

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO

La presente descripción del servicio de “Mantenimiento del Alumbrado Público de los distritos de Ciudad de Maipú, General Gutiérrez y Luzuriaga del Departamento de Maipú”, consistirá en la provisión de los RRHH, Rodados, Depósito, Logística, Herramientas y consumibles necesarios para la consecución de las tareas enumeradas.

El Servicio incluye todos los consumibles y materiales básicos para el mantenimiento de la infraestructura existente, el listado de los materiales incluidos y sus cantidades mensuales se encuentran enumerados en el PCTP. Los materiales no incluidos en el listado podrán ser provistos por la empresa prestadora del servicio a pedido del Municipio con orden de servicio aprobada por la secretaría correspondiente y serán cotizados a través del Baremos de Precios que figura en el Pliego o entregados directamente por el Municipio.

Las existencias de materiales en depósito previstas en el pliego también serán utilizadas por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.

Este Baremo de Precios también estará disponible para obras o servicios que excedan lo contemplado en la Licitación. Estas obras o servicios serán requeridas por Orden de Servicio emanada por el Municipio a la prestadora, quien deberá confirmar su factibilidad.

La presente descripción del servicio consiste en el **Mantenimiento del Alumbrado Público (calles, espacios verdes, veredas, polideportivos y playones deportivos y otros espacios públicos)** de los distritos de Ciudad de Maipú; General Gutiérrez y Luzuriaga Departamento de Maipú, el cual comprende las tareas de atención:

- **Por demanda:**

Se entiende por mantenimiento por demanda al conjunto de verificaciones, reparaciones y/o reemplazos inmediatos que resulten necesarios efectuar en las instalaciones para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas, que surjan del sistema de reclamos municipal a demanda de los vecinos del departamento, como también los informes de las detecciones realizadas por el personal del Departamento de Obras y Mantenimiento Electromecánico dispuesto para inspección y control de funcionamiento en horas nocturnas.

- **Preventivas:**

Conjunto de tareas que se deben realizar en forma periódica, para conservar las instalaciones en condiciones similares a las originales y disminuir porcentaje de fallas de las mismas. Incluyen tareas mínimas como reparación de elementos obsoletos y/o deteriorados, limpieza de cubiertas, refractores y reflectores internos, control de encendido y apagado, verificación del tensado de conductores, cables o suspensiones (medición de flechas), verificación de correcta aislación de partes bajo tensión, verificación de estado de conservación y valores de resistencia de sistemas de puesta a tierra, alineación de luminarias y brazos, verticalización de columnas, identificación de piquetes, control de la invasión del follaje de los árboles sobre luminarias y todo lo relacionado con la seguridad eléctrica y mecánica, tendientes a conservar las instalaciones en las condiciones de servicio originales.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO

- **Correctivas:**

Tareas de realización continua para la prestación normal del servicio luego de una falla. Comprende dos etapas: a) Normalización del servicio y b) Normalización de la instalación. Las tareas incluyen: reparaciones o reemplazos de tableros de comando de alumbrado y/o elementos constitutivos (contactores, interruptores, fusibles, etc.), reemplazo o sustitución de lámparas quemadas, equipos auxiliares en falla, luminarias deterioradas o elementos constitutivos, controles fotoeléctricos, reparación o sustitución de conductores o cables de alimentación, tareas con carácter de urgente como por ejemplo en caso de colisión contra una columna de alumbrado donde inmediatamente se deben retirar los materiales e instalaciones que representen peligro para las personas y el tránsito y seguidamente restablecer el servicio.

- **Predictivas:**

Conjunto de mediciones de parámetros físicos a realizar en forma periódica, para verificar el normal funcionamiento o predecir una futura falla de un elemento mecánico, térmico o lumínico.

o **Mecánicas:**

- Alineación: para brazos, manteniendo y corrigiendo perpendicularidad entre el plano vertical que lo contiene y el eje longitudinal de calzada, esto incluye cables tensores/portantes, columnas y luminarias.
- Sujeción: para brazos y columnas con placas o soportes base.
- Corrosión: de encontrarse vestigios de corrosión, y siempre que no se haya disminuido el espesor de la columna, se deberá realizar tratamiento superficial para neutralizar el óxido y posterior repintado.
- Protección mecánica: en gabinetes a fin de impedir que partes eléctricas queden accesibles al público transeúnte y/o animales. Se deberán reponer elementos de cierres cuya apertura requiera de elementos o herramientas especiales.

o **Eléctricas:**

- Conexiones: corregir posibles fallas de sujeción de conductores en terminales, borneras, fusibles, etc., mediante control de apriete e inspección visual de componentes a fin de detectar o evitar daños futuros por calentamiento de los mismos.
- Sistemas de puesta a tierra: verificar continuidad eléctrica de todos los componentes del sistema de PAT (bulones, terminales, conductores, jabalinas)

o **Luminotécnicas:**

- Limpieza: de lámparas y reflectores, interna y externamente. Preservar condiciones de transparencia de cubiertas sin cambiar condiciones mecánicas y manteniendo rendimiento lumínico, según información de fabricante.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO

- Hermeticidad: mantener condiciones de hermeticidad de recintos ópticos de luminarias según especificaciones de fábrica (elementos de sellado como juntas y burletes). También deben mantenerse elementos de cierre mecánico de acuerdo a condiciones de fábrica.

Para todas estas tareas de atención mencionadas la contratista contará de:

- Existencias mínimas en depósito de los recursos enumerados en Artículo 6 del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP). El mismo será utilizado según lo estipulado en el Artículo 16 del Pliego de Condiciones Particulares (PCP)
- Parque Automotor estipulado en el Artículo 10 del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP).
- Equipamiento e instrumental enumerado en el Artículo 11 del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP).
- Personal estipulado en el Artículo 13 del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP).

También, como se refiere en el Artículo 16 – Baremo de Precios del Pliego de Condiciones Particulares (PCP), estará a disposición de este contrato un Baremo de precios que podrá ser utilizado en las siguientes situaciones:

- a) Lámparas, Placas Led, Luminarias, Repuestos y otros Materiales utilizados en el Mantenimiento objeto de esta licitación que serán utilizadas por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- b) El uso de las existencias de Materiales (Artículo 6 – PCTP) mínimas en depósito serán utilizadas por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- c) RRHH extras en los casos que los trabajos y obras solicitados por la municipalidad excedan la cantidad de mano de obra estipulada en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP), que serán utilizados por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- d) Equipamiento, camiones e hidrogrúas extras en los casos que los trabajos y obras solicitados por la municipalidad excedan en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP), que serán utilizados por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- e) Este Baremo de Precios también estará disponible para obras o servicios que excedan lo contemplado en la Licitación. Estas obras o servicios serán requeridas por Orden de Servicio emanada por el Municipio a la prestadora, quien deberá confirmar su factibilidad.

**SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO****PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES****ARTICULO 1º - OBJETO**

El presente pliego establece las condiciones particulares aplicables a la Licitación Pública para contratar el Servicio de **Mantenimiento del Alumbrado Público (calles, espacios verdes, veredas, polideportivos y playones deportivos y otros espacios públicos)** de los distritos Ciudad de Maipú, General Gutiérrez y Luzuriaga Departamento de Maipú", debiendo el adjudicatario prestar el servicio durante el plazo que se prevé en el presente, de acuerdo a lo definido en el Pliego de Especificaciones Técnicas, conforme a la Ley 8706 y Dto. Reglamentario.

ARTÍCULO 2º - DURACIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El contrato tendrá una vigencia de marzo a diciembre de 2025, a partir de la firma del mismo, previa notificación de la adjudicación y entrega de la Orden de Compra respectiva.

Previo al vencimiento del contrato, el mismo podrá ser prorrogado, a opción exclusiva de la Municipalidad y bajo las mismas condiciones, por igual periodo, previa notificación a la empresa contratista.

ARTICULO 3º - CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN

La documentación está integrada por lo siguiente: Memoria Descriptiva del Servicio, Pliego de Condiciones Generales, Pliego de Condiciones Particulares, Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, Formulario Oficial de Oferta y Anexos.

También formarán parte de esta documentación las aclaraciones instrumentadas mediante circulares aclaratorias y las respuestas a consultas efectuadas por los oferentes antes del acto de apertura de la licitación.

ARTICULO 4º Presentación de Ofertas (Sobre doble)

Deberá cumplirse con la legislación vigente, en cuanto a la presentación de las ofertas. Los elementos de la oferta estarán contenidos en dos sobres: **SOBRE N°1 y SOBRE N°2**, ambos cerrados y firmados, todos colocados dentro de un sobre contenedor.

El sobre contenedor deberá sólo tener la siguiente leyenda:

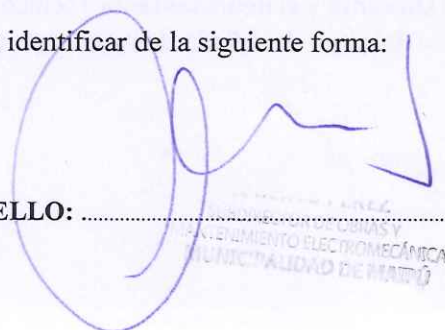
**MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO
LICITACIÓN PÚBLICA N°**

FECHA Y HORA DE APERTURA:

LUGAR: xxxxxx – MAIPÚ

Los sobres, como se indica a continuación, se deberá identificar de la siguiente forma:

SOBRE N°1 ó SOBRE N°2, (según corresponda)



SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTICULO 5º - CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

Contenido del SOBRE N°1.

Las propuestas deberán ser redactadas en idioma castellano, en sistema informático, sin enmiendas, raspaduras, entre líneas o errores que no hayan sido debidamente salvados, siendo el Oferente exclusivo responsable de los errores que cometiera en la misma. La cotización se efectuará totalmente en Pesos. Las propuestas contendrán lo siguiente:

a) Contrato Social

Si el Oferente fuese una persona jurídica adjuntará una copia autenticada del Contrato Social y del instrumento que acredite la representación que se invoca. Por otra parte si se trata de una unión transitoria de empresas deberán acompañar el instrumento público que lo avale y en caso de resultar adjudicatario deberá acompañar el contrato de constitución debidamente inscripto a la fecha de perfeccionado el contrato de obra, cuyo objeto expreso será específico realizar el servicio objeto de esta licitación y deberá contener la manifestación expresa de la totalidad de los integrantes de la unión transitoria de empresas de asumir responsabilidad solidaria.

b) Fijación de domicilio

Deberá fijar domicilio especial dentro del radio de 8 Km de la Municipalidad de Maipú.

c) Declaraciones juradas

Declaraciones juradas firmadas por el Oferente:

1. Declaración jurada que exprese que para cualquier cuestión judicial que se suscite con motivo de la presente licitación, su adjudicación y ejecución del contrato, se somete a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Mendoza, haciendo expresa renuncia al Fuero Federal y cualquier otro fuero que con posterioridad al acto de Licitación se creare. Previo a la interposición de la demanda judicial, el concesionario está obligado a formular reclamación administrativa previa.
2. Declaración jurada en la cual conste que el oferente ha tomado conocimiento de las circulares (con o sin consulta), si existieran, y que se notifica de las mismas.
3. Declaración jurada de que el oferente conoce el lugar y las condiciones en las que deberá prestar el servicio.
4. Declaración jurada de que no adeuda a la fecha de la apertura suma alguna en concepto de aportes o contribuciones, siendo el oferente el responsable de la exactitud de dicha declaración.

d) Pliego de condiciones, recibo y tasa de actuación administrativa

Un ejemplar completo de los Pliegos de la Licitación, debidamente foliados y firmados cada una de sus hojas por el Oferente y el Representante Técnico propuesto y el recibo que acredite haber efectuado la compra del pliego y del pago de sellado de la/s hoja/s de oferta original/es, según lo establece la Ordenanza Tarifaria.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

e) Antecedentes

Nómina y características de los principales contratos de prestación de servicios del tipo o similares a los licitados, como contratista o subcontratista con representación técnica, debiendo el oferente adjuntar certificado de cumplimiento del servicio emanado del comitente, detallando:

1. Servicio.
2. Comitente.
3. Monto del contrato y fecha básica.
4. Plazo.
5. Cantidad de luminarias mantenidas.

Los oferentes deberán acreditar, como mínimo, haber efectuado en la Provincia de Mendoza, como contratista con representación técnica, el mantenimiento del servicio de Alumbrado Público de por lo menos 40.000 luminarias mensuales, durante un plazo, mínimo de tres (03) años. El cumplimiento de este último antecedente será requisito excluyente para la adjudicación de la propuesta.

f) Referencias del Representante Técnico

Currículum del Representante Técnico propuesto por el oferente y certificado vigente de inscripción en el Consejo Profesional de Ingenieros y Geólogos de la Provincia de Mendoza. El cumplimiento de este último antecedente será requisito excluyente para la adjudicación de la propuesta. Además, es condición excluyente que el director técnico responsables que contrate, tenga como antecedente haber realizado servicios de mantenimiento de alumbrado público en obras de Mantenimiento de luminarias en los últimos tres años.

g) Nómina de equipos

Será obligatorio contar con (2) dos camiones equipados con hidro elevadores de 13 metros de altura, con una antigüedad no mayor a tres (3) años, un utilitario para tareas de inspección de la Empresa, con una antigüedad no mayor a tres (3) años. Y un hidro elevador obligatorio de relevo, con una antigüedad no mayor a cinco (5) años. Siendo todos los vehículos Propiedad de la Empresa.

h) R.A.C.O.P.

Certificado de habilitación para licitación, emitido por el Registro de Antecedentes de Constructores de Obras Públicas (R.A.C.O.P.), en la especialidad y subespecialidad, de acuerdo al nomenclador del ESPECIALIDAD: 100 – ARQUITECTURA, SUBESPECIALIDAD: 130 D - 140

i) Sistema B/Política de integridad

Se valorará la presentación de certificaciones de Sistemas de Calidad y Sistema B, Política de Integridad y cualquier otra presentación que acredite una Gestión Empresaria Eficiente por parte del Oferente.

j) Balance

Balance de cierre correspondiente al último ejercicio económico exigible, firmado por Contador Público Nacional y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

- 3 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Se tendrá especialmente en cuenta los índices de liquidez, la magnitud del Patrimonio Neto y el nivel de Ventas.

Como valores de referencia, se considerará preferentemente a los oferentes con un Patrimonio Neto Superior a \$ 2.000.000.000,00 (PESOS DOS MIL MILLONES CON 00/100); y con un nivel actual de Ventas Anuales superiores a \$3.000.000.000,00 (PESOS TRES MIL MILLONES CON 00/100).

Índice de Liquidez (Activo corriente sobre Pasivo Corriente) Igual o Mayor a 1,3.

