



**Intendencia Departamental de Rivera**

**Dirección General de Obras**

**División Alumbrado Público**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06 / 23**

**CONTRATACIÓN DE UNA ESCO PARA SUSTITUCIÓN  
DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA  
CIUDAD DE RIVERA Y EN LOCALIDADES DEL  
INTERIOR DEL DEPARTAMENTO**

## I) OBJETO

El objeto del presente llamado es contratar una Empresa de Servicios Energéticos (ESCO), para la sustitución de luminarias de Alumbrado Público, actualmente instaladas en la ciudad de Rivera y en las Villas Vichadero y Minas de Corrales, Poblado Lagos del Norte y Ciudad de Tranqueras, por luminarias LEDs, cumpliendo con lo establecido en el presente pliego.

### I.1) Descripción

El presente llamado a Licitación comprende el retiro de luminarias actualmente instaladas, el suministro y la instalación de LUMINARIAS VIALES de acuerdo a las cantidades y criterios establecidos en las diferentes localidades y potencias que se indican en este pliego, según situaciones que se presenten en cada escenario. En este sentido, se deberá aprovechar las columnas donde actualmente están instaladas las luminarias del alumbrado público, que estén en condiciones aceptables de mantenimiento, en caso contrario la empresa deberá notificar de inmediato a la División Alumbrado Público de la IDR para que esta repare o reinstale la columna. Se deberán realizar las conexiones de las luminarias a los cables pre-ensamblados sustituyendo los conectores o prensa cables existente. Las luminarias deberán ser compatibles con la conexión Nema 7. Las luminarias instaladas en las redes de UTE deberán contar con fotocélula, mientras que las conectadas a las redes propias de la IDR serán instaladas con cubierta de protección en el conector nema 7 y la red deberá estar protegida por un nuevo tablero de acuerdo a lo especificado más adelante.

### I.2) Ahorro en el Consumo del Suministro

Para el cálculo de ahorro energético estimativo se deberá considerar los siguientes datos:

#### Potencias de Lámparas de Sodio

Potencia Nominal (W)	Potencia Medida Promedio (W)
150	191
250	314

#### Cantidades x Potencia x Localidad- Sodio

Localidad	Cantidad x Potencia	
	150 W	250 W
Rivera	1682	0
Tranqueras	1022	168
Minas de Corrales	595	94
Vichadero	767	60
Lagos del Norte	495	0

Estos datos serán corroborados in situ por la empresa de auditoria contratada por el proveedor a los efectos de establecer los valores reales a considerar para el cálculo definitivo del ahorro energético.

Adopción del estándar IPMVP Volumen I, EVO 10000-1:2010 (ES) o su versión más reciente como práctica

Para la determinación del ahorro energético y económico real, incluyendo propuesta de:

- Opción del IPMVP seleccionada y límite de medida.
- Período de referencia y período demostrativo de ahorros.
- Monitorización de datos.
- Costos asociados a la toma de datos.

Análisis financiero, incluyendo:

- Forma de repago de la inversión y los servicios.
- Flujo de caja estimado durante la vida del proyecto.
- Riesgos asociados con el ahorro propuesto y su mitigación.

### I.3) Distribución por Localidad, Potencia y Modo de Instalación (Conteo/Medición)

Localidades	Totales por Localidad	Escenario Tipo 1 <sup>1</sup>		Escenario Tipo 2 <sup>1</sup>	
		Conteo	Medición	Conteo	Medición
Rivera	1.612	1.432	0	55	125
Tranqueras	1.165	900	97	105	63
Minas de Corrales	664	430	38	119	77
Vichadero	802	607	0	123	72
Lagos del Norte	470	393	6	45	26
<b>Totales por Escenario/Modo</b>		3.762	141	447	363
<b>Totales Por Escenario</b>	4.713	3903		810	
<b>Reserva p/ Escenario</b>	470	390		80	
<b>Total</b>	5.183				

<sup>1</sup> Ver en punto I.5: Características Técnicas de las Luminarias con Tecnología LED, según los 2 tipos de escenarios urbanos.

Código	Rubrado	Cantidades	Unitario	Unitario \$	Unitario US\$	Totales Parciales \$	Totales Parciales US\$
R1	Suministro de Luminarias Led - Escenario 1	4293	Unidad				
R2	Suministro de Luminarias Led - Escenario 2	890	Unidad				
R3	Suministro de Brazos tubulares	4713	Unidad				
R4	Instalacion de luminarias y acometidas	4713	Unidad				
R5	Suministro de Programador Driver	2	Unidad				
R6	Suministro e instalación de Tableros de Protección	22	Unidad				
R7	Suministro de Drivers Programables identicos a los instalados en la luminarias	200	Unidad				
R8	Suministro de SPD tipo II identicos a los incluidos en las luminarias	200	Unidad				
R9	Suministro de Placas LED identicas a las instaladas en el Escenario 1	200	Unidad				
R10	Suministro de Placas LED identicas a las instaladas en el Escenario 2	200	Unidad				
ST	Subtotales - suma R1 a R10		Moneda				
Imprev.	Porcentaje Imprevisto 0,15xST	0,15	%				
IMP	IVA sobre productos y servicios nacionales - 0,22x(ST+Imprev.)	0,22	%				
TMP	Totales en Monedas, Pesos y Dólares (ST + Imprev + IMP)		Moneda				

#### NOTA

Se instalaran 4.713 Luminarias.

Se entregaran 470 Luminarias para Stock de Reposición (390 serán Idénticas a las del escenario tipo 1; 80 serán idénticas a las del Escenario tipo 2).

Debe realizarse el retiro de las correspondientes luminarias actualmente instaladas; el suministro y la instalación de:

**4.713 (Cuatro mil setecientos trece)** luminarias con tecnología Leds Clase II, equipadas con SPD tipo III (Sistema de Protección contra Descargas) y drivers que permitan la mayor eficiencia energética. En las situaciones de redes medidas se instalarán tableros de Protección (Anexo 1).

**4.713 (Cuatro mil setecientos trece) conexiones**, cableado desde luminaria hasta pre ensamblado comprensa cables nuevos.

**22 tableros de protección**, contra sobre corrientes, sobre tensiones y descargas atmosféricas con SPD tipo I y descargas a tierra (Diferencial). En Anexo I se demuestra el diagrama unifilar

del conexionado de los tableros.

Estos Tableros se ubican: 8 en Tranqueras, 3 en Minas de Corrales, 3 en Lagos del Norte y 8 en Vichadero.

**4.713 (cuatro mil setecientos trece) Brazos** – El adjudicatario deberá sustituir los brazos actualmente instalados por nuevos brazos adecuados al sistema de soporte de la luminaria, con el ángulo y largo adecuado según convenga en cada situación del perfil urbano que se instale.

**470 (cuatrocientos setenta) Luminarias de reposición**

**Imprevistos:** La empresa oferente deberán cotizar los rubros definidos a continuación (Material y Mano de Obra), a los efectos de certificar posibles trabajos imprevistos.

		PRECIO (USD)	
		UNITARIOS	
Item	Descripción	Mat. Unit.	MO Unit.
1	Cableado		
1.1	metro Cable Superplástico 3x1.5mm2		
1.2	metro Cable Superplástico 3x2.5mm2		
1.3	metro Cable Superplástico 5x1.5mm2		
1.4	metro Cable Superplástico 4x1.5mm2		
1.5	metro Cable Superplástico 4x2.5mm2		
1.6	metro Cable Superplástico 5x2.5mm2		
1.7	metro Cable Superplástico 4x4mm2		
1.8	metro Cable Superplástico 5x4mm2		
1.9	metro Cable Superplástico 4x6mm2		
1.10	metro Cable Superplástico 5x6mm2		
1.11	metro Cable Superplástico 4x10mm2		
1.12	metro Cable XLPE 1x10mm2		
1.13	metro Cable XLPE 1x16mm2		
1.14	metro Cable XLPE 1x25mm2		
1.15	metro Cable flexible forrado 1.5mm2		
1.16	metro Cable flexible forrado 2.5mm2		
1.17	metro Cable flexible forrado 4mm2		
1.18	metro Cable flexible forrado 6mm2		
1.19	metro Cable preensablado 3x16+1x50mm2		
1.20	metro Cable preensablado 3x25+1x50mm2		
1.21	metro Cable preensablado 3x50+1x54mm2		
1.22	metro Cable preensablado 3x95+1x54mm2		
1.23	Conjunto amarre preensablado		
1.24	Conjunto suspensión preensablado		
1.25	Conector a diente para preensablado		
1.26	Terminal bimetálico 95mm2		
1.27	Terminal bimetálico 50mm2		
1.28	Terminal bimetálico 25mm2		
1.29	Terminal bimetálico 16mm2		
1.30	Terminal cobre 25mm2		
1.31	Terminal cobre 16mm2		
1.32	Terminal cobre 10mm2		
1.33	Terminal cobre 2.5-6mm2		
1.34	Tensor para linga		
1.35	metro Linga de acero galvanizado 3/8"		

