UNIDAD TÉCNICA de dicho trámite entregando el comprobante correspondiente (en este caso correo electrónico enviado a la distribuidora eléctrica, o el número de solicitud de servicio). No obstante, lo anterior, el Contratista deberá siempre tramitar la solución de la falta de suministro de energía eléctrica en la red de alumbrado público, sea esta observada por la propia empresa, o bien avisada por la ITO y por los vecinos afectados, manteniendo informada a la UNIDAD TÉCNICA sobre las gestiones que se realizaran para normalizar el servicio, registrando toda esta información en el software.

El Contratista deberá coordinar, en los casos que correspondan, con la Compañía Distribuidora CGE y el Municipio, las intervenciones en el alumbrado que impliquen cortes de suministro, trabajos en conductores y cambios en la potencia instalada. Para tales efectos el Municipio comunicará la autorización para trabajar.

Si el alumbrado se encuentra sin funcionar por falta de energía eléctrica que entrega la compañía de distribución CGE, cualquiera sea la falla que esto lo origine; baja de voltaje, caída de poste, corte de líneas, cambio de bastón, etc. El contratista deberá enviar un correo o mensaje a la unidad técnica, informando la situación que ocurre en el lugar y porque no encendió el alumbrado. Dando el plazo estimativo que se demorara en reponer o activar el alumbrado ornamental o público.

### 13.- CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO:

El Contratista deberá realizar inspecciones diurnas y nocturnas para detectar fallas en los sistemas de alumbrado incluidos en esta Licitación, sin perjuicio de las inspecciones que pueda realizar la Unidad Técnica.

**Las fallas detectadas por la ITO, serán sancionadas con multas de acuerdo a las Bases Administrativas Especiales, si no son reparadas dentro de los plazos ofrecidos por cada oferente.**

#### 13.1 Inspecciones de la municipalidad:

Con el objeto de verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista, la Municipalidad de Zapallar en forma conjunta con él efectuará a lo menos cuatro revisiones nocturnas mensuales y cuatro revisiones diurnas mensuales, del Sistema de Alumbrado, de duración no superior a tres (3) horas cada una, con el objeto de definir si corresponde la aplicación de multas por incumplimiento de las obligaciones establecidas. Lo anterior podrá ser complementado con visitas a terreno realizadas por U.T. en forma independiente.

Estas revisiones podrán ser efectuadas en cualquier sector de la comuna y serán la base para aplicación de multas.

- Las **Inspecciones Nocturnas** consistirán en una revisión visual, con el fin de detectar, entre otros:
  - a. Luminarias apagadas, intermitentes o con falla.
  - b. Luminarias con pantallas dañadas faltantes o con un nivel de iluminación bajo.
  - c. Vegetación que entorpezca la distribución del flujo lumínico.
  
- Las **Inspecciones Diurnas** consistirán en una revisión visual, con el objeto de detectar entre otros:
  - a. Luminarias y circuitos encendidos durante el día.
  - b. Luminarias con pantallas dañadas, faltantes o con alto nivel de suciedad.
  - c. Luminarias faltantes.
  - d. Estado de conservación de ganchos y postes de propiedad Municipal.
  - e. Estado de conservación de Gabinetes de Equipos de Medida, de Protección y Control.
  - f. Estado de conservación de circuitos de alumbrado público.



Todas las anomalías encontradas ya sea por revisiones nocturnas y diurnas se registrarán y comunicarán al Contratista para que éste proceda a su corrección en los plazos establecidos, sin perjuicio de la aplicación de las multas por incumplimiento de obligaciones.

### **13.2 Índice de fallas de mantenimiento:**

Para efectos de determinar el índice de Fallas de Mantenimiento obtenido por el contratista, se considerará el número de luminarias con fallas por cuadrantes en que se divide el sistema de alumbrado público detectadas en revisiones diurnas o nocturnas.

La inspección será realizada de acuerdo a los cuadrantes definidos por la U.T.

Las multas serán aplicadas de inmediato y descontadas administrativamente del Estado de Pago más inmediato, sin perjuicio que el Contratista está obligado a subsanar de todas formas las fallas detectadas.

### **13.3 Ponderación de fallas de mantenimiento:**

Las anomalías señaladas en los literales **a.**, y **b.** de las Inspecciones Nocturnas y las señaladas en los literales **a.**, **b.** y **c.** de las Inspecciones Diurnas, se considerarán cada una como falla.

Las anomalías señaladas en el literal **c.** de las Inspecciones Nocturnas, se considerará cada una como una Falla Doble.

Las anomalías relacionadas con estado de conservación de las instalaciones, señaladas en el literal **f.** de las Inspecciones Nocturnas, y el literal **d.** de las Inspecciones Diurna, se considerará cada una como 0.1 Falla.

## **14.- SEGURIDAD:**

La Municipalidad no se responsabiliza por daños, robos y hurtos de material, ni accidentes de trabajo ocasionados a trabajadores de la empresa Contratista.

La empresa Contratista deberá estar inscrita con su personal en la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción o Asociación Chilena de Seguridad o en una



ZAPALLAR

ZAPALLAR

institución que preste similar atención de emergencia al personal en caso de accidente.

Los Contratistas deberá cumplir con la normativa vigente relativa al Reglamento para la aplicación del Artículo 66 bis de la Ley N°16.744 sobre la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en obras, faenas o servicios.

