GOBIERNO DE
CERRO LARGO
Cercano a la gente

INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE CERRO LARGO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

LICITACIÓN PUBLICA Nº 2/2026

OBJETO: "ADQUISICIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS Y LUMÍNICOS"

RAMBLA JUANA DE IBARBOUROU - MELO

Apertura electrónica:

Fecha: 16 de setiembre de 2026

Hora: 10:00

Art. 1°. OBJETO

La Intendencia Departamental de Cerro Largo llama a Licitación Pública Nº 2/2026, destinada a la "Adquisición de materiales eléctricos y lumínicos" para la Rambla Juana de Ibarbourou de la ciudad de Melo, Cerro Largo. En el Anexo II se detallan las características y especificaciones.

Art. 2°. DISPOSICIONES QUE RIGEN AL PRESENTE LLAMADO.

1) Decreto Nº 142/018, de 14 de mayo de 2018: Apertura electrónica.

2) Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF) aprobado por el artículo 1º Decreto Nº 150/012, de 11 de mayo de 2012, y sus modificativas y concordantes.

3) Ley Nº 18.381 del 17 de octubre de 2008 y modificativa Ley Nº19.178, de 27 de diciembre de 2013: Acceso a la Información Pública.

4) Decreto reglamentario de la Ley N° 18.381: Decreto Nº 232/010, de 2 de agosto de 2010.

5) Ley Nº 18.331 del 11 de agosto de 2008: Protección de datos personales y acción de habeas data.

6) Decreto Nº 414/009, de 31 de agosto de 2009: Decreto reglamentario de la Ley Nº 18.331.

7) Decreto Nº 131/014, de 19 de mayo de 2014: Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para contratos de suministros y servicios no personales.

8) El presente Pliego de Condiciones Particulares.

9) Las enmiendas, aclaraciones o comunicados efectuados por la Administración durante el plazo del presente llamado.

10) Jurisdicción: toda controversia será resuelta por los tribunales competentes de la República Oriental del Uruguay, y concretamente del Departamento de Cerro Largo.

11) Ley Nº 9515, de1935: La ley orgánica de la Intendencia de Cerro Largo.

12) Leyes, Decretos y Resoluciones vigentes a la fecha de apertura de las propuestas en lo que corresponda. Incluyendo las reglamentaciones, normas técnicas y disposiciones específicas aplicables al bien objeto de la presente licitación.

13) La propuesta presentada por el oferente.

14) Cumplir con las normas UNIT- ISO 9000.

Art. 3°. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

El Pliego de Condiciones Particulares podrá ser consultado en la página www.comprasestatales.gub.uy. Los oferentes deberán abonar el costo del pliego, que asciende a $ 7.000 (pesos uruguayos siete mil), en cualquiera de las siguientes direcciones:

- Justino Muniz 591, ciudad de Melo - Intendencia Departamental de Cerro Largo.
- Torre del Gaucho, Constituyente 1467, piso 6, oficina 601, Montevideo - Intendencia Departamental de Cerro Largo.

En cualquiera de estas sedes se les extenderá el recibo correspondiente, el cual deberá adjuntarse a la oferta.

Art. 4º. RECAUDOS Y CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

a) Estar inscriptos en el Registro Único de Proveedores del Estado (R.U.P.E.) Decreto Nº 155/013. Los estados admitidos para aceptar la oferta son: EN INGRESO, EN INGRESO (SIIF) y ACTIVO. A los efectos de la adjudicación, el oferente seleccionado deberá haber adquirido el estado de ACTIVO. Preferentemente, se deberá adjuntar constancia del RUPE.

b) La representación del oferente será la que resulte de los documentos presentados y vigentes en el Registro Único de Proveedores del Estado.

c) Formulario de Identificación del oferente, de acuerdo al Anexo I.

d) Tener casa comercial establecida en el país.

e) Las empresas proponentes deberán constituir domicilio a los efectos de la licitación y actos posteriores a la misma.

f) Documentación constitutiva de la empresa oferente, así como todas las modificaciones posteriores, debidamente inscriptas y actualizadas a la fecha de apertura del llamado. Asimismo deberán indicar los nombres de los titulares que la componen, para el caso de ser sociedades personales. En el caso de ser una S.A., deberán agregar la nómina de los integrantes del directorio., en el caso de una S.R.L. deberán indicar las personas, sean socias o no, que integran la administración y que ejercen la representación legal de la misma.

g) Documentación vigente que acredite la representación legal del apoderado, en caso de que la empresa oferente actúe mediante apoderado.

h) Adjuntar el recibo de adquisición del Pliego de Condiciones Particulares, y si correspondiere, el de mantenimiento de oferta. Su omisión no será causal de rechazo si la Administración puede verificar su cumplimiento.

Art. 5º. **PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.**

Las propuestas serán recibidas **únicamente en línea.** Los oferentes deberán ingresar sus ofertas (económica y técnicas completas) en el sitio web: www.comprasestatales.gub.uy. No se recibirán ofertas por otra vía.

La documentación electrónica adjunta de la oferta se deberá ingresar en PDF, preferiblemente en un único archivo, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado. Cuando el oferente deba agregar en su oferta un documento o certificado cuyo original solo exista en soporte papel, deberá digitalizar el mismo (escanearlo) y subirlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, deberá exhibir el documento o certificado original, conforme a lo establecido en el artículo 48 del TOCAF. Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma español, de forma clara y precisa y firmada por el oferente o sus representantes.

En caso de existir cláusulas de interpretación ambiguas, la interpretación la hará la Administración tomando lo más favorable para ella.

Art. 6° CONSULTAS, ACLARACIONES Y SOLICITUD DE PRÓRROGA.

Las consultas, aclaraciones y solicitud de prórroga que tengan que ver con el presente llamado podrán ser formuladas al correo licitaciones@cerrolargo.gub.uy hasta 5 (cinco) días hábiles antes de la fecha de apertura.

La Administración podrá responder las consultas, aclaraciones y/o la prórroga solicitada mediante comunicados a través de la página www.comprasestatales.gub.uy.

La Administración se reserva el derecho de atender la solicitud de prórroga, desestimarla o conceder un plazo distinto al solicitado.

Art. 7° APERTURA DE LAS OFERTAS.

El día 16 de setiembre de 2026, a la hora 10:00 se efectuará la apertura de ofertas en forma automática y el acta de apertura será publicada automáticamente en el sitio web www.comprasestatales.gub.uy. Simultáneamente se remitirá a la dirección electrónica previamente registrada por cada oferente en el RUPE, la comunicación de publicación del acta. Será de responsabilidad de cada oferente asegurarse que la dirección electrónica constituida sea correcta, válida y apta para la recepción de este tipo de mensajes. La no recepción del mensaje no será obstáculo para el acceso por parte del proveedor a la información de la apertura en el sitio web www.comprasestatales.gub.uy.

En caso de discrepancias entre la oferta económica cargada en la línea de cotización del sitio web de la Agencia Reguladora de Compras Estatales (ARCE) y la documentación cargada como archivo adjunto en dicho sitio, valdrá lo establecido en la línea de cotización.

Solo cuando la Administración contratante solicite salvar defectos, carencias formales o errores evidentes o de escasa importancia de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 del T.O.C.A.F., el oferente deberá agregar en línea la documentación solicitada.

Los oferentes podrán hacer observaciones respecto de las ofertas de los otros oferentes dentro de un plazo de 2 días hábiles a contar del día siguiente a la fecha de apertura. Las observaciones deberán ser cursadas a través de la dirección de correo licitaciones@cerrolargo.gub.uy.

Art. 8° PRECIO Y COTIZACIÓN.

El oferente deberá presentar su propuesta en pesos uruguayos. En caso que los materiales vayan a ser importados por la Intendencia deberá indicarse el precio C.I.F. Montevideo, estando la Intendencia encuadrada en lo dispuesto por el artículo 463 de la Ley 16.226 y el artículo 581 de la Ley 17.296. Se deberá contemplar todos los costos asociados hasta la completa entrega de los materiales en depósitos de la IDCL en la ciudad de Melo – Cerro Largo, y en forma adecuada.

La Intendencia no asumirá ningún gasto adicional, siendo responsabilidad del oferente cubrir cualquier costo extra que pudiera surgir.

Se cotizarán los materiales que figuran en la planilla de rubrado (Anexo II). Además, podrán cotizar “ítems opcionales” que no estén en dicha planilla, pero que cumplan la misma función.

Art. 9° FORMA DE PAGO.

El pago se realizará mediante transferencia bancaria directa, previa conformidad de la recepción de los bienes adquiridos, y contra entrega de la(s) factura(s) correspondiente(s) debidamente conformada(s).

Art. 10° VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS.

Las ofertas serán válidas y obligarán a los oferentes por un plazo mínimo de 120 (ciento veinte) días calendario, a partir de la fecha de la apertura de las mismas. Los oferentes deberán indicar el plazo en su propuesta, en caso de que no lo establezcan se considerará el término de 120 (ciento veinte) días.

