



# INTENDENCIA DE SALTO

*Invitación a Cotizar*

*EXP. N°17641/2019*

***INVITACIÓN A COTIZAR PARA LA  
CONTRATACIÓN DIRECTA PARA LA  
COMPRA E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS  
LED.***

*Plazo de Cotización: 21/05/2019 Hora: 14:00, Costo Pliego: 3 UR*

**Licitación Abreviada  
Pliego de Condiciones Particulares**

**INVITACIÓN A COTIZAR PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA PARA LA COMPRA E  
INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED.-**

1.-OBJETO DEL LLAMADO:

La intendencia de Salto invita a Empresas de Servicios Energéticos, inscriptas en el Registro de la Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industrias y Energía (MIEM) como ESCO categoría **A o B**, interesadas en cotizar la COMPRA E INSTALACION DE LUMINARIAS LED, en la modalidad de **Contratación directa por Excepción Art 33 Lit D del TOCAF en la redacción dada por el art 25 la Ley 18.597.-**

Compra e instalación de 2.322 (dos mil trescientos veintidós) luminarias viales (catenarias y de brazo) y el suministro de un Sistema de Gestión de Luminarias Inteligente (SGLI) para instalar en el micro centro de la ciudad de Salto, de acuerdo a las presentes condiciones y las que se detallan en las Condiciones Técnicas y Anexos adjuntos, los que se consideran parte integrante del presente pliego.

Para dicha adquisición la Intendencia Departamental de Salto busca contratar a una Empresa de Servicios Energéticos (ESCO) bajo la modalidad de Contrato Remunerado por Desempeño para lo cual la misma debe encontrarse inscripta en el registro del Ministerio de Industria, Energía y Minería.

La modalidad del contrato será bajo ahorros compartidos, estando a cargo de la ESCO el 100% de la inversión necesaria para el recambio de las luminarias.

Para el caso del SGLI, la ESCO deberá entregar un plan de operación de forma de obtener el ahorro estimado. En este ítem será el oferente quien proponga el porcentaje de inversión por parte de la ESCO y por parte de la IDS, el cual será puntuado con el resto de la oferta. En ningún caso la inversión por parte de la IDS podrá ser superior al 50% del monto total de ese ítem.

Descripción de los ítems:

Ítem 1: Suministro y recambio de 1.565 luminarias tipo Catenaria.

Ítem 2: Suministro y recambio de 757 luminarias para colocación en brazo.

Ítem 3: Sistema Gestión de Luminarias Inteligente (SGLI) para el control de 2.322 luminarias.

Las ESCO podrán ofertar cada ítem de forma independiente. No se requiere que las ofertas contemplen los 3 ítems. La IDS seleccionará el mejor oferente en cada ítem. La IDS podrá considerar que ninguna de las ofertas es aceptable dejando el llamado sin efecto.

## Glosario

**Empresa de Servicios Energéticos:** (ESCO en la nomenclatura anglosajona). -

Empresa que ofrece servicios para el desarrollo de proyectos de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables.

**Contrato de Ahorros Compartidos:** aquel en el cual la ESCO financia total o parcialmente el proyecto y la Intendencia destinala totalidad o una fracción de los ahorros económicos en el consumo del suministro para retribuir los servicios y la inversión de la ESCO.

**Uso eficiente de la energía:** Son todos los cambios que resulten en una disminución económicamente conveniente de la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de producto o para satisfacer los requerimientos energéticos de los servicios que requieren las personas, asegurando un igual o superior nivel de calidad y una disminución de los impactos ambientales negativos, cuyo alcance abarca la generación, transmisión, distribución y consumo de energía. (art. 2 literal a Ley 18.597 y art. 2 lit. b del Dto. 354/2009).

**Contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética:** Se considera contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética aquel que cumpla acumulativamente con los requisitos establecidos en art. 2 del Dto. 289/015.

**Contrato de Ahorros Garantizados:** Modalidad de Contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética por el cual la ESCO garantiza que se llegue a una cantidad mínima de ahorros efectivos certificados con la implementación del proyecto. La financiación corre por cuenta del organismo contratante. Si los ahorros generados fueran menores a los garantizados, la ESCO será responsable por la diferencia, de acuerdo a los términos contractuales que se convengan. (art. 2 del Dto. 289/015).

**Contrato de Ahorros Compartidos:** Modalidad de Contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética por el cual la ESCO financia total o parcialmente el proyecto y el Inciso destina una parte de los ahorros en el consumo del suministro para retribuir los servicios y la inversión de la ESCO. (art. 2 del Dto. 289/015).

**Auditoría Energética con Grado de Inversión:** Documento detallado con las estimaciones de los ahorros y los costos para cada una de las acciones de ahorro de energía o de medidas de generación de energía renovable. (Art. 1 Dto. 289/015).

## **Normativa**

---

La ley 18.597 de 21 de setiembre de 2009 en su art. 1 declara de interés nacional el uso eficiente de la energía con el propósito de contribuir con la competitividad de la economía nacional, el desarrollo sostenible del país y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en los términos establecidos por el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, aprobado por la Ley No 16.517, de 22 de julio de 1994, estableciendo que los Gobiernos Departamentales, en el ejercicio de su competencia, establecerán requisitos mínimos de uso eficiente de energía en materia alumbrado público, siguiendo las pautas y normas de eficiencia energética y ambientales establecidas a nivel regional y coordinándolos con el Ministerio de Industria, Energía y Minería (art.9).

Según lo dispuesto por el art. 3 del decreto 289/015 de 26 de octubre de 2015 las ESCOs, públicas o privadas, con las cuales se celebren los contratos se seleccionarán mediante procedimiento competitivo, de acuerdo a las normas del TOCAF. Las ESCOs podrán contratarse de modo directo cuando se encuentren registradas en el MIEM, y la inversión sea financiada íntegra o parcialmente por ellas, conforme a lo establecido en el numeral 26 del literal C) del artículo 33 del TOCAF.

El decreto 317/2015 establece el registro de Agentes Certificadores de Ahorro de Energía y las características de las certificaciones que estos deben emitir.

Es aplicable al presente pliego en lo pertinente las disposiciones contenidas en el decreto 354/2009 de 3 de agosto de 2009 y las del TOCAF en lo pertinente y en todo aquello que no se encuentre previsto en el presente pliego. Asimismo, rigen las disposiciones indicadas en las comunicaciones y circulares que el organismo contratante curse a los oferentes en el desarrollo de este llamado como ser aclaraciones modificaciones al Pliego.