			PRECIO (USD)	
			UNITARIOS	
Item	Descripción		Mat. Unit.	MO Unit.
2	Canalizaciones			
2.1	metro Caño hierro galvanizado phi 25mm			
2.2	metro Caño hierro galvanizado phi 50mm			
2.3	Caja distribución aluminio 15x15cm			
2.4	Caja distribución aluminio 20x20cm			
2.5	metro Caño corrugado phi 25mm			
2.6	metro Caño PVC antiUV 40mm			
2.7	metro Caño PVC rígido 63mm			
2.8	metro Caño PVC rígido 110mm			
2.9	Zanjeo			
2.10	Reposición de vereda			
2.11	Cámara prefabricada hormigón 20x20cm			
2.12	Cámara prefabricada hormigón 40x40cm			
2.13	Cámara prefabricada hormigón 60x60cm			
2.14	Hormigón pobre para cañeros			
2.15	Cruce de calzada con tunelera			
3	Tableros			
3.1	Bornera 6mm y accesorios			
3.2	Interruptor termomagnético bipolar hasta 32A/6kA			
3.3	Interruptor termomagnético tetrapolar hasta 100A/16kA			
3.4	Interruptor Diferencial bipolar hasta 32A/6kA			
3.5	Interruptor Diferencial tetrapolar hasta 100A/16kA			
3.6	Descargador de sobretensión			
3.7	Tablero Exterior Chapa "pequeño" 800x600x250			
3.8	Tablero Exterior Chapa "medio" 1000x800x400			
3.9	Tablero Exterior Chapa "grande" 2000x1400x600			
3.10	Fotocélula			
3.11	Timmer analógico 230VAC			
3.12	Contactador bipolar hasta 32A/230VAC			
3.13	Contactador tetrapolar hasta 100A/230VAC			
3.14	Caja policarbonato para medidor			
4	Izado			
4.1	Columna hormigón 10mts			
4.2	Columna hormigón 12mts			
4.3	Base de columna de hormigón			
4.4	Sobreprecio excavación en roca (m3)			
4.5	Brazo galvanizado para luminaria víal			
4.6	Columna metálica tubular 12mts.			
4.7	Columna metálica tubular 10mts.			
4.8	Poste Madera 10,5 mts			
4.9	Poste Madera 9 mts			
5	Puestas a Tierra			
5.1	Jabalina cobre			
5.2	metro Cable desnudo 35mm <sup>2</sup>			
5.3	Pararrayos tipo franklin			
5.4	Mastil			
5.5	Grapa bajada pararrayos			
5.6	Soldadura exotérmica			

			PRECIO (USD)	
			UNITARIOS	
Item	Descripción		Mat. Unit.	MO Unit.
6	Desmontajes			
6.1	metro Desinstalación de cable hasta 10mm <sup>2</sup> de sección			
6.2	metro Desinstalación de cable multipar			
6.3	metro Desinstalación de cable desde 16mm <sup>2</sup> hasta 95mm <sup>2</sup>			
6.4	Desmontaje de columna			
6.5	Desmontaje de tablero existente			

#### **I.4) Gestión de los materiales retirados (que están actualmente instalados):**

Todos los materiales retirados, deberán ser entregados debidamente acopiados y en contenedores cerrados con llave, en el lugar que designe la Intendencia Departamental de Rivera (IDR) dentro de la ciudad de Rivera.

Los contenedores serán suministrados por el adjudicatario (a su costo); deben estar en buen estado de conservación.

Las lámparas deberán ser retiradas de los artefactos y encaminadas a los lugares de acopio definidos por ley al costo del proveedor.

#### **I.5) Características Técnicas de las Luminarias con Tecnología LED**

##### CRITERIOS FORMALES:

La luminaria debe ser un volumen único.

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 aleje longitudinal.

La luminaria deberá contar con adaptación lateral para el brazo.

El acabado superficial deberá ser texturado (no perfectamente liso) mate (que no tiene brillo).

La tornillería no puede sobresalir de la superficie.

Deberán incluir en su superficie exterior superior un zócalo NEMA 7 (1-10V/DALI), que cumpla el estándar "ANSI C136.41 Dimming Receptacle".

##### SUJECCIÓN DE LAS LUMINARIAS:

Luminarias de sujeción de brazo lateral que deberán impedir todo movimiento de la luminaria una vez instalada, contando 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, antes de su fijación definitiva. El elemento de fijación permitirá un giro en sentido vertical +/- 10º grados.

Las luminarias deberán permitir el ingreso de caño galvanizados de acuerdo a las medidas existentes, o lo que se requieran para cumplir con las especificaciones de cada escenario de iluminación.

#### GRADO DE PROTECCIÓN:

El grado de protección del sistema óptico de la luminaria será como mínimo IP65.

#### COMPONENTES DEL CUERPO:

Inyección de Aluminio de alta presión, resistente a la corrosión.

Se exigirá un índice de resistencia al impacto de IK 08 mínimo.

Llevará como tratamiento de terminación, pintura horneada que se aplicará, sobre las capas de pre-tratamiento que aseguren una correcta adherencia entre la capa exterior y la carcasa metálica. Deberá entregarse certificación que indique los componentes utilizados, su aptitud para las condiciones de intemperie y el espesor de la capa de terminación.

#### CIERRE ÓPTICO:

Sera realizado en material transparente y resistente al impacto.

Se exigirá un índice de resistencia al impacto IK 07 mínimo. DISEÑO

#### TÉRMICO:

Dada su influencia en la vida útil de las fuentes de luz y del equipo electrónico, se considerará de vital importancia el diseño de la disipación térmica de la misma, solo a través de sistemas de ventilación natural que no requieran mantenimiento.

Control de temperatura a través del driver.

Rango térmico de operación: entre -30°C hasta los +35°C.

#### SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS:

La luminaria deberá contar con protección eléctrica Clase I o II. Aclarar en la oferta si atiende cada uno de los siguientes niveles:

Tensión nominal de operación - **U<sub>0</sub> = 230 Vac**

Corriente de carga nominal – **IL = 5 A**

Potencia máxima – **W<sub>máx</sub> = 1100 W @ 220 V**

Máxima tensión de operación continua – **U<sub>c</sub> = 275 Vac**

Corriente de descarga máxima @ 8/20 μs – **I<sub>max</sub> = 4,5 KA**

Corriente de dimensionamiento máxima @ 8/20 μs – **IDMÁX = 13,5 KA**



### PLACAS DE LED:

Las placas de LED deberán ser fácilmente reemplazables permitiendo mantener el ritmo de mejoras progresivas en la calidad y potencia de los módulos a través del tiempo.

Características lumínicas y eléctricas del Módulo LED y de la Luminaria:

La Temperatura de Color se define por los escenarios

Escenario Tipo 1 (vías residenciales), cuyas características luminotécnicas son:

El valor CRI mínimo será de 70.

La temperatura del color de luz emitida será menor o igual a 4.000 K

Escenario Tipo 2 correspondiente a las Vías o calles de acceso a los barrios y/o estructuradores principales de la ciudad, y cuyas características luminotécnicas son:

El valor CRI mínimo será de 70.

La temperatura del color de luz emitida será menor o igual a 3000 K

La Eficacia Luminosa de los leds deberá ser mayor o igual a 140 Lm/W.

Deberá estar prevista para un voltaje de alimentación de 220V-240V., pero ser capaz de operar de 90 a 255 Volts sin alterar su capacidad de operación.

Frecuencia de la línea 50 Hz.

**Las luminarias deben ser capaces de operar tanto en redes trifásicas sin neutro como en redes trifásicas con neutro.**

### CONTROL ELECTRÓNICO "DRIVERS":

El driver de la Luminaria deberá poseer las siguientes características: Será condición excluyente la Utilización de controles que permita la atenuación a través de sistema 0-10V, 1-10V o DALI.

Frecuencia de entrada 50Hz

Clasificación IP 65 o mayor

Rango de eficiencia mayor al 90%.

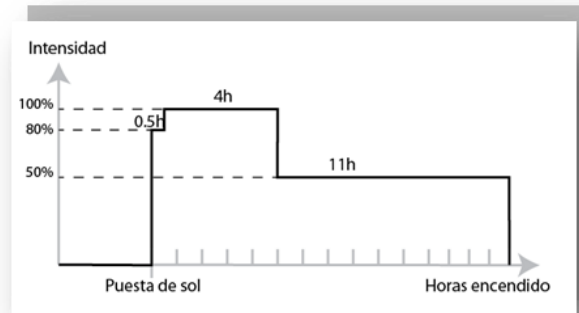
Factor de potencia (100% carga) 0,98 (min).

Armónica Total Distorsión IEC: 20% (Max).

### Sistema de ahorro energético:

Las luminarias deberán contar con un (Driver) sistema de control de encendido que podrá ajustar intensidades lumínicas en función de horarios, tal como lo muestra el siguiente

Ejemplo:



De esta forma se puede lograr un ahorro significativo de energía, sin que la iluminación general se vea comprometida. Los Drivers deberán ser programados en fábrica para ajustarse a las variaciones de intensidad a ser definidas en conjunto con el proveedor.

También se deberá suministrar el programador del driver y el dictado de los cursos para configuración y uso del mismo.

