

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SALTA

SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y AMBIENTE

SUBSECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS

DIRECCION GENERAL DE ALUMBRADO PUBLICO



PLAN DE TRABAJO DE ALUMBRADO PUBLICO 2026 - ETAPA 3

UBICACIÓN: CIUDAD DE SALTA

MEMORIA TECNICA DESCRIPTIVA

El alumbrado público en las ciudades por un lado proporciona iluminación nocturna, también desempeña un papel esencial en la seguridad, eficiencia y calidad de vida. Su impacto abarca desde la disuasión de actividades delictiva y la mejora en la seguridad de peatones, conductores y el tránsito, hasta la promoción de la actividad económica y la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia. La adopción de tecnologías de iluminación eficiente, resulta fundamental para avanzar en el desarrollo urbano permanente de forma progresiva.

OBJETIVO:

En el 2026 se propone un Plan de Trabajo por etapas que permita instalar 950 luces led en la Ciudad de Salta, en esta tercera etapa, con la premisa de trabajar optimizando el alumbrado público en los sectores mas necesitados de la presencia de la Municipalidad de la Ciudad, en materia eléctrica y de alumbrado específicamente.

Dichos trabajos consistirán en ampliación de redes de Alumbrado Publico y ejecución de nueva infraestructura eléctrica para llevar el alumbrado publico a aquellos sectores donde se presenta la mayor necesidad y de carácter perentorio para mejorar la calidad de vida y seguridad de los vecinos. La clasificación o definición de que tipo de trabajo corresponderá en cada frente estará sujeto a un relevamiento de los lugares previstos para obtener mayores detalles en cantidad y alcance de los mismos.

DE LOS TRABAJOS Y SU DESCRIPCIÓN

Los trabajos en general se compondrán de tres elementos fundamentales para el diseño, ejecución y dirección de su desarrollo: el proceso, el trabajo/servicio público y el personal/equipamiento.

De esta manera en lo que respecta a Alumbrado Público nos encontramos con el detalle de estos elementos afines al siguiente Plan de Trabajo:

Ing. Arturo Alexis Ovando
Director de Área Técnica
Dpto. Gral. de Alumbrado Público
Subsecretaría de Servicios Públicos
Municipalidad de Salta



- Del proceso: La ejecución del Alumbrado Público podemos llevarla a cabo mediante administración propia o, por contratación de terceros mediante algún método de contratación vigente.
- Del trabajo y Servicio: Consiste en el pormenor de las necesidades a cubrir, ya sea en la elaboración de pliegos o carpetas técnicas, se definen los medios y componentes materiales, de equipos y de mano de obra necesaria para llevar a cabo el trabajo.
- Del Personal/Equipamiento: Para llevar a cabo el Plan coordinamos el funcionamiento orgánico entre el Área de Inspecciones para relevar lo existente y las necesidades, el Área Técnica para encuadrar las características técnicas, el Área Logística para adquirir y controlar los materiales a emplear y el Área de Obras Eléctricas para ejecutar los trabajos y las instalaciones de Alumbrado Público solicitadas. Por lo expuesto, resulta necesario distribuir las actividades y asignar horas extraordinarias dependiendo del caso de la intervención de las áreas.

Por otro lado, es necesario contar con las grúas, las herramientas y los equipamientos en funcionamiento para dar cumplimiento efectivo a las tareas, para ello se gestionarán los expedientes que sean necesarios para el mantenimiento de los vehículos ya la adquisición de herramientas y equipos necesarios.

A su vez, se enfatiza en que la necesidad de dichos materiales impacta de forma directa en la seguridad pública y en la ejecución de trabajos programados de Alumbrado Público.

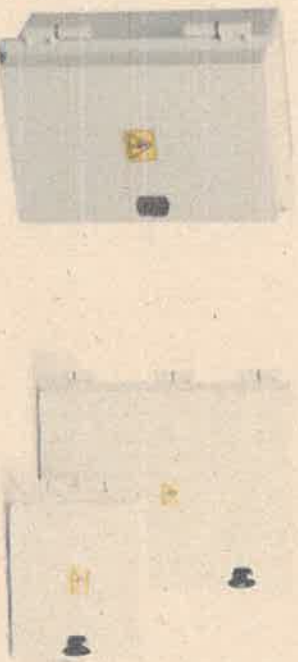
Por todo lo expuesto, se solicita se gestione favorablemente la presente solicitud, considerando la importancia estratégica, social y operativa del alumbrado público, y se autorice la provisión del material eléctrico necesario para el cumplimiento de los objetivos trazados para el año 2026 – Etapa I

Se adjunta Memoria Técnica, Nota de Pedido y Presupuestos correspondientes. Además, se requiere que se tenga en consideración la adquisición de elementos de primera calidad.

Sin otro particular, y quedando a disposición saludo a usted muy atentamente.