## **Generalidades de la compra**

---

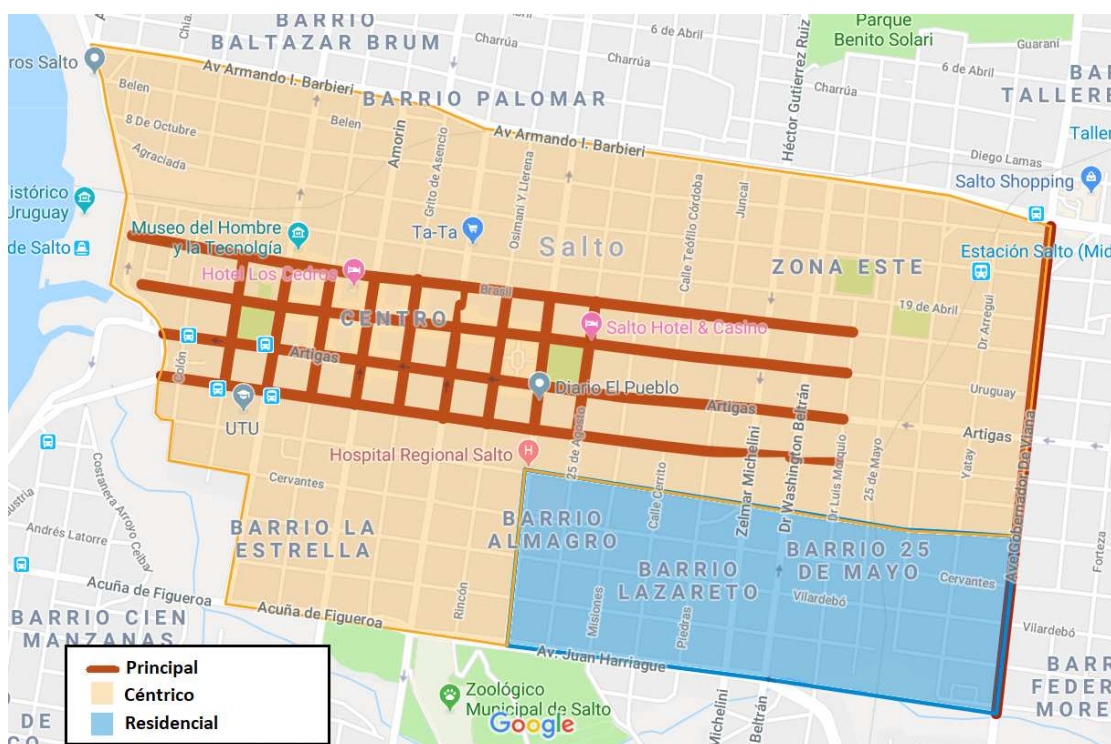
Los equipos que integren la oferta deben ser equipos nuevos, sin uso, de primera calidad. No se aceptarán equipos reconstruidos (“refurbished”), reparados o de segunda mano.

Se deberán ofertar modelos actuales, en producción al momento de la presentación de la oferta. No son aceptables modelos discontinuados o con fecha cercana a salir de producción.

Las especificaciones técnicas de los Ítems 1 y 2 se encuentran detalladas en el Anexo 1, mientras que el Ítem 3 se encuentra detallado en el Anexo 2.

Los Ítems 1 y 2 cuentan con 3 escenarios cada uno; “principal”, “céntrico” y “residencial”; distribuidos de la siguiente manera:

	Principal	Céntrico	Residencial	Total
Ítem 1	37 9	887	299	156 5
Ítem 2	16 1	491	105	757



Los oferentes deberán realizar una visita a la zona de recambio, la cual será de carácter obligatorio.

**Los días previstos para realizar dicha visita son:  
08/05/2019 Hora 10:00 ò 15/05/2019 hora 10:00**

### Contenido y presentación de la Oferta

Se deberán presentar dos copias de las propuestas en papel debidamente firmadas por representante legalmente habilitado y pendrive conteniendo todos los archivos. Serán recibidas en sobre cerrado (personalmente o por correspondencia no electrónica) en Oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto sita en Juan Carlos Gómez N° 32 de la ciudad de Salto.-

Los Ítems 1, 2 y 3 deberán ser presentados según se describe a continuación:

#### Propuesta comercial.

Las ofertas deberán ser expresadas en dólares estadounidenses y bajo condición DAP (Incoterms 2010).

Se deberán desagregar detalladamente los costos de equipamientos, mano de obra e intereses financieros. En particular, se deberá presentar el costo del recambio por unidad.

La propuesta ofrecida deberá prever a su cargo los costos que corresponda a la contratación de un Agente Certificador de Ahorros de Energía, registrado de acuerdo a lo previsto en el decreto N°317/2015, cuyo listado se encuentra disponible en la página web del MIEM.

En los ítems 1 y 2 se deberá detallar además del precio por suministro y recambio, el precio por metro de tendido para efectuar eventuales reparaciones.

### **Propuesta Técnica.**

La oferta deberá contener información técnica, amplia y detallada de los suministros cotizados, incluyendo folletos, ilustraciones, etc., que permitan apreciar claramente el material ofrecido y hacer un juicio fundado de la oferta.

Se deberá entregar una auditoría preliminar donde se detallen los ahorros estimados provenientes del recambio. En dicho documento deberán figurar tanto el ahorro energético como el ahorro económico alcanzable con la propuesta, y sus correspondientes estimaciones.

La auditoría preliminar deberá contener adicionalmente los proyectos fotométricos sugeridos mediante simulaciones realizada con el software Dialux en su versión 4.13 o superior.

En el caso de la oferta para el ítem 3, adicionalmente se deberá incorporar un plan de operación donde se visualicen los distintos puntos de dimerización de potencia y los intervalos horarios para cada escenario. En el Anexo II, se detallarán las posibilidades de dimerización para cada escenario.

### **Certificaciones y Reportes de ensayos (Test Report)**

Deberán entregarse todas certificaciones relativas a la normativa de funcionamiento exigidas en el Anexo I. A su vez deberán entregarse los Test Report asociados a cada certificado.

### **Cuadro resumen**

Deberá completarse la Tabla 1 que será utilizada para la comparativa de ofertas. Dicha tabla debe mantener coherencia con la propuesta comercial, en caso de no coincidir se considerará válido el escenario más conveniente para la IDS.

Ítem	Ahorros esperados		Inversión			
	kWh/año	\$/año	\$/Lum	\$/recambio	Intereses/Lum	Repago
1						
2						
3						

*Tabla 1- Presentación de la oferta.*

**La tabla debe completarse tal cual se encuentra en el pliego. Cualquier modificación será motivo de descalificación de la oferta presentada.**

### **Garantía**

Las luminarias contempladas en los ítems 1 y 2 deberán entregarse con una garantía operativa de mínimo 10 años.

Para el caso del SGLI, la garantía del equipamiento será mayor o igual a un año mientras que la garantía en materia de software deberá superar los dos años.

Se valorará carta del fabricante indicando la garantía proporcionada (aquellas que no lo presenten puntuarán en el indicador de desvíos).

## **2.- CARACTER.**

---

El presente llamado es de carácter abierto a toda clase de interesados que den cumplimiento a la normativa correspondiente en la materia según se establece en el numeral 1 del presente Pliego.