Índice de Solvencia (Activo total sobre Pasivo Total) Igual o mayor a 1,3.

k) Comprobantes de Inscripción

- Impuesto sobre los Ingresos Brutos o Convenio Multilateral, según corresponda y certificado de cumplimiento fiscal ATM.
- Constancia de inscripción en AFIP

l) Propuesta Técnica

El oferente deberá presentar una Propuesta Técnica completa con toda la documentación y requisitos especificados en el pliego de Especificaciones Técnicas. El cumplimiento de este antecedente será requisito excluyente para la adjudicación de la propuesta.

Contenido del SOBRE N°2

m) Formulario de Oferta

Formulario Oficial de Oferta, en duplicado, debidamente firmado por el Oferente, guardando las formas e instrucciones establecidas en el Pliego de Condiciones Particulares.

n) Análisis de precios

Análisis de precios detallado de los elementos considerados para determinar el monto unitario de cada periodo, para cada uno de los periodos detallados.

ñ) Garantía de Oferta

Los proponentes deberán constituir garantía de Mantenimiento de Oferta equivalente al 1% (uno %) del mayor valor resultante considerando las ofertas básicas y alternativas

ARTICULO 6º - PRECALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para que una Propuesta sea precalificada deberá:

- a) Cumplir satisfactoriamente con los requisitos establecidos en los incisos "b", "c", "d", "e", "f", "g", "h", "i", "j", "k", "l", "m", "n" y "ñ" del artículo 5 del presente pliego.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- b) Resultar, a sólo juicio de la Municipalidad, satisfactorio y suficiente el análisis de los antecedentes y capacidad económica del Oferente.
- c) Resultar satisfactorio y suficiente, a sólo juicio de la Municipalidad, la Propuesta Técnica inciso "I" del art. 5.
- d) Resultar satisfactoria y suficiente la constatación de los equipos ofrecidos en el punto "g" del art. 5.
- e) Que, del análisis de la documentación contable, laboral y/o previsional exigida, no surja evidencia que, a juicio de la Municipalidad, dé incumplimiento total o parcial de sus obligaciones laborales y previsionales.
- f) Que permita inferir que no se cuenta con la solvencia necesaria para dar cumplimiento al contrato.

Una vez analizadas las propuestas se dará dictamen para la apertura del sobre N°2, sólo con aquellas Empresas que dieron cumplimiento satisfactorio a lo solicitado en Sobre N°1.

ARTICULO 7º - INFORME DE PREADJUDICACIÓN

La Comisión de Pre-adjudicación procederá a evaluar las Ofertas a los fines de la Adjudicación, debiendo emitir el Informe de Pre-adjudicación en un plazo que no excederá de diez (15) días.

ARTICULO 8º - ADJUDICACIÓN

Cumplidos los trámites administrativos que correspondan, la Municipalidad dictará el instrumento legal que correspondiente y adjudicará la prestación del servicio licitado al oferente cuya oferta resulte como la más conveniente a los intereses de la Municipalidad.

La Municipalidad podrá también, si lo estimase conveniente, rechazar todas las ofertas sin que esto otorgue derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los interesados.

Igualmente, si el acto de licitación hubiera tenido vicios, o si se hubieran violado, por parte de los funcionarios, las disposiciones establecidas en este Pliego, la autoridad podrá declarar nula la Licitación, devolviendo los respectivos depósitos de garantía de oferta.

La circunstancia de recibirse una sola oferta no impide ni obliga adjudicar.

ARTÍCULO 9º - REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA EMPRESA

El Contratista podrá asumir personalmente la conducción de los trabajos, siempre que posea título habilitante que satisfaga las exigencias del presente artículo. De lo contrario deberá contar con un Representante Técnico que reúna la calidad de profesional debidamente habilitado. A los fines de la presente obra el Representante Técnico deberá poseer título de Ingeniero Electricista, Ingeniero Electromecánico o Técnico Electricista y poseer título expedido por una Universidad Argentina o título extranjero convalidado por Consejo Profesional de Ingenieros y Geólogos de Mendoza.

El Contratista se compromete a reemplazar al director técnico dentro del plazo de 30 días a solicitud de la Municipalidad, si a su solo juicio, el mismo, en la ejecución de su trabajo no demuestra la idoneidad necesaria.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTICULO 10º - DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA DE LA OFERTA

Los depósitos de garantía de la oferta de los proponentes que no resulten adjudicatarios, serán devueltos una vez resuelta la adjudicación.

Si antes de resolverse la adjudicación y dentro del plazo de mantenimiento de oferta, éstas fueran retiradas, el oferente perderá el depósito de garantía de oferta.

ARTICULO 11º: PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Dentro de los 15 (quince) días hábiles administrativos de notificado el Decreto de Adjudicación, se procederá a la firma del contrato. El adjudicatario será notificado fehacientemente por la Administración, del lugar, fecha y hora en que se procederá a la firma del mismo.

En caso de no presentarse el adjudicatario en el lugar, fecha y hora consignada en la notificación, se procederá a dejar sin efecto la adjudicación salvo que existiera un motivo que a solo criterio de la Administración fuere justificativo de la demora.

Asimismo, la no presentación previa a dicha fecha de la garantía de cumplimiento de contrato del 5 % (cinco porcientos), también será causal suficiente para dejar sin efecto la adjudicación.

ARTÍCULO 12º – MULTAS

Seguidamente se establecen las penalidades que corresponden para los distintos tipos de incumplimiento. Las multas aplicadas se asentarán en el Libro de Actas y se descontarán de la certificación mensual correspondiente al mes de aplicación.

1: Por excederse en los plazos establecidos para las reparaciones inmediatas

Por cada lámpara que permanezca apagada durante la noche, una vez transcurrido el plazo de 48 horas fijado para la reparación, y siempre que ello no resulte imputable a deficiencia en el suministro de energía eléctrica, debidamente documentado.

El plazo de 48 hs. se cuenta desde el instante en que se trasmite el reclamo desde la oficina de Guardia a la oficina del Contratista.

Se aplicará una multa diaria acumulativa, cuyo monto surgirá de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$S=K. \frac{M}{N.P}$$

Donde:

- S: Multa por cada jornada de 24 Hs. que subsista la falta.
M: Monto contractual del rubro Mantenimiento Preventivo y por Demanda.
N: Número total de lámparas comprendido por el contrato.
P: Plazo total de vigencia del contrato en días corridos.
K: Factor de mayoración según la siguiente tabla

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

| Para el día | Valor de K |
|-----------------|------------|
| 1° | 150 |
| 2° | 300 |
| 3° | 450 |
| 4° | 1500 |
| 5° y siguientes | 2250 |

2: Por incumplimiento de plazos de reparación, de daños y traslado de instalaciones

Por cada día de atraso se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de la certificación mensual.

3: Por falta de materiales en depósito

Cuando, al realizar la inspección mensual, las existencias de materiales en depósito se hallen por debajo del límite mínimo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas, se aplicará una multa diaria de un décimo por ciento (0,1%) sobre el monto de la certificación mensual, por cada uno de los rubros afectados por la falta o disminución de existencias.

4: Por incumplimiento de órdenes de servicio

Se aplicará en cada caso una multa de siete coma cinco décimos por ciento (0,75%) sobre el monto de los certificados mensuales.

5: Por uso de materiales indebidos o por trabajos defectuosos

Por cada caso comprobado se aplicará una multa de un décimo por ciento (0,1%) sobre el importe de la certificación mensual.

6: Por existencia de vicios ocultos

Por cada caso comprobado se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el importe de la certificación mensual.

7: Por falta de equipos de guardia

Por cada caso comprobado se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el importe de la certificación mensual.

8: Por ausencia del Representante Técnico

Por cada día de ausencia no autorizada del Representante Técnico, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

9: Por incumplimiento en la entrega de documentación

Por cada día de mora en la entrega de la documentación diaria por parte del contratista, se aplicará una multa de un décimo por ciento (0,1%) sobre el monto de los certificados mensuales.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

10: Por suministro de información falsa

Por cada caso comprobado, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el monto de los certificados mensuales.

11: Por falta de comunicación de daños a terceros

Por cada caso de daños a terceros no comunicado a la Inspección, se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5 %) sobre el monto de los certificados mensuales.

12: Por incumplimiento de los planes de medición

Por incumplimiento de los planes de medición por parte del Contratista, se aplicará una multa de un décimo por ciento (0,1%) sobre el monto de los certificados mensuales.

13: Por falta de los elementos de seguridad y ropa de trabajo

Por cada vez que se detecte al personal trabajando sin la indumentaria identificatoria, según lo establecido en PET- (2-Identificación del Personal) y los elementos de seguridad (guantes, casco, antiparras, zapatos dieléctricos, ropa adecuada y con logo municipal, etc.) se aplicará una multa de cinco décimos por ciento (0,5%) sobre el importe de la certificación mensual. Previo deberá recibir instrucciones desde el Municipio. –

14: Por falta de mantenimiento y limpieza de los vehículos utilizados para el mantenimiento

Por cada caso comprobado se aplicará una multa de un décimo por ciento (0,1%) sobre el importe de la certificación mensual.

15: Otras

Toda otra falta no comprendida específicamente en la precedente enumeración, será objeto de una penalidad que graduará la Municipalidad, de acuerdo a la magnitud de la misma y su incidencia en la prestación del servicio y/o de la seguridad pública.

ARTÍCULO 13º - FORMA DE COTIZAR

Los proponentes formularán sus ofertas en la planilla oficial, incluida en el pliego o en otras elaboradas por ellos, pero idéntica a ésta, donde deberán individualizarse las cotizaciones por periodo de tiempo y por unidad de medida y la suma de los mismos que componen el Monto Total del Contrato.

Se deberán cotizar todos los periodos e ítems propuestos, no aceptándose ofertas parciales.

La oferta deberá cotizarse obligatoriamente “a consumidor final”. Todos los precios, unitarios y totales, deberán incluir el IVA.

El precio total de la oferta debe ser expresado en números y letras. En caso de existir diferencias entre el importe cotizado en números y en letras, se dará validez a esta última forma. Deberá presentar Análisis de precios para cada periodo.

La cotización deberá incluir:

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL DEPARTAMENTO

El mantenimiento incluye tareas de atención:

- Por demanda.
- Preventivas.
- Correctivas.
- Predictivas.
- Mecánicas.
- Luminotécnicas.

MONTO ECONÓMICO TOTAL OFERTADO

DEFINICIONES:

PARQUE LUMINICO (PL): Se entiende por PARQUE LUMINICO a la cantidad de luminarias estimadas a mantener del Municipio.

Estimación del PARQUE LUMINICO promedio de unidades.

Si bien se certificará la cantidad de luminarias por mes que están en el inventario y deben ser atendidas y mantenidas, se ha estimado una cifra promedio de luminarias de manera de hacer comparables las ofertas económicas, instrumentadas a través del Formulario Oficial de Oferta del Rubro, donde lo que se cotiza es el **PRECIO UNITARIO (PU)** de atención y mantenimiento de una luminaria, durante un mes.

La estimación de cantidad de luminarias a mantener por mes es la siguiente:

| PARQUE LUMINICO |
|-----------------|
| 20.916 |

PERIODOS DEL CONTRATO (PC): Se entiende por PERIODOS DEL CONTRATO a la cantidad de periodos mensuales que correspondientes al contrato.

Cantidad de PERIODOS DEL CONTRATO (mensuales):

| PERIODOS DEL CONTRATO |
|-----------------------|
| 10 |

PRECIO UNITARIO (PU): Se entiende por PRECIO UNITARIO al precio por la atención y mantenimiento de una luminaria durante un mes, cumpliendo las especificaciones técnicas definidas en el PET.

MONTO PERIODO BASE (PB): Se entiende por PERIODO BASE al monto total por la atención y mantenimiento de la totalidad del **PARQUE LUMÍNICO** correspondiente a esta licitación durante el primer mes, cumpliendo las especificaciones técnicas definidas en el PET.

El valor es el producto del PRECIO UNITARIO por el PARQUE LUMÍNICO.

- 9 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

| |
|---------------------|
| PERIODO BASE |
| PL * PU |

MONTO TOTAL OFERTA: Se entiende por MONTO TOTAL DE LA OFERTA al producto del monto de PERIODO BASE por la cantidad de PERIODOS DEL CONTRATO de la presente licitación. Sin perjuicio de las futuras actualización y redeterminaciones de precios establecidas en el ARTICULO 17 - VARICACIÓN DE PRECIOS.

| |
|---------------------------|
| MONTO TOTLA OFERTA |
| PB * PC |

PLANILLA DE COTIZACION

| | | |
|--------------------------|---------|----------|
| PARQUE LUMINICO (PL) | PL | UNIDADES |
| PRECIO UNITARIO (PU) | PU | \$ |
| MONTO PERIODO BASE (PB) | PL * PU | \$ |
| MONTO TOTAL DE LA OFERTA | PB * PC | \$ |

ARTICULO 14º-MONTO ECONOMICO TOTAL OFERTADO

Es el monto total ofertado para la prestación del servicio de atención y mantenimiento del sistema de alumbrado público de Maipú, correspondiente a la Oferta

| | |
|---|-------------------|
| MONTO TOTAL OFERTA | |
| Atención y servicio de Mantenimiento del Alumbrado Público | En números |
| | |
| En Letras | |
| | |

ARTICULO 15º - ANÁLISIS DE PRECIOS

Los precios cotizados deberán estar fundamentados por su correspondiente análisis de precios, el que deberá desarrollarse teniendo en cuenta los siguientes criterios:

El porcentaje de incidencia del rubro será propuesto por el oferente y fundamentado mediante análisis de los costos de los RRHH, Equipos móviles, herramientas, rendimiento de los equipos de trabajo, impuestos y otros gastos operativos y de estructura.

Los gastos generales indirectos o de estructura, serán estimados por los oferentes y expresados en porcentajes de los gastos directos.

El beneficio será expresado como un porcentaje de la suma de gastos directos y gastos generales indirectos.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

La Municipalidad se reserva el derecho de revisar y/o rechazar los análisis de precios presentados por el proponente; pudiendo en caso de que los mismos presenten errores o irregularidades que afecten las bases de la licitación, proceder a la anulación de la propuesta.

ARTICULO 16º - BAREMO DE PRECIOS DE MATERIALES, RRHH, EQUIPAMIENTO, OBRAS MENORES O TRABAJOS ESPECIALES

Como se aclara en la Memoria Descriptiva del servicio, el contrato contempla un BAREMOS DE PRECIOS (ANEXO 2) que será utilizado a requerimiento de la Municipalidad y luego facturado por el contratista en los siguientes casos:

- a) Lámparas, Placas Led, Luminarias, Repuestos y otros Materiales utilizados en el Mantenimiento objeto de esta licitación q serán utilizadas por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- b) El uso de las existencias de Materiales (Artículo 6 – PCTP) mínimas en depósito serán utilizadas por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- c) RRHH extras en los casos que los trabajos y obras solicitados por la municipalidad excedan la cantidad de mano de obra estipulada en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP), q serán utilizados por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- d) Equipamiento, camiones e hidrogrúas extras en los casos que los trabajos y obras solicitados por la municipalidad excedan en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares (PCTP), q serán utilizados por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios.
- e) Este Baremo de Precios también estará disponible para obras o servicios que excedan lo contemplado en la Licitación. Estas obras o servicios serán requeridas por Orden de Servicio emanada por el Municipio a la prestadora, quien deberá confirmar su factibilidad.