#### **Notas:**

- a Se debe presentar MEMORIA DE CÁLCULO. Las luminarias ofertadas deberán cumplir con los requerimientos técnicos exigidos según los escenarios descritos en el presente pliego, que se presentarán en los **modelos de cálculos en el software DIALUX, según los dos escenarios:**

##### **a.1 Escenario Tipo 1 (vías residenciales), cuyas características luminotécnicas son:**

- El valor CRI mínimo será de 70.
- La temperatura del color de luz emitida será menor o igual a 4.000 K

Características fotométricas:

- Iluminación media en servicio en lux:
  - Calzada: 15 lux
  - Aceras: 5 lux
- Variación admitida en lux: 20%
- Iluminación mínima sobre Iluminación media (calzada): >0.4
- Iluminación mínima sobre iluminación máxima (calzada): >0.2
- TI <20

El factor de mantenimiento será de 0.95

##### **a.2 Escenario Tipo 2 correspondiente a las Vías o calles de acceso a los barrios y/o estructuradores principales de la ciudad, y cuyas características luminotécnicas son:**

- El valor CRI mínimo será de 70.
- La temperatura del color de luz emitida será menor o igual a 3000 K

Características fotométricas:

- Iluminación media en servicio en lux

- Calzada: 30 lx
      - Acera: 8 lx
    - Variación admitida en lux: 15%
    - Iluminación mínima sobre Iluminación media (Calzada): >0.4
    - Iluminación mínima sobre iluminación máxima (calzada): >0.25
    - ☒ TI <10
  - El factor de mantenimiento será de 0.95
- b **NORMAS Y ENSAYOS:** Se deberán cumplir con todas las normas especificadas a continuación. Se deberán presentar los ensayos correspondientes hechos por laboratorios independientes y reconocidos que den cumplimiento a dichas normativas de manera excluyente.
- b.1 **UNE-EN 62471-1 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.** Evaluación de la seguridad fotobiológica en lámparas y aparatos con lámparas incluyendo las luminarias. Especifica los límites de exposición y el control de riesgos fotobiológicos de todas las fuentes incoherentes de banda ancha de radiación óptica, alimentadas eléctricamente. Incluyendo los LEDs y excluyendo los láseres). Esta clasificación se agrupa en 4 niveles según la longitud de onda, tiempo de exposición y potencia de la fuente, estas son clasificadas en: “exentas, bajo, medio y alto riesgo”. Requerimiento: Las luminarias deberán estar ensayadas bajo esta norma y pertenecer a los grupos Riesgo 0 y Riesgo 1. El Adjudicatario deberá presentar copia del certificado de ensayo.
  - b.2 **UNE-EN 60598-1: 2014 Luminarias.** Requisitos generales y ensayos. Requerimiento: Cumplimiento Clase I, IP65. IK8.
  - b.3 **UNE-EN 60598-2-3: 2002 + A1: 2011.** Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público. Requerimiento: Cumplimiento.
  - b.4 **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. Requerimiento: Cumplimiento.
  - b.5 **UNE-EN 61547** Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad-CEM. Requerimiento: Cumplimiento.
  - b.6 **EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).** Parte 3-2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase). Requerimiento: Cumplimiento.
  - b.7 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. Requerimiento: Cumplimiento.
  - b.8 Cumplimiento o Declaración de la directiva **RoHS 2002/95/Ec.**
  - b.9 **Marca CE.** Se deberá presentar copia del Certificado.
- c **INFORMACIÓN FOTOMÉTRICA:** Las luminarias deberán estar ensayadas bajo alguna de las siguientes normas:
- IES LM-79-08, IESNA Approved Method for the Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

- UNIT-IEC 62722-2-1:2011 Performance of luminaires - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires

Del reporte de este ensayo se obtendrán los valores de: potencia eléctrica, flujo luminoso, distribución de la intensidad luminosa, temperatura de color.

**d ESTIMACIÓN DE MANTENIMIENTO DE FLUJO LUMINOSO:**

Para la estimación del flujo luminoso se utilizará el ensayo y forma de cálculo:

- IES LM-80-08, IESNA Approved Method of Measuring Lumen Maintenance of LED Light Source.
- IES TM-21-11 Projecting Long-Term Lumen Maintenance of LED Light Source.

Se deberá presentar un reporte del ensayo LM-80-08 de los LEDs utilizados y planilla de cálculo con método TM-21 para proyección L70 y estimación de % de mantenimiento para 50.000 horas.

Los datos utilizados en la proyección TM-21 deben corresponder con los que experimentan los LEDs instalados en la luminaria:

- Corriente de alimentación entregada por la fuente de poder
- Temperatura  $T_s$  de los LEDs cuando la luminaria opera a una temperatura ambiente 15°C

La proyección de la depreciación lumínica, debe estar garantizada por el fabricante, y en total consistencia con el modelo de LED utilizado, y las características térmicas de los disipadores, todomontado en la luminaria completa.

**Se deberá presentar:**

- El archivo de Energy Star TM-21 Calculator for Uneven Test Intervals rev 2-8-2016\_1-2.xls
- Los valores de depreciación para 50.000 horas, el cuál debe ser mayor a 0.85.

- e Las condiciones técnicas que se establecen, tienen un carácter esencialmente indicativo mínimo para la consecución del objetivo de estas especificaciones, por lo tanto la IDR, se reserva el derecho de aceptar, a su exclusivo criterio, modificaciones, alternativas o variantes, siempre que los oferentes presenten además la oferta básica.
- f Las modificaciones; las alternativas o las variantes deberán ofrecer calidad superior a lo solicitado técnicamente por la IDR. Tales modificaciones, alternativas o variantes deberán estipular claramente los cambios que proponen, los precios correspondientes y los plazos de entrega.
- g Todos los documentos de la oferta que contengan información técnica garantizada; planos; etc., exigidos en este pliego de condiciones, deberán presentarse con la firma y contra firma de un Ingeniero Electricista responsable, designado por la empresa, el que intervendrá además como interlocutor entre la IDR y la ESCO adjudicataria, a lo largo del período del contrato entre las partes. El mismo deberá tener el título universitario reconocido por las autoridades competentes del Uruguay.
- h La empresa deberá disponer un vehículo en buen estado, con un máximo de 3 años de

antigüedad, combustible suficiente para un kilometraje mensual de 2000 kilómetros para el uso de División Alumbrado Público de la IDR, hasta la recepción provisoria de la obra.

- i El material ofrecido deberá cumplir con las normas establecidas en estas Especificaciones Particulares y se deberá documentar tal cumplimiento mediante los ensayos de tipo solicitados con el veredicto de uruguayo de certificación, UNIT.
- j 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 tres años de antigüedad.
- k El Adjudicatario a pedido de la IDR deberá presentar un ejemplar de todas las normas que se exigen en el pliego y/o las que haya mencionado en la literatura técnica. Asimismo la IDR podrá solicitar la traducción oficial de las mismas al idioma español, a cargo del oferente.

## **II) MARCO NORMATIVO**

- Texto Ordenado de la Ley de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF).
- Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para Obras públicas (decreto 257/2015)
- El presente Pliego de Condiciones Particulares.
- La propuesta formulada por el oferente.
- Normas nacionales y departamentales vigentes.
- La presente licitación está supeditada a la condición resolutoria de su aprobación por el Tribunal de Cuentas.
- La presente licitación se realiza en el marco de lo dispuesto por la ley N° 18.597 (“Ley de uso eficiente de la Energía”) y sus normas reglamentarias, complementarias y modificativas.
- Las empresas oferentes deberán tener presente la obligación establecida en el art. 14 de la ley 17.897 (porcentaje de trabajadores inscriptos en bolsa de Trabajo del Patronato de Encarcelados y liberados) y en la ley 18.516 (porcentaje de mano de obra local).

Asimismo, y de acuerdo a lo dispuesto por las leyes 18.098, 18.099, y 18.251, la empresa adjudicataria estará obligada a: a) respetar los laudos de los Consejos de Salarios con respecto a sus trabajadores y otras obligaciones laborales, b) exhibir a la Administración, toda vez que esta lo solicite la documentación que lo acredite; c) aceptar que la Intendencia pueda retener de los pagos, los créditos laborales adeudados; d) el incumplimiento de lo anterior podrá dar lugar a la rescisión del contrato más los daños y perjuicios.

La empresa deberá presentar una declaración jurada de que cumple con las normas de seguridad y salud ocupacional, en especial, si correspondiere deberá presentar estudio y plan de seguridad e higiene (decreto 283/96), Libro de Obra (ambos recibidos y sellados por el MTSS). Asimismo antes del armado de cualquier andamio deberá obtener la autorización del MTSS. Asimismo para el caso de que se hagan excavaciones superiores a los 1.50 m deberá adjuntar un plan de excavaciones firmado por Arquitecto o Ingeniero. Si se tuvieren que realizar demoliciones deberá presentar un Plan de Demoliciones.

La IDR está facultada para requerir esta documentación previa al pago de las diferentes facturas.

### **III) PLAZOS DE ENTREGA**

**III.1)** La entrega de la mercadería y de los servicios, por parte del adjudicatario a la IDR, será realizado en un período de 12 meses, de acuerdo al detalle que figura en el cronograma que se indica a continuación:

#### **III.1) CRONOGRAMA**

El adjudicatario debe cumplir con las etapas indicadas a continuación, de acuerdo a los escenarios planteados.

- a Primer etapa: Sustitución de las luminarias y tableros de la ciudad de Tranqueras
- b Segunda etapa: Sustitución de las luminarias y tableros de la villa Minas de Corrales
- c Tercer etapa: Sustitución de las luminarias y tableros de la villa Vichadero
- d Cuarta Etapa: Sustitución de las luminarias y tableros del poblado Lagos del Norte.
- e Quinta etapa: Sustitución de las luminarias de la ciudad de Rivera

#### **PLANOS DE LOCALIZACION DE LA POTENCIA DE LAS LUMINARIAS**

En anexo se presentan planos de ubicación de las luminarias para el escenario de mayor nivel de iluminación, en las demás calles de cada localidad se instalarán luminarias de menor nivel de iluminación, en un todo de acuerdo a los escenarios establecidos.

#### **III.2) CONDICIONES DE ENTREGAS y RECEPCIONES**

La IDR coordinará con el adjudicatario las recepciones parciales y la final, de acuerdo al cronograma que figura en el artículo anterior. Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad, sin uso, con antigüedad máxima de fabricación de 12 meses, debidamente aprobados por la IDR, y deben cumplir con lo establecido en el presente pliego. Los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

### **IV) FINANCIACIÓN**

La financiación de la totalidad del suministro y de los trabajos correspondientes, se realizará **únicamente con el 100% de los ahorros efectivos que se obtengan por el consumo de energía eléctrica para alumbrado público**, producido solamente por la sustitución de luminarias y reconocido por UTE. Para ello, intermediará un Agente Certificador de Ahorros de Energía, registrado de acuerdo a lo previsto en el decreto N° 317/2015, el cual mes a mes certificará el ahorro real alcanzado. El costo y la contratación del Agente Certificador, será a cargo del adjudicatario, previa autorización de la IDR.