El vencimiento del plazo establecido precedentemente no liberará al oferente, a no ser que medie notificación escrita a la Administración manifestando su decisión de retirar la oferta y a falta de pronunciamiento de ésta última, en el término de 10 (diez) días perentorios.

Art. 11º CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS OFERTAS.

A efectos de la comparación de ofertas, la Administración considerará el costo total para la Administración en el lugar de entrega establecido en el pliego.

Además, para la evaluación de las ofertas se utilizará los siguientes factores de ponderación:

- **Evaluación económica – puntaje máximo 25 -** A efectos comparativos, le corresponde 25 puntos a la oferta más económica y en forma proporcional al resto.

La fórmula para determinar los puntajes de precio es la siguiente:

Puntaje Económico = 25 x Pb / Pi, donde Pb es el precio más bajo entre las ofertas que califican para el ítem y Pi el precio de la propuesta en consideración.

- **Calidad, características de los ítems ofrecidos, garantías y respaldo ofrecidos – puntaje máximo 25 -** Este criterio será evaluado por personal técnico especializado.
- **Evaluación de antecedentes – puntaje máximo 10 -** Se evaluarán únicamente de los últimos cinco (5) años, en el período comprendido entre el 1º de agosto de 2021 y el 31 de julio de 2026, vinculados a suministros similares al objeto de esta licitación. Para su evaluación, se deberá presentar nota membretada emitida por el contratante, en la que conste el tipo de bien provisto, la fecha del suministro y una evaluación de conformidad respecto del cumplimiento de la entrega, o en su defecto listar nombre o denominación de las empresas, fecha de entrega de suministros, contacto de referencia, para que pueda comprobarse la veracidad por parte de la Administración.
- **Garantías y respaldo ofrecidos – puntaje máximo 10 -** Este criterio será evaluado por personal técnico especializado.
- **Plazo de entrega – puntaje máximo 30 -** Se deberá especificar explícitamente el plazo de entrega, preferentemente en días corridos. No se admitirán expresiones genéricas como “entrega inmediata” u otras similares, debiendo indicarse un plazo concreto que permita la adecuada comparación

entre ofertas. En caso de no especificarlo explícitamente, la Administración se reserva el derecho de descartar la oferta.

Es responsabilidad del oferente aportar toda la información necesaria para la correcta valoración de la oferta por parte de la Administración.
Cuando sea pertinente, la Administración podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación de acuerdo a lo previsto por el Art. 66 del TOCAF.

Art. 12º. REGIMEN DE PREFERENCIAS.

Rigen para el presente llamado, los regímenes de preferencia previstos en el TOCAF.

Preferencia a la Industria Nacional (PIN)

El Oferente que desee acogerse al Régimen de Preferencia a la Industria Nacional deberá presentar, conjuntamente con su oferta, declaración jurada detallando los bienes a proveer que califican como nacionales de acuerdo a la normativa vigente.

En ausencia de declaración, los bienes serán considerados como no nacionales.

La empresa adjudicataria en aplicación de la preferencia a la industria nacional dispuesta en el Decreto Nº 13/009, deberá presentar certificado de origen emitido por las entidades competentes que acredite que su producto califica como nacional. Para ello contará con un plazo máximo de 15 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la resolución de adjudicación.

En caso de que el certificado no fuera presentado en el plazo previsto o fuera denegado, se dejará sin efecto la adjudicación, la cual recaerá en la siguiente mejor oferta.

Subprograma de Contratación Pública para el Desarrollo de las MIPYMES

De conformidad con lo dispuesto por los Art. 43 y 44 de la Ley Nº 18.362 de 6 de octubre de 2008 y Decreto Nº 371/010 de fecha 14 de diciembre de 2010,

que se consideran parte integrante de este Pliego, el Oferente que desee acogerse al Subprograma de Contratación Pública para el Desarrollo de las MIPYMEs deberá presentar conjuntamente con su oferta el Certificado emitido por DINAPYME, que establezca:

- Su condición de MIPYME.
- Que se encuentra realizando o ya realizó un proceso de mejora de gestión.

Al mismo tiempo, el certificado de DINAPYME deberá incluir la declaración jurada del oferente donde se indique que su producto califica como nacional.

En ausencia de certificado de DINAPYME, no se aplicará el presente régimen al oferente respectivo.

La empresa adjudicataria, en aplicación del alguno de los instrumentos de preferencia previstos en el Decreto Nº 371/010, deberá presentar certificado de origen emitido por las entidades competentes que acredite que su producto califica como nacional. Para ello contará con un plazo máximo de 15 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la resolución de adjudicación.

En caso de que el certificado no fuera presentado en el plazo previsto o fuera denegado, se dejará sin efecto la adjudicación la cual recaerá en la siguiente mejor oferta.

Art. 13º. DE LAS GARANTÍAS.

1) Garantía de mantenimiento de oferta

No corresponde constituir garantía por el mantenimiento de la oferta.

2) Garantía de fiel cumplimiento de contrato

Si correspondiere, dentro de los 5 (cinco) días siguientes a la notificación de adjudicación de la contratación o su ampliación, el adjudicatario, constituirá, en dólares estadounidenses, garantía equivalente al 5% (cinco por ciento) de la contratación (art.64 del TOCAF).

La falta de constitución de garantía de fiel cumplimiento del contrato en tiempo y forma, excepto que se haya autorizado una prórroga, hará caducar los

derechos del adjudicatario, pudiendo la Administración reconsiderar el estudio de la licitación con exclusión del oferente adjudicado en primera instancia.

Esta garantía: a) podrá ser ejecutada en caso de que el adjudicatario no de cumplimiento a las obligaciones contractuales o haya/n sido declarado/s en concurso; b) se devolverá luego de la recepción definitiva total del contrato previa deducción de los importes que por concepto de multa pudiere corresponder.

3) Modo de constitución de la garantía

El adjudicatario podrá constituir las citadas garantías en:

a) Certificado de afectación de valores públicos.

El monto de éstos se considerará por su valor nominal, excepto que la Administración considere que éste es sustancialmente superior a su valor de mercado.

b) Fianza o Aval Bancario.
c) Póliza de Seguros de Fianza.
d) Transferencia bancaria.

4) Depósito de las garantías

A los efectos del depósito de las garantías se presentarán en la Oficina de Licitaciones de la IDCL por cualquier concepto que sea.

El respectivo documento deberá contener necesariamente:

1) Número y año de Licitación
2) Monto asegurado
3) Citar vencimiento de póliza (si corresponde)
4) Mencionar el objeto de prestación
5) Concepto por el que se deposita (mantenimiento de oferta, cumplimiento de contrato, etc.)

Sin estos requisitos la Oficina de Licitaciones no recibirá ninguna garantía.

Si se opta por el aval bancario deberá ajustarse necesariamente al siguiente formulario:

AVAL COMO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

Lugar y fecha.

Sr. Intendente Departamental Christian Morel:

Por la presente nos constituimos avalistas solidarios renunciando al beneficio de excusión de la firma ..... por la suma de $ .....(pesos uruguayos) como respaldo de fiel cumplimiento de contrato de la Licitación Nº..... para .....

Este aval se mantendrá hasta la recepción definitiva de los suministros o trabajos. El banco se compromete a entregar a la Intendencia Departamental de Cerro Largo el importe garantizado, sin necesidad de ningún trámite judicial siendo suficiente la intimación de entrega. Dicho pago se efectuará en la sede de la Intendencia Departamental de Cerro Largo, calle Justino Muniz 591, Melo.

Se fija como domicilio especial a los efectos a que dé lugar este documento en ……., calle.....……..... Nº……..

Se solicita la intervención del

Escribano……..……...

El aval bancario deberá tener firmas certificadas por escribano. Dicha certificación deberá ser hecha en papel notarial de actuación, con los timbres correspondientes al monto de la garantía de que se trata. En caso de tratarse de sociedades el Escribano actuante deberá hacer un control completo de las mismas (lugar y fecha de constitución, Nº.. Fº.. Lº..de inscripción en el Registro Público y General de Comercio, publicaciones, representación de los firmantes, vigencia de los cargos. En caso de que la sociedad actúe por poder, relacionar dicho poder y la vigencia del mismo.

Art. 14° ADJUDICACIÓN.

La adjudicación se efectuará a la oferta que, cumpliendo con los requisitos exigidos y atendido el puntaje obtenido en la evaluación, sea considerada como la más favorable para los intereses institucionales de la Intendencia.

La Administración se reserva el derecho de adjudicar en forma parcial, por conjunto de ítems, o por ítems individuales, según la planilla de rubrado

(cotización), así como adquirir una menor cantidad de las unidades detalladas en el Anexo.

Además, la Administración se reserva del derecho de adjudicar "ítems opcionales" que no estén en el rubrado pero que cumplan la misma función, si la empresa los propone, siempre cumpliendo con el pliego de condiciones.