Este baremo es extensivo y contempla los materiales que normalmente se utilizan en el mantenimiento de alumbrado público, sin embargo, el mismo podrá ser ampliado durante el contrato de común acuerdo ya sea por necesidad o por nuevas tecnologías.

ARTICULO 17º – VARIACIÓN DE PRECIOS.

Se reconocerá la variación de los costos del Monto del Mantenimiento del Servicio de Alumbrado Público como así también del Artículo 16 – Baremos de Precios (PCP), de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Los ítems licitados adecuaran su valor TRIMESTRALMENTE conforme la siguiente formula, la que comenzara a regir, una vez aprobada por autoridad competente. La misma se aplicará al cuarto mes (PERIODO 4) sobre el PERIODO BASE, y luego trimestralmente sobre el Periodo anterior.

| ITEM | MANO DE OBRA | MATERIALES ELECTRICOS | COMBUSTIBLE | OTROS |
|------|--------------|-----------------------|-------------|------------|
| 1 | 45% x CVS | 30% x VPME | 10% x VPC | 15% x IPIM |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- **Dónde:**
CVS: Coeficiente de Variación Salarial conforme al Convenio Colectivo de Trabajo de la UOCRA correspondiente al promedio de salario básico de la categoría oficial especializado, oficial, medio oficial y ayudante aprobado en el período a considerar.
VPME: Variación de Precio de Materiales Eléctricos tomando como base el ítem 13000 ELECTRICIDAD último publicado por la Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza (DEIE) en el período a considerar (<https://deie.mendoza.gov.ar>).
VPC: Variación de Precio de Combustible tomando como referencia la variación del combustible gas-oil grado 3 (premium) vigente en boca surtidor (precio final al público) correspondiente a una estación de servicio del Departamento de Maipú (<http://res1104.se.gob.ar/consultaprecios.eess.php>).
IPIM: Índice de Precios Internos al por Mayor publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) en el período a considerar.

ARTICULO 18º - CERTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS

Para la liquidación mensual de los montos que abonará la Municipalidad, en concepto de los servicios realizados con arreglo al contrato y los correspondientes al Artículo 16º - Baremo de Precios (PCP), el Contratista elaborará el Certificado correspondiente.

A tal efecto confeccionará una planilla tipo, normalizada por la Inspección, en donde se consignará el monto ajustado de las cantidades de luminarias mantenidas, que surja de la actualización del inventario aprobada por la Inspección, en función de las altas por servicios agregados y las bajas. También en una planilla tipo, normalizada por la Inspección, en donde se consignará las cantidades y el monto correspondiente correspondientes al Artículo 16º - Baremos de precios (PCP) según Anexo 2.

Los servicios de trabajos realizados por la contratista se certificarán por medio de "Actas de medición mensuales". Estas se labrarán dentro de los cinco (5) días posteriores al mes en que se realizaron los mismos, con la presencia del Representante Técnico y de la Inspección.

ARTICULO 19º - LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL

El contratista deberá cumplir mensualmente con todas las leyes laborales, previsionales y normas sobre Higiene y Seguridad del Trabajo y las disposiciones contenidas en la Ley Nº 24557 de Riesgos del Trabajo. Como prueba de ello deberá adjuntar con la factura mensual por la prestación del servicio los comprobantes respectivos. En caso contrario la Administración suspenderá el trámite de pago hasta que se regularice esta situación.

ARTICULO 20º - DAÑOS A PERSONAS, PROPIEDADES E INSTALACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS

El Contratista tomará oportunamente todas las precauciones necesarias para evitar daños a personas, propiedades y a instalaciones de servicios públicos, siendo por su cuenta la reparación de los daños y resarcimiento de los perjuicios que hubiera producido. A tales efectos el contratista deberá contar con un seguro de responsabilidad civil de \$30.000.000,00- (Pesos treinta millones con 00/100) desde la celebración del acta de inicio, hasta la recepción provisoria de los servicios. En los casos que la empresa contratista deba efectuar trabajos complementarios durante el periodo de garantía, ésta deberá constituir, previo al inicio de

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

tales trabajos un nuevo seguro de Responsabilidad Civil por el idéntico monto, salvo que, por las características de los servicios, se acuerde expresamente con la Administración un monto menor.

ARTICULO 21° - PERSONAL

El Contratista sólo empleará operarios competentes, con experiencia y habilidad para ejecutar correctamente el trabajo asignado y en número suficiente para que la obra se mantenga en la actividad requerida para el cumplimiento del Plan de servicios; toda persona que a juicio de la Inspección fuere incompetente o no trabaje en forma satisfactoria, se condujere mal o faltare el respeto a la Inspección, deberá ser inmediatamente retirada del servicio y no podrá volver a trabajar en el misma.

Queda completamente prohibido que el personal responda a cualquier sugerencia o pregunta formuladas por los vecinos, estas serán contestadas únicamente por el Representante Técnico de la empresa o por la Inspección. Asimismo, el personal no podrá merendar, almorzar, etc. en el lugar, para ello la Empresa Contratista deberá prever un espacio físico, con las comodidades necesarias para realizar dicha tarea, guardando el aspecto que esta situación genere frente a los vecinos.

ARTÍCULO 22° - SUB-CONTRATISTAS

No se aceptarán sub-contratistas en ningunas de las etapas del contrato.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO I

INVENTARIO Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS NECESARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE COMPOEN EL ALUMBRADO PÚBLICO

En la Conservación del alumbrado, se entiende que por mantenimiento de la luminaria se deben contemplar los siguientes ítems:

1. Proyectores de sodio (SAP) de 400w de potencia
2. Luminarias existentes ATRIA de sodio (SAP) de 250w de potencia
3. Luminarias existentes ATRIA de sodio (SAP) de 150w de potencia
4. Luminarias de led marca Italavia de 240w de potencia
5. Luminarias de led marca Strand de 200w de potencia
6. Luminarias de led marca Italavia de 180w de potencia
7. Luminarias de led marca Italavia de 160w de potencia
8. Luminarias de led marca Strand de 150w de potencia
9. Luminarias de led marca I-Led, Philips de 240w de potencia
10. Luminarias de led marca Strand de 100w de potencia
11. Luminarias de led de 60w de potencia
12. Farolas Led con 5 lámparas (AR111 – Gu10) de 75w de potencia
13. Farolas Led marca Strand modelo F194 de 70w de potencia
14. Farolas Led marca Edison de 100w de potencia
15. Farolas Led marca Ignis modelo MT de 100w de potencia
16. Reflectores Led Marca Phillips de 200w de potencia
17. Reflectores Led Marca Macroled Línea profesional de 200w de potencia
18. Reflectores Led Marca Macroled Línea profesional de 100w de potencia
19. Reflectores Led Marca Macroled Smart Línea profesional tipo RGB-W de 50w de potencia
20. Columnas de alumbrado MN 580 de 9 Mts. Propiedad del municipio
21. Columna de alumbrado de 7.7 Mts. Propiedad del municipio
22. Columnas de Torres de 12 Mts. Propiedad de municipio
23. Tendido aéreo pre ensamblado de Al-Al 3x35+50 red municipal
24. Tendido subterráneo red municipal
25. Comando de alumbrado publico plazas, paseos y otros lugares públicos, propiedad del municipio
26. Brazo postizo en columna de alumbrado público existente propiedad del municipio
27. Brazo postizo MN27 en poste de alumbrado público propiedad del municipio
28. Brazo de construcción municipal en columnas y postes de alumbrado público propiedad del municipio

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El Municipio entregará a la Empresa que realice la conservación del alumbrado público, INVENTARIO actualizado, donde se indicara cantidad de luminarias de tecnología de sodio, Led y si se agregan luminarias al sistema, o si se retiran o no funcionaron por 30 días de que se realizó reclamo.

ARTÍCULO 1º - INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES

Detalle de composición del sistema de alumbrado público de los distritos Ciudad, Gral. Gutiérrez y Luzuriaga en Anexo 1.

Se incluye en soporte magnético el inventario físico de las instalaciones existentes de Alumbrado Público sobre la que se debe realizar el servicio de atención y mantenimiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en este Pliego.

El inventario incluye la siguiente documentación:

1. Planilla electrónica en Excel con los datos técnicos de alumbrado público, donde consta la ubicación del tablero de comando, las cargas por fases actualizado al año 2024, la cantidad y tipo de luminarias existentes por comando de alumbrado, sus características de montaje, y tipo de luminarias.
2. Memoria descriptiva con características y especificaciones técnicas de los materiales utilizados.
3. Base de datos del sistema de Alumbrado Público con georeferencia del mismo (a través de archivo kml o kmz).
4. Enumeración y estado de conexión de plazas, espacios verdes y paseos de dominio público provincial o municipal a la Empresa Distribuidora de Energía correspondiente.

Dado que el servicio que se licita se contratará por el sistema de "Por unidad de medida y precio unitario", la información técnica contenida en la documentación licitatoria que se proporciona para efectuar los cálculos económicos, se entrega al efecto de determinar un cómputo físico final comparable, que debe tomarse en cuenta para realizar la Oferta Económica, que luego deberá ajustarse a la cantidad total, real de luminarias por mes, sujetas al servicio de mantenimiento.

El contratista estará obligado a mantener actualizado el inventario en los formatos indicados, durante todo el período de la contratación, que surja de las altas por servicios agregados por la inspección (según Artículo 10º, Pliego Especificaciones Técnicas) y las bajas.

ARTICULO 2º - ALCANCE DE LOS TRABAJOS DE ATENCION Y MANTENIMIENTO

Comprende las siguientes tareas:

- a) La conservación y el mantenimiento del Alumbrado Público de los distritos de Ciudad, Gral. Gutiérrez y Luzuriaga del Departamento de Maipú, que está asociado al servicio de distribución de energía eléctrica desde el límite técnico y jurisdiccional, a los efectos eléctricos, entre un servicio y otro de los bornes de entrada de los fusibles asociados con cada luminaria. En el caso de iluminación de plazas, espacios verdes y paseos de dominio público provincial o municipal, dicho límite estará determinado por el punto de entrada al tablero primario de cada suministro. En todos los casos, es obligación de la Empresa Distribuidora, energizar la línea que alimenta el alumbrado público, en forma automática, al atardecer cuando se extingue la luz solar, y cortar el suministro cuando amanece. La Empresa distribuidora de energía tienen la obligación

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

de efectuar y mantener las instalaciones necesarias con el objeto de medir la totalidad de la energía suministrada para el Alumbrado Público, incluida la correspondiente a instalaciones de iluminación de plazas, espacios verdes y paseos de dominio público provincial o municipal e incorporar medición en toda nueva extensión de la red de alumbrado público que se habiliten. El Contratista deberá atender el mantenimiento del alumbrado de las plazas y espacios verdes de la misma forma que se mantiene el alumbrado de las vías públicas.

b) La conservación y el mantenimiento de las luminarias (cuerpo, refractor o vidrio, reflector, cierre, junta hermética), de todos los elementos que la componen y sus respectivos sistemas de soportes, cualquiera sea el tipo de éstos (transversales, postes, columnas, farolas y accesorios), y sus equipos auxiliares o auxiliares compactos, si los hubiere.

c) La reposición de lámparas, el número de veces que sea necesario, cualquiera fuese la causa que la motive, (mortalidad, rotura, agotamiento, vandalismo u otro tipo de falla).

d) La conservación o reposición de los capiteles, columnas, de las farolas y las columnas y torres cualquiera sea su medida y tipo, postes de hormigón o madera propiedad del municipio instalados en plaza, paseos y calles del departamento.

e) La conservación o reparación y/o reposición de las acometidas monofásicas o trifásicas de plazas y paseos.

f) La conservación, mantenimiento, reparación y/o reposición de cualquier elemento componente de la instalación del alumbrado público de calles, plazas, paseos o farolas, que resulten dañados por acción de terceros, por causa de accidentes, depredaciones por vandalismo, robo y/o hurto o por cualquier otra causa que haga a su correcto funcionamiento, el número de veces que sea necesario. Esto incluye el cable preensamblado en aquellos tendidos exclusivos para alumbrado público.

g) La reparación y/o retiro inmediato de instalaciones dañadas que representaren un peligro latente para la comunidad.

h) Retiro de carteles, pancartas, pasacalles, alambres, cables cortados y otros no autorizados, que se encuentran adosados o atados a las columnas y postes del alumbrado o que presenten un riesgo para la seguridad pública.

i) La inspección propia de todas las instalaciones del Alumbrado Público para su correcto funcionamiento y verificación de lámparas encendidas y apagadas que deben repararse-

j) El contratista deberá agregar diariamente las luminarias apagadas detectadas en la recorrida, al listado de luminarias apagadas que deben repararse y que surgen del sistema de reclamos de la Municipalidad.

- 3 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La información de reparación de luminarias para solucionar los reclamos y las fallas detectadas en las recorridas deberá ser diaria, con informes acumulativos semanales, dentro del mes y mensuales dentro de cada año.

Cabe aclarar que para todos los puntos enumerados los materiales y luminarias necesarios, que excedan los materiales previstos para el mantenimiento serán provistos a pedido del Municipio con orden de servicio aprobada por la secretaría correspondiente a través del Baremos de Precios que figura en el Pliego Precios (Art 16 – PCP) o entregados directamente por el Municipio.

También para obras o servicios que excedan lo contemplado en la Licitación, se contara con el Baremo de Precios (Art 16 – PCP). Estas obras o servicios serán requeridas por Orden de Servicio aprobada por la secretaría y emanada por el Municipio a la prestadora, quien deberá confirmar su factibilidad.

ARTÍCULO 3º: MANTENIMIENTO POR DEMANDA

Se entiende por mantenimiento por demanda al conjunto de verificaciones, reparaciones y/o reemplazos inmediatos que resulten necesarios efectuar en las instalaciones para asegurar el correcto funcionamiento de las mismas, siempre que se reemplace una luminaria sin importar su tecnología, deberá ser remplazada por una luminaria de Tecnología Led de igual calidad a las instaladas en el Departamento o de tecnología superior.

Los controles y tareas incluidos en este rubro son:

1. Reparaciones de emergencia

El contratista es responsable por el funcionamiento y estado de las instalaciones durante las veinticuatro (24) horas de todos los días comprendidos en el plazo contractual. Por lo tanto, estará obligado a intervenir en toda situación de emergencia en que resulten involucradas las instalaciones, sea por acción de terceros, factores climáticos, defectos de sus propios elementos constitutivos o cualquier otra causa de la que derive peligro inmediato o potencial para la seguridad pública.