Ing. Arturo Alexis Ovando
Director de Área Técnica
Dir. Gral. de Alumbrado Público
Subsecretaría de Servicios Públicos
Municipalidad de Salta

CARACTERISTICAS TECNICA DE LOS MATERIALES
GABINETE PARA ELECTRICIDAD MATERIAL AISLANTE TIPO ESTANCO
IP65



Descripción:

Gabinete eléctrico tipo estanco fabricado en material aislante apto para instalación en sistemas de alumbrado público, destinado al alojamiento de dispositivos de protección, maniobra y control. La cantidad de polos indicara el tamaño del gabinete o las medidas que se especifican. Se recomienda marca Genrod, Roker o calidad similar.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Grado de protección mínimo IP65.
- Material aislante autoextinguible.
- Resistencia a la radiación UV para instalación a la intemperie.
- Apto para montaje en exterior.
- Puerta con sistema de cierre seguro y junta de estanqueidad.
- Apto para montaje de dispositivos modulares normalizados.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

El gabinete deberá cumplir, con las siguientes normas vigentes, debiendo acreditarse mediante fichas técnicas, catálogos del fabricante y/o certificados correspondientes:

- IEC 60529 (Grados de protección IP).
- IEC 61439 (Conjuntos de aparamenta de baja tensión).
- IEC 62208 (Envolventes vacías para conjuntos de baja tensión).
- IEC 60670 (Cajas y envolventes para accesorios eléctricos).
- IEC 60695 (Ensayos de resistencia al fuego e inflamabilidad).
- Certificación de resistencia a radiación UV para uso permanente en exterior.



CAJA MEDIDOR TRIFÁSICO 380 V MATERIAL AISLANTE RESISTENTE A
RAYOS UV



Descripción:

Caja para alojamiento y protección de medidor trifásico de energía eléctrica, fabricada en material aislante apto para instalaciones de alumbrado público y exposición permanente a la intemperie. Las dimensiones deberán cumplir con las especificadas por el proyecto

Requisitos técnicos obligatorios:

- Construcción en material aislante autoextinguible.
- Resistencia a radiación UV.
- Apta para uso exterior.
- Tapa con posibilidad de precintado.
- Protección contra contactos accidentales.
- Espacio adecuado para instalación de medidor trifásico y accesorios de conexión.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

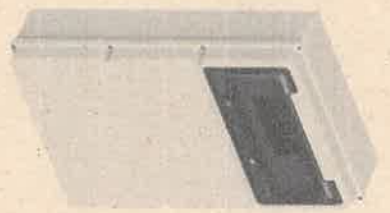
La caja ofertada deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes normas vigentes, debiendo acreditarse mediante fichas técnicas, catálogos del fabricante y/o certificados correspondientes:

- IEC 60529 (Grados de protección IP).
- IEC 62208 (Envolventes vacías para conjuntos de baja tensión).
- IEC 61439 (Conjuntos de apararamenta de baja tensión).
- IEC 60695 (Ensayos de resistencia al fuego e inflamabilidad).
- Requisitos técnicos de la distribuidora eléctrica correspondiente.



- Certificación de resistencia a radiación UV para uso permanente en exterior.

CAJA IP65 PARA 12 POLOS DIN + MÓDULO CIEGO – COLOR GRIS



Descripción:

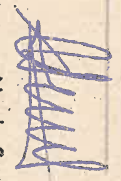
Caja modular estanca destinada al montaje de interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales y demás dispositivos modulares sobre riel DIN.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Capacidad mínima para 12 polos DIN.
- Grado de protección mínimo IP65.
- Material aislante autoextinguible.
- Resistencia a radiación UV.
- Riel DIN normalizado incorporado.
- Tapa frontal transparente o ciega de alta resistencia mecánica.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IEC 60529 (Grados de protección IP).
- IEC 60670 (Cajas y envoltentes para accesorios eléctricos).
- IEC 61439 (Conjuntos de aparataje de baja tensión).
- IEC 62208 (Envoltentes vacías para conjuntos de baja tensión).
- IEC 60695 (Ensayos de resistencia al fuego e inflamabilidad).


Ing. Arturo Alexis Ovando
Director de Área Técnica
Dir. Gral. de Abastecimiento Público
Subsecretaría de Servicios Públicos
Municipalidad de Salta

CAJA ESTANCA IP65 MATERIAL AISLANTE PVC PARA EMBUTIR CON TAPA



Descripción:

Caja estanca de distribución fabricada en PVC aislante, destinada al alojamiento y protección de empalmes, derivaciones y conexiones eléctricas en sistemas de alumbrado público.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Dimensiones mínimas: a especificar en la lista de materiales.
- Grado de protección mínimo IP65.
- Material PVC aislante autoextinguible.
- Resistencia a radiación UV.
- Tapa desmontable con junta de estanqueidad.
- Apta para instalación embutida o superficial según necesidad de obra.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IEC 60529 (Grados de protección IP).
- IEC 60670 (Cajas y envoltentes para accesorios eléctricos).
- IEC 60695 (Ensayos de resistencia al fuego e inflamabilidad).
- Certificación de resistencia a radiación UV para uso permanente en exterior.

RIEL DIN SIMÉTRICO x MTS ACERO SECCIONABLE

Descripción:

Riel DIN simétrico de 35 mm fabricado en acero galvanizado o acero zincado, destinado al montaje y fijación de dispositivos modulares de protección, manobra y control en tableros eléctricos de alumbrado público.

Requisitos técnicos obligatorios:

Ing. Arturo Alexis Ovando
Director de Área Técnica
Dir. Gral. de Alumbrado Público
Subsecretaría de Servicios Públicos
Municipalidad de Salta



- Ancho nominal: a especificar en la lista de materiales.
- Fabricado en acero galvanizado o zincado de alta resistencia mecánica.
- Apto para montaje de dispositivos normalizados para riel DIN.
- Resistente a la corrosión.
- Seccionable y apto para corte en obra.
- Compatible con interruptores, termomagnéticos, diferenciales, contactores y accesorios modulares.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IEC 60715 (Dimensiones normalizadas para rieles de montaje de equipos eléctricos).
- IEC 61439 (Conjuntos de apartamiento de baja tensión).
- Recubrimiento anticorrosivo apto para instalaciones eléctricas de uso exterior.