### **V) INFORMACION PARA PREPARACIÓN DE OFERTAS**

Los oferentes deberán presentar proyectos en acuerdo con lo indicado en la normativa vigente, además de atender lo establecido en este pliego; para lo cual podrán tomar como base de partida los datos suministrados por la IDR; que constan en formato electrónico en la siguiente dirección:

<https://gis.rivera.gub.uy/gisrivera>

Para la elaboración de dicho proyecto, el oferente deberá necesariamente basarse en las instalaciones actualmente existentes, para lo cual deberá realizar sus propios relevamientos.

Cada punto de iluminación sustituido, debe estar debidamente georreferenciado y contener todos los datos relativos a la luminaria, debiendo entregar con las certificaciones un formulario con los siguientes atributos.

TIPO	OBSERVACION	FECHA	Num	BARRIO	Cantidades	coord_x	coord_y
LED - 45 W	Retiro de L. Son-T 150W M.	3/8/2021	586	Cuaro	1	-30.8891995007179	-55.5470600578136

Luminaria sustituida, Luminaria Retirada, Fecha del Recambio, Número ordinal asignado, Barrio, Cantidades en la columna, coordenadas geográficas UTM en decimales.

## VI) COTIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas deberán expresarse en Unidades Indexadas (UI), conteniendo todos los gastos necesarios para llevar adelante el proyecto, contemplando la forma de financiación. NO se acepta otro tipo de moneda a cotizar, si bien los oferentes pueden realizar sus flujos de fondos en otras monedas, y expresar su rubrado en dólares y/o pesos uruguayos, deberán llegar a un valor final expresado **únicamente en UI**, el cual será tomado en cuenta para la comparación de ofertas, y será el valor final a abonar por parte de la IDR al finalizar el repago de la inversión de acuerdo a la financiación definida anteriormente (punto IV del pliego).

Para ello la empresa deberá presentar un análisis del consumo energético total esperado, comparándolo con el actual (el ahorro energético), y junto a los demás costos de inversión, financieros, de mantenimiento, etc, **deberá plasmarlo en un flujo de fondos del proyecto**. La variable de este ejercicio será el tiempo, por ello es fundamental que los oferentes realicen una estimación muy acertada de los ahorros esperados.

Los precios cotizados comprenderán la entrega de los equipos completos y/o material solicitado en destino, prontos para entrar en funcionamiento y libre de todo otro gasto. El oferente debe cotizar precio unitario y precio total de cada ítem. Los precios cotizados serán firmes, no admitiéndose ajuste paramétrico.

Deberá expresarse con precisión qué tributos comprende el precio. El silencio de la propuesta al respecto determinará la presunción de que el Impuesto al Valor Agregado y todo otro tributo que corresponda ser aplicado está incluido en la propuesta.

La cotización de UI que se tomará como referencia será la vigente al día anterior a la apertura de ofertas, en la página del INE; en el caso del dólar será la cotización vigente al día anterior a la apertura de ofertas publicado en BCU como interbancario.

Las luminarias serán importadas por la empresa con la exoneración que la IDR tramite de impuestos ante el MEF, por lo cual deberán contemplar tal situación en su oferta (serán de cargo del adjudicatario las tasas portuarias de la ANP, los gastos de servicios de estiba y depósitos portuarios, los gastos de alquiler de contenedor en Puerto de Montevideo, tanto el trámite como la contratación y pago del despachante de aduanas).

## VII) PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

### VII.1) Condiciones que deben cumplir las empresas oferentes

Las empresas oferentes deberán:

- a Estar registradas en el RUPE.
- b Haber adquirido el pliego de condiciones previo a la apertura de ofertas.
- c Estar debidamente constituidas y que operen de conformidad con las disposiciones legales (BPS, DGI, etc.).
- d Contar con la documentación demostrativa de que se trata de una empresa ESCO habilitada

## **VII.2) Presentación de las propuestas**

Las propuestas deberán presentarse por escrito redactadas en forma clara y precisa, en idioma castellano y firmado por el oferente o sus representantes. Sus hojas serán numeradas correlativamente y sus textos deberán ser impresos a través de cualquier medio idóneo, admitiéndose excepcionalmente en casos debidamente justificados la presentación en forma manuscrita. En todo caso deberán ser fácilmente legibles y las enmiendas, interlineados y testaduras salvadas en forma. Toda cláusula imprecisa, ambigua, contradictoria u oscura, a criterio de la Administración, se interpretará en el sentido más favorable a ésta.

Además de la oferta en formato papel se solicita (a los efectos de ser adjuntada al expediente electrónico) una copia de la misma vía e-mail o en formato digital.

La información se presentará en un único sobre cerrado donde se incluirá:

- A Nombre del oferente y el número de la licitación
- b Toda la información solicitada en el presente pliego y Anexos
- c Propuesta económica, antecedentes, infraestructura, referencias, equipo y demás información necesaria a los efectos de evaluar la empresa y su oferta.

Aquellas presentaciones que no se ajusten a ello y a las demás disposiciones del Pliego, no serán recibidas.

## **VII.3) Recepción y apertura de ofertas**

La recepción de ofertas se realizará hasta la hora **12:00 del día 04 de julio de 2023** en la Unidad de Licitaciones de la IDR, calle Agraciada 570, Planta baja. La apertura de ofertas se realizará ese mismo día a la hora 12:30.

Las ofertas tardías serán rechazadas. También serán rechazadas las ofertas sin firmar.

No se acepta ninguna otra modalidad de presentación de ofertas, ni vía mail ni electrónicamente a través de la página de compras estatales.

COSTO DEL PLIEGO: \$ 10.000,- (pesos uruguayos diez mil)



#### **VII.4) Documentación a entregar con la presentación de la oferta:**

Se deberá presentar documento que acredite la representación de la persona o personas que presentan la oferta y fotocopia autenticada. Cada firma oferente deberá designar a la persona o personas que la representen ante la IDR conforme al modelo que se agrega al final de esta Sección como FORMULARIO N° 1 (Formulario de Carta Poder), para el caso de que sea persona diferente a la que figura en RUPE.

El oferente deberá presentar toda la documentación que avale los criterios que se exigen en el proceso de selección para calificar (antecedentes, situación económica, flujo de fondos, información técnica de los productos ofertados, etc).

Además deberá presentar constancia de depósito de garantía de mantenimiento de oferta, la cual se detalla más adelante.

#### **Situación financiera:**

Se deberá presentar toda la información solicitada para dar cumplimiento con el Anexo Financiero.

#### **Antecedentes comerciales:**

Las empresas oferentes deberán presentar un listado de referencias comerciales, ya sea de empresas privadas u organismos del Estado, con los cuales hayan contratado la prestación de un objeto similar al del presente llamado. Deberán detallar la cantidad de luminarias instaladas, plazos de contratación, fecha de ejecución, montos adjudicados, etc.

#### **Especificaciones Técnicas:**

Datos, muestras y ensayos:

El oferente deberá establecer claramente en sus propuestas los detalles técnicos de lo ofrecido, pudiendo indicar a los efectos de evaluar la seriedad de la información, las normas internacionales que cumple el material utilizado, así como los certificados de organismos nacionales o internacionales reconocidos que avalen la información.

**Deberá presentar una Muestra de cada luminaria ofertada**, a los efectos de ser evaluada por los técnicos de la IDR. La misma deberá ser entregada en División Alumbrado Público de la IDR previo a la fecha fijada para la apertura de ofertas. Para el caso en que la empresa no disponga de la muestra al momento de la apertura de ofertas y se encuentre realizando el trámite de importación de la misma, deberá presentar la documentación probatoria justificando tal hecho y se le podrá otorgar un plazo adicional de 30 días.

#### **Información sobre la luminaria:**

- Marca y modelo.
- Memoria descriptiva de la luminaria, detalles constructivos, materiales empleados, forma de instalación y demás especificaciones.
- Ficha técnica del producto, donde se describan sus características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento y aparezcan los parámetros

pedidos en la Tabla

- Vida útil estimada para la luminaria en horas de funcionamiento. El parámetro de vida útil de una luminaria de tecnología LED vendrá determinado en horas de vida por tres magnitudes: en mantenimiento de flujo total emitido por la luminaria, porcentaje de fallo del LED @ horas de funcionamiento y una temperatura ambiente de funcionamiento.
- Curva fotométrica en Archivo IES en un CD o PenDrive
- Medida de temperatura de color correlacionada en grados Kelvin
- Garantía de funcionamiento del fabricante firmada por un responsable, por un mínimo de 10 años o hasta alcanzar el período de repago de la inversión en caso éste exceda los 10 años.

**Idoneidad:**

El oferente deberá demostrar idoneidad y capacidad de operación y mantenimiento en sistemas de gerenciamiento y TI, referida al objeto de la presente licitación.

Mostrar soporte técnico local adecuado.

Conformación del Equipo Técnico afectado a la operación, soporte y mantenimiento, e incluir los Curriculum Vitae del Jefe del Equipo (debe ser Ing. Electricista) y del personal que integra el Equipo Técnico.

Metodología de trabajo para el soporte y mantenimiento.

Las certificaciones y documentaciones presentadas, deberán contener los datos solicitados, persona/s de contacto con teléfono y correo electrónico para cada caso.

La IDR se reserva el derecho de verificar certificaciones y documentaciones de terceros vía teléfono, internet, de manera presencial o por cualquier otro medio.

En caso de corroborarse que una certificación/documentación no fuere válida o veraz, la oferta se calificará de NO ACEPTABLE.