La intervención en tales casos tiene carácter urgente, estipulándose para iniciarla un plazo de ciento veinte (120) minutos a partir del momento en que el Contratista reciba la novedad.

El primer objetivo será eliminar todo elemento dañado que pueda ocasionar situaciones de riesgo.

Posteriormente se procederá a la normalización del servicio dentro de los plazos estipulados del presente Pliego.

2. Traslado, retiro y/o modificación de instalaciones eléctricas relacionadas a esta licitación.

El contratista está obligado a efectuar el traslado de instalaciones, cuando le sea requerido o cuando resultare indispensable, por motivos ocasionados por la construcción de obras públicas o privadas, o de los prestatarios de servicios públicos, construcción y/o modificación de inmuebles o cualquier otra razón de emergencia o de fuerza mayor; como así también su posterior reinstalación a las condiciones originales. La inspección mediante una orden de servicio, detallará los trabajos a realizar. Los plazos de ejecución serán

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

fijados por la inspección según la necesidad. Para estas tareas y en caso que excedan lo contemplado en la Licitación, se contará con el Baremo de Precios (Art 16 – PCP). Estas obras o servicios serán requeridas por Orden de Servicio aprobada por la secretaria correspondiente y emanada por el Municipio a la prestadora, quien deberá confirmar su factibilidad.

3. Problemas en el suministro de energía eléctrica

Queda a cargo del Municipio requerir a la empresa prestadora del servicio eléctrico, la reparación de fallas que afecten el suministro o el inmediato restablecimiento del mismo en caso de interrupción, notificando debidamente a la inspección. La contratista se compromete a pasar información precisa y fidedigna por el medio formal acordado con el Municipio.

4. Reparaciones inmediatas

Los plazos para las reparaciones que seguidamente se establecen, son máximos y se computarán a partir del momento en que la falla sea detectada, ya sea por parte del contratista o que la inspección lo notifique a la empresa. Para fallas comunicadas por la guardia permanente del Departamento de Electricidad de la DEP, por autoridades policiales, vecindario, etc., los plazos comenzarán a regir a partir del momento de recepción del reclamo por parte del Contratista.

Estas reparaciones deberán realizarse con materiales previamente aceptados por la inspección.

4.1: Lámparas

El contratista procederá a la reposición de las lámparas rotas, agotadas (terminación de su vida útil) o quemadas.

Utilizará a tal fin lámparas sin uso, del mismo tipo, potencia, calidad constructiva y parámetros que las reemplazadas. Deberá consignar en cada una de ellas, por un medio adecuado, la fecha de su colocación. El plazo para la ejecución de esta operación será de cuarentaiocho (48) horas.

4.2: Equipos auxiliares

Si la falla detectada tuviera origen en la rotura o deficiencia en el funcionamiento de algún elemento auxiliar (balasto, capacitor o ignitor), el contratista procederá a su recambio por otro elemento del mismo tipo, dimensiones y parámetros eléctricos, conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas de Materiales. El plazo para la ejecución de esta operación será de cuarentaiocho (48) horas.

4.3: Fusibles

Se detectará el origen y ubicación de la falla, motivo de la actuación de la protección. Se corregirá el defecto y repondrá la o las protecciones, respetando los calibres correspondientes a los respectivos circuitos de carga. El plazo para la ejecución de esta operación será de cuarentaiocho (48) horas.

4.4: Cables eléctricos

En caso de desprendimientos de falla en los cables de la red de distribución de baja tensión la distribuidora de electricidad deberá repararlas de acuerdo a lo establecido en el marco regulatorio eléctrico.

4.5 Columnas y suspensiones

En caso de desprendimientos de suspensiones o caídas de columnas, postes, luminarias, etc., la distribuidora de electricidad deberá repararlas de acuerdo a lo indicado para las reparaciones de emergencia. Posteriormente el concesionario deberá efectuar la normalización del servicio de alumbrado público. El

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

plazo para la ejecución de esta operación será de cuarentaiocho (48) horas que comenzarán a contarse a partir de la reparación de emergencia que efectúe la distribuidora de electricidad

4.6 Reparaciones provisorias

En caso de encontrarse un sector apagado por fallas en los elementos de protección, accionamiento, comando, etc., no obstante, los plazos establecidos en el presente artículo y sus incisos, una vez recibido el reclamo, el contratista estará obligado a arbitrar todos los medios a su alcance para realizar en forma inmediata los trabajos de emergencia provisorios, a fin de mantener el servicio del sector considerado, hasta su reparación definitiva.

Para todas estas tareas de Reparación Inmediata, los materiales que excedan el mantenimiento serán utilizados por pedido del Municipio y serán cotizadas y facturadas a través del Baremo de precios (Art 16 – PCP).

5. Prórroga en los plazos

Cuando se produjeran fallas o desperfectos de gran envergadura, ocasionados por agentes climáticos, accidentes o depredaciones; el contratista deberá comunicar la novedad a la Inspección. En este caso, previa verificación por parte de la Inspección, ésta podrá, si así lo considerase necesario, autorizar por escrito un mayor plazo para efectuar las reparaciones.

ARTICULO 4º - ENCENDIDO Y APAGADO

El encendido y apagado de las lámparas correspondientes al alumbrado público es responsabilidad de la empresa distribuidora de electricidad.

ARTICULO 5º - MATERIALES

El Contratista deberá proveer la totalidad de los materiales necesarios para efectuar los distintos tipos de mantenimiento especificados, incluyendo entre otros: brazos, ménsulas, suspensiones, riendas, morsetos, aisladores, luminarias, lámparas, tulipas, balastos, capacitores, ignitores, fusibles, además de los materiales de conexionado, materiales para amarre y sujeción, materiales para conducción, materiales de construcción, etc.

que excedan los materiales previstos para el mantenimiento serán provistos a pedido del Municipio con orden de servicio aprobada por la secretaría correspondiente a través del Baremo de Precios (Art 16 – PCP) o entregados directamente por el Municipio.

ARTÍCULO 6º- EXISTENCIA DE MATERIALES

Al comenzar con el mantenimiento, el Contratista deberá disponer en depósito de una existencia mínima estipulada según porcentajes establecidos de luminarias de tecnología Led y de otros tipos de igual potencia a las instaladas en el Departamento, de reservas para reemplazar las luminarias que se quemen o fallen, evitando dejar la columna sin iluminación. Debiendo entregar al municipio informe de la ubicación donde se quemó la luminaria y remplazo por una nueva, entregando también la luminaria quemada para que el Municipio ejecute la garantía.

- 6 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. Materiales a utilizar:

a) INCLUIDOS EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Las cantidades de los mismos serán estipuladas de común acuerdo y deberán corresponderse al mantenimiento habitual del tipo de infraestructura declarada por el municipio según lo establecido en el Art: 1 "Inventario de las instalaciones" de este Pliego.

- TAPAS METÁLICAS CHICAS
- TAPAS METÁLICAS GRANDES
- TAPAS METÁLICAS COLUMNAS
- ESPUMA POLIURETANICA
- CINTA PELIGRO
- COLLARINES
- CINTA AISLADORA
- CINTA AUTOSOLDANTE
- KIT DE EMPALME RESINADO
- PROTECTORES DE TENSIÓN
- IGNITORES
- MORSETOS PKD14
- MORSETOS PKD16
- FUSIBLES TN13
- RETENCIONES PKD20
- RETENCIONES PRA 1500
- BASE ZOCALO NEMA
- PORTA FOCOS E27
- PORTA FOCOS E40
- PORTAFUSIBLE AEREO
- FUSIBLERA / TABAQUERA
- FUSIBLE 10X38
- FOTOCELULAS
- TIMMERS
- NH00 100 AMP
- NH00 80 AMP
- NH00 63 AMP
- ADAPTADORES E27 E40
- BORNERAS
- SHORTING CUPS (CAPUCHONES)
- BASES PORTAFUSIBLE NH00
- GALPONERAS CON ADAPTADOR E40

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- LÁMPARAS COMUNES ROSCA E27
- LÁMPARAS DE SODIO
- AR111
- VAINA CHATA 3x1.5
- PREENSAMBLADO 2X16 ALUMINIO
- NO INCLUYE EQUIPOS NI LUMINARIAS NUEVAS.

b) NO INCLUIDOS EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Estos materiales serán utilizados según lo estipulado en el **Artículo 16 – Baremo de Precios** del Pliego de Condiciones Particulares (PCP) exclusivamente para la prestación del servicio, debiendo reponerse mensualmente. Las cantidades de existencia mínima requeridas serán calculadas en forma mensual, aplicando los porcentajes establecidos a los totales instalados actualizados:

| | |
|--|-------|
| • Lámparas Led según modelo y potencia | 0,5 % |
| • Driver para luminaria led según modelo y potencia | 0,5 % |
| • Lámparas de sodio según modelo y potencia | 0,5 % |
| • Balastos (por cada tipo y potencia) | 0,5 % |
| • Refractores (por cada marca y modelo) | 0,5 % |
| • Artefactos led completos (por cada marca y modelo) | 0,5 % |
| • Lámparas led tipo AR111 – GU10. 1ª Marca | 0,5 % |
| • Capacitores (por cada valor utilizado en obra) | 0,5 % |
| • Ignitores (por cada tipo y potencia) | 0,5 % |
| • Cables aéreos | 500 m |
| • Cables subterráneos | 500 m |
| • Jabalinas para descarga a tierra | 0,5 % |

ARTÍCULO 7º - MODIFICACIONES

Cuando el Contratista considere conveniente un cambio en la distribución de algún circuito o cualquier tipo de mejora del servicio, lo notificará por escrito en el libro de Pedidos de Empresa a la Inspección. Ésta estudiará las conveniencias y/o ventajas que resulten de la modificación, no pudiendo el Contratista realizar los trabajos sin la aprobación correspondiente, por escrito.

ARTÍCULO 8º- INSTALACIONES NUEVAS

La Municipalidad se reserva el derecho de incorporar estas instalaciones al mantenimiento contratado. En caso de incorporarlas, el Contratista tendrá la obligación de recibirlas y el derecho de percibir los adicionales correspondientes.

Además toda obra que realice la Municipalidad, modificando los sistemas existentes de capacitor-balasto-ignitor-lámpara y/o agregados de nuevos elementos con la finalidad de reducir el consumo de energía

- 8 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:
ROBERTO PÉREZ
 SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
 MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO****PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

eléctrica en el alumbrado y/o controlar el funcionamiento de las luminarias, después del período de garantía respectivo, pasarán a mantenimiento, debiendo el Contratista hacerse cargo de dichas instalaciones, preservando en las reparaciones y reposiciones que realice, la calidad de aquellas que deben ser renovadas. En estos casos los elementos a reponer, deberán, además de contar con la hoja de datos garantizados y ser aprobados por la DEP.

En el caso de que la Municipalidad decida realizar las Instalaciones Nuevas con la contratista, podrá realizarla de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 16 de dicho pliego (PCP).

ARTÍCULO 9º- SERVICIOS AGREGADOS

Al incorporarse un nuevo punto de luz al servicio de mantenimiento contratado (altas), cualquiera sea el tipo de lámpara o cualquiera sea el tipo de artefacto o columna instalados, se le reconocerá al Contratista un adicional equivalente al Precio Unitario cotizado en la Oferta para el periodo que esté vigente. (\$/luminaria por mes)

La incorporación de los servicios agregados se realizará mediante un Acta de Medición mensual, en la que constarán todas las características de la nueva instalación, firmada por el Representante Técnico y por la Inspección.

Este Acta se adjuntará al Certificado Mensual presentado por el Contratista. Cuando, por el contrario, se retiren instalaciones del servicio de mantenimiento (bajas), el precio unitario mensual sobre cuya base se calculará el descuento a efectuar, se determinará por el mismo criterio que para las altas. Toda modificación en el sistema de alumbrado, que no implique alteración en la cantidad de luminarias atendidas, no traerá aparejados cambios en el monto mensual del servicio.

ARTÍCULO 10º - PARQUE AUTOMOTOR**1. Dotación**

La dotación de vehículos para los cumplimentar las condiciones estipuladas estará compuesta dos (2) camiones equipados con hidro elevadores, para reparaciones entre 8 y 13 m de altura y un vehículo tipo utilitario o sedan para realizar tareas de inspección y/o control de funcionamiento en horas nocturnas y supervisión de tareas de los equipos de trabajo. Y un hidro elevador de relevo en caso de algún inconveniente con los solicitados para su relevo en forma inmediata. Los mismos deberán ser propiedad del contratista

2. Generalidades

Para el caso de unidades que, estando en servicio, deban ser sometidas a reparación, deberán ser reemplazadas por unidades de similares características.

La Inspección podrá exigir el cambio de la o las unidades que no reúnan las condiciones requeridas. Todo el parque automotor de uso del Contratista llevará la siguiente leyenda, impresa en ambas puertas

"AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ - ATENCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO - (EMPRESA / VEHÍCULO N.º / TELÉFONOS/REDES SOCIALES)"

Los vehículos afectados a la ejecución de los trabajos estarán equipados con luces giratorias intermitentes de color amarillo, las que irán dispuestas sobre la carrocería de las unidades, de modo que resulten claramente

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

visibles para los conductores de vehículos que circulan en el mismo sentido en que se efectúan los trabajos. Estas luces funcionarán durante el lapso que demanden las tareas, tanto en horario nocturno como diurno. Todo el equipamiento que disponga el Contratista, deberá ser puesto a disposición de la Inspección, cada vez que ésta lo requiera para el desarrollo de sus funciones específicas.

3. Inspección de vehículos

El Contratista deberán disponer del parque automotor exigido en el presente artículo, a los efectos de cumplimentar lo estipulado en el Artículo 4º, apartado "K" del PCP.

En caso de que el parque automotor a inspeccionar, conforme a lo establecido en el presente artículo, se encuentre fuera de la ciudad de Maipú; correrán por cuenta del proponente los gastos de movilidad, viáticos y otros que este control demande.

ARTÍCULO 11º - EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

El Contratista deberá contar con todo el equipamiento para realizar los trabajos licitados, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y en cumplimiento estricto de las normas de seguridad.

El Contratista deberá efectuar periódicamente y cuando la Inspección lo determine, mediciones eléctricas sobre las instalaciones. Deberán controlarse entre otros la tensión de servicio, consumo, factor de potencia, resistencia de puesta a tierra, etc. Para ello deberá contar con el instrumental necesario como ser: voltímetros; multímetros; registrador portátil de niveles de tensión trifásico, de salida gráfica con posibilidad de montaje exterior; pinzas amperométricas; telurímetros; luxómetros; etc., los cuales deberán ser puestos a disposición de la Inspección a su requerimiento.