El mismo se regirá en todo aquello no previsto por el presente pliego, por las disposiciones contenidas en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministro y Servicios no Personales (Dec. del Poder Ejecutivo 53/93), en lo pertinente los Art. 482 al 525 de la Ley 15.903, Leyes 16.170 y 16.226, modificativas y concordantes.

## **3. DE LA OFERTA**

---

### **3.1. Plazo.**

El plazo máximo de la entrega será de 60 días a partir de la adjudicación y el plazo máximo de la instalación será de 12 meses a partir de la entrega de los ítems correspondientes.-

### **3.2. Precio.**

Se deberá cotizar por el total de ítem y en la modalidad establecida en el Objeto del llamado.

### **3.3. Tipo de Moneda.**

Se deberá cotizar en dólares estadounidenses.

## **4. DE LA PRESENTACION**

---

### **4.1. Forma de Presentación**

Las propuestas deberán ser redactadas, firmadas y presentadas en original y copia en sobre cerrado, en cuyo exterior deberá destacarse *"INVITACIÓN A COTIZAR PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA POR EXCEPCIÓN PARA LA COMPRA E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED"* y el nombre de la o las firmas proponentes.

### **4.2. Documentación a Presentar por el Adjudicatario;**

a) Documentación de la empresa:

- certificado notarial con control completo de la sociedad.
- Nombres del o los representantes de la empresa

b) Certificados vigentes de: BPS , DGI.

c) **Recibo de compra de Pliego.-**

d) **Estar inscripto en el Registro de Proveedores del Estado (En estado ACTIVO).-**

e) Referencias comerciales, indicando nombre de la Institución de la cual fue proveedor.

f) Otra documentación que el oferente estime conveniente agregar a este legajo;

g) Constitución del domicilio legal de la de la empresa en el departamento de Salto.

**h) Suscribir declaración Jurada Art 46 del TOCAF.(ANEXO 2)**

i) Registro en el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.597 – Uso Eficiente de la Energía en el Territorio Nacional.

j) Fotocopia del certificado del Banco de Seguros del Estado a que se refiere al Art. 61° de la Ley Nro. 16.074 vigente al día de apertura.

Los oferentes deberán indicar los nombres de los titulares que la componen en caso de ser sociedades personales, o de sus representantes autorizados, en caso de ser sociedades anónimas. Las sociedades anónimas deberán indicar la nómina de los integrantes de los directorios.

Los oferentes deberán constituir domicilio en el departamento de Salto a los efectos de la licitación y actos posteriores de la misma.

La sola presentación implica autorizar a la IdS a recabar informes del oferente en cualquiera de las áreas licitadas y verificar los datos que haya ofrecido en apoyo de su propuesta.

#### **4.3. Propuesta Económica**

La propuesta económica contendrá detalladamente el objeto del llamado, indicando precios de acuerdo a lo establecido en el Item 3.

Asimismo, declaración de conocimiento y aceptación de todas las partes que constituyen el Pliego de la presente Licitación y se establecerá la prórroga de competencias a favor de los Juzgados del Departamento de Salto.

#### **4.4. Plazo de Mantenimiento de Ofertas.**

Las propuestas serán válidas y obligarán a los oferentes por un plazo mínimo de 120 días a partir de la Apertura, a menos que la Administración ya se hubiera expedido al respecto.

#### **4.5. Consultas al Pliego**

Las consultas al presente pliego podrán ser realizadas hasta 5 días hábiles anteriores al día de la apertura y se evacuarán en Oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto, Juan Carlos Gómez N° 32 - Oficina de Licitaciones, donde serán derivadas a las Divisiones correspondientes para su resolución.

#### **4.6. Prórroga**

Los proponentes podrán solicitar extensión del plazo otorgado para la presentación de propuestas hasta diez días antes del vencimiento, mediante nota debidamente suscrita por el titular contractual o legal ante la oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto. La Administración podrá no otorgar la prórroga solicitada.

#### **4.7. Comunicaciones**

El número de teléfono por consultas es (473) 29898 Interno 112 y el mail por consultas y comunicaciones es [licitaciones@salto.gub-uy](mailto:licitaciones@salto.gub-uy).

### **5. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

---

El Contratista deberá aplicar las leyes, decretos departamentales, ordenanzas y reglamentaciones que en cualquier forma afecten a las personas empleadas. Será obligatorio el cumplimiento a lo dispuesto por Ley 18.098 de fecha 12 de enero de 2007 por la que *“la retribución de los trabajadores de la empresa adjudicataria, asignados al cumplimiento de dichas tareas, deberá respetar los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios”* (Art. 1°).

Según lo dispuesto en los Arts. 3 y 4 de la misma el contratante se reserva el derecho de exigir a la empresa contratada la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral así como los recaudos que justifiquen que está al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo así como las contribuciones de seguridad social, como condición previa al pago de los servicios prestados. La empresas deberán comprometerse a comunicar al organismo contratante, en caso que éste se lo requiera, los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio a efectos de que se puedan realizar los controles correspondientes.

La Intendencia de Salto velará en cada momento porque se cumplan las leyes que al respecto protegen los intereses de los trabajadores y tanto ella como sus representantes no tendrán responsabilidad alguna por cualquier reclamación o sanción a que el Contratista de lugar por violación de las leyes, ordenanzas y reglamentaciones en vigencia.

## **6. RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

---

### **6.1. Recepción de Ofertas**

Las ofertas se recibirán en la Oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto (Juan Carlos Gómez N° 32) no siendo aceptadas las que no llegaren a la fecha dispuesta para la recepción.

## **7. DE LA ADJUDICACIÓN**

---

### **EVALUACION Y SELECCIÓN**

#### **Primera etapa: Evaluación técnica**

En base a la información proporcionada por cada oferente y a la información completada en la Tabla 1. Se determinará el puntaje de cada oferta en cada ítem por separado.

En el Anexo I, se describen los requisitos excluyentes y no excluyentes para cada Ítem. Cada desvío (no cumplimiento de requisitos no excluyentes) será acumulativo, aquellas ofertas que superen el límite de puntos permitidos en desvíos serán descartadas.

#### **Segunda etapa: Evaluación económica**

Se evaluarán las propuestas comerciales proporcionadas y se complementará la información con los datos completados en la Tabla 1. Se pondrá especial atención en los cálculos de ahorro en base a los proyectos de recambio presentados.

#### **Tercera etapa: Evaluación de campo.**

Las tres ofertas con mejor puntaje pasarán a la etapa de evaluación de campo.

Los oferentes seleccionados para la evaluación de campo, deberán entregar 3 muestras de cada ítem en la IDS. El plazo para el envío de las muestras será de 3 días hábiles previos a la fecha de evaluación de campo, la cuál será comunicada con antelación. No se aceptarán muestras entregadas fuera del plazo.