**VIII) PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

Las ofertas serán mantenidas por un plazo mínimo de ciento ochenta (180) días, contados a partir del siguiente al acto de apertura de ofertas.

**IX) PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

La IDR no realizará pago de ningún tipo a los oferentes, por los gastos en que pudieran haber incurrido por su participación en el proceso, en cualquiera de sus etapas.

Se definen las siguientes etapas del proceso:

1- Verificación de cumplimiento de los requisitos formales para presentarse al presente llamado.

2- Cumplimiento de antecedentes y experiencia de la empresa, para lo cual se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a. Que la tecnología de luminarias LED ofertada esté instalada (por sí o por terceros) y operativa en por lo menos 1 (una) ciudad con más de 4.000 (cuatro mil) dispositivos instalados. Informar la ciudad y el referente técnico para realizar las consultas correspondientes.
- b. Demostrar experiencia en por lo menos 1 (un) contrato de mantenimiento relacionado con el objeto de la presente licitación.

Estos requisitos son excluyentes, para lo cual la empresa deberá adjuntar documentación probatoria.

3- Cumplimiento de la capacidad económica-financiera que se detalla en el Anexo Financiero.

Los anteriores puntos son condiciones excluyentes que deben cumplirse, los eferentes que cumplan con todos los mínimos allí expresados pasarán a las siguientes etapas, los demás serán descalificados.

4- Cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas:

Puntaje Máximo Total: base 100 pts

Puntajes Parciales:

- a Rendimiento niveles de iluminación según escenario correspondiente (Em): 20pts
- b El Ahorro energético para conseguir las exigencias de los escenarios: 50pts
- c La Calidad de la iluminación (Uniformidades media y extrema según escenarios): 30pts

Para calificar, las propuestas deberán alcanzar un mínimo total de 80 (ochenta) puntos, y superar el 70 (setenta) % de los puntajes totales parciales por ítem.

5- Instalación de prueba: las empresas que superaron el mínimo puntaje de la etapa anterior, deben realizar la instalación de prueba de sus luminarias a su entero costo. Para ello, la División Alumbrado Público coordinará con cada empresa las instalaciones y se harán las mediciones correspondientes.

El criterio aquí fijado es el cumplimiento de los requisitos de iluminación detallados en el presente pliego. Las empresas que no cumplan los mínimos solicitados en calidad, quedarán descalificadas. A las demás se las calificará de la siguiente manera:

- 20 puntos a las que alcanzan los mínimos solicitados
- 50 puntos a las que superan dichos mínimos hasta en un 20%
- 80 puntos a las que superan en más de un 20% los mínimos solicitados

6- Comparación económica: las ofertas que superen la prueba anterior, pasan a ser evaluadas económicamente. A estos efectos se tomará como base de comparación el precio total de la oferta en UI, incluyendo todos los gastos de proyecto (llave en mano).

Al menor precio se asignará 100 puntos, a las demás se restará un punto por cada unidad porcentual de sobreprecio respecto a la de menor precio.

Será aplicable la preferencia a PYMES dispuesta en el artículo 59 del TOCAF, siempre y cuando presenten junto a la oferta la documentación correspondiente.

Finalmente, de la suma de los puntajes obtenidos en 4, 5 y 6 surgirá la empresa mejor puntuada, teniéndose en esta instancia presente lo dispuesto en la cláusula XVIII.

## **X) CONDICIONES Y REQUISITOS PARA EL ADJUDICATARIO**

### **1) Capacitación y Fortalecimiento institucional.**

El Adjudicatario deberá realizar dentro de los primeros 12 meses de contrato, una capacitación sin costo adicional para la Operación y el Mantenimiento (teórica y práctica) de todos los elementos instalados, Luminarias Led, al personal designado por la Intendencia de Rivera (6 técnicos), que incluya como mínimo:

- 1 Listado de problemas típicos con sus soluciones.
- 2 Procedimientos de detección y solución de fallas para todos los componentes de la solución.

La capacitación tendrá una duración mínima de 30 (treinta) horas y deberá venir acompañada de material impreso en español, además de los manuales específicos de cada equipo. El adjudicatario deberá dejar constancia escrita de la capacitación de cada uno de los funcionarios participantes.

### **2) Mantenimiento de las instalaciones**

Durante los primeros 12 meses de contrato (mientras se está en proceso de ejecución e implementación de la obra), el adjudicatario realizará el mantenimiento y recambio de las luminarias y demás, a su costo, dentro de las condiciones establecidas en el art. garantía de buen funcionamiento.

Culminado los 12 meses y hasta el final del período de garantía, el mantenimiento y recambio de luminarias lo realizará la IDR. Para ello, la empresa debe asegurar un stock permanente de las luminarias y demás materiales (Ver rubrado e imprevistos).

El adjudicatario deberá establecer un protocolo de actuación para la reposición y mantenimiento de lámparas, a modo de que la IDR pueda actuar acorde el mismo.

### **3) Otras obligaciones del adjudicatario**

#### **SEGURIDAD**

Durante el desarrollo de las tareas, los operarios de la Empresa adjudicataria deberán estar perfectamente identificados, visibles al tránsito y contarán con todos los elementos de seguridad exigidos legalmente a tales efectos (para protección individual, colectiva, de terceros, de bienes materiales, etc.), con chalecos reflectivos, cascos, guantes, calzados, herramientas adecuadas, conos delimitando zonas de trabajos, cintas, cartelera, etc). Siendo de absoluta responsabilidad del adjudicatario el cumplimiento de todos los aspectos relativos a la seguridad, estando la IDR exonerada de toda responsabilidad al respecto.

### **RESPONSABILIDAD POR DAÑOS**

Serán de entera responsabilidad del adjudicatario, los daños que durante la ejecución de los trabajos, se ocasionen a toda propiedad la IDR, a la de otros organismos estatales, como así también daños ocasionados a terceros. El adjudicatario deberá reponer correctamente todo elemento que se deteriore o destruya, utilizando para ello, materiales iguales o similares a los existentes.

### **LEYES SOCIALES**

La Empresa deberá cumplir con todas las normas legales en materia de salarios, seguros, leyes sociales, impuestos, etc. Será obligación entregar al inicio de los trabajos y mensualmente copia de los recibos de sueldos, planillas de inscripción del MTSS, aportes al BPS y constancia de Seguros contratados.

### **XI) RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS OBRAS**

Si se encontrasen las obras en buen estado y con arreglo a las condiciones del contrato, el Contratista a través de la Dirección de la Obra, propondrá su recepción provisoria a la Intendencia. Este último si no tiene observación que hacer las dará por recibidas provisoriamente, comenzando desde la fecha del acta respectiva, el plazo de mantenimiento y conservación que se extenderá hasta finalizar el repago de la inversión.

Si las obras no se encontrasen ejecutadas con arreglo al contrato, se hará constar así en el acta, dando la Dirección de la Obra al contratista instrucciones detalladas y precisas y un plazo para subsanar los defectos observados. A la expiración de este plazo o, antes si el Contratista lo pidiera, se efectuará un nuevo reconocimiento y si de él resultase que el contratista ha cumplido las órdenes recibidas, se procederá a la recepción provisoria.

Si no ha cumplido las órdenes recibidas, la Administración podrá declarar rescindido el contrato con pérdida de la garantía. El plazo acordado por la dirección de la Obra para efectuar las reparaciones no exime al Contratista de las responsabilidades y multas en que pueda haber incurrido por no haber terminado en forma las obras en el tiempo fijado en el contrato.

No estando conforme el Contratista con lo resuelto por la Dirección de la Obra, expondrá dentro del término de diez días los fundamentos de su disconformidad. Si dejara transcurrir este término sin presentar reclamaciones, se entenderá que acepta lo resuelto por la Dirección de la Obra y no le será admitida ninguna reclamación ulterior.

### **XII) RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS**

Terminado el plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva con las formalidades indicadas para las provisorias y si las obras se encontrasen en perfecto estado, se darán por recibidas labrándose el acta correspondiente.

Verificada la recepción definitiva del total de la obra, se hará la liquidación final de los trabajos que con arreglo a las condiciones del contrato y órdenes de servicio hubieran sido efectuados. Aprobada dicha liquidación se devolverán las garantías al contratista previa deducción de las multas en que hubiera incurrido y siempre que contra él no exista reclamación alguna por daños y perjuicios producidos a consecuencia de las obras y que sean de su cuenta o por deudas de jornales.

### **XIII) RESCISIÓN DEL CONTRATO**

La rescisión del contrato, además de la pérdida de las garantías constituidas, hará exigible los daños y perjuicios emergentes del incumplimiento, y también dará derecho a la Administración a encomendar la finalización del objeto del contrato a un tercero por cuenta del Adjudicatario. Sin perjuicio de lo anterior, la Administración - en caso de rescisión de contrato podrá ordenar el retiro del contratista de la faja de dominio público y demás áreas afectadas a la obra, tomando posesión automáticamente de las mismas, así como disponer el retiro de personal y maquinaria afectada, la que, en caso de no efectuarse en el plazo de 5 días, facultará a la Administración para hacerlo por cuenta del Contratista.

### **XIV) GARANTIA DEL PRODUCTO**

El oferente debe presentar Garantía de correcto funcionamiento del fabricante, por un mínimo 10 años o hasta alcanzar el período de repago de la inversión, en caso que éste exceda los 10 años.

El oferente especificará claramente la garantía ofrecida para la luminaria en su totalidad con todas sus partes, incluyendo equipos, módulos de Leds, driver, módulo de control, pintura y flujo lumínico.