La notificación de la adjudicación correspondiente al o los interesados constituirá a todos los efectos legales el contrato a que se refieren las disposiciones de este pliego y normas legales y reglamentarias vigentes. Las obligaciones y derechos del adjudicatario serán las normas que surgen de los pliegos, de su oferta y de las normas jurídicas aplicables.

La Administración se reserva el derecho de no adjudicar la totalidad de los ítems.

Art. 15º. AUMENTO O REDUCCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Administración podrá aumentar o reducir el contrato, en los términos y condiciones previstos en el artículo 74 del TOCAF.

Art. 16º. INCUMPLIMIENTOS Y MULTAS.

La falta de cumplimiento de los requisitos precitados, en el plazo indicado, configurará incumplimiento contractual y podrá dar lugar a la aplicación de las sanciones pertinentes según disposiciones aplicables.

La falta de cumplimiento en los plazos y condiciones estipuladas que obedezcan a causas imputables al adjudicatario, generará una multa de 1% (uno por ciento) por cada día de retraso, calculado sobre el monto del contrato. Excedido 30 días, la Administración podrá declarar rescindido el contrato.

La falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por los oferentes, adjudicatarios o contratistas, derivadas de su oferta, adjudicación o contrato, podrá dar mérito a que la Administración proponga o disponga, según el caso la aplicación de las siguientes sanciones, no siendo las mismas excluyentes y pudiendo darse en forma conjunta (dos o más de ellas).

Apercibimiento.

Notificación al R.U.P.E.

Demanda por daños y perjuicios.

Art. 17° RESCISIÓN DEL CONTRATO.

La Administración podrá declarar rescindido el contrato por incumplimiento total o parcial del adjudicatario, previa notificación. La rescisión se producirá de pleno derecho por la inhabilitación superviniente por cualquiera de las causales previstas en el TOCAF. La rescisión por incumplimiento del contratista aparejará su responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados a la Administración y la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio del pago de las multas correspondientes.

Art. 18° CAUSALES DE RESCISIÓN.

La Administración podrá declarar rescindido el contrato, en los siguientes casos, que se enumeran a título enunciativo:

1.- Declaración de concurso.

2.- Aplicación de multas en hasta tres facturas.

3.- En forma unilateral y fundada por parte de la Intendencia.

4.- Mutuo acuerdo.

Las causales enunciadas del 1 al 3 de este artículo, podrán dar lugar al cobro de la garantía de cumplimiento de contrato y las multas que correspondan.

Art. 19° EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD.

La Administración podrá desistir del llamado en cualquier etapa de su realización y desestimar todas las ofertas. Ninguna de estas decisiones generará derecho alguno de los participantes a reclamar por gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

GOBIERNO DE
CERRO LARGO
Cercano a la gente

ANEXO I

Formulario de Identificación del Oferente

El/Los que suscribe/n _____ (nombre de quien firme y tenga poderes suficientes para representar a la empresa oferente acreditados en RUPE) en representación de _____ (nombre de la Empresa oferente) declara/n bajo juramento que la oferta ingresada en línea a través del sitio web www.comprasestatales.gub.uy vincula a la empresa en todos sus términos y que acepta sin condiciones las disposiciones del Pliego de Condiciones Particulares del llamado _____ (descripción del procedimiento de contratación), así como las restantes normas que rigen la contratación.

A su vez, la empresa oferente declara contar con capacidad para contratar con el Estado, no encontrándose en ninguna situación que expresamente le impida dicha contratación, conforme lo preceptuado por el artículo 46 del T.O.C.A.F., y restantes normas concordantes y complementarias.

FIRMA/S: _____

ACLARACIÓN: _____

CI.: _____

GOBIERNO DE
CERRO LARGO
Cercano a la gente

ANEXO II

OBJETO: “Adquisición de materiales eléctricos y lumínicos” para RAMBLA JUANA DE IBARBOUROU de la ciudad de Melo, Cerro Largo.

Materiales a adquirir:

PLANILLA DE RUBRADO RAMBLA MELO

	Iluminacion y eléctrica	unidad	Cantidad hasta
1	Cajón para medidor trifásico de policarbonato según RBT UTE	unid	4
2	Suministro de columnas de hormigón de 5m	unid	4
3	Suministro de columnas metálicas de 11m (con acccesorios, pletinas, tornillería, etc.).	unid	150
4	Suministro de brazo galvanizado simple para luminaria 1,5m (con acccesorios)	unid	45
5	Suministro de brazo galvanizado doble para luminaria de 1,5m c/u (con acccesorios)	unid	75
6	Suministro de brazo galvanizado triple para luminaria de 1,5m c/u (con acccesorios)	unid	18
7	Suministro de brazo galvanizado cuadruple para luminaria de 1,5m c/u (con acccesorios)	unid	9
8	Suministro de luminaria de calzada para alumbrado vial L01: 100W	unid	285
9	Suministro de columnas metálicas de 5m (con acccesorios, pletinas, tornillería, etc.) o Fibra de Vidrio con registro para protección TQ/Dif a 1m del tope. El espesor debe ser apto para albergar dicha protección.	unid	390
10	Suministro de luminaria para alumbrado peatonal de L02: 50W	unid	390
11	Suministro de Foco LED L560 según planilla de luminarias: 250W	unid	40
12	Suministro de Foco LED L558 según planilla de luminarias: 40W	unid	12
13	Suministro de protecciones termomagnéticas 10A - 2P	unid	540
14	Suministro de caja estanca IP65 para 4 módulos RIEL TIPO DIN	unid	150
15	Suministro de cable SP Cu 4x16mm2 XLPE - Alimentación TGA1 a TGA4	ml	200
16	Conector de derivación de cable de 4x10 - 4x4mm2 a 3x2mm2 (alimentación puntual) - tipo DP9 (dentado)	unid	450
17	Conector DERIVACION EMPALME EN RESINA COLADA TIPO "Y" para cables de entrada 4x10mm2 y salidas a protecciones luminarias	unid	150
18	Suministro de cable CU 4x10mm2 enterrado XLPE - Alimentación RED Alumbrado (Viales) y Tableros	ml	4.000
19	Suministro de cable Cu 4x4mm2 enterrado XLPE - Alimentación RED Alumbrado - Directamente enterrado (Peatonales)	ml	6.000
20	Cable de cobre Super Plástico 3x2mm2 o 3x2,5mm2 flexible (XLPE - Clase 5 - Antillama - 0,6/1,1kV). Normas UNIT IEC 60502	ml	2.000
21	Cable de cobre verdeamarillo 1x6mm2	ml	600
22	Suministro de conductor de tierra 50mm2 Cu desnudo	unid	200
23	Suministro de Interruptor Horario/Fotocelula	gl	4
24	Suministro de Tablero General de Alumbrado Completo 44x65x25cm - IP66 (TGA1 a TGA4) Chapa	unid	4
25	Suministro Cámara con tapa 60x60	unid	4
26	Suministro Cámara con tapa 40x40	unid	8
27	Jabalina de puesta a tierra 2m 3/4"	unid	16
28	Conector derivador cobre electrolitico a compresión para cable origen jabalina	unid	16
29	Suministro de caño de PVC 50mm pared 3,2mm y filtro UV alto impacto de 3ml	unid	12
30	Suministro de codo de PVC 50mm pared 3,2mm y filtro UV alto impacto de 3ml	unid	32

La Intendencia se reserva el derecho de adquirir menos cantidad de las unidades detalladas.

MATERIALES

Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad, sin uso y debidamente aprobados por la Administración, según corresponda, y de acuerdo a Planos y Memoria, necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones y/o cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

La Administración recibirá, almacenará y protegerá del clima y daños de terceros el material y equipo requerido.

GARANTIAS Y RECEPCION

- Los suministros serán entregados completos y en perfecto estado de funcionamiento.

- Se repondrá en un plazo máximo de 10 días y sin cargo alguno para la Intendencia Departamental de Cerro Largo, todo material que presente desperfectos o vicios de construcción previos a la recepción provisoria.

- Una vez entregados los materiales y levantados todos los pendientes, se efectuará la Recepción Provisoria de los mismos de no existir observaciones.

- La Recepción Definitiva se efectuará una vez que se cumplan los plazos de garantías, devolviéndose depósitos de garantías a la empresa en caso de existir (caso de suministros de materiales como luminarias, columnas, etc.).

- En particular, **las luminarias se garantizarán al menos por 5 años**.