CABLE CANAL RANURADO x MTS TIPO ZOLODA

Descripción:

Canal ranurado para cableado eléctrico, fabricado en PVC rígido autoextinguible, destinado a la organización, protección y distribución de conductores dentro de tableros de alumbrado público.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Dimensiones nominales: a especificar en lista de materiales.
- Fabricado en PVC rígido autoextinguible.
- Tapa desmontable de ajuste firme.
- Ranuras laterales para salida ordenada de conductores.
- Libre de deformaciones y rebabas.
- Color gris o equivalente para uso eléctrico.
- Apto para montaje en tableros eléctricos.

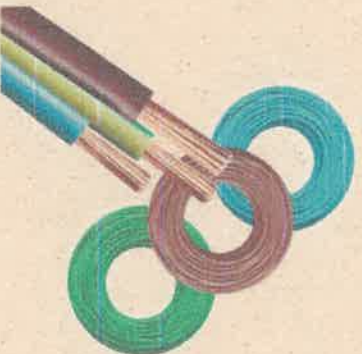
Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IEC 61084 (Sistemas de canalización para cables).
- IEC 60695 (Ensayos de resistencia al fuego e inflamabilidad).
- Directivas de comportamiento autoextinguible para materiales aislantes utilizados en tableros eléctricos.

- Apto para instalaciones de baja tensión.

12

**CABLE UNIPOLAR NORMALIZADO IRAM NM 247-3 – COLOR CELESTE /
MARRÓN / NEGRO / ROJO / VERDE-AMARILLO**



Descripción:

Conductor unipolar de cobre electrolítico recocido, aislado en PVC, destinado al cableado interno de tableros eléctricos. Se admitirá provisión en color celeste, marrón, negro, rojo o verde-amarillo según la función asignada al conductor.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Sección nominal: requerida por proyecto.
- Aislación en PVC 450/750 V.
- Marcación indeleble del fabricante y características técnicas.
- Apto para instalaciones fijas de baja tensión.
- Resistencia mecánica y térmica adecuada para uso en tableros eléctricos.
- Colores normalizados según función del conductor:
 - Celeste: conductor neutro.
 - Verde/amarillo: conductor de protección (puesta a tierra).
 - Marrón, negro o rojo: conductores de fase.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IRAM NM 247-3 (Conductores aislados en PVC para tensiones nominales hasta 450/750 V).
- IEC 60227 (Conductores aislados en PVC).
- IEC 60332-1 (Ensayo de propagación de la llama).



- IEC 60228 (Conductores eléctricos y clases de conductor).
- Reglamentación AEA 90364 vigente para instalaciones eléctricas de baja tensión.

CABLE SUBTERRÁNEO Cu IRAM 2178 – 1,1 kV POR METRO



Descripción:

Cable de energía para instalación subterránea, compuesto por tres conductores de cobre electrolítico aislados y reunidos bajo cubierta exterior de PVC, apto para alimentación y distribución de circuitos de alumbrado público en baja tensión. Tensión nominal 0,6/1,1 kV.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Formación: Requerida por proyecto.
- Conductores de cobre electrolítico.
- Tensión nominal 0,6/1,1 kV.
- Aislación y cubierta exterior de PVC de alta resistencia mecánica.
- Apto para instalación subterránea directa o en canalizaciones.
- Resistente a la humedad, agentes químicos habituales del suelo y esfuerzos mecánicos propios de la instalación.
- Marcación indeleble del fabricante y características técnicas sobre la cubierta exterior.
- Suministro en rollos o bobinas de fabricación continua.

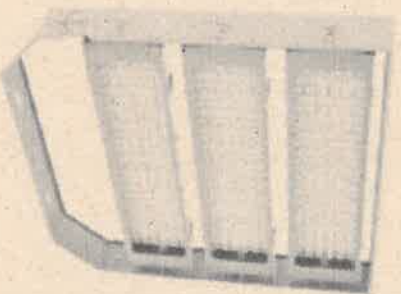
Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IRAM 2178 (Cables de energía con aislación y cubierta de PVC para tensión nominal 0,6/1 kV).
- IEC 60502-1 (Cables de energía extruidos para tensiones hasta 1 kV).



- IEC 60228 (Conductores eléctricos y clases de conductor).
- IEC 60332-1 (Ensayo de propagación de la llama).
- Reglamentación AEA 90364 vigente para instalaciones eléctricas de baja tensión.

REFLECTOR



Descripción:

Reflector de tecnología LED en formato rectangular, apto para instalación en sistemas de alumbrado público. Diseñado para iluminación de espacios deportivos, canchas, áreas verdes, anfiteatros y fachadas. Equipado con driver extraíble y placas LED intercambiables. Apto para montaje en pared, poste o columna.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Tecnología LED de alta eficiencia energética.
- Driver electrónico extraíble e intercambiable.
- Módulos o placas LED reemplazables individualmente.
- Protección contra agentes ambientales mínimo IP66.
- Resistencia mecánica mínima IK08.
- Sistema de fijación apto para montaje en pared, poste o columna.
- Apto para operación continua en intemperie.
- Protección contra sobretensiones en línea de alimentación.
- Vida útil mínima del sistema LED ≥ 50.000 horas.
- Temperatura de color adecuada para alumbrado público (4000 K a 5700 K según proyecto).



Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IEC 60598-1 (Luminarias – Requisitos generales y ensayos).
- IEC 60598-2-3 (Luminarias para alumbrado vial y público).
- IEC 60529 (Grados de protección IP).
- IEC 62262 (Grado de protección IK contra impactos mecánicos).
- IEC 62471 (Seguridad fotobiológica de lámparas y sistemas de iluminación).
- IEC 61000-4 (Compatibilidad electromagnética – inmunidad).
- Reglamentación aplicable de eficiencia energética en alumbrado público.
- Cumplimiento de normativas de seguridad eléctrica vigentes para baja tensión.

LUMINARIA LED



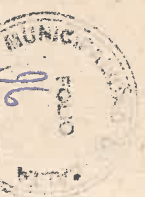
Descripción:

Luminaria LED destinada a alumbrado público vial para calles principales, diseñada según tipologías C, D y E conforme a la norma AADL J 2022-2. Equipo apto para instalación en intemperie, con alta eficiencia lumínica y diseño modular para mantenimiento simplificado. Incorpora driver extraíble tipo Philips o Moso, con placas LED intercambiables.

Sistema de fijación mediante encastre móvil que permite la corrección del ángulo de inclinación independientemente del brazo pescante, optimizando la orientación del flujo luminoso.

Requisitos técnicos obligatorios:

- Tecnología LED de alta eficiencia energética.
- Potencia nominal: requerida en proyecto.
- Temperatura de color: Deberán cumplir con la Ordenanza N° 15.766.



"Las luminarias tendrán una temperatura de color específico para los distintos tipos de vías y usos, de acuerdo al siguiente detalle:

- a) TC 2700K (Sodio Alta Presión) y 3000K (LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, luz color blanco cálido) para calles residenciales. (Calle Clase F Norma AADL J 2022-2);*
- b) TC 4000K (LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, luz color blanco neutro) para avenidas y vías rápidas y calles comerciales. (Calle Clase C, D y E norma AADL J 2022-2);*
- c) TC 5000K (LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, luz color blanco frío) para avenidas para tránsito rápido importante, con o sin separadores de tránsito (Calles Clase A y B Norma AADL J 2022-2);*
- d) TC 6000K a 6500K (LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, luz color blanco frío) para luminarias de alumbrado público de emergencia;*
- e) TC 2700K a 5000K (LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, luz blanco cálido a frío) para iluminación decorativa de espacios verdes;*
- f) TC 2700K a 3000K (LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, luz blanco cálido) para iluminación general de espacios verdes, caminerías y paseos peatonales;*
- g) Se prohíben luminarias LED o tecnología que lo reemplace en el futuro, con TC mayor a 6500K."*

- Driver electrónico extraíble tipo Philips, Moso o equivalente de calidad superior.
- Placas LED intercambiables.
- Lentes ópticos de alta eficiencia con distribución adecuada del haz lumínico para alumbrado vial.
- Sistema de protección contra sobretensiones (SPD) incorporado.
- Grado de protección mínimo IP65 (driver y módulo LED).
- Resistencia mecánica mínima IK08.
- Sistema de fijación apto para brazo tipo pescante con regulación de inclinación.
- Tensión de trabajo: 100–240 V AC – 50/60 Hz.
- Zócalos internos para recambio de componentes sin reemplazo total del equipo.
- Vida útil mínima del sistema LED: 50.000 horas.
- Apto para operación continua en intemperie.

Normativa de cumplimiento obligatorio:

- IEC 60598-1 (Luminarias – Requisitos generales y ensayos).



- IEC 60598-2-3 (Luminarias para alumbrado vial).
- IEC 60529 (Grados de protección IP).
- IEC 62262 (Grados de protección IK contra impactos mecánicos).
- IEC 62471 (Seguridad fotobiológica de lámparas y sistemas de iluminación).
- IEC 61000-4 (Compatibilidad electromagnética – inmunidad a perturbaciones).
- IEC 61347 (Dispositivos de control de lámparas – drivers electrónicos).
- IEC 62031 (Módulos LED para iluminación general).
- AADL J 2022-2 (Norma de referencia para tipologías de alumbrado vial).
- Reglamentación vigente de eficiencia energética en alumbrado público.
- Normativa eléctrica de baja tensión aplicable (según jurisdicción).

CABLES TIPO PREENSAMBLADO



Descripción:

Deberán ser aptos para instalación en intemperie sobre postes o estructuras de soporte, garantizando adecuada resistencia mecánica y eléctrica.

Requisitos técnicos obligatorios

- Aptos para redes aéreas de alumbrado público.
- Conductores de cobre o aluminio según configuración de red.
- Aislación resistente a radiación UV, humedad, viento y agentes ambientales.



- Alta resistencia mecánica a tracción y esfuerzos de tendido aéreo.
- Aptos para instalación sobre postes, ménsulas o estructuras de soporte.
- Ensayo de no propagación de la llama.
- Marcación indeleble con fabricante, sección, tensión nominal y norma de fabricación.
- Diseño apto para operación continua en condiciones de intemperie.