El Contratista deberá dotar a todos sus trabajadores de los uniformes distintivos certificados y con material reflectante adherido, además de cascos, guantes dieléctricos, arneses, etc.; en general, todos los elementos de seguridad, protección personal y equipos de trabajo que se requieran en atención a la naturaleza propia de este contrato, además de controlar su uso por parte del personal y de sus subcontratistas. La U.T. se reserva el derecho de solicitar E.P.P. extras y que considere necesarios.

Los trabajos podrán ser paralizados por la U.T. si el Contratista no dispone de los elementos mínimos de seguridad y protección personal, se aplicarán las multas establecidas en las presentes bases.

<b>Elementos Mínimos de Seguridad y Protección Personal</b>
Casco de Seguridad con sistema de fijación
Calzado de Seguridad certificado
Guantes de Seguridad certificados de acuerdo a la labor Ejecutada.
Uniformes con logo de la empresa Contratista y material reflectante adherido
Guantes Dieléctricos
Protección facial
Protección contra caídas de altura (cinturón, arnés Completo).
Protección ocular
Mangas Dieléctricas
Arneses
Conos de Seguridad en el lugar de trabajo
Señalizaciones de presencia nocturna y diurna

#### **15.- SEÑALES DE TRANSITO Y OTROS:**

El Contratista deberá colocar señalizaciones reglamentarias durante la realización del trabajo de mantenimiento de alumbrado en las calles.

Se exigirá en los camiones y camionetas del Contratista, la instalación de balizas, para trabajo nocturno.

Se Utilizarán delineadores refractantes de PVC o conos con cinta refractante.

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

#### **16.- DAÑO A LA PROPIEDAD PUBLICA Y PRIVADA:**

Deberán tomarse todas las precauciones por daños a la propiedad pública y privada, en áreas verdes, jardines, vehículos, propiedades, etc. Y no debe entorpecer el tránsito, salvo en casos estrictamente necesarios.

El contratista deberá presentar póliza de responsabilidad civil a favor de terceros con un monto no menor a 1000UF, a nombre de la Ilustre Municipalidad De Zapallar.

Todo daño o perjuicio por estos motivos, será de exclusiva responsabilidad del Contratista.

Se deja constancia que sin perjuicio de la obligación de ejecutar la reparación, reposición o corrección que corresponda, sin costo adicional para el municipio, cualquiera sea la causa que se originen a aquella, el contratista tendrá derecho a perseguir la responsabilidad civil o penal que le corresponda al causante de los daños.

#### **17.- INFORMES TÉCNICOS:**

Por cada mes vencido después de iniciado el contrato, el contratista deberá entregar a la U.T. un Registro de Mantenciones Preventivas y Correctivas efectuadas en el mes anterior, que identifique punto luminoso y/o partes de circuitos, tableros, etc., que fue sometido a mantención, tanto preventiva como correctiva, especificando: fecha de intervención, las fallas detectadas, descripción del trabajo, material utilizado, etc.

Esta información deberá estar permanentemente actualizada y disponible a para la U.T., cada vez que ésta lo requiera para controlar el desarrollo de los servicios.

Una copia de este Registro deberá acompañarse a cada uno de los estados de pago mensuales.

El informe se adjuntará con la solicitud de pago y deberá contener lo siguiente:

- Fecha de atención.
- Identificación del punto atendido.
- Tipo de falla atendida.
- Tipo de reparación realizada.
- Materiales reemplazados.
- Observaciones.

Cualquier información o hecho relevante que ocurra durante el mes, será informado por escrito y a la brevedad a la ITO para estar en pleno conocimiento de cualquier anomalía importante en el Sistema de Alumbrado Público que esté a cargo de Contratista.

#### **18.- DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL:**

- El Contratista debe considerar lo expresado en la Ley sobre Seguro Social contra riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, por cuanto se debe tener presente lo expresado en la Ley 16.744 sobre las obligaciones de afiliación y cotización que se originan en ella.
- Debido a que el dueño de la obra, empresa o faena es subsidiariamente responsable de las obligaciones que en materia de afiliación y cotización afecten a los Contratistas en relación con las obligaciones de sus subcontratistas Art. N° 194 de la Ley 18.620, serán obligación del Contratista presentar en su oferta la certificación vigente de que la empresa está afiliada a una Mutualidad además de una copia de un ejemplar del Procedimiento de Trabajo Seguro referente a la Mutual de seguridad a la que se encuentra asociada la empresa.

#### **19.- ELMINACIÓN DE DESECHOS:**

El Contratista se encargará de retirar y eliminar los desechos de cualquier tamaño que se generen como consecuencia de la ejecución del servicio de mantención, salvo que el la U.T. disponga lo contrario, de lo cual se dejará constancia en el Libro de Obra del Servicio o a través de software.

#### **20.- OTRAS CONSIDERACIONES:**

Todos los reemplazos o reposiciones a que se refieren los trabajos de mantenimiento correctivo, señalados en las presentes especificaciones, deberán ser Ejecutados con



ZAPALLAR

ZAPALLAR

repuestos y materiales de igual o mejor calidad en comparación a los elementos que se encontraban instalados, conservándose la potencia eléctrica y las características originales.

El Contratista no podrá intervenir en la red de la empresa concesionaria de distribución de energía eléctrica. Tampoco podrá alterar o modificar la potencia de las lámparas de las luminarias, salvo autorización expresa de la Municipalidad.