### **XV) FALLAS**

Definición de la falla: una luminaria se considerará defectuosa cuando se compruebe una aceleración de la depreciación del flujo lumínico, o por pérdida de las propiedades de los elementos ópticos, por una falla catastrófica, fatiga, desgaste, procesos de oxidación, etc.:

- 5.a Por cualquier tipo de causas el flujo lumínico de la luminaria en el período igual o menor a 10 años haya descendido más de un 10%.
- 5.b Cuando el consumo de la luminaria supera al nominal en un 5%.-
- 5.c Falla de funcionamiento, debido a los componentes electrónicos de la luminaria, driver, módulo de control, módulo led, etc.
- 5.d No se considera falla, si una luminaria no funciona cuando se producen fenómenos de:
  - Vandalismo.En el caso de luminarias a conteo,
  - Variaciones superiores a las normales, en el suministro eléctrico.
  - Descargas atmosféricas, que afecten la red a la cual está conectada la luminaria

#### **Falla por disminución de flujo lumínico:**

- a Todos los ensayos serán realizados en presencia de la empresa adjudicataria y de personal técnico de la IDR.
- b El ensayo para la obtención de la reducción del flujo lumínico para cada uno de los tipos de luminarias es el siguiente:
  - b.1 Se eligen (al azar) tres (3) emplazamientos diferentes entre ejes de dos luminarias instaladas de cada uno de los escenarios propuestos en este pliego.
  - b.2 Se toman mediciones del nivel lumínico en lux a nivel de calle (plano +0.00) en una trama entre luminarias de acuerdo a la grilla para el cálculo y/o evaluación de la iluminancia según

IRAM-AADL 2022-2.

- 1 Donde  $a=7m$  ;  $b=1.26m$  y  $d=2.8m$ .
  - 2 El instrumento de medición será con luxómetro de marca reconocida (ej. LMT, Minolta, o equivalente), el cual contará con certificado de calibración vigente que deberá aportar la empresa adjudicataria, quedando en propiedad de la IDR.
  - 3 Los resultados obtenidos se compararán con los valores iniciales presentados en las planillas de dialux de la licitación para cada escenario y se calculará el factor de depreciación.
  - 4 Dichos ensayos serán realizados todos los años a partir de la fecha de instalación hasta el décimo año.
  - 5 Todos los costos ocasionados del mismo, serán de cargo de la adjudicataria.
- 5.1 Defectos de fabricación o vicios ocultos.
- a Una luminaria se considerará en falla y deberá ser sustituida, si por causas atribuibles al fabricante, cualquiera de sus partes se encuentra defectuosa.
  - b En caso de detectarse defectos de fabricación o vicios ocultos, la IDR lo comunicará con el adjudicatario, quedando interrumpido a partir de esa fecha el plazo de garantía hasta que se hayan realizado las correspondientes reparaciones y reintegrado el material a la IDR.

## **XVI) GARANTÍAS**

### **XVI.1) GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

La empresa deberá depositar garantía de mantenimiento de oferta, la cual asciende a un monto de \$ 300.000. La misma se puede constituir al contado o con fianza de una aseguradora de plaza. La empresa que se quiera acoger a la opción prevista en el art. 64 del TOCAF deberá hacerlo por escrito en forma expresa adjuntándolo a la oferta.

### **XVI.2) GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

El adjudicatario deberá constituir una garantía por un valor del 5% del contrato por un período de 10 años o hasta finalizar el período de repago en caso éste sea superior a 10 años. El adjudicatario dispondrá de 5 días siguientes a la notificación de adjudicación para realizar la mencionada garantía.

La falta de constitución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato en tiempo y forma excepto que se haya autorizado una prórroga, hará caducar los derechos del o los adjudicatario/s, pudiendo la Administración reconsiderar el estudio de la licitación con exclusión del oferente adjudicado en primera instancia.

La garantía podrá constituirse al contado o con fianza de una aseguradora de plaza.

La misma podrá ser ejecutada de la siguiente forma:

- 1 Por depreciación de flujo durante los años de contrato.
- 2 Por falla del sistema de funcionamiento a partir de las 10.000 hs.

El adjudicatario deberá reponer la cantidad de luminarias por ítem que superen la tasa de falla global de  $TF= 0.35\%$  desde el año 3 al 6, y  $TF=0.5\%$  desde el año 7 hasta el final.

La IDR podrá ejecutar la garantía de fiel cumplimiento de contrato si en el año la falla por depreciación de flujo o por funcionamiento supera el 8 %.

## **XVII) SANCIONES**

Se establecen las siguientes penalidades, que se podrán aplicar sin necesidad de interpelación alguna, siendo válida la notificación por el correo electrónico declarado en la oferta:

Inicio: En caso de atraso corresponderá una multa del 3 por mil del precio de Contrato excluido el IVA y los Aportes Sociales por día de atraso de la Fecha de Inicio, hasta un máximo del 3% del precio global del Contrato excluido el IVA y los Aportes Sociales.

Plazos: el contratista pagará una multa del 3 por mil por día del precio del Contrato ajustado al mes correspondiente a cada atraso, excluido el IVA y las leyes sociales, hasta un máximo del 3 % del precio global del Contrato.

Calidad de los Materiales: Si los mismos no cumplen con la calidad requerida, las instalaciones realizadas con ese material no serán de recibo y la empresa asumirá los costos por la sustitución y retiro de los materiales de la obra. En caso de reiteración contumaz (más de 3 veces) se podrá aplicar la multa del 20 % de los materiales a sustituir.

Equipos: En caso de incumplir con los equipos y vehículos solicitados, se deberá abonar una multa de 1 por mil del valor total del contrato por día de retraso en el cumplimiento hasta un máximo de 3 % para multas acumuladas por la presente cláusula.

La ejecución de los trabajos: El contratista pagará una multa del 3 por mil del precio del Contrato ajustado al mes correspondiente a cada atraso, excluido el IVA y las Leyes Sociales, hasta un máximo del 3 % del precio global del Contrato.

Las órdenes de servicio: El contratista pagará una multa del 3 por mil del precio del Contrato por cada orden de servicio no ejecutado, excluido el IVA y las Leyes Sociales, hasta un máximo del 3 % del precio global del Contrato.

En caso de incumplimiento reiterado, la multa podrá duplicarse, pudiendo ser descontada sin trámite alguno de los haberes que tuviere la empresa a su favor, inclusive de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

Todo ello sin perjuicio de aplica sanciones de observación, comunicaciones a los registros etc.

**Se establece la mora automática, bastando la notificación vía e-mail de las distintas actuaciones.**

## **XVIII) GARANTIAS DEL RE-PAGO POR PARTE DE LA IDR**

A las empresas que soliciten una garantía (ej. cesiones de crédito) para el cobro del re-pago de las inversiones por parte de la IDR, se les restará 10 puntos del puntaje final obtenido a los efectos de la comparación de ofertas.

## **XIX) CAMBIO DE TECNOLOGÍA**

Para el caso de que, a consecuencia del tiempo de demora del trámite del proceso licitatorio, se produzcan cambios tecnológicos (en virtud del tipo de materiales a utilizar) que impliquen mejores prestaciones, la empresa deberá comunicar tal situación a la IDR, adjuntando toda la documentación probatoria de las circunstancias antes mencionadas, y ésta evaluará si acepta el cambio o no. Lo mismo se aplicará para el caso de que se esté analizando la ampliación del contrato original.



## FORMULARIOS

### FORMULARIO Nº 1 - FORMULARIO DE CARTA PODER

Lugar y fecha.....

Por la presente carta poder.....(nombre del/los poderdante/s) autorizo/amos a.....(nombre del/los apoderado/s con Cédula de Identidad de .....Nº..... para que en mi/nuestro nombre y representación, realice/n todo tipo de trámites, gestiones y peticiones ante cualquier oficina o repartición de la Intendencia Departamental de Rivera, en relación con cualquier licitación en trámite o que se efectúe en el futuro en dicha Intendencia. En consecuencia el/los apoderado/s queda/n facultado/s expresamente para:

- 2.a Retirar la documentación necesaria para poder participar en las licitaciones.
- 2.b Gestionar la inscripción de la Empresa en los registros existentes
- 2.c Entregar en depósito las garantías necesarias y retirarlas en el momento que indique la Intendencia Departamental.
- 2.d Firmar las propuestas y presentarlas en el acto de apertura, pudiendo realizar las observaciones que estime convenientes - siempre que se refieran a dicho acto - exigiendo o no que se deje constancia en el acta respectiva.
- 2.e Efectuar declaraciones sean juradas o no.
- 2.f Interponer todo tipo de recursos.
- 2.g Otorgar y suscribir todo tipo de documentos y especialmente los contratos pertinentes con la Intendencia Departamental de Rivera en caso de ser adjudicatario/s de la Licitación con todas las cláusulas y requisitos de estilo.

La intervención personal del/los mandante/s en el trámite no significará revocación tácita del presente, el que se tendrá por vigente y válido hasta tanto no se notifique por escrito a las oficinas y reparticiones en las cuales fue presentado, su suspensión, limitación o revocación.

Solicito/amos la intervención del Escribano a los efectos de certificación de firmas.