Normativa de cumplimiento obligatorio

- IEC 60502-1 (Cables de energía extruidos para tensiones hasta 1 kV).
- IEC 60228 (Conductores eléctricos – clases y secciones normalizadas).
- IEC 60332-1 (Ensayo de no propagación de la llama).
- IEC 60811 (Ensayos de materiales de aislamiento y cubierta).
- IEC 60068 (Ensayos ambientales y resistencia mecánica, cuando aplique).
- IEC 60502-2 (cuando corresponda a configuraciones especiales de redes).
- Reglamentación AEA 90364 vigente para instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Normativa del distribuidor eléctrico local correspondiente.

JABALINA LISA CON TOMACABLE



Descripción general

Jabalina de puesta a tierra, fabricada en acero con recubrimiento de cobre electrolítico. Incluye tomacable compatible para la conexión mecánica y eléctrica entre la jabalina y el conductor de tierra.



Elemento destinado a garantizar la disipación segura de corrientes de falla y descargas atmosféricas, protegiendo equipos e instalaciones eléctricas.

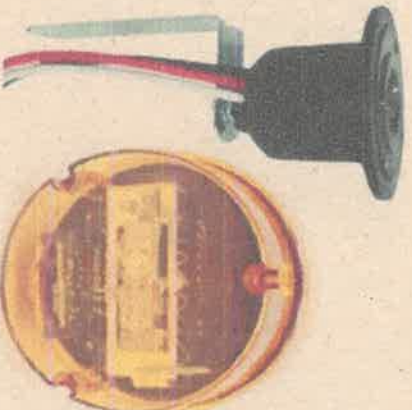
Requisitos técnicos obligatorios

- Diámetro nominal: 5/8".
- Longitud: 1500 mm.
- Construcción en acero trellado con recubrimiento de cobre electrolítico.
- Capa de cobre de alta conductividad y adherencia metalúrgica al núcleo de acero.
- Espesor de recubrimiento de cobre conforme a norma (típicamente $\geq$ 254 micrones).
- Incluye tomacable compatible para conductor de puesta a tierra.
- Apto para hincado directo en suelo sin perforación previa.
- Alta resistencia mecánica para instalación mediante golpeo.
- Baja resistencia de puesta a tierra.
- Apta para sistemas de protección eléctrica en redes de alumbrado público.

Normativa de cumplimiento obligatorio

- IRAM 2309 (Jabalinas de puesta a tierra – requisitos generales de fabricación y ensayo).
- IEC 62561-2 (Componentes de sistemas de puesta a tierra y protección contra el rayo – electrodos de tierra).
- IEC 60364 (Instalaciones eléctricas de baja tensión – sistemas de puesta a tierra y protección).
- IEC 60068 (Ensayos ambientales y resistencia mecánica).
- Normativa AEA 90364 vigente para instalaciones eléctricas de baja tensión (Argentina).
- Especificaciones del fabricante para tomacable y sistema de conexión mecánica.

FOTOCONTROL ELECTROMECÁNICO CON ZÓCALO



Descripción general

Fotocontrol electromecánico tipo Lumnia, con zócalo de conexión incluido, destinado al comando automático de sistemas de alumbrado público en función de la variación de luminosidad natural. El dispositivo permite el encendido y apagado automático de luminarias, optimizando el consumo energético y reduciendo la necesidad de intervención manual en la operación del sistema.

Requisitos técnicos obligatorios

- Tipo: fotocontrol electromecánico para alumbrado público.
- Incluye zócalo de conexión normalizado.
- Nivel de encendido/apagado calibrado para operación automática por nivel de iluminación ambiental.
- Cuerpo resistente a intemperie y radiación UV.
- Apto para montaje exterior en columnas o luminarias.
- Contactos eléctricos de alta durabilidad mecánica y eléctrica.
- Capacidad de maniobra acorde a cargas de alumbrado público.

Normativa de cumplimiento obligatorio

- IEC 60598-1 (Requisitos generales de seguridad para equipos asociados a luminarias, cuando aplique).
- IEC 60947-1 (Apararmenta de baja tensión – reglas generales).
- IEC 60947-4-1 (Dispositivos de control y maniobra, cuando aplique a contactos electromecánicos).
- IEC 61000-4 (Compatibilidad electromagnética – inmunidad a perturbaciones).



- IEC 60529 (Grados de protección IP para el conjunto con zócalo).
- Normativa de seguridad eléctrica para equipos de comando en baja tensión.
- Reglamentación AEA 90364 vigente para instalaciones eléctricas de baja tensión.

POSTE DE MADERA DE EUCALIPTUS

Descripción general

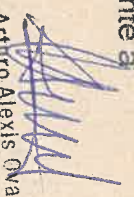
Poste de madera de eucaliptus, destinado al soporte de líneas aéreas de baja tensión y luminarias. Los postes deberán ser tratados mediante impregnación a presión con preservante tipo CCA (arseniato de cobre cromatado), garantizando su protección contra agentes biológicos y ambientales, y asegurando una mayor vida útil en servicio.

El material será apto para instalación en vía pública, cumpliendo requisitos de seguridad mecánica, durabilidad y estabilidad estructural.

Requisitos técnicos obligatorios

- Material: madera de eucaliptus de calidad estructural apta para uso en infraestructura eléctrica.
- Tratamiento de preservación en autoclave con CCA (arseniato de cobre cromatado).
- Impregnación uniforme conforme a estándares de penetración y retención del preservante.
- Protección contra hongos, insectos xilófagos y humedad.
- Sección circular.
- Diámetro mínimo: 180 mm.
- Aptos para uso en redes aéreas de alumbrado público.
- Aptos para instalación en inicio, fin de línea y suspensión de conductores.
- Resistencia mecánica adecuada para cargas de conductores y luminarias.
- Aptos para instalación en vía pública con exposición permanente a intemperie.