La reposición o reparación de equipos de medida eléctricos (empalmes o medidores eléctricos) serán de cargo y costo del contratista.

Las Instalaciones que se incorporen con posterioridad a la suscripción del Contrato de Mantenimiento y que hayan sido realizadas por terceros, serán entregadas por la Municipalidad al Contratista con la siguiente información:

- Copia de plano de Instalación Eléctrica debidamente inscrito en la SEC.
- Copia de especificaciones técnicas del fabricante de todos los componentes del sistema de alumbrado público, incluyendo:
  - Luminarias.
  - Celdas bases Fotoeléctricas.
  - Circuitos de control (si es el caso).
  - Elementos de Control de Potencia (si es el caso).

En el caso de luminarias y equipos eléctricos de la luminaria se adjuntará copia de los respectivos certificados SEC.

Clasificación del nivel de iluminación asignado por la Municipalidad de dichas calles, avenidas, parques o áreas en general, de acuerdo a las recomendaciones de la Norma Internacional CIE.

Observaciones al respecto. En todo caso, no podrá realizar observaciones que impliquen requisitos mayores a los establecidos en la presente licitación.

En caso de no existir observaciones, o al haber sido este superado, se levantará un acta de recepción, incorporando las instalaciones al contrato de mantenimiento.

## **21.- REQUERIMIENTOS SEGÚN TIPOS DE ALUMBRADO:**



ZAPALLAR

ZAPALLAR

La actual licitación comprende la mantención a **todo evento** del alumbrado público y ornamental de la Comuna de Zapallar, estos se detallarán a continuación, según sus requerimientos individuales:

## 21.1 SITUACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

El Servicio considera el mantenimiento de las siguientes luminarias de alumbrado público LED:

### CUADRO N°1

<b>CUADRO DE LUMINARIAS LED POR LOCALIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
LOCALIDAD DE ZAPALLAR	546
LOCALIDAD DE CACHAGUA	394
LOCALIDAD DE LA LAGUNA	357
LOCALIDAD DE LA HACIENDA	151
LOCALIDAD DE TIERRAS BLANCAS	5
LOCALIDAD DE CATAPILCO	409
LOCALIDAD DE EL BLANQUILLO	57
<b>TOTAL, LUMINARIAS COMUNA DE ZAPALLAR</b>	<b>1.919</b>

Las luminarias indicadas en el cuadro N°1, se encuentran instaladas en postes de hormigón armado 9mts, postes de madera normados 9mts y postes tubulares metálicos 9mts.

### 21.1.1 MANTENCION DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO:

Se deberá mantener a todo evento las luminarias que se indican en el cuadro N°1 de las presentes Especificaciones Técnicas.

A partir de la fecha de entrega de terreno, el contratista debe asumir en cargo y custodia, todas las instalaciones con la propiedad y obligación de efectuar intervenciones para prevenir y reparar las fallas ante cualquier causa, debiendo proveer todos los materiales, repuestos, equipamiento y horas hombres necesarios para la correcta ejecución del mismo, **sin costo adicional para el municipio.**

El contratista tendrá la responsabilidad absoluta sobre la ejecución de los trabajos, de materiales utilizados y de las mantenciones a realizar, por lo que deberá hacer presente a la unidad técnica (U.T), todos los errores y/u omisiones técnicas que pudieran existir en el listado de las luminarias.



ZAPALLAR

ZAPALLAR

### **21.1.2. MANTENCIÓN CORRECTIVA:**

Se entenderá como mantenimiento correctivo la reparación que deberá efectuar el Contratista a los equipos eléctricos, a sus componentes o bien a cualquier otro tipo de elemento que pertenezca al sistema de alumbrado público, cuando en ellos se presenten fallas.

El contratista adjudicado debe proveer todos los repuestos, insumos, y equipos necesarios para subsanar a todo nivel los imperfectos que se presenten, a su costo, ya sean causados u originados por actos de vandalismo, choques, mal tiempo, robos, etc., bajo la modalidad de “a todo evento”.

Las actividades más importantes que deberá realizar relativo a estas materias son las siguientes:

#### **21.1.2.1 LUMINARIA:**

- a. Reparación o reemplazo de luminarias LED por otras de iguales características técnicas o su equivalente técnico similar.
- b. Reemplazo de controlador de luminaria.
- c. Reemplazo de reflectores en mal estado, quebrados o trisados.
- d. Reparación o reemplazo de panel LED.
- e. Instalación de luminarias faltantes en el caso que no se encuentren una vez realizado el nuevo catastro (sin costo para el municipio).
- f. Cambio de fusible.
- g. Reconexión de luminaria.

#### **21.1.2.2 RED DE ALUMBRADO:**

- a. Reemplazo de componentes eléctricos de tablero (contactores, interruptores automáticos, diferenciales de potencia, Relés y cualquier otro elemento que forme parte normal de la instalación de un tablero de control y empalme).
- b. Cambio de componentes de línea de hilo piloto en caso de falla (conectores dentados, aisladores de porcelana, ferretería de montaje, tipo de cable aéreo aluminio preensamblado de 2x16 aislado y subterráneo Superflex XTU 8 AWG en ducto PVC o



- metálico según sea el caso).
- c. Reparación de circuitos de luminarias encendidas de día o apagadas en horario nocturno, reportando este tipo de problemas de forma automática vía software.
  - d. El software debe permitir la revisión continua de información respecto del funcionamiento eléctrico del alumbrado y alertar sobre el funcionamiento anormal de este, controlando el accionamiento del alumbrado público y llevando registro de todos los eventos que sean obtenidos a través de monitoreo.