- Las Luminarias propuestas cumplirán con las especificaciones solicitadas, y estarán libres de defectos en cuanto a su montaje, materiales empleados, diseño y todo otro elemento que asegure su buen y eficaz funcionamiento por un período mínimo de 5 (cinco) años para las luminarias en base a LED, contados a partir de la fecha de la recepción provisoria, la que se documentará mediante la conformidad de la factura. Si se comprobare que durante ese período alguno de los equipos es defectuoso o no funciona en las condiciones requeridas en esta Memoria Descriptiva, la Administración adoptará las medidas necesarias para ajustar, reparar o reemplazar las piezas, componentes o equipos defectuosos que causen una operación anormal, reclamando a los suministradores de materiales, quienes deberán responder en un plazo no superior a 15 días.

- La garantía cubrirá los costos totales de los materiales dentro del plazo estipulado. La mano de obra será por parte de la Administración.

- Se exceptúan de estas cláusulas todas aquellas fallas provenientes de desgaste normal, mal uso o abuso, negligencias o accidentes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS COMPONENTES

Se adjunta una descripción con las características y especificaciones principales con relación al material de iluminación.

- La responsabilidad por el estado de los materiales (luminarias, equipos), desde el acopio hasta su instalación, será responsabilidad de la Administración, pero solo luego que se recepcionen adecuadamente en sus instalaciones. Queda a cargo del Adjudicatario **la entrega de los materiales** en **modalidad plaza** (depósitos de la IDCL en la **ciudad de Melo** – Cerro Largo) y en forma adecuada.

- Se respetarán las especificaciones de los distintos fabricantes para la instalación de las luminarias.

- Las luminarias se entregarán completas y todos los accesorios necesarios para su instalación conexionados (en depósitos de la IDCL).

- Se deberá entregar documentación de las fuentes lumínicas y los equipos auxiliares (procedencia, normas de calidad aprobadas,) y aclarar cuál es el plazo de garantía de los mismos en condiciones normales de funcionamiento.

LUMINARIAS

- Se admitirán la consideración de soluciones alternativas que se acompañen con documentación que acredite la efectividad de un resultado equivalente: curvas fotométricas, dimensionado de la luminaria, materiales empleados en su construcción y toda otra información complementaria.

- La Administración, podrá solicitar al oferente de luminarias, muestras de los elementos alternativos propuestos cuando existan dudas sobre los detalles de terminación, o instalación de los mismos.

- En caso de aceptación estas muestras quedarán en la obra como referencia de los elementos que se entreguen posteriormente.

- Deben de poseer un sistema de instalación y desmontaje seguro, que permita fácil accesibilidad para el conexionado y al equipo eléctrico.

- <u>En el caso de los LEDs, se deberá aportar los siguientes datos:</u>
    1. Potencia.
    2. Flujo luminoso de la fuente (en el caso de las cintas: flujo luminoso por metro).

3. Índice de Reproducción de Color (CRI, ó Ra).
4. Curva de depreciación del flujo luminoso a las 30.000 y 50.000 horas.
5. Equipos de alimentación.
6. Garantía por todo el material en condiciones normales de funcionamiento.

NOTA:

1.- Las luminarias ofertadas viales deberán venir acompañadas de un **cálculo lumínico (simulación)**, el cual se evaluará junto con la propuesta, teniendo en cuenta los siguientes parámetros y debiendo cumplir:

- Ancho de calzada: 12m (5 calzada + 1 cantero + 5 calzada).
- Distancia Interpostal: 30m. Potencia P>=100W.
- Configuración: Bilateral por cantero central de 2m de ancho.
- Luminarias Dimerizables.
- Altura de Columnas: >10.5m (2 luminarias por columna).
- Punto de Luz: 11m.
- Tilt máximo: 10°.
- Distancia columna calzada: 0.5m.
- Brazos: 1,5 a 2m.
- Eficacia Luminosa **mínima** del LED: 140Lm/W (relación flujo luminoso/potencia).
- Clase II (sin necesidad de aterramiento punto a punto)
- Clase Driver: 2
- Em (lx) >= 40
- Emin/Emáx >=0.40

Además, deberán cumplir:

L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50

Temperatura de color de luminaria: 4000k

2.- Se deberán presentar junto con las ofertas, los archivos en extensión *.ies, además del archivo de cálculo en formato *.dlx (ambos comprimidos en *.zip), para comprobar los **resultados luminotécnicos ofertados**, y según las simulaciones de software correspondientes.

Características Técnicas de las Luminarias a Suministrar

Las luminarias solicitadas tendrán protección contra los choques eléctricos en el aislamiento principal, con medidas de seguridad suplementarias como parte de las mismas.

Características ambientales

Parámetro	**Valor**
Altitud máxima de montaje sobre el nivel del mar	190 m
Temperatura mínima del aire	-5°C
Temperatura máxima del aire	45°C
Temperatura media diaria máxima	40°C
Humedad relativa máxima	100 %
Velocidad del viento máxima	200 km/h
Precipitación anual	1300 mm
Nivel ceráunico	45

Características del ambiente donde deberán ser instaladas las luminarias

Características de la red eléctrica según URSEA

Parámetro	**Valor**
Tensión nominal	230/ 400Vr.m.s +6 % -10 % ADT 1, 2 y 3. 230/400Vr.m.s +6 % -12 % ADT 4 y 5
Frecuencia nominal	50Hz
Tipo de conexión	Trifásica general/conexión monofásica individual fase-fase o fase-neutro

Las luminarias contarán con un dispositivo de supresión de sobretensiones a la entrada de 10kV.

Se deberán presentar en la oferta las características completas de las luminarias ofertadas.

REGLAMENTOS Y NORMATIVAS

Todos los suministros estarán de acuerdo con la reglamentación y homologaciones de:

- Reglamento vigente de Baja Tensión de UTE.
- Proyecto Tipo UTE para redes de Baja Tensión con Conductor Preensamblado.
- Normas UNIT según corresponda.
- Proyectos Tipo UTE para líneas subterráneas de Baja Tensión de hasta 1 kV.
- UNIT-IEC 60598-1:2014 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-2-3 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de 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).

- UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
- EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada<= 16 A por fase).
- 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 <=16A por fase y no sujetos a una conexión condicional).
- 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.

El suministro de materiales deberá estar de acuerdo con las homologaciones vigentes de URSEA, UNIT y UTE.

Los cálculos deberán realizarse y entregarse en formato digital, exclusivamente en DIALUX 4.13 o superior, en idioma español. Para que todas las ofertas utilicen el mismo formato en los cálculos, deberán entregar un archivo fotométrico, extensión *.ies, además del archivo de cálculo en formato *.dlx (ambos comprimidos en *.zip), donde se cumplan las condiciones estipuladas. De esta forma se podrán evaluar los parámetros luminotécnicos de las luminarias presentadas para los distintos escenarios.

Se tendrá especial consideración en la contaminación lumínica debida a la emisión del flujo hacia el hemisferio superior. El oferente deberá especificar en porcentaje la cantidad de luz emitida hacia este hemisferio con respecto al total una vez realizados los cálculos.

En los cálculos podrá, si lo desea, variar el ángulo de la luminaria entre 0-10 grados de la horizontal, siempre que la luminaria ofertada lo permita. Se depreciará el flujo lumínico con un factor de mantenimiento/conservación de 0,90.

El valor **CRI mínimo** será de 70 (índice de reproducción cromática).

NOTA:

Las luminarias deberán tener un factor de potencia, FP >= 0.95, así como un THD <= 20%.

Información requerida

LED

Se deberá presentar la hoja de datos completa, del modelo exacto de LED a utilizar. Si los LED tienen lentes individuales, se debe agregar la información de los lentes. Debe entregarse el conjunto de parámetros lumínicos de los LED con cada tipo de lente que se utilice en la placa de LED de la luminaria.

Se deberá especificar el código de pedido de dicho modelo, incluyendo la información de Binning que corresponda y que permita obtener con exactitud los parámetros eléctricos y lumínicos (flujo, cromáticos, CRI, color), de dichos LEDs.

DRIVER

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 mostrado en los reportes de ensayos solicitados, correspondientes al Driver. El Driver deberá contar con soporte 0-10V o 1-10V DALI. El oferente deberá presentar el

Mean Time Between Failures, (promedio del tiempo entre fallos) en horas o la tasa de falla anual en % del driver.

VIDA UTIL

El oferente y el fabricante especificarán que el cumplimiento en horas de funcionamiento (vida útil), para una temperatura media anual nocturna de 15°C, sea mayor o igual a 50.000hs.

OTROS REQUISITOS

Generales

1. La luminaria deberá ser de volumen único. La luminaria no puede estar constituida por volúmenes independientes. Ejemplo: Placa de Leds y Driver en otro volumen por separado. Las luminarias tendrán el Driver incorporado en el volumen.
2. Las luminarias deberán contar con adaptación para el brazo y el encastre.
3. La tornillería no puede sobresalir de la superficie. Este requerimiento no aplica al encastre o sistema de encastre de la luminaria.
4. 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”. Todas las luminarias deberán incluir una tapa que permita que la luminaria funcione sin la necesidad del controlador.
5. El acabado superficial deberá ser texturado (no perfectamente liso) y mate (no tiene brillo). Las luminarias de muestra podrán no cumplir con este requerimiento.