Sistema de fijación y accesorios


Ing. Arturo Alexis Ovando
Director de Área Técnica
Dir. Gral. de Alumbrado Público
Subsecretaría de Servicios Públicos
Municipalidad de Salta



- Fijación de brazo de luminaria mediante varilla roscada de 3/8".
- Sujeción de conductores de puesta a tierra y accesorios mediante flejes de acero inoxidable.
- Compatibilidad con ménsulas y accesorios normalizados de alumbrado público.

Condiciones de instalación obligatorias

- Instalación mediante empotramiento directo en terreno.
- Excavación tipo: 0,60 m x 0,60 m en planta.
- Profundidad mínima de excavación: 1,00 m.
- Relleno en capas sucesivas de 0,20 m.
- Compactación manual o mecánica de cada capa para garantizar estabilidad estructural.
- Alineación y verticalidad del poste verificada previo a la compactación final.

Normativa de cumplimiento obligatorio

- IRAM 9513 (Postes de madera para líneas aéreas – requisitos generales).
- IRAM 9508 (Preservación de maderas – tratamiento con CCA).
- IEC 60652 (Ensayos de cargas mecánicas en estructuras de líneas aéreas, cuando aplique).
- Normas de seguridad estructural para soportes de líneas eléctricas aéreas vigentes.
- Reglamentación AEA 90364 vigente para instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Normativa ambiental aplicable al uso de preservantes para madera tratada.

Ing. Arturo Alexis Ovanú
Director de Áreas Técnicas
Dir. Gral. de Administración Pública
Subsecretaría de Servicios Públicos
Municipalidad de Salta

PLAN LED 2026 - ETAPA I.			
ITEM	DESCRIPCION - 3º PARTE	UNIDAD	CANTIDAD
1	GABINETE PARA ELECTRICIDAD MATERIAL AISLANTE - TIPO ESTANCO IP65 320X420X150 36 POLOS	UNIDAD	15
2	GABINETE PARA ELECTRICIDAD DE MATERIAL AISLANTE - TIPO ESTANCO IP 65 450X600X225	UNIDAD	15
3	CAJA MEDIDOR TRIFASICO 380V MATERIAL AISLANTE - 380X260X200 - RESISTENTE A RAYOS UV	UNIDAD	30
4	CAJA IP65 P12 POLOS DIN+MODULO CIEGO - GRIS	UNIDAD	15
5	CAJA ESTANCA 25X30 CM IP 65- MATERIAL AISLANTE PVC P/EMBUTIR CON TAPA	UNIDAD	30
6	CAJA ESTANCA 18X25 CM IP 65 - MATERIAL AISLANTE PVC P/EMBUTIR CON TAPA	UNIDAD	30
7	RIEL DIN SIMETRICO 35MM X MTS ACERO SECCIONABLE	METROS	15
8	CABLECANAL RANURADO 60X80MM X MTS TIPO ZOLODA	UNIDAD	15
9	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 10mm2 CELESTE X MTS	METROS	300
10	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 10mm2 MARRON X MTS	METROS	300
11	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 10mm2 NEGRO X MTS	METROS	300
12	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 10mm2 ROJO X MTS	METROS	300
13	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 10mm2 VERDE - AMARILLO X MTS	METROS	300
14	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 6mm2 CELESTE X MTS	METROS	300
15	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 6mm2 MARRON X MTS	METROS	300
16	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 6mm2 NEGRO X MTS	METROS	300
17	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 6mm2 ROJO X MTS	METROS	300
18	CABLE UNIP. IRAM NM 247-3 6mm2 VERDE - AMARILLO X MTS	METROS	300
19	CABLE SUBTERRANEO 2X1,5MM CU IRAM 2178 1,1 KV POR MTS	METROS	3000
20	CABLE SUBTERRANEO 3X1,5MM CU IRAM 2178 1,1 KV POR MTS	METROS	3000
21	CABLE IRAM 2178 - 1X4X6MM2 - X MTS	METROS	1000
22	CABLE IRAM 2178 - 1X4X10MM2 - X MTS	METROS	1000
23	CABLE IRAM 2178 - 1X4X1,5MM2 - X MTS	METROS	1000
24	CABLE IRAM 2178 - 1X2X6MM2 - X MTS	METROS	1000
25	MANGUITO DE EMPALME - 10MM2 METALICO - UNION A COMPRESION -CU TIPO LCT	UNIDAD	300
26	MANGUITO DE EMPALME - 6MM2 METALICO - UNION A COMPRESION -CU TIPO LCT	UNIDAD	300
27	MANGUITO DE EMPALME - 2,5MM2 METALICO - UNION A COMPRESION -CU TIPO LCT	UNIDAD	300
28	TUBO TERMOCONTRAIBLE PARA EMPALME SUBTERRANEO 4" 100-50,8mm X MTS	METROS	60
29	TUBO TERMOCONTRAIBLE PARA EMPALME SUBTERRANEO 1 1/2" - 40mm X MTS	METROS	60
30	TUBO TERMOCONTRAIBLE PARA EMPALME SUBTERRANEO 3/4" 18mm X MTRS	METROS	60
31	SELLADOR DE SILICONA ACETICA TIPO TACSA - CARTUCHO POR 280ML	UNIDAD	100
32	CABLE PREENSAMBLADO 3X25MM + 1X50MM2 ALUMINIO X MTS	METROS	1000
33	CABLE PREENSAMBLADO 2X16MM2 ALUMINIO X MTS	METROS	6000
34	CABLE PREENSAMBLADO 4X16MM2 ALUMINIO X MTS	METROS	6000
35	CABLE CONCENTRICO 6MM2 + 1X6MM2 - ALUMINIO - X MTS - ANTIFRAUDE	METROS	1000
36	CABLE ACERADO DESNUDO PARA PAT CU PVC IRAM 2004 1X50MM2 19 HILOS X MTS	METROS	1000