### **21.1.2.3 ESTRUCTURA Y SOPORTE:**

- a. Posicionamiento correcto de ganchos y luminarias.
- b. Los postes, carcazas, rejillas, cajas de tableros, etc., deberán repintarse cuando la ITO considere necesario hacerlo. Cuando éstos sean pintados ya sea con propaganda, leyendas o rayas, deberán repintarse en un plazo máximo definido por el ITO.
- c. Toda estructura (soportes, luminarias, postes metálicos, postes de hormigón armado de propiedad Municipal, etc.) dañadas por choques, actos de vandalismo menor de tipo delictual, etc., será reemplazada por otra de iguales características y dimensiones dentro del plazo máximo definido por el Contratista y autorizado por la I.T.O., situación que deberá prever contando con un stock de materiales de elementos similares.

### **21.1.3 MANTENCIÓN PREVENTIVA:**

El mantenimiento preventivo consistirá en revisiones (diurnas y nocturnas) que deberán realizar el Contratista a las instalaciones de alumbrado público, con el propósito de evitar eventuales fallas que puedan ocurrir en el sistema, por tal motivo el Contratista formulará un programa de mantenimiento preventivo apoyado en la plataforma de software, y así presentarlo al ITO para su aprobación luego de 30 días de iniciado el Contrato. Este programa podrá ser modificado en el tiempo si en opinión de la ITO no es suficiente o presenta anomalías.

La falta, fallas o incumplimientos en el mantenimiento preventivo, serán sancionados con multas de acuerdo con lo indicado en las Bases Administrativas.

Las tareas propias que el Contratista deberá realizar relativo a esta materia son las siguientes:

- a) Revisión periódica de todo el accionamiento del alumbrado, tanto encendido como apagado, esto a través de la plataforma de Software y en caso de comportamientos anormales revisando en terreno, para un funcionamiento óptimo del alumbrado.



b) Revisión del estado de las cajas o gabinetes de empalme y circuitos eléctricos de alumbrado, considerando también los elementos de seguridad como chapas y candados.

c) Validación del estado de los postes, ferretería y luminarias, debiéndose verificar que todos sus componentes no han sufrido deterioros o que, debido a la intervención de terceros, pudieran estar expuestos a una falla posterior.

d) Revisión periódica del estado de los circuitos de alumbrado público, tanto aéreos como subterráneos, verificando su estado de funcionamiento y seguridad. Los niveles de aislamiento deberán mantenerse dentro de los límites establecidos por la SEC.

e) Control de la vegetación que pueda estar obstruyendo la apropiada distribución del flujo lumínico o en contacto de hilo piloto, informando de hecho por escrito o bien por la plataforma de software a la Municipalidad, y procediendo al despeje de las luminarias previa coordinación con la U.T.

f) Revisión de los niveles de iluminación en las aceras, calzadas y senderos peatonales de calles, avenidas y parques de la comuna, a fin de detectar la depreciación de los niveles de iluminación por vida útil, suciedad de sistemas ópticos u obstrucción de vegetación, y tomar las medidas correctivas necesarias para realizar esta revisión se deberá utilizar instrumental que permita medir el nivel de flujo luminoso normal (lúmenes) el cual no podrá ser inferior al 75% de la entrega de lúmenes de la luminaria nueva.

g) En el caso de detectarse la necesidad de realizar trabajos de pintura para prevenir deterioro por oxidación, deberá informar el hecho al ITO. Coordinar el trabajo y registrarlo en la plataforma de Software o por escrito vía Email.

El Contratista a cargo de la Mantención deberá preocuparse por el buen funcionamiento de todos los elementos que componen el alumbrado público de la Comuna.

La empresa Contratista deberá informar, a la ITO, sobre el estado y marcha de los trabajos realizados. Además, en forma diaria mantener actualizada la información en la plataforma de software.

**21.1.4 AUTOMATIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO:**

El software y Hardware debe permitir el funcionamiento automático del alumbrado público, el cual se compone de 85 TDA, los cuales deben ser automatizados, este debe estar implementado en todo el alumbrado público a partir del mes 4 desde la firma del contrato de servicio, de acuerdo a las siguientes funcionalidades:

- a. Funcionamiento de alumbrado inteligente vía software centralizado, encendido y apagado según Latitud-Longitud, salida y ocaso del sol, además de variable de luminosidad, para permitir ahorro energético del sistema de alumbrado público.
- b. Detección de fallas de forma automática (falla por luminarias, falla por circuitos, mal funcionamiento diurno o nocturno) y gestión centralizada, generación de alertas vía email en caso de fallas a los usuarios que el ITO estime conveniente.
- c. Permitir la revisión del funcionamiento del alumbrado durante el día, permitiendo el control y accionamiento del alumbrado a verificar.
- d. Control de seguridad del sistema a través de módulo de seguridad y gestión de usuarios con historial.