Características Físicas y Mecánicas

1. El grupo óptico de la luminaria tendrán un grado de protección contra agentes atmosféricos no inferior a IP65.
2. 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 y además contar con una marca que identifique el usuario final de la misma. Esta marca deberá decir “IM-nn” donde nn es un número correlativo. La siguiente información deberá estar en la etiqueta Marca, Modelo, Potencia (W), Tensión Nominal (V), Frecuencia (Hz), Flujo Luminoso (Lm) y IM-nn.
3. El grado de protección mecánica mínimo para toda la luminaria será IK08 y la placa de Leds deberá contar con recubrimiento de policarbonato antivandálico (superior a IK08).
4. 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).
5. 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, antes de su fijación definitiva. La pieza de encastre al brazo tendrá un recorrido, apoyos y ajustes razonables para caños que impida el movimiento de la luminaria una vez instalada.
6. Intercambiabilidad de los distintos elementos de la luminaria, placa de Leds, driver, conectores sin necesidad de realizar modificaciones mecánicas y eléctricas.

TASA DE FALLAS

El oferente deberá presentar la evolución, en función de los años de funcionamiento (mínimo para 10 años), del MTBF esperado en horas o de la tasa de fallas anual esperada en porcentajes para la luminaria, justificando en la propuesta el resultado.

STOCK DE REPUESTOS

La empresa adjudicataria deberá declarar que mantiene un mínimo 5 % de las luminarias adjudicadas como stock permanente y depositar un 5 % de ese stock para utilizar como reserva en la Intendencia de Cerro Largo.

Sobre la Calidad y Disponibilidad de las Luminarias

La calidad de las luminarias se acreditará mediante las certificaciones técnicas establecidas anteriormente. Las mismas deberán cumplir con las siguientes normas UNIT-IEC/PAS 62722-2-1:2014, y UNIT-IEC/PAS 62717:2014. En la oferta se deberá incluir con carácter excluyente si cumplen con dichas indicaciones y adjuntarlas a la oferta.

Garantía de Funcionamiento y Garantía de Flujo Luminoso

El proveedor seleccionado deberá hacer efectiva, una Garantía de Funcionamiento de las luminarias en todos sus componentes por el período ofertado y una garantía de Mantenimiento del Flujo Luminoso ofertado por 50.000 horas de funcionamiento, que deberá proporcionar el fabricante y/o el oferente, resultando obligados solidarios y mancomunados. La Garantía de funcionamiento otorgada por el fabricante deberá indicar con claridad el plazo de vigencia el que no podrá ser inferior a 50.000 horas de funcionamiento de las luminarias.

La garantía será exclusivamente de funcionamiento de todos los componentes de la luminaria, no siendo necesario que alcance otros eventos tales como catástrofes, vandalismo, o mal uso, dicha garantía cubrirá el costo directo de la luminaria más el de reposición de la misma. El costo de

todas las garantías ofrecidas será de cuenta de la empresa proveedora, y será una garantía independiente de las garantías de mantenimiento de oferta y de cumplimiento de contrato. Las garantías desde el exterior si existieren deben remitirse en documentos legalizados y redactadas en idioma castellano. La garantía de funcionamiento y la de mantenimiento del flujo luminoso de las Luminarias deberán constituirse a la orden de la Intendencia Departamental de Cerro Largo y deberán ser emitidas con cláusula que contemple su vigencia por el plazo establecido en la oferta y estarán a disposición de la Intendencia Departamental de Cerro Largo. Deberá asimismo contener la cláusula que establezca que no será necesario trámite alguno o discusión para hacer efectiva la sustitución de la luminaria defectuosa en un plazo no mayor a 30 días corridos y los costos directos emergentes del cambio de la misma, siempre que en oportunidad de la recepción del suministro y para su colocación, en caso que la Intendencia Departamental de Cerro Largo opte por colocarlas por sí o por terceros, se haya suscrito por esta y por quien contrate un protocolo de instalación y de Identificación de cada unidad de luminaria y se constate la verificación efectiva de tal protocolo, que en tal caso el oferente deberá acompañar a la oferta. La Intendencia Departamental de Cerro Largo periódicamente llevar a cabo pruebas técnicas de acuerdo con el protocolo que deberá de presentar el oferente, donde se medirá el mantenimiento del flujo luminoso por el plazo de la garantía. El flujo luminoso base que se considerará a los efectos del control de cumplimiento del contrato será el establecido en la oferta.

Requisitos Excluyentes

1. La luminaria debe ser un volumen único.
2. 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.

3. Si la proyección de la luminaria en planta es un paralelogramo, la proyección del perfil lateral no puede serlo y viceversa.
4. Un modelo de luminaria existente en catálogos para la tecnología a de lámparas de descarga no es válido para la tecnología a LEDs.
5. El acabado superficial deberá ser texturado (no perfectamente liso) mate (no tiene brillo).
6. La tornillería no puede sobresalir de la superficie.

Especificación Técnica: Luminaria Peatonal - LED 50-60W

La luminaria deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Potencia nominal: 50-60 W.
- Temperatura: 3000K
- Grado estanqueidad: IP ≥ 65.
- Impacto mecánico: IK ≥ 08.
- Factor potencia: PF ≥ 0.90.
- Distorsión armónica: THD ≤ 20%.
- Protección sobretensiones: SPD ≥ 6kV.
- Eficacia lumínica: η ≥ 110 lm/W.
- Flujo luminoso: Φ ≥ 5500 lm.
- Reproducción cromática: CRI ≥ 80.
- Vida útil: ≥ 50,000 h.

Las luminarias ofertadas para iluminación peatonal y ciclovías deberán venir acompañadas de un cálculo lumínico (simulación), el cual será evaluado conjuntamente con la propuesta, considerando los siguientes parámetros y debiendo cumplir como mínimo:

- Ancho de área iluminada: 2 a 3 m.

- Distancia interpostal: 15 m.
- Altura de columna / punto de luz: 4 m.
- Iluminancia media mantenida (Em): ≥ 10 lx.
- Uniformidad general (Uo = Emin/Em): ≥ 0,25.

El cálculo lumínico deberá realizarse mediante DIALux o software equivalente, utilizando el archivo fotométrico correspondiente al modelo exacto de luminaria ofertado.

Documentación de la simulación: El oferente deberá presentar el archivo de proyecto DIALux editable, el archivo fotométrico IES o LDT correspondiente al modelo exacto de luminaria ofertado, y el informe o reporte de resultados de la simulación, donde se puedan verificar, como mínimo, los valores de Em, Emin, Emax y Uo, a efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Documentación a Presentar

Los oferentes deberán adjuntar los siguientes respaldos:

- Ficha técnica: Catálogo oficial del fabricante con datos de componentes.
- Curva fotométrica: Diagrama de distribución de la intensidad luminosa.
- Archivos digitales: Formato IES/LDT para simulación por software (Dialux/Eflux).
- Certificado garantía: Cobertura escrita mínima (se sugiere especificar 3 o 5 años).
- Informe de ensayo fotométrico y eléctrico: Reporte de laboratorio conforme a ANSI/IES LM-79 (o equivalente internacional), correspondiente al modelo exacto de luminaria ofertado, que acredite el flujo luminoso, potencia eléctrica y eficacia luminosa.
- Ensayos de vida: Reportes de laboratorio conforme a LM-80 y proyección conforme a TM-21 (o equivalentes internacionales), correspondientes a los componentes LED utilizados en la luminaria

ofertada, que permitan acreditar la depreciación del flujo luminoso y sustentar la vida útil declarada.

MATERIALES Y SERVICIOS

Materiales

El Contratista, será responsables del traslado y entrega de los materiales solicitados en los locales indicados por la Intendencia Departamental de Cerro Largo (IDCL), **modalidad plaza**.

Sólo se admitirán materiales nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas. Cuando se citen modelos o marcas comerciales es a efectos de fijar pautas sobre sus características, montaje y de los aspectos preseleccionados, pero salvo que se especifique lo contrario no implicará el compromiso de adoptar dichas marcas.

Cuando se exprese **"similar"** implicará siempre similitud en el aspecto, pero manteniéndose calidad igual o superior según normas, quedando esto además a criterio de la Supervisión de la IDCL en el momento de la entrega de los suministros.

Se dará preferencia a materiales de marcas reconocida detalladas en esta memoria, especificándose la marca y modelo de cada material, y presentándose catálogos con características técnicas completas y de ser posibles muestras, a fin de poder evaluarlas. Todos los elementos deben cumplir normas nacionales e internacionales aplicables en cada caso, en especial las referidas a control de calidad ISO 9000/9001, UL, ULC y CE.

Todos los suministros deberán figurar en el registro de marcas autorizadas por U.T.E., distribuidor o ente regulador correspondiente.