Ing. Arturo Alexis Ovando
 Director de Area Técnica
 Dir. Gral. de Alumbrado Público
 Subsecretaría de Servicios Públicos
 Municipalidad de Salta

37	CABLE TENSOR 5mm ² DE ACERO CON FIJACIONES PARA MENSULA METALICA POR METRO	METROS	1000
38	CAÑO FLEXIBLE 1 1/4" TIPO ZODOLA GRIS ESTANCO X MTS	METROS	400
39	CONECTORES (ELECTRICIDAD) RECTO MACHO 1 1/4" BSP PARA CAÑO FLEXIBLE TIPO ZOLODA	UNIDAD	40
40	TUERCA PARA CONECTOR 1 1/4" BSP RG - TIPO ZOLODA	UNIDAD	40
41	JABALINA LISA 5/8 JL 1500MM IRAM 2309 BC CON TOMACABLE	UNIDAD	1000
42	CARGA P/SOLDADURA CUPROTEM. N° 90 GS	UNIDAD	30
43	FOTOCONTROL ELECTROMECÁNICO - 10A/220V TIPO LUMNIA	UNIDAD	1000
44	ZOCALO P/ FOTOCONTROL DE UNA SOLA PIEZA TIPO LUMNIA	UNIDAD	1000
45	CAÑO PILAR DE BAJADA 1 1/4" X 3MTS DOBLE AISLACION TIPO GC	UNIDAD	40
46	CAÑO PVC 315 mm X 4M - TUBO PVC CLOACAL	UNIDAD	3
47	CAÑO PVC 110 X 4 MTRS - CAÑO SANITARIO CLOACAL	UNIDAD	6
48	CAÑO PVC 63 X 4 MTRS	UNIDAD	6
49	CAÑO PVC 40MM X4MTRS	UNIDAD	10
50	TUBERIA NEGRA PEAD 1/2" K6 TUBO 20MM X 100 METROS	METROS	40
51	CURVAS (ELECTRICIDAD) PARA CAÑO BAJADA 1 1/4 DESARMABLE - BAQUELITA - TIPO GC	UNIDAD	40
52	CONECTORES CURVO 90° - 1 1/4" - TIPO ZOLODA BSP P/CAÑO FLEX X UNIDAD	UNIDAD	10
53	FUSIBLE P/INSTL. ELECTRICAS TIPO NEOZED 35A	UNIDAD	60
54	FUSIBLE 38X10MM 10A GG 100KA 500VAC	UNIDAD	400
55	FUSIBLE P/ INSTL. ELECTRICAS TIPO NEOZED 10 A - PARA PKD 14 CON PORTAFUSIBLE	UNIDAD	1000
56	FUSIBLE PARA INSTALACION ELECTRICA NH T-00 - 32A	UNIDAD	10
57	FUSIBLE PARA INSTALACION ELECTRICA NH T-00 - 50A	UNIDAD	10
58	FUSIBLE PARA INSTALACION ELECTRICA NH T-00 - 63A	UNIDAD	10
59	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 2X32A 4,5KA CURVA C	UNIDAD	60
60	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 2X40A 4,5KA CURVA C	UNIDAD	30
61	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 1X25A 4,5KA CURVA C	UNIDAD	60
62	INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 1X32A 4,5KA CURVA C	UNIDAD	60
63	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X40A 30MA	UNIDAD	30
64	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X63A 30MA	UNIDAD	30
65	INTERRUPTOR 3X32A 3KA CURVA C	UNIDAD	30
66	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X63A - 30MA	UNIDAD	30
67	INTERRUPTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR 63A - 300MA	UNIDAD	30
68	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 4X40A - 30MA	UNIDAD	30
69	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4X32A - CURVA C 4,5KA	UNIDAD	30
70	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 4X40A - CURVA C 4,5KA	UNIDAD	30
71	SECC PORTAFUSIBLE 10X38 UNIP 32A C/LED	UNIDAD	1000
72	CONTACTOR 15 KW 32A 1NA 220A	UNIDAD	30
73	CONTACTOR 18,5 KW 40A 1NA+NC 220V	UNIDAD	30
74	CONTACTOR 30 KW 65A 1NA+1NC 220V	UNIDAD	30
75	INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL - 10A - 220V	UNIDAD	30
76	INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL - 16A - 220V	UNIDAD	30
77	BORNERAS MODELO BPN P/RIEL DIN 16MM2 TIPO ZOLODA	UNIDAD	100
78	BORNERAS MODELO BPN P/RIEL DIN 10MM2 TIPO ZOLODA	UNIDAD	100
79	BORNERAS MODELO BPN P/RIEL DIN 6MM2 TIPO ZOLODA	UNIDAD	100
80	BORNERAS MODELO BPN P/RIEL DIN 4MM2 TIPO ZOLODA	UNIDAD	100
81	PUENTE PARA BORNERA BPN 16MM2 - METALICO TIPO ZOLODA	UNIDAD	30
82	PUENTE PARA BORNERA BPN 10MM2 - METALICO TIPO ZOLODA	UNIDAD	30
83	PUENTE PARA BORNERA BPN 6MM2 - METALICO TIPO ZOLODA	UNIDAD	30