ARTICULO 12º - CENTRO OPERATIVO DEL CONTRATISTA

El Contratista contará, dentro de un radio de 8 KM, de la Municipalidad de Maipú, con un predio de superficie y condiciones adecuadas para atender las siguientes necesidades operativas:

1. Taller de reparaciones

Equipado con máquinas, equipos y herramientas adecuadas para efectuar el acondicionamiento de los componentes de las instalaciones, y demás equipamiento que haga al pleno funcionamiento del servicio licitado.

2. Estacionamiento

Para la totalidad de los vehículos afectados al mantenimiento.

3. Recepción de Reclamos

La Municipalidad entregará diariamente al contratista los reclamos recibidos vía telefónica en el Dpto. de Contacto Ciudadano a los que se agregarán otras reparaciones detectadas. Además, se contará con personal de inspección del municipio para la detección y carga automática de los reclamos en horas nocturnas.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4. Depósito de materiales

Dentro del Centro Operativo del Contratista, se dispondrá de un local o zona cerrada de superficie adecuada, donde se aloje en forma conveniente y clasificada, la existencia mínima de materiales solicitada en el Artículo 6° del presente pliego.

ARTICULO 13º- PERSONAL Y CONTROL DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS

La dotación de personal para los cumplimentar las condiciones estipuladas estará compuesta de 3 choferes, 3 electricistas, un supervisor y un director técnico. Deberá mantener esta dotación durante todo el tiempo que dure esta licitación, para ejecutar las prestaciones enumeradas en esta Licitación.

El personal que integre las cuadrillas que actuarán en la vía pública será provisto de todos los elementos de seguridad y vestimenta adecuada, inherentes a los trabajos que deba realizar.

Cuando deban efectuarse tareas en la calzada, los operarios deberán utilizar un chaleco reflectivo de color anaranjado. Asimismo, se les proveerá de ropa y elementos contra la lluvia.

El control de las prestaciones de los servicios de acuerdo a las condiciones establecidas en este Pliego, se hará efectivo por medio del personal de inspección del Dpto. de Electricidad de la Dirección de Espacios Públicos de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, quienes a través de recorridos nocturnos realizarán la detección y carga de fallas de funcionamiento en el sistema del alumbrado público según los mecanismos o procedimientos que se establezcan para este fin. Toda comunicación entre el adjudicatario y la Comuna se efectuará por intermedio de la inspección, estando obligado el primero a acatar las órdenes que se le impartieren tendientes al cumplimiento del contrato, para lo cual el adjudicatario deberá nombrar un representante que sea responsable para recibir y cumplir dichas órdenes, este atenderá permanentemente la prestación del servicio.

El incumplimiento por parte del representante de sus obligaciones hará pasible al adjudicatario de una multa del monto indicado en el pliego de condiciones particulares, en cada oportunidad que esto suceda. Cuando el representante del adjudicatario no reune a juicio de la Municipalidad las aptitudes requeridas para dirigir o vigilar el servicio o no diera buen cumplimiento a su cometido, el adjudicatario designará a requerimiento de la Municipalidad de Maipú, otro representante. En ningún caso podrá el adjudicatario suspender la prestación del servicio porque existieren divergencias con la inspección. Al respecto serán de aplicación las demás estipulaciones concordantes de este Pliego.

ARTÍCULO 14º- DOCUMENTACIÓN

1: Libro de Novedades

A partir de la fecha de comienzo del servicio, la inspección habilitará una planilla digital (colaborativa) a través de Google Drive, mediante la cuenta de correo electrónico del Dpto. de Electricidad (electricidadgodoycruz@gmail.com) donde se llevará un registro detallado de las novedades ocurridas, por lo que la Contratista deberá designar e informar el nombre de la/s persona/s responsable/s de la recepción y

- 11 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

tratamiento de dichas novedades, a fin de poder brindar autorización de acceso. El registro de reclamos será diario y la carga se realizará en todo momento, por lo que deberá ser visualizado en forma permanente. Los plazos administrativos y de reparación comenzarán a correr a partir de la carga en el mencionado documento. Se lo denominará "Libro de Novedades".

Los reclamos transmitidos a la Contratista contarán con la identificación de: n° de reclamo, ubicación, tipo de falla, fecha y hora, serán impresos en planillas que pasarán a formar la carpeta de reclamos; cuya copia será devuelta a la Inspección, cada 24 horas, con la leyenda de normalizados; haciendo constar las observaciones necesarias en aquellos que excepcionalmente no pudieron finalizarse de reparar en las 48 horas de plazo.

2: Parte de labor diaria

El Contratista deberá informar en el "Libro de Novedades", las tareas efectuadas durante las cuarentaiocho (48) horas anteriores. En el mismo se consignarán las operaciones efectuadas por demanda y por mantenimiento preventivo, con detalle de ubicación y tareas realizadas. Las mismas serán entregadas según el formato del libro de novedades.

3: Estadísticas

En base a los datos obrantes en el Libro de Novedades, la Contratista llevará estadísticas acerca de las instalaciones y el comportamiento de los elementos constitutivos, de acuerdo a lo requerido por la Inspección. En particular tales estadísticas deberán referirse como mínimo a:

1. Cambio de lámparas, por marca, tipo, potencia y causa.
2. Daños registrados en las instalaciones y elementos afectados por los mismos.
3. Reclamos recibidos y atendidos.
4. Detecciones realizadas por la Contratista en rondas preventivas nocturnas.
5. Mortalidad de lámparas agrupadas por marca, tipo y potencia.
6. Incidencia de efectos perturbadores: parámetros eléctricos, modo de sujeción de artefactos, agentes atmosféricos, zona de vandalismo, etc.
7. Lapso promedio de intervención ante reclamos.
8. Tiempo promedio de reparación.
9. Cualquier otra información que requiera la Inspección.

Mensualmente el Contratista entregará la información procesada y periódicamente, a requerimiento de la Inspección.

ARTICULO 15º - PLANOS

El contratista tiene la obligación de mantener actualizados los planos de todas las instalaciones del servicio de alumbrado público y de la red de baja tensión asociada al mismo, de la Cooperativa Eléctrica de Maipú y el Sistema de Información Geográfico con la información por tablero de comando, los piquetes y hechos existentes (columnas, postes, transversales, artefactos de cada tipo y lámpara y cualquier otro detalle de interés, inherente a la obra). Asimismo, se marcarán los postes y/o columnas de la Empresa Provincial de la Energía que se utilicen como sostenes de línea o transversales de alumbrado público.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Los planos, y eventualmente planillas que complementen la información, deberán ser realizados en tamaño normalizado IRAM A3 (297 x 420 mm), utilizando la simbología indicada por la inspección. Para el manzanero deberá tomarse una escala de dibujo que la Inspección determinará oportunamente.

De estos planos se entregará un original y una copia en soporte magnético (pendrive) u otra forma que la Inspección determine, de todos los planos realizados.

Los originales impresos y las copias magnéticas quedarán en poder de la Municipalidad una vez finalizada la prestación del servicio.

ARTÍCULO 16° - PRESTACIONES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista, dentro de los diez (10) días de firmada el Acta de Inicio del Servicio, deberá proveer y entregar al Departamento de Obras y Mantenimiento Electromecánico, ubicado en calle Patagonia 222 del Departamento de Maipú, para uso de la Inspección del Servicio los siguientes elementos:

- a) Dos (02) smartphones, gama alta.
- b) Una (01) notebook de oficina con software incluido.

ARTICULO 17° - ATENCION DE RECLAMOS EN EL CENTRO OPERATIVO

El Contratista deberá incluir una Propuesta Técnica completa para la atención del sistema de reclamos desde su Centro Operativo, con un equipamiento, que como mínimo, será similar a los descriptos en el apartado anterior.

CAPITULO II

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MATERIALES INSTALADOS EN EL ALUMBRADO PÚBLICO, PLAZAS Y PASEOS QUE SE DEBEN UTILIZAR EN EL REEMPLAZO O REPOSICION DE LOS MATERIALES EXISTENTES

ARTICULO 18° - MATERIALES

La presente sección establece las especificaciones técnicas de materiales aplicables a la licitación pública que se utilizarán para prestar el servicio de atención y mantenimiento del Alumbrado Público de Maipú.

Todos los materiales utilizados para dar cumplimiento a lo establecido en el presente pliego, deberán ser de reconocida marca y calidad, de uso comprobado en el mercado nacional y estarán en un todo de acuerdo a las normas existentes que se adjuntan a la presente sección.

ARTÍCULO 19° - ENSAYOS

Todos los materiales a incorporar en las instalaciones deberán contar con la aprobación previa de la Inspección. Cuando los a utilizar no tengan ensayos normalizados, para su aprobación por parte de la inspección el contratista deberá prever y tomar a su cargo, la realización de ensayos de laboratorio, ensayos en fábrica del proveedor y otras verificaciones que sean solicitadas.

Con los materiales que tengan ensayos normalizados se procederá según esas normas.

- 13 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Los materiales que correspondan a especificaciones incluidas en el presente Pliego serán ensayados según lo que ellas establezcan.

Los materiales menores podrán incluirse en las reparaciones sin ensayo, siempre que la Inspección lo autorice y se trate de elementos de marca y calidad reconocida. No obstante, si la Inspección lo considera necesario, podrá ordenar la realización de ensayos y verificaciones por cuenta y cargo del Contratista.

Todos los artefactos, lámparas, balastos e ignitores a incorporar a las instalaciones deberán tener planilla de datos garantizados, extendida por el INTI y/o por otro laboratorio acreditado, las que se presentarán para la aceptación o rechazo del elemento.

Los ensayos a efectuar, responderán en cada uno de los casos a las normas respectivas específicas IRAM y/o IEC.

ARTICULO 20º - LUMINARIAS

Toda luminaria nueva, que el municipio agregue serán de tecnología Led de igual calidad o superior a las instaladas en el recambio del año 2018/19/20 realizado por el municipio, quedando prohibida la colocación de luminarias nuevas de tecnología inferior u obsoletas las cuales generan mayor consumo de energía; el Departamento de Electricidad, determinara las potencias de las luminarias a instalar y su ubicación.

Para mantener en la vía pública se usarán luminarias de tecnología led, que cumplan en un todo con las normas siguientes IRAM AADL para artefactos de apertura superior normas IRAM-AADL J-2020 y J-2021 J 2021, J 2022, J 2028, J 2020-2 y sus complementarias.

Deberán tener un grado de protección IP 65 como mínimo para el compartimiento óptico (Recinto de lámpara) e IP 67 como mínimo para el recinto del equipo auxiliar.

Las luminarias deben resistir las inclemencias del tiempo y cumplir las condiciones de seguridad eléctrica, resistencia térmica y mecánica indicadas en las Normas IRAM AADL J 2021 y J 2028

Las luminarias a colocar en las columnas deben tener la posibilidad de ser montado en un caño de Ø 42 mm o en uno de Ø 60 mm.-

La longitud mínima de empotramiento debe ser de acuerdo a lo especificado en la Norma IRAM-AADL J 2020.

En todos los casos deberán cumplir con los requisitos de Seguridad Eléctrica Resolución 92/98 de la ex Secretaría de Comercio Industria y Minería.

No se admitirán luminarias en las que el reflector esté pegado a la tulipa (utilizando este método como sistema de cierre).

Las juntas deben ser de silicona, para la unión del reflector con el cobertor, de una sola pieza. Valores lumínicos y ensayos luminotécnicos

Determinado por la representación polar, la luminaria debe poseer la intensidad luminosa máxima en el plano C ubicada entre los 70 y 80 grados.

La luminaria debe tener un rendimiento total mínimo de 74.

En la curva de utilización para lado vereda de L/H=4 debe ser superior al 37%.

El cuerpo o carcasa será de aleación de aluminio, moldeado o inyectado, de composición centesimal conocida, de acuerdo a la norma IRAM 621.

Se tendrán en cuenta los siguientes requisitos de diseño y construcción:

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Reflector

Será de chapa de aluminio de alta pureza, estampado a matriz, pulido mecánicamente, anodizado, electroabrillantado, sellado y de diseño adecuado a las características del espacio a iluminar.

La sujeción se logrará por medios que aseguren la intercambiabilidad de este elemento, sin posibilidad de modificar la distribución luminosa original de la luminaria.

Cubierta o Tulipa

Podrá ser de policarbonato, de vidrio del tipo boro silicato, prensado o moldeado, o vidrio plano templado, sin fallas que puedan provocar su rotura en uso.

Deberá montarse sobre un aro de metal rígido, para asegurar una presión de curva elevada y uniforme, sin peligro de tensiones mecánicas sobre la misma.

El sistema aro-cubierta deberá diseñarse de modo tal que, una vez abierta la luminaria, el conjunto permanezca suspendido en forma segura, permitiendo el reemplazo de las lámparas o limpieza de las pantallas reflectoras. También podrá ser retirado en forma sencilla, para su recambio o limpieza. Resistirá la acción de los agentes limpiadores comunes sin deterioro de las cualidades ópticas de su superficie.

Deberá agregarse protección mecánica por medio de canasto metálico (galvanizado) de fácil colocación. -

Compartimiento equipo auxiliar

El comportamiento deberá ser tal que permita el correcto funcionamiento de la misma. -

Los elementos auxiliares deberán estar montados sobre una placa removible de modo tal que la misma pueda retirarse con facilidad y permita ser reemplazada por otra similar, pudiendo todo ello ser realizado sin desmontar la luminaria y con herramientas de uso común. -

El mecanismo de apertura y desenganche deberá diseñarse de modo que, una vez abierto el compartimiento, la placa porta-equipos no caiga, permaneciendo retenida o suspendida en forma segura, permitiendo la Inspección del equipo auxiliar, como así también el retiro de ésta en forma normal para su eventual recambio. -

Las conexiones eléctricas se lograrán mediante el uso de cables para altas temperaturas, con fichas y/o enchufes a prueba de errores. Ninguna ficha macho quedará bajo tensión. -

La unión de las fichas macho – hembra se realizará por medio de borneras instaladas en el interior de los compartimientos de los equipos auxiliares. Los elementos del equipo eléctrico auxiliar como su conexionado deberán estar en un todo de acuerdo con los requisitos de la Resolución 92/98 de Seguridad eléctrica.

Dispositivos de fijación, cierre y apertura

Los dispositivos de fijación mantendrán firmemente la luminaria, ya sea sobre columna, soporte o transversal, impidiendo todo movimiento anormal de la misma. -

Los dispositivos de cierre y apertura deberán asegurar una operación fácil y segura. En ningún caso los elementos móviles podrán desprenderse y caer accidentalmente. -

Los materiales de cierre deberán ser de acero inoxidable o protegidos contra la corrosión mediante proceso cincado.

Hermeticidad del recinto óptico

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Estará asegurado por el uso de juntas de goma en base a siliconas que no se degraden en las condiciones a que se verán sometidas, exigiéndose un Grado IP 65 o superior (hermeticidad y estanqueidad) según la norma IRAM-AADL J-2020.