SIGUE certificación notarial de firmas, en sellado notarial y con los timbres correspondientes. En caso de tratarse de Sociedades, el Escribano actuante deberá hacer un control completo de las mismas (Nº, Fº y Lº de inscripción en el Registro Público de Comercio, publicaciones, representación de los firmantes, vigencia de los cargos). En caso de ser sociedad anónima, decreto que autoriza su funcionamiento. En caso de que la sociedad actúe por poder, vigencia del mismo

**FORMULARIO Nº 2 - FORMULARIO PARA LA PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS**

.....de. ....de 2023

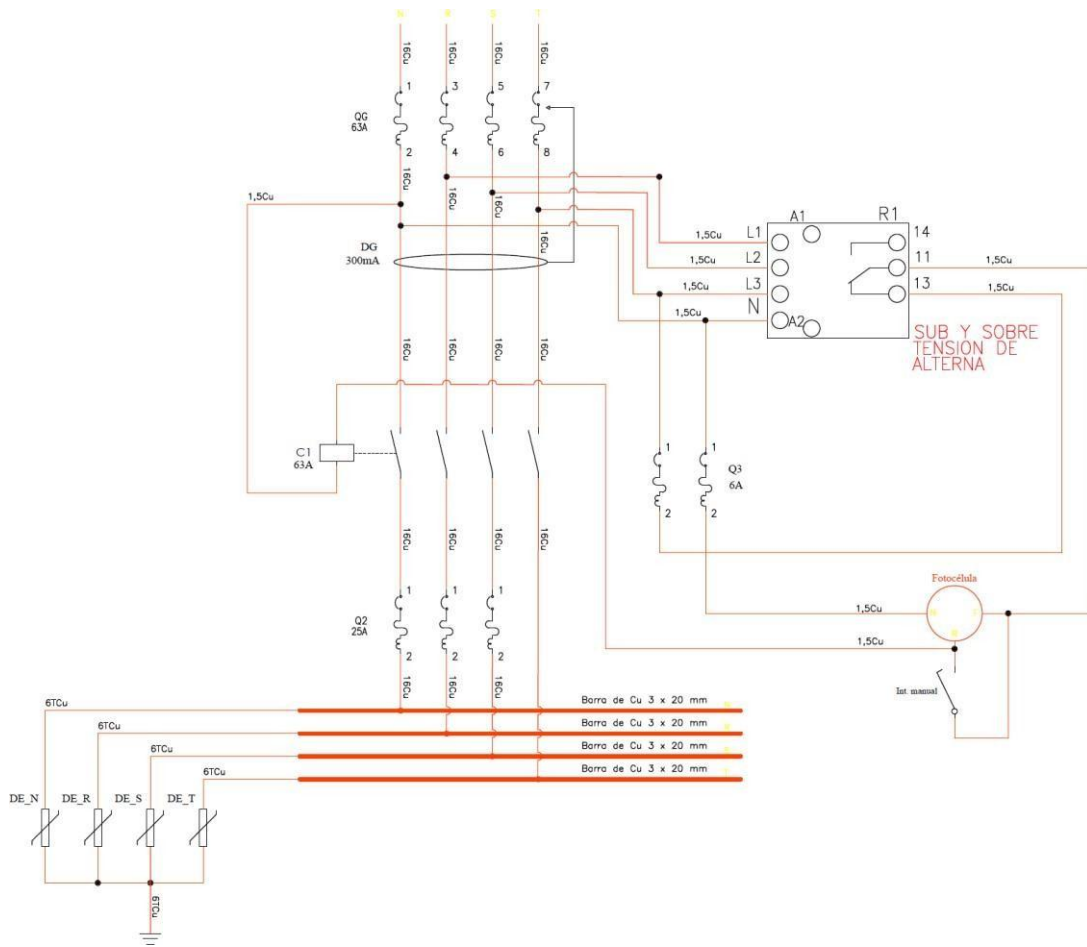
Sr. Intendente Departamental

..... que suscribe, estableciendo a todos los efectos legales..... (domicilio, número de teléfono y fax), se compromete, sometiéndose a las Leyes y Tribunales del país, con exclusión de todo otro recurso, a ejecutar la totalidad de la obra designada ".....", de acuerdo al Proyecto que declara conocer, así como las Especificaciones y Pliegos correspondientes, por un monto total de UI ..... (indicar precio en unidades indexadas con letras y números) con impuestos y leyes sociales para la obra de referencia.

Saluda a usted atentamente,

Firma del Contratista o  
Representante Legal

## ANEXO I – Diagrama Unifilar y Componentes de Tablero



Cantidad	Componente
1	Interruptor Termo magnético P/AC 4P 63 A, 6 KA
1	Interruptor Diferencial P/AC, 4P, 63 A, 300 mA
1	Relé de Sub y Sobre Corriente y Tensión, 4P, 400 V
4	Descargadores P/AC, 1P, 20 KA, 275 V - Clase I
1	Bornera para Tierra, 6 mm
1	Juego de Barras de Cobre de Distribución 20 x 3 mm
3	Interruptores Termo magnéticos P/AC, 2 P, 25 A, 6 KA
1	Puesta a Tierra, Cable, Caño, Flejes, Jabalina y Conectores

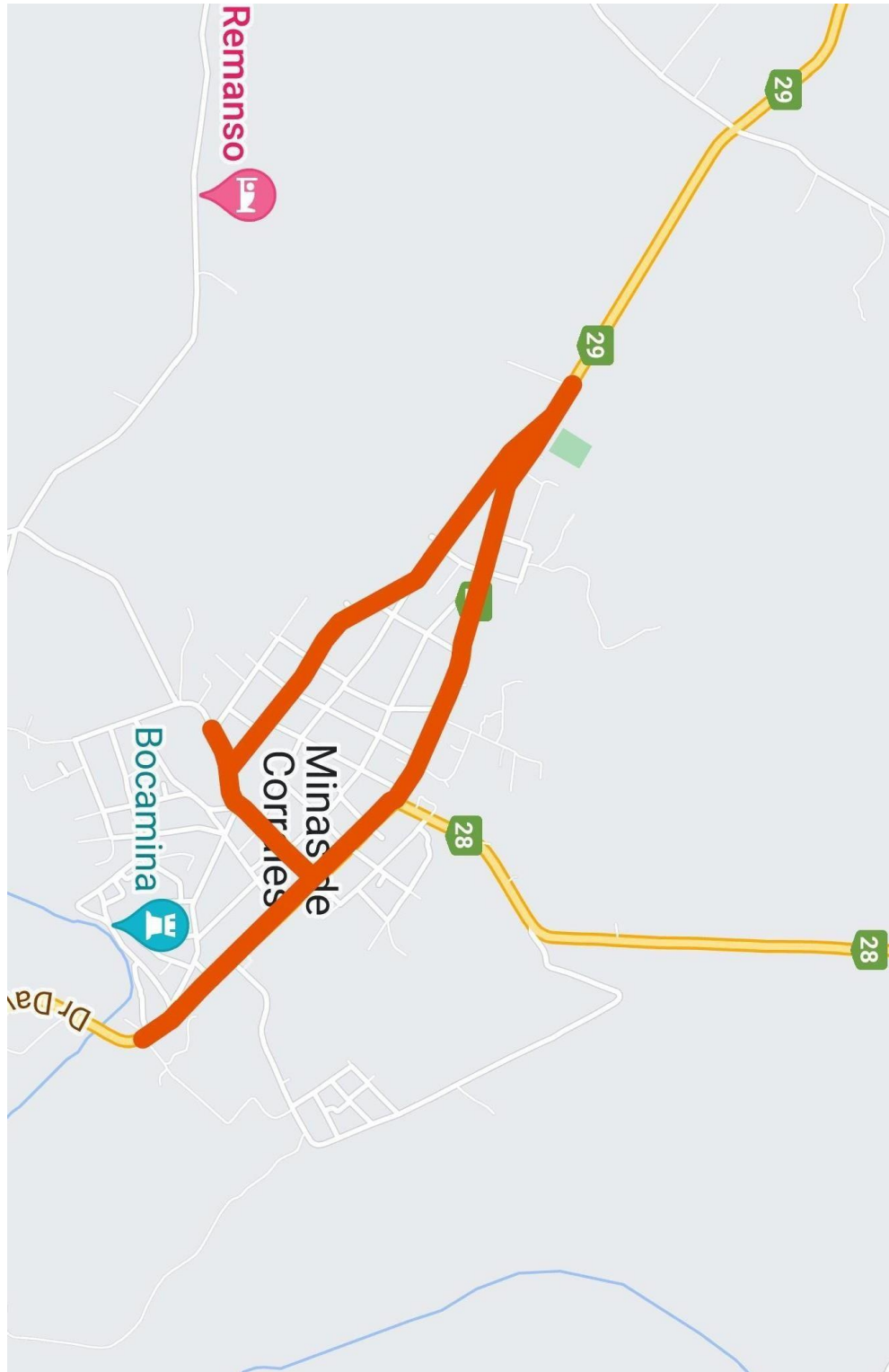




## Escenario II Minas de Corrales

En el villa Minas de Corrales el escenario II se localiza en las siguientes vías:

Dr. Davison – 12 de Octubre – 18 de Julio

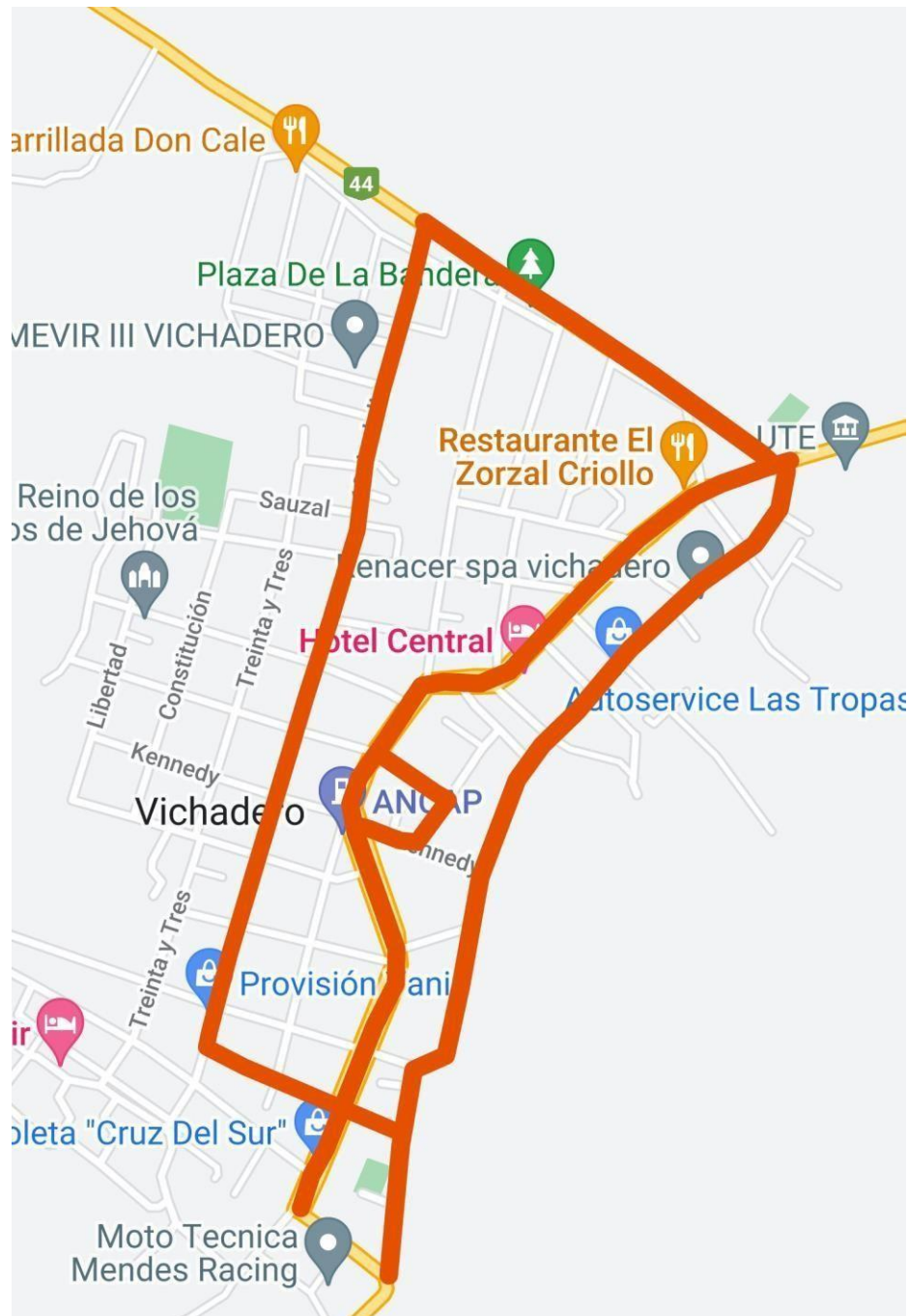




## Escenario II Vichadero

En villa Vichadero el escenario II se localiza en las siguientes vías:

18 de Julio – Licandro – Av. General Artigas – Carlos Broggio – Ruta 27 desde 18 de Julio hasta General Artigas – y circunavalación a la Plaza y Terminal de Omnibus.



## Escenario tipo II – Rivera

En la Ciudad de Rivera serán sustituidas las siguientes vías:

Avenida Presidente Giró – en toda su extensión

Avenida Serralta en toda su extensión.



## ANEXO III

### Capacidad económico-financiera

#### 1) Requisitos de información:

El Oferente deberá presentar los Estados Contables de los últimos tres (3) ejercicios económicos elaborados en base a las Normas Contables Adecuadas en el Uruguay, de acuerdo a lo dispuesto por los Decretos N° 124/011 y 291/014. En caso que el Oferente sea una empresa extranjera, sin filial o sucursal en el país, deberá presentar los Estados Contables elaborados de acuerdo a las normas contables adecuadas de aplicación obligatoria en su país de origen. Esta información vendrá en el idioma original con el agregado de una traducción simple al español. Asimismo, deberá presentar toda aquella documentación que permita determinar adecuadamente el cumplimiento de las exigencias legales y de contabilidad que resulten aplicables en la materia.

Los referidos Estados Contables deberán estar acompañados por el Informe de Revisión Limitada, elaborado en base a las Normas Internacionales de Auditoría (NIAs) emitidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC), de acuerdo a lo dispuesto en el Pronunciamiento N° 18 del Colegio de Contadores, Economistas y Administradores del Uruguay.

Si el Oferente posee una antigüedad menor a tres (3) años, presentará los Estados Contables correspondientes a los ejercicios (completos o parciales) transcurridos desde su constitución hasta la fecha de presentación de las ofertas. En todos los casos, la fecha de cierre del último ejercicio presentado deberá tener una antigüedad no mayor a doce (12) meses, a la fecha de presentación de las ofertas.

Si el Oferente fuera un consorcio de empresas, deberán presentarse los Estados Contables de los integrantes de dicha asociación en base a los criterios anteriormente expuestos.

#### 2) Requisitos Mínimos para la evaluación:

El Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos en relación a su capacidad económico-financiera:

##### 2.1) Activos Líquidos y/o acceso a Créditos:

El Oferente deberá disponer de activos líquidos y/o acceso a créditos, libres de otros compromisos contractuales y excluyendo los montos de garantía exigibles por el presente Pliego, por un monto no menor al 30% del precio ofertado. El cumplimiento de estos requisitos será cotejado únicamente a través de los siguientes medios de verificación:

a) Activos Líquidos que surjan del Estado de Situación Patrimonial correspondiente al último ejercicio económico cerrado previo a la presentación de las Ofertas:

i. Disponibilidades (Caja y bancos). A este efecto se considerarán aceptables el efectivo (incluyendo depósitos a la vista) y los equivalentes de efectivo.

ii. Dentro del rubro Inversiones Temporarias, únicamente los siguientes activos:

- Depósitos Bancarios a plazos fijo, con un plazo de vencimiento máximo de seis (6) meses contados desde la fecha de cierre del ejercicio económico que se informa.
- Valores de oferta pública: serán computados aquellos valores públicos o privados que posean cotización en Bolsa.

b) Acceso a crédito. Se permitirán computar las líneas de créditos otorgadas por parte de Instituciones Financieras (IIFF) de plaza supervisadas por el Banco Central del Uruguay y/o por IIFF del exterior, supervisadas por la entidad reguladora del sistema financiero correspondiente del país de origen. Las líneas de crédito otorgado y disponible deberán ser acreditadas mediante un certificado de la IIFF correspondiente, emitido con una antigüedad no mayor a treinta (30) días corridos de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas.

## 2.2) Antecedentes económicos financieros:

El Oferente deberá cumplir con los siguientes indicadores, que serán calculados a partir de los Estados Contables de los últimos tres (3) ejercicios económicos. A los efectos de la evaluación, se computará el valor promedio de cada indicador en el período referido y se lo contrastará con los umbrales de admisibilidad establecidos en cada caso. Asimismo, el balance del Oferente correspondiente al último ejercicio económico deberá presentar patrimonio no negativo.

Si el Oferente es un consorcio de empresas, se calcularán los indicadores para cada uno de sus integrantes y se verificará el cumplimiento a nivel individual de los requisitos antes establecidos. Asimismo, se verificará el cumplimiento de los indicadores a nivel agregado, calculando los índices correspondientes como el promedio ponderado de los indicadores individuales de las empresas que integran la asociación, tomando como ponderador su porcentaje de participación en el consorcio.

En caso que la asociación incluya empresas nuevas (sin antecedentes económico-financieros), no se exigirá para éstas el cumplimiento de los criterios de admisibilidad, sin perjuicio de lo cual se calculará el indicador agregado asignándoles un ratio individual de valor nulo.

Ratio	Fórmula	Criterio de admisibilidad
1) Apalancamiento Financiero	$\text{Pasivo financiero}(t) / \text{Patrimonio}(t)$	$Rt \leq 2$
2) Solvencia	$\text{Activo total}(t) / \text{Pasivo total}(t)$	$Rt \geq 1,3$
3) Margen neto	$\text{Resultado Neto}(t) / \text{Ingreso por ventas}(t)$	$Rt \geq 0$

## Edicto de Publicación

**INTENDENCIA DE RIVERA**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE HACIENDA**  
Unidad de Licitaciones

**Licitación Pública 06/23**  
*Expediente 2023-738*

**OBJETO:** *CONTRATACIÓN DE UNA ESCO PARA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE RIVERA Y EN LOCALIDADES DEL INTERIOR DEL DEPARTAMENTO*

**RECEPCIÓN DE OFERTAS:** Hasta el día **04 de julio de 2023 hora 12:00** en Unidad de Licitaciones calle Agraciada N° 570 (PB) Rivera, en sobre cerrado, o vía fax al Tel. 46231900 interno 138.- **No se admitirán otras formas de presentación de las ofertas** (ni cotización en línea, e-mail ni similar).

Toda la documentación deberá ser recibida antes de dicha hora, debidamente firmada por quien corresponda.

**APERTURA:** El día 04 de julio de 2023 a partir de la hora 12:30 en Unidad Licitaciones.

**PLIEGO:** costo \$ 10.000 (diez mil) valorado incluido (puede abonarse en IDR; u Oficina de la IDR en Montevideo o depósito en la cuenta corriente BROU 1536201-00008 o para depósito en redes de cobranza Cuenta Corriente BROU 041-0004667) Disponible para su consulta en página web de la IDR, ó en página de compras estatales o en Unidad de Licitaciones

Se instrumentarán mecanismos para que las empresas puedan participar mediante zoom o sistema similar, siendo esto totalmente opcional pudiendo comparecer en forma personal. **Para ello, deben remitir antes de la hora de apertura un mail a [unidadlicitacionesidr@gmail.com](mailto:unidadlicitacionesidr@gmail.com) manifestando que se van a presentar para enviarles la invitación respectiva.**