### **Adjudicación**

Una vez definida la propuesta más conveniente a los intereses de la Intendencia contratante, ésta dictará una resolución de adjudicación que será notificada en forma personal a todos los participantes en la forma establecida en este pliego.

Una vez devenida firme esta resolución, la Intendencia de Salto celebrará con la ESCO adjudicataria un contrato denominado a estos efectos "contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética"

#### **Notificación de Adjudicación**

Con la presentación de su propuesta los interesados deberán constituir un correo electrónico, y/o un número telefónico de contacto, los que además han de estar ingresados en el Registro Único de Proveedores del Estado a los efectos de las notificaciones y comunicaciones que realice la Intendencia Departamental de Salto.

Las Resoluciones se notificaran en forma personal a los proponentes y/o adjudicatarios según lo establecido en el art. 91 del Decreto 500/991 de 27 de setiembre de 1991.

Una vez resuelta la adjudicación se notificará a todos los oferentes.

### **7.3. Reserva de Derechos**



La administración se reserva el derecho de rechazar todas y cada una de las propuestas que se presenten, si razones de oportunidad o conveniencia así lo aconsejan, quedando exonerada de toda responsabilidad por ello.

En ningún caso la Administración reintegrará los costos de Pliegos ni los costos incurridos para la confección de las ofertas y podrá rechazarlas todas.

## **8.- GARANTIAS**

---

La garantía de mantenimiento de oferta será constituida **por la suma de U\$S 15.000** (art.64 del TOCAF. La falta de presentación de la garantía de mantenimiento de oferta será causal de descalificación de la oferta.

El adjudicatario deberá garantizar el fiel cumplimiento del contrato, y hasta la finalización del mismo, mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza por un monto equivalente al 5 % del total de la oferta incluyendo impuestos- cuando ésta supere el límite establecido en el Art.64 inc 2 del TOCAF-, una vez notificada la adjudicación definitiva y antes de la firma del contrato respectivo. El depósito se verificará en todos los casos en la Tesorería Municipal o en el Banco República Oriental del Uruguay. En este caso el documento que acredite el depósito quedara en custodia en la Tesorería Municipal.

Deberá efectuarse dentro de los 5 días de realizada la notificación de adjudicación, con la misma formalidad que la garantía de mantenimiento de oferta y su fecha de vencimiento, si la tuviera, no podrá ser anterior a la fecha de finalización del contrato o en su defecto un año, debiendo presentar, en caso de prórroga o plazo de ejecución superior a la fecha de constitución de la garantía, un nuevo depósito, aval o garantía que cubra el período de vigencia de la ejecución.

Transcurrido dicho plazo, la falta de constitución de esta garantía en tiempo y forma hará caducar los derechos del adjudicatario, pudiendo la Administración ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta, iniciar las acciones que pudieran corresponder contra el adjudicatario, por los daños y perjuicios que cause su incumplimiento.

### **Ejecución de las garantías de fiel cumplimiento de contrato**

Esta garantía podrá ser ejecutada en caso que el/los adjudicatario/s no den cumplimiento a las obligaciones contractuales y se devolverá de oficio o a petición del interesado una vez agotado el objeto del Llamado.

Se entiende que la garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato abarca solidariamente a todos los aspectos o etapas del proyecto, pudiendo la Administración ejecutar hasta la totalidad del monto constituido para cualquier incumplimiento, aún siendo éste parcial y en cualquier momento de la vigencia del contrato y/o sus prórrogas o ampliaciones, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego.

### **Devolución de garantías**

La devolución de las garantías se realizará de oficio o se solicitará mediante nota dirigida al Organismo contratante, en los casos que corresponda según este Pliego.

De las resoluciones que dispongan la rescisión de los contratos o el cobro de multas a deducirse de las garantías, se dará vista previa al o los interesados, siendo posteriormente notificada la empresa aseguradora o la institución que corresponda, las que deberán disponer el pago correspondiente.

Al disponerse la devolución de las garantías, se deducirán previamente las cantidades a que haya lugar, ya sea por daños y perjuicios o multas, de acuerdo con las responsabilidades en que pudiera haber incurrido el oferente, adjudicatario o contratista, según el caso.

La garantía de Mantenimiento de Oferta se devolverá de oficio o a petición del interesado:

- Cuando la resolución de adjudicación se haya notificado y haya quedado firme, una vez rechazadas todas las propuestas presentadas o luego de vencido el plazo de vigencia de la oferta.
- A los proponentes no adjudicatarios, una vez resuelto el Llamado, rechazada la oferta o haber dispuesto dejar sin efecto el procedimiento.
- A los adjudicatarios, les será devuelta una vez constituida la garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato vigente, será devuelta una vez que el organismo contratante verifique la finalización de las obras o actividades propias del cumplimiento del contrato adjudicado.

## **9.- PRORROGA, DISMINUCION ó AUMENTO DEL CONTRATO**

---

La Intendencia de Salto se reserva el derecho de aumentar o disminuir unilateralmente las prestaciones objeto de los contratos, hasta un máximo de un 20% y un 10%, respectivamente, respetando sus condiciones y modalidades y con adecuación de los plazos respectivos.

También podrá efectuar aumento o disminución superior a dichos porcentajes con la conformidad del oferente y en las mismas condiciones preestablecidas. En ningún caso el aumento podrá exceder el 100% (cien por ciento) del objeto del contrato (art. 74 del TOCAF).

## **10. MULTAS E INCUMPLIMIENTO**

---

### **10.1. Mora**

La mora en el cumplimiento de las obligaciones se producirá de pleno derecho por el sólo transcurso de los plazos, o por la realización u omisión de actos contrarios a lo estipulado sin que sea menester la realización de trámite judicial o extrajudicial alguno.

### **10.2. Multas por Incumplimiento**

La Intendencia se reserva el derecho de imponer una penalidad de hasta los importes máximos adjudicados.

A todos estos efectos, la Intendencia se reserva el derecho de retener, para el cobro de dichas multas, cualesquiera de los importes que tenga derecho a percibir el Adjudicatario.

## **11. JURISDICCIÓN Y NORMAS APLICABLES**

---

En todo lo que no esté previsto en el presente Pliego, será aplicable el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios no personales" de acuerdo al Decreto 53/93 y modificativos. Para el caso de que deba recurrirse a la vía judicial por cualquier circunstancia derivada del contrato de la presente licitación, la firma adjudicataria acepta desde ya la competencia exclusiva de los Jueces del Departamento de Salto, República Oriental del Uruguay. A tales efectos, deberán constituir domicilio dentro del territorio nacional.

**INVITACIÓN A COTIZAR PARA LA CONTRATACIÓN  
DIRECTA POR EXCEPCIÓN PARA COMPRA E  
INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED”.**

**F**

**1**

**Formulario F1 de Presentación**

*Lugar y fecha.*

Señor

Intendente de Salto

Dr. Andrés Lima

Presente.