**21.2 SITUACION ACTUAL ALUMBRADO ORNAMENTAL:**

El Servicio considera el mantenimiento de las siguientes luminarias Ornamentales LED y Haluro Metal;

**CUADRO N°2**

<b>CUADRO DE LUMINARIAS ORNAMENTALES POR LOCALIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
LOCALIDAD DE ZAPALLAR	409
LOCALIDAD DE CACHAGUA	130
LOCALIDAD DE LA LAGUNA	91
LOCALIDAD DE CATAPILCO	117
LOCALIDAD DE EL BLANQUILLO	28
<b>TOTAL, LUMINARIAS COMUNA DE ZAPALLAR</b>	<b>775</b>

Las luminarias indicadas en el cuadro N°2, se encuentran instaladas en postes metálicos de 4mts y torres metálicas de hasta 12mts.

**21.2.1 MANTENCION DE LA RED DE ALUMBRADO ORNAMENTAL:**

Se deberá mantener a todo evento las luminarias que se indican en el cuadro N°2 de las presentes Especificaciones Técnicas.

A partir de la fecha de entrega de terreno, el contratista debe asumir en cargo y custodia, todas las instalaciones con la propiedad y obligación de efectuar intervenciones para prevenir y reparar las fallas ante cualquier causa, debiendo proveer todos los materiales, repuestos, equipamiento y horas hombres necesarios para la correcta ejecución del mismo, **sin costo adicional para el municipio.**

El contratista tendrá la responsabilidad absoluta sobre la ejecución de los trabajos, de materiales utilizados y de las mantenciones a realizar, por lo que deberá hacer presente a la unidad técnica (U.T), todos los errores y/u omisiones técnicas que pudieran existir en el listado de las luminarias.

#### 21.2.2 MANTENCIÓN CORRECTIVA:

Comprende aquellas actividades que debe desplegar el contratista a fin de corregir, reponer o reparar defectos o averías que afecten las luminarias contenidas en el catastro adjunto, sus componentes, cables conductores, tableros o cualquier otro componente necesario para mantenerlas en óptimas condiciones, que implican la utilización de material y/o repuestos.

El contratista adjudicado debe proveer todos los repuestos, insumos, y equipos necesarios para subsanar a todo nivel los imperfectos que se presenten, a su costo, ya sean causados u originados por actos de vandalismo, choques, mal tiempo, robos, etc., bajo la modalidad de **“a todo evento”**.

No se permitirá ningún elemento adosado a las luminarias, tales como: cordeles, alambres, lienzos, pendones, afiche, volantes, etc., por lo que en el evento de detectarse deben ser retirados por el Contratista inmediatamente.

Las actividades más importantes que deberá realizar relativo a estas materias son las siguientes:

##### 21.2.2.1 LUMINARIA:

- a. Reparación o reemplazo de luminarias LED o HM por otras de iguales características técnicas o su equivalente técnico similar.



ZAPALLAR

ZAPALLAR

- b. Reemplazo de controlador de luminaria.
- c. Reemplazo de reflectores en mal estado, quebrados o trisados.
- d. Reparación o reemplazo de toma de cabezal.
- e. Reemplazo de ampolleta HM.
- f. Reconexión de luminaria.
- g. Instalación de luminarias faltantes en el caso que no se encuentren una vez realizado el nuevo catastro. (sin costo para el municipio)

#### **21.2.2.2 RED DE ALUMBRADO:**

- a. Reemplazo de componentes eléctricos de tablero (contactores, interruptores automáticos, diferenciales de potencia, Relés y cualquier otro elemento que forme parte normal de la instalación de un tablero de control y empalme).
- b. Cambio de componentes en circuitos en caso de falla (conectores de cobre, mangas termocontraíbles, ferretería de montaje, tipo de cable aéreo aluminio preensamblado de 2x16 aislado y subterráneo Superflex XTU 8 AWG en ducto PVC o metálico según sea el caso).
- c. Reparación de cámaras subterráneas.
- d. Reparación de circuitos de luminarias encendidas de día o apagadas en horario nocturno.
- e. Reparación de canalizaciones en mal estado o descubiertas.

#### **21.2.2.3 ESTRUCTURA Y SOPORTE:**

- a. Posicionamiento correcto de cabezales de luminarias.
- b. Los postes, carcazas, rejillas, cajas de tableros, etc., deberán repintarse cuando la ITO considere necesario hacerlo. Cuando éstos sean pintados ya sea con propaganda, leyendas o rayas, deberán repintarse en un plazo máximo definido por el ITO.
- c. Toda estructura (soportes, luminarias, postes metálicos de propiedad Municipal, etc.) dañadas por choques, actos de vandalismo menor de tipo delictual, etc., será reemplazada por otra de iguales características y dimensiones dentro del plazo máximo definido por el Contratista y autorizado por la I.T.O., situación que deberá prever contando con un stock de materiales de elementos similares.

#### **21.2.3 MANTENCION PREVENTIVA**

Es aquella acción, actividad, tarea o faena destinada a la conservación y prevención de fallas de las luminarias contenidas en el catastro adjunto y todos sus componentes, cables conductores, tableros y cualquier otro elemento que permita que las luminarias se



ZAPALLAR

ZAPALLAR

mantengan encendidas y en óptimas condiciones, tanto estética como funcionalmente.