Todo material rechazado por la IDCL, será retirado en un plazo no mayor a 72 horas, y sustituido por material aprobado en 10 días, de modo de no retrasar el cronograma previsto de instalación por parte de la Administración.

El Contratista será el único responsable de la calidad de los materiales suministrados, no pudiendo deslindar la misma a terceros; a esos efectos tomará las medidas que estime necesarias, efectuando los controles de calidad que entienda convenientes.

Todos los materiales eléctricos deberán ser **para tensión nominal de 230V en alimentación trifásica, con una tolerancia de – 10 % y + 6 %**. A título de ejemplo, todas las lámparas y equipos auxiliares de las luminarias, interruptores horarios o fotocélulas, protecciones, cableados, bobinas de contactores, bobinas de disparo, etc., deberán ser aptas para trabajar en dicha tensión nominal.

REGLAMENTACIONES Y TRÁMITES

Se aplicarán las normas nacionales e internacionales y reglamentos vigentes en la materia.

En particular se aplicarán cuando corresponda:

- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones Eléctricas de **U.T.E.** (Edición vigente a la fecha y sus Circulares Modificativas) y/o de **U.R.S.E.A.**
- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones de Enlace de la U.R.S.E.A. o Ente Regulador correspondiente
- Planos de U.T.E. para materiales normalizados.
- Normas de **U.N.I.T.**
- Normas de **I.E.E.E.**

Luminarias:

- UNIT-IEC 60598-1:2014 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 60598-2-3 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de 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).
- UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
- EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada<= 16 A por fase).
- 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 <=16A por fase y no sujetos a una conexión condicional).
- 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.

- Ensayos fotométricos y eléctricos: Las luminarias deberán contar con un informe de ensayo conforme a **ANSI/IES LM-79**, o norma internacional técnicamente equivalente, correspondiente al modelo exacto de luminaria ofertado, que permita acreditar sus prestaciones fotométricas y eléctricas declaradas.

- Mantenimiento del flujo luminoso y vida útil: Las luminarias deberán contar con documentación basada en **LM-80** y proyección conforme a **TM-21**, o normas internacionales técnicamente equivalentes, correspondiente a los componentes LED utilizados en el modelo ofertado, que permita acreditar el mantenimiento del flujo luminoso y sustentar la vida útil declarada.

GARANTÍA

Se garantizarán la totalidad de los suministros eléctricos por el plazo de 5 años desde la entrega de los mismos.

En caso de falla imputable a alguno de los elementos eléctricos suministrados durante el período de garantía, la IDCL comunicará al Adjudicatario de lo ocurrido, teniendo el mismo un plazo de 15 días para su reposición (entrega).

PLAZOS DE ENTREGA DE MATERIALES Y LUMINARIAS

El plazo máximo de entrega será (luego de la notificación de adjudicación):

- 60 días calendarios para la totalidad de los materiales.

Más allá de lo anterior, se ponderarán los plazos según criterios para el análisis de las ofertas establecidos en esta compra para el comparativo de las ofertas.

En caso de no especificarlo explícitamente, la Administración se reserva el derecho de descartar la oferta.

TABLER GENERAL DE ALUMBRADO (TGA)

Se deberá suministrar tablero para instalación mural aparente (de adosar), con las siguientes características:

- El gabinete será totalmente realizado en chapa calibre 16.
- El tablero y todos sus elementos serán galvanizados en caliente.
- La puerta será realizada en chapa de hierro calibre 16 y tendrá cerradura tipo STAR.
- Sobre el frente muerto y junto a cada interruptor se colocará un cartel de acrílico con huecograbado en negro indicando a que derivación corresponde. También se colocará dentro del tablero (detrás del frente muerto) un cartel interior de acrílico sobre el ducto de cables repitiendo la información de cada interruptor.
- En la puerta se colocará un cartel de acrílico de 150x30mm con la leyenda **"TGi ALUMBRADO"**, i= 1, 2, 3, 4.
- Frente muerto abisagrado con bisagras de perno, construido en chapa calibre 16 y cierres de media vuelta metálicos.
- Tendrá porta rótulos de acrílico junto a cada interruptor.
- Borneras de Tierra para Riel DIN, cable hasta 25mm^2.
- Borneras de Neutro para Riel DIN, cable hasta 25mm^2.
- Se soldará al gabinete un tornillo de bronce para la conexión de la descarga a tierra desde borneras de tierra.
- Será con grado de protección IP65.

<u>El acabado será realizado de la siguiente manera</u>:

a) Desengrasado químico de la chapa.

b) Granallado.

c) Aplicación de pintura en polvo epoxi mediante sistema electrostático, de color gris, con un espesor mínimo de 70um.

La cantidad y el equipamiento del tablero está indicado en el diagrama unifilar adjunto y rubrado.

PROTECCIONES DE BAJA TENSION

Los interruptores serán bipolares, tripolares o tetrapolares, según se indique, automáticos con protección termomagnética en todos sus polos vivos, para 400V y/o 230 V, 50 Hz.

INTERRUPTORES PARA RIEL DIN

Para corrientes nominales hasta 63 A serán para montaje en riel omega (DIN de 35 mm), tipo ABB, SCHNEIDER, o de calidad similar o superior, con intensidades de servicio y Poderes de Corte que se indican en los diagramas unifilares y recaudos correspondientes, a menos se indique lo contrario en planos.

El Riel DIN cubrirá todas las derivaciones conectadas y de reserva, además de las posibles llaves futuras previstas, y en el frente muerto se dejará el correspondiente calado con tapas individuales ciegas por módulo.

INTERRUPTORES TIPO MONOBLOCK

Cuando se empleen tipo Monoblock para intensidades iguales o superiores a 63 A, o según sea necesario por el poder de corte requerido, los mismos podrán ser de algunas de las marcas ya expresadas, de calidad similar o superior.

INTERRUPTORES DIFERENCIALES

Los interruptores diferenciales serán bipolares o trifásicos, según se indique en los diagramas unifilares, para tensión de empleo: 400V o 230VCA, 50Hz.

Las corrientes nominales se indican en cada caso en los diagramas unifilares.

El poder de corte será según lo indicado en los diagramas unifilares y planillas y de acuerdo a IEC 947-2 (cuando corresponda).

Bornes de potencia:

1 Hasta 25 A bornes para cables de hasta 16 mm²
2 Hasta 63 A bornes para cables de hasta 35 mm².
3 Corte simultáneo en todos los polos.
4 Sensibilidad: 30mA o 300mA según corresponda.
5 Temporización fija.

Otras especificaciones:

Para montaje en riel DIN simétrico de 35 mm,
Clase de toroide: 5 A
Operación: Independiente de la tensión de línea tal como se describe en la norma EN 61 008 2.1.
Inmunidad a la onda 8/20 µs: 3 kA.

Se utilizarán los mismos tipos y marcas que para los interruptores termomagnéticos.

PODERES DE CORTE DE LAS PROTECCIONES

Los Poderes de Corte serán como mínimo Pc = 16 kA para los interruptores Monoblock en Tablero General de Alumbrado (según IEC 947-2), y Pc = 10 kA para protecciones en riel DIN y todas las derivaciones (según Norma IEC 898), con filiación garantida por el fabricante.

DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN

Se proveerá un sistema de protección basado en descargadores de sobre tensiones, sean estas originadas por caídas de rayos directas en las líneas de energía eléctrica, alumbrado, o generadas por inducciones electromagnéticas por caídas de rayos en las cercanías. Los descargadores deberán estar diseñados en base a la tecnología de varistores de óxido de zinc.

La protección implica la colocación como se indica en planos adjuntos de descargadores de sobretensión, conectados entre fase y tierra, y cuyas características técnicas se especifican a continuación.

CLASE 1+2: se instalarán según plano unifilar en TGA.

Los descargadores de Clase 1+2 (según IEC) de fase cumplirán con los siguientes parámetros:

- Uc <= 265 V
- Up = 4 kV
- tA <= 100 ns
- Iimp >= 60 kA (10/350 μs)
- Poder de corte mínimo de interruptor de protección: 20kA

Se instalarán descargadores de marcas reconocidas fabricados según las especificaciones de la norma CEI 61643-1. Algunas marcas de referencia son:

MERLIN GERIN; JOSLYN; CITEL; MEDEX; INDELEC y SOULE.

Sustitutos: otro modelo y marca que hayan sido fabricados y ensayados bajo las normas referidas y sean de calidad similar o superior.

Los descargadores se deberán instalar lo más cerca posible del interruptor general del tablero TGA, y dispondrán de una llave de protección especial tal como se detalla en el diagrama adjunto y puestos a tierra, estableciendo la selectividad correspondiente con el interruptor general.

Los descargadores serán aptos para instalar en rieles DIN de 35mm.

Estarán homologados con algunas de las instituciones de certificación con reconocimiento internacional: KEMA, UL, VDE, ÖVE.

Los descargadores serán para instalación en 230 - 50Hz, unipolares (o 400V -50KHz según corresponda).