De mi mayor consideración:

El (los) que suscribe (en), con los datos filiatorios y domicilio siguientes:

<b>Empresa o Razón Social</b>			
<b>RUT</b>		<b>Nº BPS</b>	
<b>Carácter de la representación</b>			
<b>Nombres y Apellidos</b>			
<b>Documento de Identidad</b>		<b>Nº</b>	
<b>País</b>		<b>Ciudad</b>	
<b>Calle</b>			
<b>Nº</b>		<b>Apto</b>	
<b>Teléfono/s</b>		<b>Cód. Postal</b>	
		<b>Fax</b>	

se presenta ante usted y expone:

1º) Que a los efectos de su presentación en el llamado de “INVITACION A COTIZAR PARA LA CONTRATACION DIRECTA POR EXCEPCION PARA LA COMPRA E INSTALACION DE LUMINARIAS LED”, se lo tenga como presentado por medio de ésta.

2º) Que el domicilio denunciado es el constituido a todos los efectos legales a que de lugar el presente llamado, aceptándose la notificación por telegrama colacionado a éste, por fax al Nº indicado o cualquier otro medio fehaciente.

Sin otro particular, saluda a Usted muy atentamente,

**FIRMA  
Y ACLARACIÓN DE FIRMA**

**INVITACION A COTIZAR PARA LA CONTRATACION DIRECTA  
POR EXCEPCION PARA LA COMPRA E INSTALACION DE  
LUMINARIAS LED”.**

<b>F</b>	<b>2</b>	<b>Declaración jurada Art. 46 del T.O.C.A.F</b>
----------	----------	---

*Artículo 46º. Están capacitados para contratar con el Estado las personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras, que teniendo el ejercicio de la capacidad jurídica que señala el derecho común, no estén comprendidas en alguna disposición que expresamente se lo impida o en los siguientes casos:*

*1) Ser funcionario público o mantener un vínculo laboral de cualquier naturaleza, dependiente de los organismos de la administración contratante, no siendo de recibo las ofertas presentadas a título personal, o por firmas, empresas o entidades con las cuales la persona esté vinculada por razones de dirección o dependencia. No obstante, en este último caso de dependencia, tratándose de personas que no tengan intervención en el proceso de la adquisición, podrá darse curso a las ofertas presentadas en las que se deje constancia de esa circunstancia.*

*2) Estar suspendido o eliminado del Registro Único de Proveedores del Estado.*

*3) No estar inscripto en el Registro Único de Proveedores del Estado de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.*

*4) Haber actuado como funcionario o mantenido algún vínculo laboral de cualquier naturaleza, asesor o consultor, en el asesoramiento o preparación de pliegos de bases y condiciones particulares u otros recaudos relacionados con la licitación o procedimiento de contratación administrativa de que se trate.*

*5) Carecer de habitualidad en el comercio o industria del ramo a que corresponde el contrato, salvo que por tratarse de empresas nuevas demuestren solvencia y responsabilidad.-*

**Art.239 del Código Penal: “El que, con motivo de otorgamiento o formalización de un documento público, ante un funcionario público, prestare una declaración falsa sobre su identidad o estado o cualquier otra circunstancia de hecho, será castigado con 3 a 24 meses de prisión.**

**Declaro**

**bajo juramento: No estar comprendido en las situaciones de incompatibilidad previstas en el Art. 46 del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera:**

<b>EMPRESA</b>	
<b>RAZON SOCIAL</b>	
<b>DIRECCION</b>	
<b>RUT</b>	
<b>TELEFONO</b>	
<b>REPRESENTANTE</b>	
<b>DOCUMENTO IDENTIDAD</b>	
<b>FIRMA DECLARANTE:</b>	
<b>ACLARACION:</b>	
<b>CARÁCTER DE REP:</b>	

# **INVITACIÓN A COTIZAR PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA POR EXCEPCIÓN PARA LA COMPRA E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED”.**

<b>Anexo</b>	<b>1</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS.-</b>
--------------	----------	------------------------------------

## **Anexo I**

### **Introducción**

Las luminarias ofertadas en los Ítems 1 y 2 deberán satisfacer las condiciones técnicas del presente Anexo.

El material ofrecido deberá cumplir con las normas y ensayos establecidos en estas especificaciones particulares y documentar tal cumplimiento en la instancia que se esté evaluando mediante los ensayos de tipo solicitados.

Los ensayos sólo se considerarán válidos si corresponden al mismo material ofrecido y proveniente de la misma planta de fabricación. Los ensayos no podrán tener más de cuatro años de antigüedad contados a partir de la fecha de publicación de la licitación.

### **Plazo de entrega**

La entrega de las luminarias por parte de los adjudicatarios del ítem 1 y 2 será en un plazo no mayor a 60 días luego de recibida la notificación de adjudicación.

La entrega se realizará en lugar a definir por la intendencia.

Las obras de recambio y acondicionamiento de las instalaciones serán llevadas a cabo en un plazo de no más de 12 (doce) meses posteriores a la entrega de los ítems correspondientes.

### **Cronograma de proyecto**

Se deberá presentar un cronograma tentativo por parte del oferente que incluya todas las tareas necesarias para la ejecución de las obras tomando como punto de partida el momento de la adjudicación. Deben incluirse: los tiempos de envío, recambio de luminarias, instalación del SGLI, puesta en marcha del sistema completo entre otras tareas.

El cronograma presentado será vinculante, las desviaciones serán pasibles de multas.

### **Luminarias a sustituir**

En la Tabla 2 se detalla la cantidad de luminarias instaladas de acuerdo a su tecnología y potencia.

Tipo de lámpara	Potencia									Total general
	-	70	80	150	210	240	250	400	200	
Bajo Consumo		12	13							25
LED			258	65			3			326
Sin lámpara	12									12
Sodio		411		740	544		20		2	1.717
Inducción									242	242
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>423</b>	<b>271</b>	<b>805</b>	<b>544</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>242</b>	<b>2.322</b>

*Tabla 2 - Luminarias instalas en Microcentro.*

## Especificaciones generales

El objeto de la sustitución es lograr una iluminación general homogénea en calzada y aceras durante el período de vida establecido (diez años) en los escenarios propuestos, con un criterio funcional de seguridad vial para conductores, confort para peatones y con un consumo de potencia razonable.

En este sentido, se procede a continuación a detallar las especificaciones técnicas de los principales elementos constitutivos de la luminaria para iluminación vial y peatonal.

## Características ambientales

Parámetro	Valor
Altitud máxima sobre el nivel del mar	100m
Temperatura mínima del aire	5 °C
Temperatura máxima del aire	40 °C
Temperatura media diaria máxima	35 °C
Humedad relativa máxima	100 %
Velocidad del viento máxima	180 km/h
Precipitación anual	1.200 mm
Nivel cerámico	45

### Nota:

- Las luminarias a sustituir no tienen puesta a tierra.