Obligatoriamente el Contratista adjudicado deberá realizar inspecciones diurnas y nocturnas en todo el terreno donde se emplacen las luminarias detalladas en el catastro adjunto, todos los días, incluyendo fines de semanas y festivos, durante toda la vigencia del contrato a fin de detectar fallas en el funcionamiento de las luminarias. El detalle de las fallas detectadas en cada inspección se consignará en el Registro de Mantenciones.

Las tareas propias que el Contratista deberá realizar relativo a esta materia son las siguientes:

- a. Revisión periódica de todo el accionamiento del alumbrado ornamental, tanto encendido como apagado.
- b. Revisión del estado de las cajas o gabinetes de empalme y circuitos eléctricos de alumbrado, considerando también los elementos de seguridad como chapas y candados.
- c. Validación del estado de los postes, ferretería y luminarias, debiéndose verificar que todos sus componentes no han sufrido deterioros o que, debido a la intervención de terceros, pudieran estar expuestos a una falla posterior.
- d. Revisión periódica del estado de los circuitos de alumbrado ornamental, tanto aéreos como subterráneos, verificando su estado de funcionamiento y seguridad. Los niveles de aislamiento deberán mantenerse dentro de los límites establecidos por la SEC.
- e. Control de la vegetación que pueda estar obstruyendo la apropiada distribución del flujo lumínico, informando de hecho por escrito o bien por la plataforma de software a la Municipalidad, y procediendo al despeje de las luminarias previa coordinación con la U.T.
- f. Revisión de los niveles de iluminación en las aceras, calzadas y senderos peatonales de calles, avenidas y parques de la comuna, a fin de detectar la depreciación de los niveles de iluminación por vida útil, suciedad de sistemas ópticos u obstrucción de vegetación, y tomar las medidas correctivas necesarias para realizar esta revisión se deberá utilizar instrumental que permita medir el nivel de flujo luminoso normal (lúmenes) el cual no podrá ser inferior al 75% de la entrega de lúmenes de la luminaria nueva.
- g. En el caso de detectarse la necesidad de realizar trabajos de pintura para prevenir deterioro por oxidación, deberá informar el hecho al ITO. Coordinar el trabajo y registrarlo en la plataforma de Software o por escrito vía Email.
- h. El Contratista a cargo de la Mantención deberá preocuparse por el buen funcionamiento de todos los elementos que componen el alumbrado ornamental de la Comuna.

La empresa Contratista deberá informar, a la ITO, sobre el estado y marcha de los trabajos realizados. Además, en forma diaria mantener actualizada la información en la plataforma de



ZAPALLAR

software.

ZAPALLAR

**Unidad Técnica del Municipio:** La Unidad Técnica del MUNICIPIO será la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.

## **8.- Procedimiento de solicitud, ejecución y recepción de los servicios y/o productos.**

### **Artículo 16°**

#### **a) Procedimiento de solicitud:**

El MUNICIPIO, a través de la Unidad de Adquisiciones, cursará al Proveedor la solicitud de provisión de los servicios y/o productos en las cantidades y con la periodicidad que estime necesaria a sus requerimientos mediante la emisión de una Orden de Compra a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) conforme a los precios adjudicados en la presente licitación.

#### **b) Lugar y plazo de ejecución de los servicios y/o productos:**

El Proveedor deberá ejecutar los servicios y/o productos requeridos en los lugares y horarios que indique la Unidad Técnica de la MUNICIPALIDAD, en la forma, cantidad, calidad y plazo convenido y aceptado en las bases y oferta respectiva, adjuntando la correspondiente orden de compra completa.

#### **c) Condiciones de entrega y recepción de los servicios y/o productos:**

Al momento de entregar el servicio, el Proveedor deberá entregar un documento que contenga la información sobre los servicios que, habiéndole sido requeridos por el MUNICIPIO conforme a la respectiva Orden de Compra, no ejecutará dentro del plazo convenido (faltantes).

Por su parte corresponderá al Jefe de la Unidad Técnica correspondiente efectuar la recepción mensual de los servicios licitados y entregar el Documento "Recepción de Servicio", en él se especificará la cantidad de días en que se prestó el servicio de manera conforme para efectos de dar curso al pago correspondiente.

## **9.- Procedimiento de nueva ejecución de los servicios y/o productos.**

### **Artículo 17°:**

El MUNICIPIO se reserva el derecho de rechazar total o parcialmente la entrega de los servicios y/o productos al momento de su entrega en el lugar y bajo los términos



ZAPALLAR

ZAPALLAR

establecidos en las especificaciones técnicas, si es que éstos no cumplen con los requerimientos técnicos exigidos en estas Bases y, en general, por cualquier defecto o circunstancia que afecte su uso y goce adecuado, caso en el cual los servicios rechazados se considerarán no ejecutados.

En tales casos la nueva ejecución de los servicios se efectuará conforme al siguiente procedimiento:

1. El Jefe de la Unidad Técnica, o quien lo reemplace, enviará un correo electrónico al Proveedor, indicando los productos que han sido rechazados, sus cantidades y el motivo del rechazo.
2. El Proveedor tendrá 48 horas, contadas desde el envío del correo electrónico, para ejecutar nuevamente los servicios, asumiendo además los costos inherentes al retiro, traslado y reposición de personal y/o material.
3. Si el Proveedor no ejecuta los nuevos servicios dentro del plazo señalado en el N° 2 precedente, el Jefe de la Unidad Técnica emitirá un informe que indicará el incumplimiento del proveedor y el monto total del cambio no realizado, el que será descontado de la factura pendiente para pago, solicitando la nota de crédito respectiva, sin perjuicio de la aplicación de las multas previstas en el artículo 12° de estas Bases.