El Laboratorio de Luminotecnia del INTI - Física y Metrología realizará el ensayo correspondiente sobre las luminarias de muestra que obligatoriamente debe presentar cada oferente, para verificar si cumplen con los requisitos técnicos de la licitación.

Temperatura de funcionamiento

El tamaño de la luminaria y la calidad de los materiales que la integren deben ser tales que, en funcionamiento continuado en su posición normal de trabajo y a una temperatura ambiente de 30 °C, no provoque una sobre elevación de temperatura perjudicial para la lámpara, para los materiales aislantes empleados en la junta de cierre y para los elementos del equipo eléctrico auxiliar.

Pintura y preparación de superficies

Todas las pinturas que se empleen en la luminaria serán en polvo termoplástico, depositadas electrostáticamente y horneadas a alta temperatura y de calidad especial para intemperie.

No se aplicarán las capas de color directamente sobre el metal, debiendo mediar el tratamiento que corresponda para asegurar la adherencia y protección.

Sobre piezas galvanizadas se aplicará un tratamiento adecuado para tales superficies.

El metal sobre el que debe aplicarse la pintura, se tratará adecuadamente para asegurar la adherencia y resistencia a la corrosión.

Calidad de los galvanizados

Todas las piezas galvanizadas deberán cumplir con las normas IRAM vigentes en ese rubro.

Portalámparas

Cumplirá con la norma IRAM 2015, será de porcelana de uso eléctrico y de arco suficiente para cubrir totalmente la rosca metálica de la lámpara una vez colocada.

El cable de conexión será de cobre aislado en goma siliconada para alta temperatura.

Requerimientos fotométricos

Se exigirá como requisito fotométrico excluyente, el cumplimiento de los niveles medios de iluminación mínima y sus uniformidades respectivas para los datos de proyecto que se indican en el anexo, establecidos por la Norma IRAM-AADL J 2022-2 que aporta los valores de referencia en cuanto a vías de tránsito motorizado y la Publicación CIE 115-1995 "Recomendaciones para el alumbrado de calzadas de tráfico motorizado y peatonal" (Comisión Internacional de Iluminación) para tomar valores de referencia peatonal o veredas.

Luminarias colgantes

El cuerpo o carcasa será de aleación de aluminio, moldeado o inyectado, de composición centesimal conocida, de acuerdo a la norma IRAM 621.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La tulipa podrá ser de policarbonato, de vidrio del tipo boro silicato, prensado o moldeado, o vidrio plano templado, sin fallas que puedan provocar su rotura en uso y deberán permitir su provisión con canasto metálico galvanizado donde sea solicitado.

La suspensión se realizará por medio de un gancho de aluminio fundido, con una salida para cables, niples roscados de 5/8" de diámetro, guarnición de goma especial y tuerca, fijada al transversal por medio de una grapa de hierro galvanizado MN 197.

El portalámparas cumplirá con la norma IRAM 2015, será de porcelana de uso eléctrico y de arco suficiente para cubrir totalmente la rosca metálica de la lámpara una vez colocada.

El espacio mínimo que debe quedar entre la parte inferior conductora del contacto central a pistón y la superficie de apoyo del portalámparas, una vez roscada la lámpara, será de 6 mm.

El cable de conexión será de cobre aislado en goma siliconada para alta temperatura.

ARTICULO 21º - LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN

1 - Generalidades

Estas lámparas serán adecuadas para funcionar correctamente con una tensión de red de 220 V nominales y una frecuencia de 50 Hz. Mediante el equipo auxiliar correspondiente, habrán de cumplir correctamente con todas las normas existentes en la materia.

El fabricante deberá consignar los datos que a continuación se detallan:

- Curva de supervivencia referida, como mínimo, al plazo de vida útil.
- Gráfico de la emisión luminosa / duración.
- Valor de la emisión luminosa a las 100 horas de vida.
- Valor de la emisión luminosa media durante el período de vida útil.
- Vida útil, con indicación de la depreciación luminosa al final de dicha duración.

Esta información deberá suministrarse mediante un certificado emitido por un instituto oficial (INTI, Universidad Nacional de Tucumán, LEMIT, etc.), del que se suministrará copia al entregar la información técnica relacionada con la cotización.;

2 - Tipo de lámparas

Se considerarán aptas únicamente lámparas de reconocida marca y calidad, y de uso comprobado en el mercado nacional.

Las lámparas deberán funcionar en forma vertical u horizontal indistintamente. -

Esta información deberá corroborarse mediante un certificado emitido por un instituto oficial (INTI, Universidad Nacional de Tucumán, LEMIT, etc.) y sello Normas IRAM, del certificado se suministrará copia al entregar la información técnica relacionada con la cotización.

3 - Calidad del vidrio exterior

El vidrio de la ampolla exterior será apto para uso a la intemperie en ambiente húmedo y variaciones bruscas de temperatura. Esta información deberá suministrarse mediante un certificado emitido por un instituto oficial al entregar la información técnica relacionada con la cotización. (INTI, Universidad Nacional de Tucumán, LEMIT, etc.) y sello Normas IRAM.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4 - Temperaturas de funcionamiento

Las lámparas no deberán alterar las características establecidas, aun cuando para su funcionamiento tengan lugar temperaturas de hasta 400 °C en el bulbo, y de hasta 250 °C en el casquillo.

Esta información deberá suministrarse mediante un certificado emitido por un instituto oficial (INTI, Universidad Nacional de Tucumán, LEMIT, etc.); y sello Normas IRAM, documento que la Inspección podrá requerir oportunamente al Contratista.

ARTICULO 22º - EQUIPO AUXILIAR PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN

1 - Generalidades

Los equipos estarán constituidos por el conjunto de reactor, ignitor y capacitor, dispuestos adecuadamente para proveer las condiciones de arranque y funcionamiento normal a la lámpara a vapor de sodio de alta presión, de la potencia que se especifique en cada caso, cumplimentando las condiciones que se exigen en esta especificación: Equipo auxiliar para artefactos integrales o caja porta-equipo:

En luminarias integrales y no integrales con caja porta-equipo se utilizarán conjuntos para interior, de tamaño y disposición adecuados para ser colocados en el interior de la mencionada caja.

Su tamaño y disposición será adecuado para colocarlo dentro del artefacto correspondiente, o de la caja porta-equipo en caso de artefactos no integrales.

Las características del balasto no especificadas en esta norma, deberán cumplimentar la norma IRAM 2027.

La fuente de ignición estará destinada a producir los impulsos de tensión necesarios para el correcto encendido y reencendido de la lámpara.

Esta información deberá suministrarse mediante un certificado emitido por un instituto oficial (INTI, Universidad Nacional de Tucumán, LEMIT, etc.); y sello Normas IRAM, documento que la Inspección podrá requerir oportunamente al Contratista.

Los equipos deberán estar armados con capacitor según el rango de la luminaria a instalar. –

1 - Equipo auxiliar compacto:

En luminarias no integrales podrán utilizarse equipos compactos para intemperie, con los mismos parámetros eléctricos descriptos en los distintos apartados de esta sección.

Las características del balasto no especificadas en esta norma, deberán cumplimentar la norma IRAM 2027.

Los equipos auxiliares para luminarias del tipo colgante serán aptos para intemperie. -

La fuente de ignición estará destinada a producir los impulsos de tensión necesarios para el correcto encendido y reencendido de la lámpara.

Esta información deberá suministrarse mediante un certificado emitido por un instituto oficial (INTI, Universidad Nacional de Tucumán, LEMIT, etc.); y sello Normas IRAM, documento que la Inspección podrá requerir oportunamente al Contratista.

Los equipos deberán estar armados con capacitor según el rango de la luminaria a instalar. -

Todos los puntos no tratados especialmente en esta especificación deberán cumplimentar la norma IRAM 2111.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2 - Regulación

Ensayado el equipo con una lámpara de vapor de sodio de referencia, colocada en posición vertical, con valores de tensión y frecuencia nominales, la potencia entregada a la lámpara será del mismo orden que la correspondiente a dicha lámpara, funcionando con el balasto de referencia, con una tolerancia admisible entre 0 y 15%.

En estas condiciones, variando la tensión de alimentación entre +5% y -5% del valor nominal, la potencia entregada a la lámpara no podrá variar en $\pm 10\%$ de la potencia obtenida a tensión nominal.

Presentar estudio indicando el correcto funcionamiento de la lámpara en forma horizontal o vertical. –

3- Aislación

El equipo tendrá una aislación que lo capacite para funcionar permanentemente dentro del compartimento destinado a tal fin, en el artefacto o caja porta-equipo correspondiente, a una temperatura ambiente exterior de 30 °C, en aire quieto. En estas condiciones, la temperatura alcanzada por el bobinado no sobrepasará el valor máximo permitido por la norma IRAM 2180, para el tipo de aislación adoptado por el fabricante, el que, en todo caso, será claramente indicado en la tarjeta de referencia del aparato, no pudiendo ser inferior a la clase E (máximo 120 °C). El ignitor deberá estar ubicado de modo que su temperatura sea inferior a 60 °C.

Los materiales aislantes que se empleen en el reactor, separadores, soportes de bornes y conectores; no formarán compuestos agresivos en las condiciones de temperaturas halladas en el compartimento del aparato, en un ambiente de 90 % de humedad. Los ensayos se harán según norma IRAM 2083.

4 - Forma de onda de la corriente

El factor de cresta de la corriente, determinado según G-19-48 de la norma IRAM 2027, no excederá de 1,7.

5 - Tensión máxima a circuito abierto

La tensión máxima que proporciona el equipo auxiliar a circuito abierto, no superará el máximo admitido por las normas respectivas, para lámparas a vapor de sodio de la potencia y tipo correspondiente.

6 - Corriente de arranque y corriente normal de la lámpara

El equipo auxiliar proporcionará valores de corriente normal de funcionamiento, establecidos por las normas respectivas para lámparas de vapor de sodio de alta presión, de la potencia y tipo correspondientes, dentro de una tolerancia de $\pm 3\%$.

La corriente de arranque no superará los valores dados por la misma norma para dicha lámpara.

7 - Tensión de encendido

Funcionando el equipo con 220 V de entrada, entregará una tensión a circuito abierto no inferior a la establecida por las normas respectivas para lámparas de vapor de sodio de potencia y tipo correspondientes.

8 - Calentamiento

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Todos los componentes del equipo estarán provistos para soportar la alteración de temperatura a que se verán sometidos dentro del artefacto o de la caja porta-equipo correspondiente, en especial la temperatura de los bobinados, medida por el método de variación de resistencia, no superará el máximo indicado para la clase de aislación adoptada por el fabricante.

La sobre elevación de temperatura del capacitor, medida por termocupla sobre el envase o con arrollamiento auxiliar, no deberá sobrepasar el valor indicado por el fabricante del mismo; funcionando en condiciones normales dentro del artefacto.

9 - Conexionado

El o los reactores que integran la unidad estarán provistos de medios para un conexionado fácil y rápido, utilizando conectores anti errores adecuados a tal fin.

Estos conectores serán proyectados tomando en cuenta la temperatura a que estarán sometidos y la corriente que deberán conducir.

Los capacitores también estarán provistos de medios para un conexionado fácil, rápido y seguro; utilizando conectores adecuados a tal fin.

10 - Soporte de fijación

Se proveerán soportes adecuados para montar el equipo en forma correcta, segura y rápida dentro del artefacto o de la caja porta-equipo.

Su resistencia será adecuada al peso que habrán de soportar.

Si son de hierro, estarán debidamente protegidos por galvanizados, según las normas IRAM vigentes en ese rubro.

11 - Tarjeta de características

El reactor llevará una tarjeta metálica firmemente asegurada con remaches, en la que constarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante, tipo de aparato y N.º de serie.
- Tensión y frecuencia nominales de entrada.
- Potencia y tipo de lámpara con que se utilizará.
- Norma a la que corresponde.
- Clase de aislación (de acuerdo a Norma 2180).
- Leyenda "Municipalidad de Maipú"

ARTICULO 23º - CAPACITORES

Los capacitores deberán ser del tipo hermético, en baño de aceite sintético, debiendo cumplir con las normas IRAM 2111.

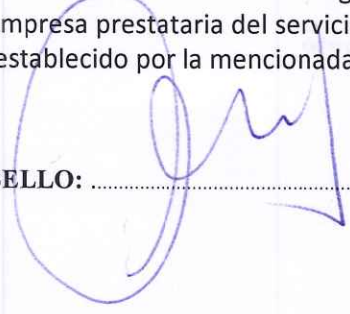
El factor de potencia del conjunto reactor-capacitor en cualquier tipo de lámpara a descarga no será inferior a 0,95, funcionando a tensión nominal. Los valores de los capacitores son establecidos en la siguiente tabla:

En caso de ser modificado el valor del factor de potencia por la empresa prestataria del servicio eléctrico, los nuevos capacitores que se coloquen deberán adecuarse al valor establecido por la mencionada empresa.

- 20 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:
ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

| POTENCIA Y TIPO DE LAMPARA | CAPACITOR |
|----------------------------|-----------|
| Sodio alta presión 150w | 20 F |
| Sodio alta presión 250w | 33 F |
| Sodio alta presión 400w | 50 F |
| Sodio alta presión 1000w | 2x50 F |

ARTICULO 24º - EQUIPO AUXILIAR COMPACTO

En luminarias no integrales, conforme a las indicaciones del proyecto correspondiente, se utilizarán equipos auxiliares compactos para intemperie, con los mismos parámetros exigidos en los distintos apartados de esta sección.

Estos equipos deberán colocarse conforme a las reglas del buen arte.

1 - Regulación

Ensayado el equipo con una lámpara de vapor de sodio de referencia, colocada en posición vertical, con valores de tensión y frecuencia nominales, la potencia entregada a la lámpara será del mismo orden que la correspondiente a dicha lámpara, funcionando con el balasto de referencia, con una tolerancia admisible entre 0 y 15%.

En estas condiciones, variando la tensión de alimentación entre +5% y -5% del valor nominal, la potencia entregada a la lámpara no podrá variar en $\pm 10\%$ de la potencia obtenida a tensión nominal.

Presentar estudio indicando el correcto funcionamiento de la lámpara en forma horizontal o vertical. –

2 - Aislación

El equipo tendrá una aislación que lo capacite para funcionar permanentemente dentro del compartimento destinado a tal fin, en el artefacto o caja porta-equipos correspondiente, a una temperatura ambiente exterior de 30 °C, en aire quieto. En estas condiciones, la temperatura alcanzada por el bobinado no sobrepasará el valor máximo permitido por la norma IRAM 2180, para el tipo de aislación adoptado por el fabricante, el que, en todo caso, será claramente indicado en la tarjeta de referencia del aparato, no pudiendo ser inferior a la clase E (máximo 120 °C). El ignitor deberá estar ubicado de modo que su temperatura sea inferior a 60 °C.