## Características técnicas de las luminarias

Las tablas a continuación poseen 4 columnas. La primera describe el requisito, la segunda indica la condición (excluyente/no excluyente). En caso de ser “no excluyente” y que la luminaria ofertada no lo cumpla, se sumarán puntos de desvío, a definir por la IDS.

En la tercera columna, el oferente deberá indicar si el producto cumple o no cumple con el requisito; y en la cuarta, la referencia que respalda la columna anterior.

### Criterios Formales:

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
La luminaria deberá ser de volumen único. La luminaria no puede estar constituida por volúmenes independientes. Ejemplo: Placa de Leds en volumen y Driver en otro volumen por separado. Las luminarias tendrán el Driver incorporado en el volumen.	Excluyente		
En caso del Ítem 1, el peso de la luminaria no deberá superar los 4kg. En caso de superarlo, se deberá detallar el precio	Excluyente		

unitario por la adaptación de las lingas para su instalación.			
La proyección en planta de la luminaria, considerando la misma apoyada en un plano horizontal, en reposo, con la emisión hacia abajo conforma una figura que deberá ser simétrica respecto al eje longitudinal.	Excluyente		
Si la proyección de la luminaria en planta es un paralelogramo, la proyección del perfil lateral no puede serlo y viceversa.	Excluyente		
Un modelo de luminaria existente en catálogos para la tecnología de lámparas de descarga no es válido para la tecnología LED. No se puede adaptar un modelo de luminaria para lámpara de descarga para incorporarle tecnología Led.	Excluyente		
La luminaria deberá incluir en su superficie exterior superior un zócalo NEMA 7 (0-10V/DALI o 1-10V/DALI), que cumpla el estándar “ANSI C136.41 Dimming Receptacle”, de modo que garantice la compatibilidad con todas las luminarias que se integrarán a la solución del SGLI. Todas las luminarias deberán incluir una tapa que permita que la misma funcione sin la necesidad del controlador.	Excluyente		
El acabado superficial deberá ser texturado (no perfectamente liso) y mate (no tiene brillo). Las luminarias de muestra podrán no cumplir con este requerimiento.	No excluyente		
Cada luminaria deberá contar con tres etiquetas autoadhesivas (con código QR) que contenga el identificador de la misma y que permita (entre otros) geo-referenciar la misma y mantener el inventario de los mismos. Un código quedará en la luminaria, otro en el elemento de protección de la misma y el otro en la planilla del instalador.	No excluyente		

#### **Características físicas y mecánicas:**

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
El grupo óptico Placas de Leds de la luminaria tendrá un grado de protección contra agentes atmosféricos no inferior a IP65.	Excluyente		
El marcado de la luminaria podrá estar en el exterior o interior de la luminaria. Cada luminaria deberá contar con el marcado establecido por la normativa correspondiente. La siguiente información deberá estar en la etiqueta Marca, Modelo,	No excluyente		

Potencia (W), Tensión Nominal (V), Frecuencia (Hz), Flujo Luminoso (Lm).			
El grado de protección mecánica mínimo para toda la luminaria será IK08.	Excluyente		
El cuerpo de la luminaria será de aluminio, y todos los cierres, tornillos, bisagras serán de acero inoxidable o galvanizado en caliente. Se admiten tapas inferiores de plástico, pero no se admiten tapas superiores de plástico (directamente al sol).	Excluyente		
Los dispositivos de sujeción deberán impedir todo movimiento de la luminaria una vez instalada. Deberá contar con los elementos y/o métodos necesarios y adecuados para lograr un perfecto ajuste y nivelación de la misma, una vez posicionada en el correspondiente brazo o lingas.	Excluyente		
Intercambiabilidad de los distintos elementos de la luminaria, placa de Leds, driver, conectores sin necesidad de realizar modificaciones mecánicas y eléctricas.	Excluyente		

#### Características eléctricas:

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
Variación de tensión de funcionamiento (+/-15%) a la entrada donde la luminaria sigue funcionando.	Excluyente		
El aislamiento será de Clase I o Clase II La elección será por cuenta del oferente evaluando las garantías establecidas y considerando que no se cuenta con puesta a tierra en cada postación.	Excluyente		
El aislamiento será de Clase I o Clase II La elección será por cuenta del oferente evaluando las garantías establecidas y considerando que no se cuenta con puesta a tierra en cada postación.	Excluyente		
Se deberá presentar la hoja de datos completa del modelo de Driver a utilizar, que muestre las principales características eléctricas y el código de pedido exacto de dicho modelo, que deberá coincidir con, el instalado en la muestra, el mostrado en los reportes de ensayos solicitados, correspondientes al Driver.	Excluyente		
El Driver deberá contar con soporte 1-10V, 0-10 V o Dali.	Excluyente		
El oferente deberá presentar el MTBF en horas o la tasa de falla anual en % del driver.	Excluyente		

El oferente deberá completar la siguiente tabla de acuerdo a las limitaciones establecidas:

Características eléctricas	Condición	Oferta
Potencia nominal	$\leq 150$ W	



Factor de potencia	$\geq 0,93$	
THD	$< 20\%$	
Supresor de sobretensiones	$> 10 \text{ kV}$	
Cables de aislación	I o II	

### Características lumínicas:

#### Escenarios:

##### ITEM 1

Características de la instalación	Principal	Céntrico	Residencial
Configuración	Catenari a	Catenari a	Catenaria
Ancho de la calzada (m)	9	9	9
Altura del centro óptico (m)	7	7	7
Distancia entre luminarias	25	30	30

##### ITEM 2

Características de la instalación	Principal	Céntrico	Residencial
Configuración	Catenari a	Catenari a	Catenaria
Ancho de la calzada (m)	9	9	9
Altura del centro óptico (m)	7	7	7
Distancia del borde de la calzada a la luminaria (m)	0,5	0,5	0,5
Distancia entre luminarias	25	30	30

#### Valores luminotécnicos para cada escenario:

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
El flujo utilizado para el cálculo del escenario será el menor valor entre el ensayo de tipo y el flujo nominal declarado (dato garantizado) de la luminaria.	Excluyente		
Los cálculos deberán realizarse y entregarse impresos y en medio magnético, exclusivamente en programa DIALUX ver. 4.13 en idioma español.	Excluyente		
El oferente entregará el archivo fotométrico para cada uno de los ítems, extensión “*.ies” y el archivo de cálculo “*.dlx” donde se cumplan las condiciones de la escena de iluminación vial.	Excluyente		
Se depreciará el flujo lumínico con un factor de mantenimiento de 0.90.	Excluyente		
Se tendrá especial consideración en la contaminación lumínica debida a la emisión del flujo hacia el hemisferio superior. El oferente deberá especificar en % la cantidad de luz emitida hacia este hemisferio con respecto al total una vez realizado los cálculos.	Excluyente		

El oferente deberá completar la siguiente tabla de acuerdo a las limitaciones establecidas:

Características lumínicas	Principal		Céntrico		Residencial	
	Cond.		Cond.	Oferta	Cond.	
Emed (lux)	$\geq 25$		$\geq 15$		$\geq 10$	
Emin/Emed	$\geq 0,4$		$\geq 0,4$		$\geq 0,4$	
Emin/Emax	$\geq 0,3$		$\geq 0,25$		$\geq 0,2$	
TI	$\leq 15$		$\leq 20$		$\leq 20$	
Inclinación de la luminaria (°) (si corresponde)						
% de flujo al hemisferio superior						
CRI	$\geq 70$		$\geq 70$		$\geq 70$	
Temp color nominal	4000K		4000K		4000K	

### Crterios para garantizar el funcionamiento en la vida útil esperada

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
Reporte de ensayo LM 80-08 de los Leds utilizados.	Excluyente		
Los cálculos deberán realizarse y entregarse impresos y en medio magnético, exclusivamente en programa DIALUX ver. 4.13 en idioma español.	Excluyente		
Planillas de cálculo con el método TM-21: ( <a href="http://www.energystar.gov/tm21calculator">http://www.energystar.gov/tm21calculator</a> ) para proyección L90 y L92. El archivo ENERGY STAR TM-21: Calculator for Uneven Test Intervals rev 2 8-2016_1.xls	Excluyente		
Corriente de alimentación entregada por el Driver (mA).	Excluyente		
Temperatura Ts (ISTM) en °C de los led cuando la luminaria opera a una temperatura ambiente de 15°C.	Excluyente		
Los valores de depreciación que se desprende del método TM 21 para 25.000 hs y para 48.000 hs. En el primer caso deberá ser mayor a 0.95 y en el segundo mayor a 0.92	Excluyente		

### Normativa

De forma de asegurar la calidad, seguridad y funcionamiento de las luminarias y sus componentes deberán cumplir con un conjunto de normas.

Norma	Requerimiento	Cumple/No cumple	Referencia
UNIT-IEC 60598-1:2014 Luminarias. Requisitos generales y ensayos	Cumplimiento como Clase, IP65, IK 8		
UNE-EN 60598-2-3 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de	Cumplimiento		

alumbrado público			
UNIT-IEC 62031:2008 Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad UNE-EN 61347-2-13 Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónico alimentados con CC o CA para módulos LED)	Cumplimiento		
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.	Cumplimiento		
EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada $\leq 16$ A por fase)	Cumplimiento		
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-3: Límites. Límites para las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de BT (equipos con corriente de entrada $\leq 16$ A por fase y no sujetos a una conexión condicional)	Cumplimiento		
Las luminarias deberán contar con un dispositivo de protección para un escenario C de alta exposición según IEEE C62.41.2-2002 (10kV) IEC 61643-1 o IEC 61643-11 Protección contra sobretensiones.	Cumplimiento		

### Ensayos y verificaciones

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
La planilla de datos garantizados establecida en el presente pliego firmada por el Ingeniero Electricista designado por la empresa.	Excluyente		
Los ensayos correspondientes al IP e IK de la luminaria.	Excluyente		
La siguiente información fotométrica y eléctrica: <b>a.</b> Potencia eléctrica <b>b.</b> Factor de potencia <b>c.</b> Flujo lumínico de la luminaria <b>d.</b> Distribución de intensidad luminosa <b>e.</b> Temperatura color nominal <b>f.</b> Coordenadas cromáticas	Excluyente		
Los valores luminotécnicos para cada escenario, archivos impresos y en Dialux. Se entregará el archivo fotométrico utilizado *.ies en formato digital.	Excluyente		
La estimación de mantenimiento de flujo lumínico (LM-80, TM-21 e ISTMT), especificando la corriente de salida del Driver y el ensayo de temperatura INSITU	Excluyente		

en pc.			
Los valores de depreciación que se desprende del método TM 21 para 25.000 hs y para 48.000 hs. En el primer caso deberá ser mayor a 0.95 y en el segundo mayor a 0.92	Excluyente		

### Tabla de datos garantizados

Datos Garantizados	Oferta
LEDS	
Nombre del fabricante	
País destino del fabricante	
Marca	
Modelo	
Driver	
Nombre del fabricante	
País destino del fabricante	
Marca	
Modelo	
Sistema de dimerización	
Tensión nominal de trabajo (V)	
Rango de tensión de trabajo (V)	
Frecuencia de trabajo (Hz)	
Luminaria	
Nombre del fabricante	
País destino del fabricante	
Marca	
Modelo	
Tensión nominal de trabajo (V)	
Rango de tensión de trabajo (V)	
Frecuencia de trabajo (Hz)	
Potencia (W)	
Distorsión armónica (mA/W/%)	
- 3ª armónica	
- 5ª armónica	
Compatibilidad electromagnética	
Clase de protección contra sobretensiones	
Clase de aislación	
Flujo luminoso (lm)	
Eficacia lumínica (lm/W)	
Temperatura de color nominal (°K)	
Índice de reproducción cromática	
Vida útil % del flujo luminoso a las 25.000 hs proyección TM 21-11	
Vida útil % del flujo luminoso a las 48.000 hs proyección TM 21-11	
Grado de hermeticidad IP	
Grado de protección IK	
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento	
Garantía (años)	
Para la calzada Emed (lux)	
Para la calzada Umed	
Para la calzada Uext	
TI	
% de emisión del flujo al hemisferio superior	

**INVITACIÒN A COTIZAR PARA LA CONTRATACIÒN DIRECTA POR EXCEPCIÒN PARA LA COMPRA E INSTALACIÒN DE LUMINARIAS LED”.**

<b>Anexo</b>	<b>2</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS.-</b>
--------------	----------	------------------------------------

**Anexo II**

EL SGLI deberá funcionar de la siguiente manera:

Deberá suministrarse un software de telegestión, consistente en un Sistema Central y la correspondiente red de comunicaciones, para gestionar el sistema de alumbrado.

Cada luminaria deberá recibir comandos (tales como encendido, apagado, nivel de dimerización, etc.); y deberá transmitir información (como ser mediciones eléctricas, estado de componentes, información de fallas, etc.) que presentará el Sistema Central.

La visualización en el Sistema Central será sobre mapas geo-referenciados, cuadros, planillas, etc.

Se requiere la implementación de una red de comunicaciones bidireccional de radio frecuencia RF, que contará con módulos de control instalados en cada luminaria, y dispositivos concentradores intermedios (dependiendo de la tecnología utilizada podrán ser concentradores, radio-bases, Gateway, etc., a partir de ahora se usará genéricamente el término “concentrador”). La arquitectura de la red podrá ser en malla, en estrella o un modelo híbrido, dependiendo de la tecnología que se proponga.

De todo desarrollo personalizado, se deberá entregar su código fuente, acompañado de la documentación correspondiente.