No se aceptarán descargadores de tipo base más cartucho.

Contarán con indicador de estado en la parte frontal de cada dispositivo.

CABLES DISTRIBUIDORES DE BAJA TENSION

Los cables de potencia de alimentación del TGA y generales del rubrado, serán trifásicos, aislados en Polietileno Reticulado, X.L.P.E. para tensión 0,6/1 kV.

Los cables cumplirán con la Publicación 502 de la IEC que en particular se toma como básica en definiciones y métodos de ensayo.

Los cables tendrán las siguientes características nominales:

Tensión fase-tierra: 600 V

Tensión fase-fase: 1000 V

Material aislante: XLPE

Material cubierta externa: Termoplástico

Máxima temperatura de ejercicio en condiciones normales de operación: 70°C Máxima temperatura en condiciones de cortocircuito (5 segundos): 160°C

Rigidez dieléctrica según Normas IEC: 3500 V.

Los cables de potencia estarán formados por conductores cableados de formación concéntrica de cobre electrolítico recocido aislados en cloruro de polivinilo formando un núcleo cilíndrico de material no higroscópico. La cubierta externa estará constituida de material termoplástico.

Tendrán sus fases respectivamente identificadas con los colores reglamentarios

Deben ser del tipo no propagadores de llama y resistentes a la humedad, aceites y otros agentes corrosivos.

De existir distribuciones aéreas se realizarán en cable preensamblado de Aluminio y de las secciones acordes según proyecto, cumpliendo con el RBT UTE y Norma de Distribución NO-DIS-MA-0501, tanto el cableado como todos los accesorios (temperatura, factores de corrección).

En ningún caso se admitirán cables con aislamiento de goma o bajo goma.

LLAVES DE ENCENDIDO MANUAL

Serán de la cantidad de polos indicados en los Diagramas Unifilares, tipo línea DUOMO, similar o superior, instaladas en cada TGAi.

Salvo en aquellos casos, en que en los dibujos, planos o especificaciones se indique otra cosa se proveerán llaves de comando para instalación en RIEL DIN.

Serán de tipo estándar de buena calidad, silenciosas, de contactos con capacidad mínima de 16 A @ 250 V, aprobadas por UTE y la URSEA. Según lo indicado en los planos se utilizarán llaves del tipo simple de corte de un polo.

CAJAS ESTANCAS EN COLUMNAS

Se deberán suministrar cajas estancas por cada columna para al menos 4 módulos con las siguientes características: para montaje mural, grado de protección IP-65, cuerpo en polipropileno reforzado con retardador de llama, tapa en polipropileno reforzado con retardador de llama o policarbonato cristal con protección UV (solar) y mejorador de impacto, riel din de acero galvanizado.

Las columnas tendrán 1 caja con interruptor bipolar.

EMPALMES DE DERIVACIÓN y CONECTORES DP9

Serán en resina colada tipo Y, para cables generales de 6-10mm2 y salidas en 2-2,5mm2. Los mismos albergarán los conectores de derivación tipo DP9 o similar a suministrar.

COLUMNAS METÁLICAS

Se deberá **explicitar** en esquemas junto con la oferta, el **diseño y detalle de las columnas ofertadas, tanto viales como peatonales**.

Las columnas viales serán de h> 10.5m, aptas para soportar 1 a 4 brazos de 1.5 a 2m según diseño, con hasta 4 luminarias LED de 100W en el extremo, y las peatonales de 5m. altura libre 4m, soportando luminaria de 50-60W, según especificaciones técnicas.

Para el sostén de las columnas metálicas, se utilizarán bases de hormigón armado por cada una, platina y sujeciones, y posibilidad de que la base de la columna se fije a varillas roscadas con doble tuerca. Los ganchos serán de acuerdo con el diseño del fabricante. El Contratista podrá sugerir explícitamente en su oferta una base de hormigón armado tipo, mínima, a construir, calculada por un Ing. Civil Estructural, o diseñar la misma y entregar a la IDCL las características, una vez adjudicados.
Todos los elementos serán los necesarios para una correcta instalación segura según las reglas del buen arte. A título ilustrativo se muestra imagen:

Las columnas a utilizarse serán metálicas, éstas deberán ser galvanizadas en caliente para ambos casos. Así mismo, se aceptarán ofertas en **otro tipo de material solo para el caso de las peatonales**, como ser de lo denominado Ecofibra, fabricadas en

PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) y para instalación directamente enterradas. A su vez tener en cuenta que se solicita registro para instalación de TQ también en este caso.

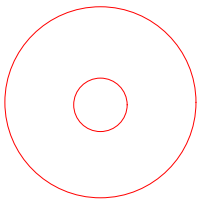
La estructura de proponer esta opción, será cilíndrica de polímero reforzado con filamentos continuos de fibra de vidrio de alta calidad, combinada con resinas termofijas. En caso de cotizarlas, el oferente deberá explicitar en su oferta las características técnicas del material, así como esquema de las mismas.

Como se alimentarán las peatonales con cable de 4x4mm^2, el diámetro de la columna a 3m de altura, deberá ser de al menos 120mm exteriores, para permitir la instalación de la protección.

La tapa de registro para todos los casos, deberán tener una luz libre mínima de **80 mm de ancho por 250 mm de alto**, que permita trabajar en la instalación de las protecciones de cada columna, y se montarán a 3m por sobre el nivel de suelo (REGISTRO TQ). El registro tendrá ya incorporado un riel DIN de 35mm y borneras preinstaladas para las instalaciones/conexiones proyectadas, cables 4x4mm^2 y 4x10mm^2.

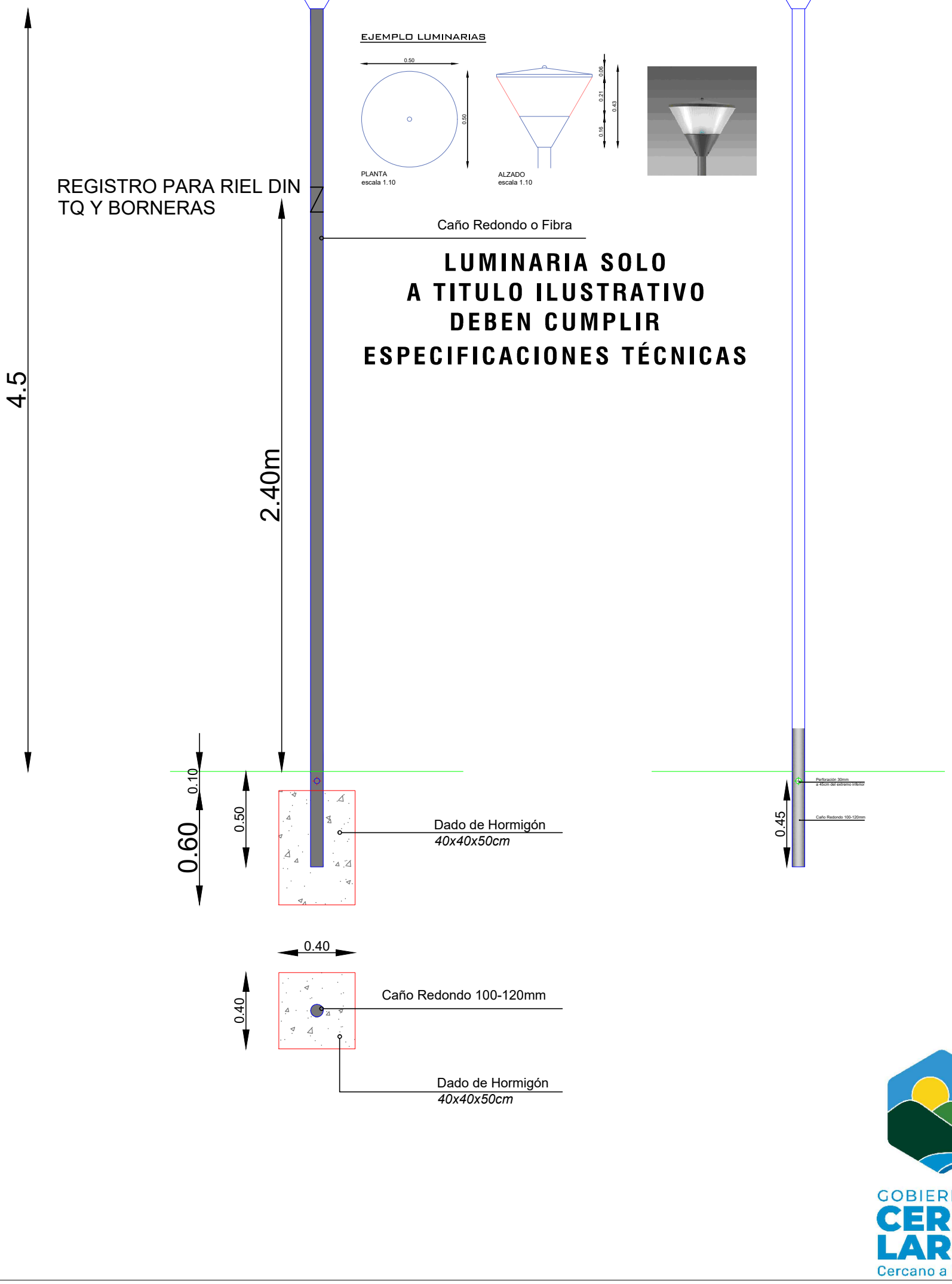
Las columnas peatonales de eco fibra y viales metálicas llevarán su registro a **3 metros de altura**, fabricado con un **diámetro interno útil mínimo de 100 mm** y una **placa de fondo integrada** para el posterior montaje eléctrico. Para garantizar la estanqueidad ante las humedades e inclemencias del tiempo, ambas estructuras deberán tener un **marco o pestaña interna de refuerzo perimetral** y una **tapa hermética con burlete de goma** y tornillos de acero inoxidable.