**ANEXOS**

**ANEXO N°1-A  
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE PERSONA NATURAL**

<b>DATOS DE LA PERSONA NATURAL</b>	
Nombre Completo	
Cédula Nacional de Identidad	
Nacionalidad	
Profesión	
Domicilio	Calle : N° Comuna: Ciudad: Región :
Fono	
Correo electrónico	

<b>DATOS ENCARGADO DEL PROYECTO</b>	
Nombre completo	
Cédula de identidad	
Cargo	
Fono	
Correo Electrónico	





ZAPALLAR

ZAPALLAR

Indicación de incorporación en Chileproveedores de todos los requisitos para ofertar, según lo señalado en la letra a) del artículo 13° de las Bases:

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona natural proponente

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO N°1-B  
FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE PERSONA JURÍDICA**

<b>DATOS DE LA PERSONA JURIDICA</b>	
Tipo de persona jurídica	
Razón social	
Giro	
Rut	
Domicilio	Calle : N° Comuna: Ciudad: Región :
Fono	
Correo electrónico	

<b>DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Nombre completo	
Cédula de Identidad	



ZAPALLAR

ZAPALLAR

Nacionalidad			
Cargo			
Domicilio			
Fono			
Correo Electrónico			
Notaría y fecha de escritura pública de personería			

(NOTA: Si son dos o más los representantes legales se deberá indicar los datos de cada uno de ellos conforme a lo señalado en el cuadro precedente)

<b>DATOS ENCARGADO (EJECUTIVO)</b>			
Nombre completo			
Cédula de identidad			
Cargo			
Fono			
Correo Electrónico			

Indicación de incorporación en Chileproveedores de todos los requisitos para ofertar, según lo señalado en la letra a) del artículo 13° de las Bases:

.....

(nombre y rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO N°2-A  
DECLARACION JURADA SIMPLE PERSONA NATURAL**

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_, declara bajo juramento que:

[ciudad] [fecha] [nombre proponente]

1. a) Al momento de presentación de la propuesta no ha sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador dentro de los dos años anteriores.
2. b) A su respecto no se aplica ninguna de las prohibiciones descritas en el artículo 4 de la Ley 19.886, esto es:
3. Que no es funcionario directivo de la I. Municipalidad de Zapallar;
4. Que no es cónyuge, hijo, adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo de la I. Municipalidad de Zapallar;
5. Que está en conocimiento que en caso de que sea adjudicada la licitación, y existir saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o trabajadores contratados en los dos últimos años, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas.

.....

(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO N°2-B  
DECLARACION JURADA SIMPLE PERSONA JURÍDICA**

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_, representante

[ciudad] [fecha] [nombre proponente o representante legal]

legal (es) de  
su respecto

, declara bajo juramento que a

(nombre de la persona jurídica proponente, si corresponde)

no se aplica ninguna de las prohibiciones descritas en el artículo 4 de la Ley 19.886, esto es:

- a. Que no es funcionario directivo de la I. Municipalidad de Zapallar.
- b. Que no es cónyuge, hijo, adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo de la I. Municipalidad de Zapallar;
- c. Que la Sociedad que represento no es una sociedad de personas en la que las personas indicadas en las letras a) y b) precedente formen parte;
- d. Que la Sociedad que representa no es una sociedad en comandita por acciones ni una sociedad anónima cerrada, en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sean accionistas;
- e. Que la Sociedad que representa no es una sociedad anónima abierta en la que las personas indicadas en las letras a) y b) anteriores, sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital;
- f. No tiene la calidad de gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades referidas en las letras anteriores;
- g. Que el proponente/sociedad o persona jurídica que representa no ha sido condenado(a) por prácticas antisindicales o infracción a los derechos del trabajador, en los últimos dos años.
- h. Que está en conocimiento que en caso de que sea adjudicada la licitación, y existir saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o trabajadores contratados en los dos últimos años, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas.

Asimismo, declara bajo juramento que a su respecto no se aplica ninguna la prohibición descrita en el artículo 10 de la Ley 20.393, esto es prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado.

.....

(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO N°3**

**OFERTA TECNICA**

1. Razón Social Empresa: \_\_\_\_\_

2. Adjuntar Descripción Calidad técnica del servicio ofertado, en la cual se incluyan, a lo menos, Plan de trabajo, las características técnicas del servicio ofertado y, especialmente la periodicidad de las mantenciones preventivas y casos en los que procederá la mantención correctiva, reparación o reposición de la luminaria sin costo adicional para el Municipio.

3. Acreditación de experiencia del proveedor: *Sólo serán considerados en la evaluación los mandantes aquí señalados que hayan emitido certificados de recepción conforme de servicios de mantención o instalación de alumbrado público a nombre del proponente que suscribe para la presente licitación. Si el oferente no rellena la información solicitada en la totalidad de la fila, el certificado de recepción correspondiente se considerará como "no presentado" para efectos de su evaluación.*

Se aceptarán 6 certificados por mandante.

Nombre De La Actividad	Institución En La Que Se Realizó/Comuna	Contacto/Contraparte Técnica Nombre/Teléfono/Email	Monto (Detallando UF/ Con Y Sin IVA/Otros)	Año/Mes

.....