**Requisitos generales de la solución:**

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
La solución adjudicada, se deberá entregar funcionando completamente (llave en mano), esto incluye todos los requisitos de comunicaciones que afectan al Adjudicatario, resueltos.	Excluyente		
Para la instalación (y durante el período de garantía), el proveedor deberá suministrar todas aquellas partes, piezas, materiales o elementos de hardware, actualizaciones de firmware y/o software necesarios para el buen funcionamiento de la solución ofertada, aunque los mismos no figuren expresamente en el presente pliego.	Excluyente		
El Adjudicatario deberá ofrecer, durante la instalación y el período de garantía, el suministro de todos los	Excluyente		

recursos necesarios para el correcto funcionamiento del equipamiento y sistemas implantados, con la dirección, supervisión y control del personal técnico que la IDS designe a tales efectos.			
Todos los dispositivos que se instalen, deberán poder conectarse a la red eléctrica 230V AC50Hz, con conector tipo Schuko.	Excluyente		
Se aceptará que el Sistema Central se brinde como un servicio alojado externamente (Software as a Service SaaS, modalidad "en la nube"), debiendo cumplir con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la propiedad, acceso y derecho de uso de todos los datos por parte de la IDS (en tiempo real e históricos).</li> <li>• Los mecanismos que aseguren la continuidad del servicio.</li> </ul>	Excluyente		
El sistema deberá proveer mecanismos de seguridad para evitar accesos no deseados, interrupciones de servicios o ataques externos. Indicar claramente en la oferta como se cumplirá este punto.	Excluyente		
La solución deberá incluir la capacidad de actualización del firmware de los módulos de control y concentradores de forma remota.	Excluyente		
Cada dispositivo de la solución deberá soportar identificación única en la red. En caso de que la misma sea a través de una dirección IP, deberá soportar IPv6.	Excluyente		
La luminaria deberá poder funcionar fuera de línea en caso de caídas del sistema de comunicación o fallas en el Sistema Central.	Excluyente		
La oferta deberá incluir los costos de operación y mantenimiento de todos los componentes que conformen la red de dispositivos (hardware central, concentradores) por un período de 3 (tres) años.	Excluyente		
En caso de proponer soluciones propietarias que requieran licenciamiento de cualquier tipo (software central, software de gestión de red), se deberán entregar las licencias correspondientes que cubran	Excluyente		

por lo menos el período que dure el contrato de mantenimiento 3 (tres) años.			
De todo desarrollo personalizado, se deberá entregar su código fuente, acompañado de la documentación correspondiente.	Excluyente		
Solo se admitirá una solución web que ejecute en plataforma Windows y Linux Ubuntu que no requiera instalación de clientes en las estaciones de trabajo.	Excluyente		
Como parte de la oferta, se deberán proveer (para la etapa de instalación) el/los dispositivo/s GPS necesario/s para relevar con precisión la posición de cada luminaria y de cada concentrador.	Excluyente		
Todos los dispositivos que se instalen a la intemperie, deberán cumplir como mínimo con protección IP65.	Excluyente		
Se deberá especificar la escalabilidad de la solución ofertada.	Excluyente		
Se deberá incluir en la oferta la capacitación del personal de la IDS.	Excluyente		
Se deberá detallar en la oferta el costo por hora de ingeniería para posteriores adaptaciones de la solución a nuevos dispositivos.	Excluyente		

**Módulo de control en cada luminaria:**

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
Cada luminaria deberá recibir por lo menos comandos de: encendido, apagado y dimerización.	Excluyente		
Cada luminaria deberá proporcionar obligatoriamente datos, estados y alarmas producidos por el controlador: voltaje (V), corriente (I), factor de potencia (cos fi) y falla (con su origen). El error relativo de la medida de potencia debe ser menor o igual a 1%.	Excluyente		
Deberá incluir conector NEMA 7, que cumpla el estándar "ANSI C136.41 Dimming Receptacle", de modo que se garantice compatibilidad con todas las luminarias que conforman la solución (El driver de la luminaria deberá cumplir con lo especificado en el "Anexo I").	Excluyente		

Cada módulo deberá tener la capacidad de almacenar internamente (ante pérdida de comunicación) los datos de por lo menos 7 días, debiendo transmitirlos automáticamente al Sistema Central al restablecerse la conexión.	Excluyente		
Cada módulo de control deberá contar con una etiqueta auto-adhesiva(con código QR) que contenga el identificador de esa luminaria que permita(entre otros) geo-referenciar la misma y mantener el inventario de los mismos.	Excluyente		

### Documentación a entregar con la presentación de la oferta

Requisito	Condición	Cumple/No cumple	Referencia
Las certificaciones y documentaciones deberán presentarse en hoja membretada de la empresa/municipalidad/localidad que la expide, conteniendo claramente lo que se está certificando, y los datos de persona/s de contacto con teléfono y correo electrónico en cada caso. Solo se admitirán como válidos, los documentos redactados en idioma español o inglés.	Excluyente		
Antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación que avale que la tecnología de red ofertada está instalada (por sí o por terceros) y operativa.</li> <li>• Documentación que el software Sistema Central ofertado está en funcionamiento desde hace por lo menos 1 (un) año.</li> <li>• Demostrar experiencia en por lo menos 1 (un) contrato de mantenimiento de por lo menos 1 (un) año, relacionado con el objeto de la presente licitación.</li> </ul>	Excluyente		
Mostrar compatibilidad y capacidad de integración de otro tipo de dispositivos sobre la red ofertada (en la misma frecuencia de trabajo), como por ej. sensores para conteo vehicular, calidad ambiental, estacionamiento, mapa sonoro, contenedores de residuos, conteo de personas, etc., adjuntando documentación probatoria y verificable. Se puntuará según el nivel de integración: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos del mismo fabricante</li> <li>• Dispositivos de otros fabricantes</li> </ul>	Excluyente		
Diseño de la arquitectura, topología y configuración de todo el sistema completo, incluyendo el modelo de datos.	Excluyente		
Documentación que demuestre la existencia de un soporte técnico local, referidas al objeto de la presente licitación.	Excluyente		



<p>Detalle sobre la conformación del Equipo Técnico afectado a la operación, soporte y mantenimiento de la red de datos y el Sistema Central, incluyendo los Currículum Vitae del Jefe del Equipo (debe ser Ing. Electricista o su equivalente de otras instituciones reconocidas por el MEC) y del personal que integra el Equipo Técnico. El Ing. solicitado podrá ser el mismo que se presentó para la parte lumínica, mientras cumpla con el resto de los requisitos.</p>	<p>Excluyente</p>		
---	-------------------	--	--

**Nota:** Se aceptarán sistemas de otras características. En todo caso se deben especificar todas las características del mismo.

**Escenarios de dimerización**

En el siguiente gráfico pueden observarse dos posibles escenarios de dimerización para el cálculo de ahorro generado al implementar el SGLI.