Los materiales aislantes que se empleen en el reactor, separadores, soportes de bornes y conectores; no formarán compuestos agresivos en las condiciones de temperaturas halladas en el compartimento del aparato, en un ambiente de 90 % de humedad. Los ensayos se harán según norma IRAM 2083.

3 - Forma de onda de la corriente

El factor de cresta de la corriente, determinado según G-19-48 de la norma IRAM 2027, no excederá de 1,7.

4 - Tensión máxima a circuito abierto

La tensión máxima que proporciona el equipo auxiliar a circuito abierto, no superará el máximo admitido por las normas respectivas, para lámparas a vapor de sodio de la potencia y tipo correspondiente.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

5 - Corriente de arranque y corriente normal de la lámpara

El equipo auxiliar proporcionará valores de corriente normal de funcionamiento, establecidos por las normas respectivas para lámparas de vapor de sodio de alta presión, de la potencia y tipo correspondientes, dentro de una tolerancia de $\pm 3 \%$.

La corriente de arranque no superará los valores dados por la misma norma para dicha lámpara.

6 - Tensión de encendido

Funcionando el equipo con 220 V de entrada, entregará una tensión a circuito abierto no inferior a la establecida por las normas respectivas para lámparas de vapor de sodio de potencia y tipo correspondientes.

7 - Calentamiento

Todos los componentes del equipo estarán provistos para soportar la alteración de temperatura a que se verán sometidos dentro del artefacto o de la caja porta-equipo correspondiente, en especial la temperatura de los bobinados, medida por el método de variación de resistencia, no superará el máximo indicado para la clase de aislación adoptada por el fabricante.

La sobre elevación de temperatura del capacitor, medida por termocupla sobre el envase o con arrollamiento auxiliar, no deberá sobrepasar el valor indicado por el fabricante del mismo; funcionando en condiciones normales dentro del artefacto.

8 - Conexión

El o los reactores que integran la unidad estarán provistos de medios para un conexionado fácil y rápido, utilizando conectores anti errores adecuados a tal fin.

Estos conectores serán proyectados tomando en cuenta la temperatura a que estarán sometidos y la corriente que deberán conducir.

Los capacitores también estarán provistos de medios para un conexionado fácil, rápido y seguro; utilizando conectores adecuados a tal fin.

9 - Soporte de fijación

Se proveerán soportes adecuados para montar el equipo en forma correcta, segura y rápida dentro del artefacto o de la caja porta-equipo.

Su resistencia será adecuada al peso que habrán de soportar.

Si son de hierro, estarán debidamente protegidos por galvanizados, según las normas IRAM vigentes en ese rubro.

10 - Tarjeta de características

El reactor llevará una tarjeta metálica firmemente asegurada con remaches, en la que constarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante, tipo de aparato y N.º de serie.
- Tensión y frecuencia nominales de entrada.
- Potencia y tipo de lámpara con que se utilizará.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Norma a la que corresponde.
- Clase de aislación (de acuerdo a Norma 2180).

11 - Resistencia de descarga de los capacitores

El o los capacitores se proveerán con resistencia de descarga, de acuerdo a lo indicado en la norma IRAM 2111.

Todos los puntos no tratados especialmente en esta especificación deberán cumplimentar la norma IRAM 2111.

ARTÍCULO 25º- COLUMNAS DE ACERO

1 - Características generales

Las columnas que se remplacen serán del material, diseño, dimensiones y demás disposiciones, están indicadas en los planos respectivos.

El escalonado entre los distintos diámetros habrá de hacerse con una curva de transición, lograda por el procedimiento que se considere más adecuado, observando siempre que la resistencia del conjunto sea la exigida y que las soldaduras no sean visibles una vez pintadas. En ningún caso se permitirá soldadura a tope de tubos de diferente o igual diámetro, ni aún con refuerzos interiores. En el caso de columnas soldadas, los tubos de diámetro diferente penetrarán, por lo menos, 200 mm uno dentro del otro, con anillos de tope, a fin de evitar el trabajo de la soldadura en el punto de unión.

Las columnas tendrán perforaciones y aberturas para el pasaje de cables y alojamiento de tableros, cuyas medidas y disposición se dan en los planos preparados a tal efecto. Las aberturas estarán perfectamente terminadas con bordes netos, en perfecta escuadra si son rectangulares y libres de rebabas o bordes filosos.

A las columnas se les aplicarán 2 capas de antióxido de colores contrastantes. Luego de ello se le aplicarán (2) dos capas de esmalte sintético color SW2119 marca Sherwin Williams línea Kem Glo o equivalente.

Se deberá marcar numéricamente y en forma consecutiva todas las columnas entregando al Municipio la información exacta de todos los elementos que se ubican en cada columna. -

La marca se debe realizar a 3 (tres) metros de altura y de forma que no se vea alterada por las acciones climáticas o por elemento mecánico. -

2 - Material para bases de empotramiento

Se utilizará hormigón compuesto por cemento portland, piedra partida o canto rodado y arena; cuyo dosaje será el correspondiente a un hormigón 250 kg/m³. -

3 - Tableros bornera de conexión

Se utilizan los indicados en los planos o de resina epoxi, tipo Tótem modelos TECI 200 o TECI 400 o similar; según sea la cantidad de luminarias a conectar y proteger.

Todos los tableros a colocar serán aptos para intemperie y su apertura se deberá realizar por medio de un elemento mecánico (llave de punta).

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTICULO 26º - BRAZOS ADICIONADOS A COLUMNAS PARA BAJAR EL ALUMBRADO

Con la incorporación de la tecnología Led y a efectos de mejorar el rendimiento de las nuevas luminarias instaladas, es necesario llevar los artefactos a su altura original, por lo que los equipos instalados a baja altura deberán ser elevados, procediendo a la conexión de los mismos mediante el uso de cable tipo TPR o doble envainado chato de 2x2,5 mm, por el interior de la columna existente. Una vez realizada la elevación, se procederá al retiro del brazo adicional, trasladando los mismos a los depósitos del Dpto. de Electricidad sitios en calle Montes de Oca N° 76 – G. Cruz. El cumplimiento del presente artículo quedará a criterio de la autoridad municipal, según las necesidades y/o demandas que se presenten durante la vigencia del contrato.

ARTICULO 27º - POSTES

Los que se remplacen serán de 8,5 metros de largo, según el tipo de instalación a reemplazar o construir, de acuerdo al siguiente detalle:

- Postes de eucaliptus, preservados con sistema vacío-presión con acción de creosota, según normas IRAM 9512, 9521 y 9531; de 13/15 cm de diámetro en la cima.
- El grano espiralado será de 180º en todo el largo de los postes.
- Deben cumplir con las características generales y métodos de ensayo de los postes establecidos en la norma IRAM 9530.
- La creosota deberá responder a la norma IRAM 9512.
- La impregnación será realizada en autoclave por el método a 120 Kg. de creosota por m3 de madera total. La humedad medida en el momento del ensayo no será mayor del 25 %.
- En los ensayos pertinentes se determinarán el contenido de humedad de los postes y la retención de creosota por m3 de madera total.
- Deberán tener un estacionamiento adecuado, de manera que no presenten exudación en el momento de su colocación.
- Cuando la Inspección lo juzgue necesario, para la correcta instalación de los servicios, se realizarán ensayos sobre muestras de postes a utilizar por el Contratista, con el siguiente procedimiento:

El poste será sometido a un ensayo de flexión. Para ello se lo empotrará a 1/6 de su altura y se le aplicará una carga en la cima (normal al eje del poste), cuyo valor deberá corresponder a lo indicado en la tabla V de la norma IRAM 9531, sin producirse rotura. Este ensayo se realizará como mínimo sobre una unidad de cada longitud

ARTICULO 28º - CONDUCTORES

1 - Conjunto de cables preensamblado

Los conductores de fase que se remplacen estarán contruidos de aluminio puro, grado electrolítico, mientras que el neutro, portante del conjunto, será de aleación de aluminio; debiendo cumplir con las siguientes características:

- Carga de rotura mínima del neutro: 28 Kg/mm2.
- Construcción: Haz de cables unipolares, aislados con polietileno reticulado, reunidos helicoidalmente alrededor del neutro portante.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Condiciones de servicio: Tensión nominal entre fases de 1 KV. Corriente alterna.
- Temperatura de funcionamiento máxima de 90 °C.
- Normas de fabricación y ensayo: IRAM 2263.
- Morsetería: Las retenciones y suspensiones se realizarán con elementos tipo Krebs o calidad equivalente.
- Conectores: Serán dentados y totalmente aislados y con elemento bimetálico para las uniones con conductores de cobre.
- Tensión de torque sobre los bulones del conector: 2 Kg.

2 - Cables para líneas aéreas

- Generalidades: En el presente artículo se describen los cables, mayormente utilizados en las instalaciones aéreas de aluminio, con líneas convencionales.
- Conductor de cobre: Cable para líneas aérea con cuerda (conductor) de cobre rojo duro, fabricado según norma IRAM 2004, de 1x10 mm² de sección, formada por siete (7) hilos de 1,35 mm de diámetro. Cubierta de PVC negro, especialmente resistente a los agentes atmosféricos.
- Conductor de aluminio: Cable para líneas aéreas, con cuerda (conductor de aleación de aluminio, fabricado según norma IRAM 2212, de 1x16 mm² de sección, formada por siete (7) hilos de 1,7 mm de diámetro. Cubierta de PVC negro, especialmente resistente a los agentes atmosféricos.
- Cable pretensado de cobre: se utilizará cuando se amplíen las líneas o se agreguen luminarias en las calles o en los espacios públicos. -
- Secciones varias: Para otros cables con conductores de cobre o aluminio, de secciones no especificadas en el presente artículo, se tendrán como válidas las especificaciones y/o normas indicadas en el presente artículo, con las variaciones propias acordes a sus dimensiones.

3 - Cable tipo taller TPR o doble envainado chato

Cordón flexible de 2x2,5 mm² de sección, con conductores de cobre electrolítico recocido y aislados con PVC tipo 60 °C, protegidos con relleno y vaina PVC.

La tensión nominal de servicio entre fases será de 500 V corriente alterna a 50 Hz. (uso industrial).

Deberá reemplazarse donde existan instalaciones entre luminarias realizadas con conductor doble envainado por conductor del tipo preensamblado. -

ARTICULO 29º - MATERIALES PARA RETENCIÓN, SUSPENSIÓN Y CONEXIÓN DE CABLES PREENSAMBLADOS

1 - Abrazadera

Construida en acero cincado, según norma IRAM 252; de 120, 140 y 160 cm de diámetro, tipo Krebs PKR-30, 31, 32 o equivalente.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2 - Ménsula de retención

Construida en acero cincado, según norma IRAM 252. Debe soportar solicitaciones laterales de hasta 200 Kg y verticales de hasta 800 Kg, tipo Krebs PKR-20 o equivalente.

3 - Horquilla de retención

Construida en acero cincado, según norma IRAM 252, con perno pasante de ½" de diámetro, tipo Krebs PKR-70 o equivalente.

4 - Tensor mecánico

Construido en acero cincado según norma IRAM 252; largo máximo de 420 mm, largo mínimo de 260 mm. Debe soportar esfuerzos de tracción en servicio permanente de hasta 1200 Kg y de hasta 1800 Kg, en forma transitoria. Tipo Krebs PKR-40 o equivalente.

5 - Morsa de retención

Construida en aleación Galsi, revestida con poliamida inalterable, según normas ASTM D-638-54T y ASTM D-695-54; tipo Krebs PKR-10 o equivalente.

6 - Grapa de alineación con bloqueo de neutro

Construida en aleación Galsi, revestida con poliamida inalterable, con resorte de acero inoxidable, tipo Krebs PKS-10 o equivalente.

7 - Ménsula de suspensión

Construida en acero cincado, según norma IRAM 252. Debe soportar solicitaciones laterales de hasta 200 Kg y verticales de hasta 800 Kg. Tipo Krebs PKS-31 o equivalente.

8 - Conector paralelo dentado

Se utilizarán para la conexión entre líneas o derivación a luminarias según las necesidades de la obra. Serán de cuerpo de material plástico especial de alta rigidez dieléctrica y resistencia mecánica, con bulón de acero cadmiado, arandela Belleville y placa posterior de acero roscado, sin tuercas. Contactos con mordazas de aleación de aluminio extruido, de alta conductividad y compuesto neutro inhibidor de corrosión. Fabricado bajo normas ANSI C-119-4, NIME 1001-1002 y UTE NFC 66-800, tipo Cavanna DCDP o equivalente.

9 - Fusible para derivación en línea de preensamblado

Porta fusible encapsulado para líneas aéreas de baja tensión, tipo Cavanna DPA o equivalente, con cuerpo de material plástico temo rígido, resistente a temperaturas permanentes entre -20 ° C y 130 ° C. Sistema de ajuste con encastre y resorte de presión a espiral, grado de hermeticidad IP54. Contactos de latón y cobre estañado, apto para conductores de cobre o aluminio de 4 a 16 mm² de sección, con fusible incorporado modelo IFC 10, todo el conjunto deberá ser apto para instalarse en conector dentado tipo Cavanna DCDP.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

10 - Prolongación

Deberá ser de tipo Krebs PKR-50 o su equivalente, construido en hierro galvanizado.

11 - Grillete

Deberá ser tipo Krebs PKR-40 o su equivalente, construido en hierro galvanizado.

12 - Suspensión por cambio de dirección de la línea

Deberá ser de tipo Krebs PKS-20 + PKS-50 o su equivalente, construida en chapa de acero revestida en poliamida inalterable, provista de gancho de suspensión de acero inoxidable.

13 - Horquilla de suspensión -

Deberá ser tipo Krebs PKS-40 o su equivalente, construida en hierro galvanizado.

14 - Rientas para punta de línea o cambios de dirección

En los casos en que sea necesario colocar rientas, éstas deberán estar conformadas por todos los elementos exigidos y reglamentados por la Empresa Distribuidora de Energía, utilizándose sólo materiales normalizados. Como cordón de rienda deberá utilizarse el MN-100

ARTICULO 30º - MATERIALES PARA RETENCIÓN, SUSPENSIÓN Y CONEXIÓN DE LÍNEAS AÉREAS

1 - Cruceta para poste o columna

Construida en hierro ángulo galvanizado, según norma IRAM 252, con abrazadera de hierro galvanizado de ½" de diámetro, con tuerca y contratuerca, arandelas planas y grower, para 1, 2, 3 y 4 aisladores.

2 - Cruceta para muro

Ídem al anterior, con sistema de anclaje en muro sin abrazadera.

3 - Racks

Construido en planchuela de hierro galvanizado de ¼" x 1 ½", con chavetas para perno de bronce MN 479, MN 480, MN 481 y MN 482 para 4, 3, 2 y 1 aislador, respectivamente.