(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

### ANEXO N°3 - B

#### TIEMPO DE RESPUESTA

Se evaluará el tiempo de respuesta ofertado para situaciones de emergencia que requieran atención inmediata.

En el siguiente cuadro el proponente indicará el tiempo de respuesta para atender las solicitudes:

Tiempo De Respuesta Ante Emergencias	Tiempo En Horas
Se evalúa el tiempo de respuesta ante ocurrencia de emergencias y solicitudes inmediatas de reparación de alumbrado público y ornamental.	

.....

(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

### ANEXO N°3 – C

#### FUNCIONALIDADES DEL SOFTWARE DE GESTIÓN Y AUTOMATIZACIÓN.

Sólo serán evaluados aquellos proponentes que envíen enlace (link) de ejecución o descarga de aplicación vía Internet.

Link de acceso o descarga de aplicación:



En el siguiente cuadro el proponente indicará si presenta o no presenta la funcionalidad solicitada:

Funcionalidad Solicitada Para Software De Alumbrado	Funcionalidad SI/NO
Alerta Automática Por Fallas De Alumbrado.	
Programación De Encendido Y Apagado Central De Acuerdo Con Coordenadas Geográficas.	
Gestión De Inventario Y Geolocalización Del Alumbrado.	
Gestión De requerimientos y solicitudes.	

**NOTA:** Si la demo del software cuenta con autenticación de usuario, la información de acceso a la plataforma de software debe ser enviada al email [tleiton@munizapallar.cl](mailto:tleiton@munizapallar.cl), Unidad Técnica.

.....  
(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

**ANEXO N°4  
OFERTA ECONOMICA**

N°	SERVICIO	VALOR NETO	VALOR BRUTO
----	----------	------------	-------------



ZAPALLAR

ZAPALLAR

		MENSUAL (*)	MENSUAL
1	"MANTENCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO Y ORNAMENTAL EN LA COMUNA DE ZAPALLAR"	\$ (*)	\$

(\*) El oferente debe ofertar en el portal el VALOR NETO MENSUAL DEL SERVICIO LICITADO.

.....

(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

#### ANEXO N°4 - B

#### TRABAJOS ESPECIALES

El ofertante debe indicar el valor neto de los trabajos especiales, que serán requeridos por la





ZAPALLAR

ZAPALLAR

municipalidad en caso de efectuar mejoras al alumbrado público.

En el siguiente cuadro el proponente indicará su valor neto a ofertar.

Descripción De Trabajo Especial		Valor (\$)
TE1	Instalación luminaria ornamental cabezal 60W + Poste y cubre pernos con logo Municipal	
TE2	Instalación Luminaria Ornamental Cabezal 60W	
TE3	Instalación Poste luminaria ornamental con logo municipal	
TE4	Instalación cubre pernos con logo Municipal	
TE5	Instalación de Luminaria 60W + Brazo L125	
TE6	Instalación de Luminaria 100W + Brazo L125	
TE7	Instalación de Luminaria 100W + Brazo L150	
TE8	Instalación de Luminaria 120W + Brazo L125	
TE9	Instalación de Luminaria 120W + Brazo L150	
TE10	Instalación de Luminaria 150W + Brazo L150	
TE11	Instalación de Luminaria 150W + Brazo L250	
TE12	Instalación de Hilo Piloto Preensamblado aislado de 16mm+Ferretería (10Mts)	
TE13	Instalación subterránea PVC32mm + cable Superflex 8AWG (10Mts)	
<b>TOTAL</b>		<b>\$</b>

**NOTA:** La sumatoria total de los ítems ofertados será el VALOR NETO a verificar en este anexo.



ZAPALLAR

ZAPALLAR

.....  
(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

### ANEXO N°5

#### INFORME DE MEJORES CONDICIONES Y REMUNERACIONES

#### OTORGADAS POR EL OFERENTE

Sólo serán evaluados aquellos certificados indicados en el presente recuadro y que se acompañen a la oferta del proponente en el portal.

En la segunda columna el proponente indicará si presenta o no presenta la certificación solicitada;

<b>Mejores Condiciones Laborales y de Remuneraciones</b>	<b>Adjunta certificado SI/NO</b>
Cuenta con certificado de Adhesión a Mutualidad	
Cuenta con certificado de Accidentalidad emitido por la Mutualidad correspondiente en el cual NO consta la ocurrencia de accidentes laborales dentro de los 12 meses anteriores.	
Cuenta con certificado de afiliación a Caja de Compensación	



ZAPALLAR

ZAPALLAR

(Nombre, firma y Rut del proponente/representante legal)

(\*\*NOTA: Si son dos o más los representantes legales todos ellos deberán firmar)

Fecha: \_\_\_\_\_

**2° LLÁMESE** a licitación pública para la adquisición, de los productos de que se trata conforme a las condiciones y estipulaciones de las bases que en este acto se aprueban mediante su publicación en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública.

**ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE**

ANTONIO MOLINA DAINE



GUSTAVO ALESSANDRI BASCUÑÁN



**DISTRIBUCIÓN:**

DIRECCION DE CONTROL  
SECRETARIA MUNICIPAL  
OFICINA DE TRANSPARENCIA



<https://sertex2.stonline.cl/zapallar/validafirma/index.aspx>

Código Verificador: 20A08177D0001ZP913001202302300002511