Ing. Arturo Alexis Ovando
 Director de Área Técnica
 Dir. Gral. de Alumbrado Público
 Subsecretaría de Servicios Públicos
 Municipalidad de Salta

84	PUENTE PARA BORNERA BPN 4MM2 - METALICO TIPO ZOLODA	UNIDAD	30
85	TERMINAL TIF PREAISLADO - PUNTERA HUECA 16MM2	UNIDAD	3000
86	TERMINAL TIF PREAISLADO - PUNTERA HUECA 10MM2	UNIDAD	3000
87	TERMINAL TIF PREAISLADO - PUNTERA HUECA 6MM2	UNIDAD	3000
88	TERMINAL TIF PREAISLADO - PUNTERA HUECA 4MM2	UNIDAD	3000
89	TERMINAL TIF PREAISLADO - PUNTERA HUECA 2,5MM2	UNIDAD	600
90	TERMINAL OJAL - 50 MM2 X 3/8"	UNIDAD	1000
91	TORNILLO T1 PUNTA MECCHA DE 8X1" - METALICO POR UNID.	UNIDAD	600
92	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL DE 8X1" - METALICO POR UNID.	UNIDAD	600
93	TORNILLO T2 - PUNTA AGUJA 8X1" - METALICO POR UNID.	UNIDAD	600
94	TORNILLO PARA BATIDOR 6/32X2 METALICO CON TUERCA POR UNID.	UNIDAD	600
95	MECHA AUTOPERFORANTE ESCALONADA HASTA 32MM PARA METAL POR UNIDAD	UNIDAD	6
96	VARILLAS ROSCADA 1/4" METALICA X MTRS	METROS	1500
97	TUERCA PARA VARILLA - 1/4"	UNIDAD	4000
98	TUERCA PARA VARILLA - 1/2"	UNIDAD	2000
99	ARANDELA PLANA METALICA COMUN 1/4"	UNIDAD	4000
100	MORSETO PKD 14 CON PORTAFUSIBLE TIPO LCT - 1995/4	UNIDAD	1000
101	MORSETO PKD 14 1995/1 COMUN TIPO LCT	UNIDAD	600
102	MORSETO PKD 14 1995/1 COMUN TIPO LCT ESTANCO	UNIDAD	600
103	MORSETO PKD 16 1995/3 COMUN TIPO LCT	UNIDAD	600
104	MORSETO PKD 16 1995/3 COMUN TIPO LCT ESTANCO	UNIDAD	600
105	PINZA DE ANCLAJE PKD 20 METALICA	UNIDAD	500
106	PINZA DE ANCLAJE PKD 20 MATERIAL AISLANTE	UNIDAD	300
107	PRECINTO TFL 610MM NEGRO BOLSA X 100 UNIDADES	UNIDAD	60
108	MN 380 OJAL SIN ROSCA	UNIDAD	300
109	MENSULA DE SUSPENSION PKS30	UNIDAD	500
110	MORSA DE SUSPENSION PKS 10	UNIDAD	500
111	FLEJE ZUNCHO ACERO INOXIDABLE 5/8" - ROLLO X 30 MTS	UNIDAD	100
112	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE P/FLEJE 5/8"	UNIDAD	3000
113	MOSA DE RETENCION MN 1023 AUTOAJUST DR 1500	UNIDAD	500
114	CINTA AISLADORA X ROLLO NEGRA X 20MTS - TIPO TACSA O 3M	UNIDAD	1000
115	CINTA AUTOSOLDABLE TACSA 19mm X 10M TIPO TACSA	UNIDAD	500
116	BRAZO PARA LUMINARIA DE 1,5 MTS DIAM 55MM - METALICO GALVANIZADO	UNIDAD	1000
117	POSTE DE EUCALIPTO 9 MTS DE 30 A 35 CM DE DIAM. APROX. (600daN/612 KG) APROX	UNIDAD	300
118	LUMINARIA P/ALUMBRADO PUBLICO 200W 4000K CON ZOCALO 7 PINES Y TAPA SHORTING - LED - MODELO AKASH GRIS PLATA TIPO IEP	UNIDAD	300
119	LUMINARIA LED P/ALUMBRADO PUBLICO 150W 4000K CON ZOCALO 7 PINES Y TAPA SHORTING - LED - MODELO DEIMON TIPO IEP	UNIDAD	300
120	LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO 100W 4000K CON ZOCALO 7 PINES Y TAPA SHORTING - LED - MODELO DEIMON TIPO IEP	UNIDAD	300
121	REFLECTORES PROYECTOR LED 350W 60° 4000 K - 47250 LM - MODELO ILION PROYECTOR 2.0 GRIS PLATA TIPO IEP	UNIDAD	50
122	POLICARBONATO - PLACA 3MX2M APROX - 3MM - TRANSPARENTE	UNIDAD	3
123	MALLA DE ADVERTENCIA ROJA ELECTRICIDAD ALTA TENSION 30cmx100m	UNIDAD	100
124	CINTA PELIGRO ROLLOX200m	UNIDAD	100