REFERENCIAS DE LUMINARIAS



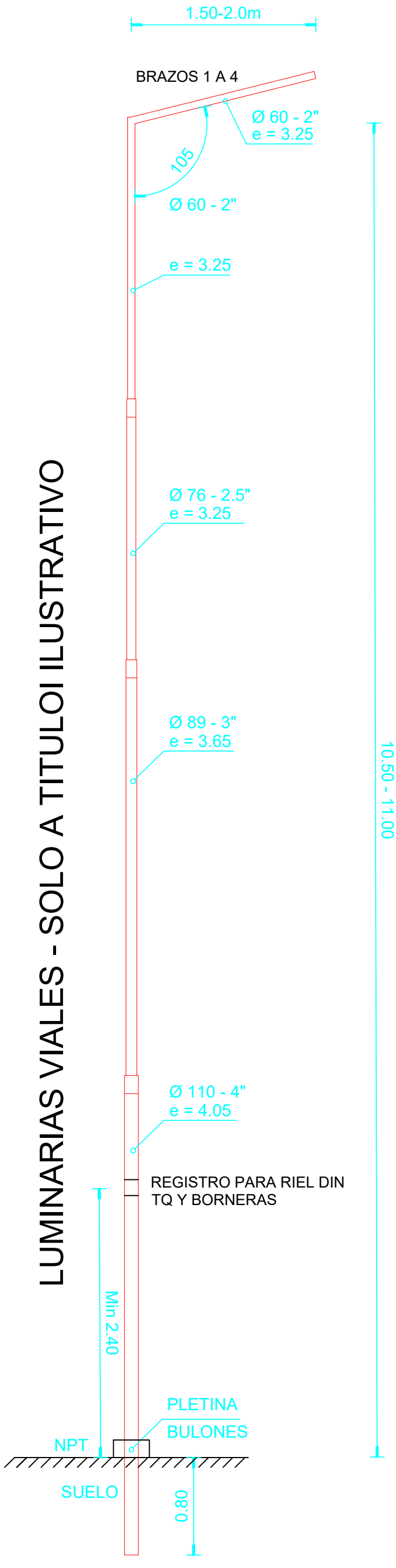
Luminaria de alumbrado peatonal para montaje a 4 mt de altura, para un módulo LED de 50-60W. Hermeticidad IP65/66.

LUMINARIAS PEATONALES

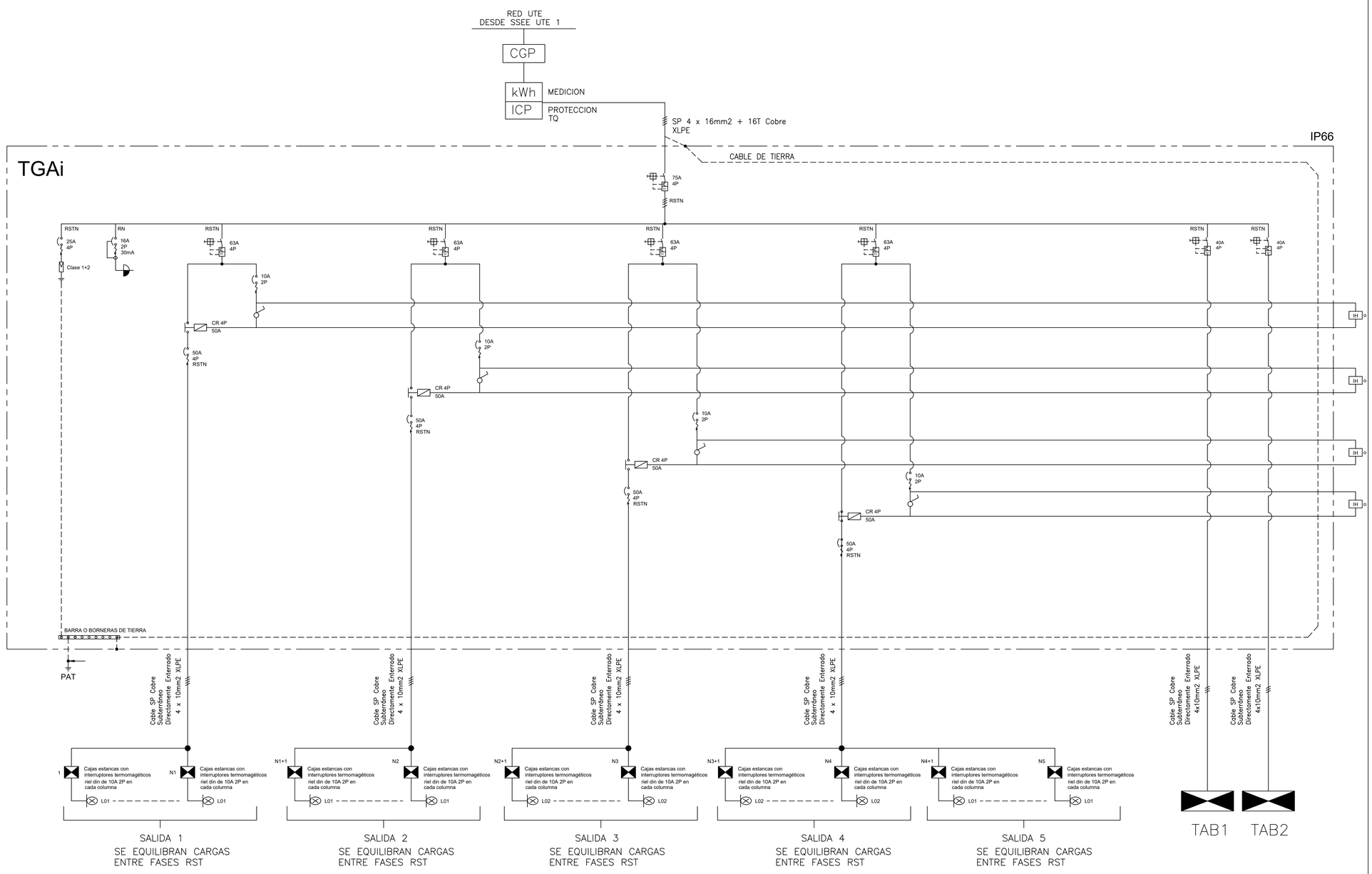


GOBIERNO DE CERRO LARGO
Cercano a la gente

LUMINARIAS VIALES - SOLO A TITULOI ILUSTRATIVO



GOBIERNO DE CERRO LARGO
Cercano a la gente



REFERENCIAS	
L01	Cantidad: según licitación
L02	Cantidad: según licitación
CGP	Caja General de Perotección UTE (fusibles NH)
ICP	Interruptor de control de potencia
SP	Cable superplástico en cobre
	Descargador de Sobretensión
	Tomacorriente Schuko
IH/FC	Interruptor horario o fotocélula
	Contactor
	Interruptor unipolar
	Interruptor termomagnético
	Interruptor termomagnético monoblock
	Luminaria LED
AI	Conductor de Aluminio XLPE
PAT	PUESTA A TIERRA (jabalina/malla)

NOTAS:

Los tableros TGAi, i= 1 a 4, serán idénticos

La estructura del tablero será según memoria descriptiva en todos los casos.

INTENDENCIA DE CERRO LARGO

DIVISIÓN DE PROYECTOS IMCL

NICOLÁS GRAMAJO — *Director de Obras*

Arq. OSCAR MOREIRA — *Jefe Proyectos IMCL*

PROYECTO: RAMBLA JUANA DE IBARBOUROU, MELO - CERRO LARGO

EQUIPO TECNICO: Arq. FEDERICO AVILA; Ing. ALFREDO GONZALEZ

ESCALA: NO

DIBUJANTE: Ayte. Arq. Santiago Barera

FECHA: 2026

CONTENIDO: Unifilar Tableros TGAi - i = 1,2,3 y 4

LÁMINA: EL01