4 - Aisladores

De porcelana de alta rigidez dieléctrica y resistencia mecánica, MN 17 o MN 16, según línea existente o proyecto de obra.

5 - Conector bimetálico

De aluminio-cobre, de 50/70 mm² de sección y 4 mm² de derivación.

ARTICULO 31º - MATERIALES PARA TRANSVERSALES (luminarias colgantes)

1 - Collar para columna de hormigón armado

Material normalizado MN 251.

- 27 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2 - Cables de acero

Cordón de acero cincado de 4 mm de diámetro. Responderá a norma IRAM 722. Estará constituido por 7x7 hilos (49 hilos) de acero cincado. La resistencia mínima a la rotura será de 844 Kg.

3 - Tensor mecánico

Cuerpo de fundición de hierro galvanizado de 150 mm de largo. Longitud total abierto de 360 mm. Diámetro de la rosca de 3/8".

4 - Prensa cable

Cuerpo de fundición de hierro, mordaza de acero, rosca de 1/4" con tuercas. Todo el material será galvanizado según normas IRAM. Dimensión según cable de acero.

5 - Guardacabo

Construido de chapa de acero galvanizado según normas IRAM, de dimensiones de acuerdo a cable de acero a instalar.

6 - Bulón con ojal

Material normalizado MN 515.

7 - Chapa cuadrada para bulón con ojal

Material normalizado MN 84.

8 - Elevación

Se construirá en un todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes, pudiendo variar su longitud en función de la altura de colocación de las luminarias.

9 - Gancho de suspensión para aislador carrúcola

Material normalizado MN 89.

10 - Grapa de suspensión para armadura

Material normalizado MN 197.

11 - Grapa para fijación de transversales en muro

Deberá estar constituida en un todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes, debiendo utilizarse fijaciones adecuadas al tipo de mampostería existente.

12 - Parante para fijación de transversales

Deberá estar constituido en un todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes, debiendo utilizarse fijaciones adecuadas al tipo de mampostería existente.

- 28 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

13 - Aislador carrúcala para derivación a luminarias

Material normalizado MN 15.

14 - Aislador retención

Material normalizado MN 19.

15 - Fusible aéreo

Cuerpo de porcelana para uso eléctrico, contactos de bronce, calibrado a 3 A.

ARTICULO 32º - PUESTA A TIERRA

1 - Lugar de instalación

Se reemplazarán en todos los elementos metálicos de sujeción, transporte o comando de energía para líneas de alumbrado público, adecuando el sistema de puesta a tierra al tipo de suelo existente en el lugar de la instalación (suelos ácidos, alcalinos, oxidantes, reductores, etc.).

2 - Condiciones eléctricas

- Tensión nominal: 220/380 V.
- Tensión máxima del sistema: 400 V.
- Resistencia máxima de tierra: 15 Ohms.

3 - Jabalina

Del tipo simple, sección cilíndrica, punta cónica de acero al carbono, con capa de cobre depositada electrolíticamente de 0,25 mm de espesor. Construida según norma IRAM 2309, de 1,5 m de longitud y 12,7 mm de diámetro.

La soldadura de unión jabalina-conductor será cupro-aluminio-térmica (exotérmica Ox. Cu/Al); debiendo soportar, sin cambio de sus parámetros físicos y eléctricos, los ciclos de ensayo de cortocircuito y de calentamiento (ciclos 13,2 KA - 1,5 segundos).

4 - Conexión al elemento metálico

La jabalina será vinculada al elemento a proteger por medio de un conductor de alma de acero, revestido electrolíticamente con capa de cobre, de 4 mm de diámetro y de longitud adecuada; con un terminal de cobre estañado del tipo de indentar, prensado en su extremo libre a conectar al elemento a proteger.

En las nuevas instalaciones con tendido de cables subterráneos, además de la jabalina, deberá instalarse un conductor de tierra de 10mm² de interconexión entre columnas, uniendo todas las columnas afectadas a la obra.

5 - Protección de la conexión al elemento metálico

Para proteger la conexión del sistema "jabalina-elemento a proteger" se utilizará caño de hierro galvanizado de ½" con sus respectivos accesorios, dentro del cual se instalará el conductor de descarga a tierra.

ARTICULO 33º - TERMINALES PARA CABLES

Serán de cobre estañado, del tipo de indentar, con ojal para la conexión a bornes.-

- 29 -

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTICULO 34º - CINTA AISLADORA

Se ajustará a la norma IRAM 2030 o 2191, según sea de soporte textil o plástica; auto extingible. Todos los empalmes tendrán como mínimo 30 vueltas sobre el sector a aislar. -

ARTICULO 35º - CAÑERÍAS METÁLICAS GALVANIZADAS

Estas cañerías están destinadas al paso embutido sobre muro y/o protección de cables, en tramos sobre columnas (tomas de energía o salida a red de alumbrado público), sobre toda otra instalación que deba ser protegida mecánicamente. Sus diámetros corresponderán a la cantidad y/o secciones de los cables a alojar en ellas. Para su instalación se usarán todos los accesorios necesarios y adecuados. Cumplimentarán las normas IRAM 2502 y 2548. Se afirmarán a las columnas por medio de collarines debiendo ser todo el conjunto de hierro galvanizado. -

ARTÍCULO 36º - PILAR DE ALIMENTACIÓN METÁLICO

Se ajustará a todas las indicaciones y especificaciones contenidas en el plano respectivo, que se encuentra a disposición en el Dpto. de Electricidad, Dirección de Espacios Públicos.

ARTÍCULO 37º - PILAR DE HORMIGÓN

Será de hormigón vibrado, con puertas y tapa superior de chapa de hierro doble decapada. Se usará para montajes de los elementos de conexión a la red de suministro de energía eléctrica.

Deberá cumplir con las normas IRAM 1541- N° 10 (toma de muestras), e IRAM 1546 – N° 10 (ensayo a la compresión del hormigón, que deberá ser como mínimo de 250 Kg/cm²). Las paredes exteriores e interiores deben presentar una terminación perfectamente lisa, y la unión de los marcos del cuerpo de hormigón no debe presentar discontinuidades. Todo el conjunto deberá quedar completamente armado y cerrado, funcionando a la perfección las cerraduras y goznes, observando las puertas un ajuste perfecto a sus respectivos marcos. Todos los tornillos, tuercas y arandelas que fueran de hierro, serán cincados o cadmiados.

Pintura: La pintura de la parte de hormigón vibrado se hará según lo especificado para pintado de hormigón o mampostería.

Los marcos y puertas se pintarán según lo especificado para el pintado de los elementos metálicos.

ARTICULO 38º - CAÑERÍAS METÁLICAS GALVANIZADAS

Estas cañerías están destinadas al paso embutido sobre muro y/o protección de cables, en tramos sobre columnas (tomas de energía o salida a red de alumbrado público), sobre toda otra instalación que deba ser protegida mecánicamente. Sus diámetros corresponderán a la cantidad y/o secciones de los cables a alojar en ellas. Para su instalación se usarán todos los accesorios necesarios y adecuados. Cumplimentarán las normas IRAM 2502 y 2548.

ARTICULO 39º - CAÑO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) RÍGIDO TIPO REFORZADO

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se emplearán caños de policloruro de vinilo rígido 100, de presión nominal 10 Kg/cm², de 3,2 mm de espesor y longitud de 6 m. En un extremo la terminación será con enchufe hembra y de dimensiones radiales según lo establecido en la norma IRAM 13350 de octubre de 1962, tabla IV.

1 - Material

Todos los caños y accesorios deben ser manufacturados con policloruro de vinilo rígido virgen, sin plastificantes ni materiales de carga.

2 - Aspecto superficial

Los caños y accesorios deben ser homogéneos, libres de grietas visibles, agujeros, materiales extraños, ampollas, hendiduras o cualquier otra falla.

En el control del material se verificará si sus características se ajustan a las exigencias del presente artículo, especialmente en lo referente a la superficie interna, que deberá ser perfectamente lisa. Serán rechazados todos los caños y/o accesorios que a juicio de la Inspección presenten un aspecto de terminación superficial de menor grado que las muestras aprobadas.

Estas piezas serán marcadas en forma indeleble para evitar confusión posterior.

3 - Dimensiones

Las dimensiones responderán a los requerimientos de la norma IRAM 13350.

4 - Ensayos de calidad

Se ejecutarán los correspondientes al PVC de 100, de la norma IRAM 13351 de junio de 1964 para los tubos, estableciéndose que de cada 150 tubos fabricados y de cada medida, se extraerán dos (2) tubos al azar para la obtención de las probetas.

Además, se someterá a las siguientes pruebas:

a) **Resistencia al curvado:** El tubo de plástico debe soportar sin achatare, un curvado según el eje longitudinal de 5 veces su diámetro interior hasta un ángulo de 50 grados.

b) **Resistencia de aislación:** La aislación del caño plástico debe acusar una resistencia de 200 /m a 500 V, después de haber estado sumergido en agua a 20 °C durante 24 horas y a 60 °C durante los 30 minutos previos al ensayo.

Para los accesorios se ejecutarán las pruebas de absorción de agua e inflamabilidad especificadas en la norma IRAM 13351, y el ensayo de resistencia de aislación anteriormente mencionado.

Para el ensayo de absorción de agua se utilizarán dos probetas.

ARTICULO 40º - PINTURA PARA ELEMENTOS METÁLICOS

La pintura se dará en cuatro capas a saber:

Dos (2) capas de antióxido, y dos (2) capas de esmalte sintético para intemperie del color que se especifique. En elementos donde se lo indique específicamente, dicho esmalte será especial para horno.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

• Características de la base y esmalte a emplear: La base antióxido será adecuada para recibir el esmalte, sea horneado o de secado al aire. Estará constituido por elementos de alta calidad certificados por un laboratorio oficial.

No se admite el uso de cargas extrañas para abaratar las pinturas.

Los pigmentos serán aptos para usar en intemperie, con buen poder cubriente, tomando en cuenta que no deberán transparentar, una vez aplicadas las dos manos, el fondo antióxido.

El resto de las características cumplimentarán la norma IRAM 1107.

• Ensayos: Los elementos pintados o testigos equivalentes deberán soportar un ensayo acelerado de envejecimiento, que equivale a una exposición de 5 años a la intemperie (según norma IRAM 1023-P).

Luego de este ensayo las probetas mostrarán una pérdida de brillo y color y un tizado razonable, admitiéndose un cuarteado visible a lupa que afecte sólo la capa superior del esmalte.

No serán admisibles escamados, oxidaciones, ampollas o grietas que afecten los elementos pintados.

ARTICULO 41º - PINTURA PARA HORMIGÓN O MAMPOSTERÍA

Esta pintura será del tipo resistente a los álcalis que pueden encontrarse en un cemento de fragüe reciente. No admitirá el crecimiento de moho, ni aún en lugares húmedos o poco soleados.

Tanto el pigmento como la base serán adecuadas para usar a la intemperie sin decoloración apreciable ni degradación, tizado, etc., en un plazo de al menos 3 años.

ARTÍCULO 42º - PROTECCIÓN DE PIEZAS DE COBRE Y SUS ALEACIONES

Todas las piezas de cobre o sus aleaciones tales como puentes, tornillos, prisioneros, arandelas, tuercas, porta-cartuchos, bornes, etc., se entregarán cadmiadas y pasivadas, para resistencia a la humedad y ambientes agresivos. Este tratamiento se exigirá aun cuando no halle específicamente indicado en los planos respectivos.

ARTÍCULO 43º - MATERIALES FERROSOS

Todos los materiales utilizados en la construcción de ménsulas, crucetas, collares, anillos, grampas, Racks, elementos de retención y suspensión de cables preensamblados, y todo otro material ferroso; deberán ser protegidos contra la oxidación por medio de galvanizado o cadmiado, según las normas IRAM correspondientes.

ARTÍCULO 44º - OTROS MATERIALES

Cualquier material que sea utilizado en las instalaciones de alumbrado público, objeto de esta licitación y que no figure en el presente pliego, deberá responder a las normas de fabricación y ensayos vigentes en el país. Serán de reconocida marca y calidad, de uso corriente y provisión interrumpida en el mercado.

ARTICULO 45º- ARTEFACTOS

Las características establecidas, para las lámparas, portalámparas, balastos, proyectores, etc. son indicadores solo para el mantenimiento de las luminarias existentes, no debiendo tenerse en cuenta para luminarias nuevas de tecnología LED. En el caso de las características correspondientes a luminarias de

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

tecnología LED, deberán ser idénticas a las existentes o de calidad superior, debiendo los componentes estar homologados según antecedentes de luminarias de Convenio Marco Provincial y/o presentación de ensayos eléctricos del Instituto Regional de Estudios sobre Energías (IRESE) de la UTN FRM.

ARTÍCULO 46º - NORMAS IRAM

Para todas las normas IRAM mencionadas en este pliego se establece que, cualquier modificación introducida en ellas por el ente oficial correspondiente, deberá ser tenida en cuenta por el Contratista y adoptarse como válida la versión vigente al momento de la ejecución de los trabajos, durante el período contractual.

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INVENTARIO DE LUMINARIAS – ANEXO I

| LUMINARIA | TIPO | POTENCIA | barrios | plazas | carriles principales | vereda | polideportivo y playon deportivo |
|---------------------|---|----------|--------------|--------|----------------------|--------|----------------------------------|
| CORADIR | luminaria led | 180 W | 11787 | | 3700 | | |
| ITALAVIA | luminaria led | 100 W | | | | | |
| ITALAVIA | luminaria led | 150 W | | | | | |
| ITALAVIA | luminaria led | 180 W | | | | | |
| ITALAVIA | luminaria led | 200 W | | | | | |
| PHILCO | luminaria led | 240 W | | | | | |
| I LED-HEFESTO VC64 | luminaria led | 150 W | | | | | |
| I LED-HEFESTO | luminaria led | 100 W | | | | | |
| MAESTRA | luminaria led | 210 W | | | | | |
| STRAND | luminaria led | 200 W | | | | | 500 |
| STRAND | luminaria led | 100 W | | | | | |
| STRAND-SX100 | luminaria led | 150 W | | | | | |
| FAROLA GLOBO | farola vertical | 150 W | | | | 457 | |
| IEP-FO-05 | farola vertical | 150 W | | | | | |
| siemens -5NA-363 | luminaria sodio | 250 W | 899 | | 1010 | | |
| ITALAVIA-AUSTRALIS | farola vertical | 75 W | | 993 | | 361 | |
| Phillips-METRONOMIS | farola vertical | 90 W | | | | | |
| REFLECTOR | reflector sodio | 250 W | | | | | 275 |
| reflector led 240W | reflector led | 240 W | | | | | |
| reflector led 100W | reflector led | 100 W | | | | | |
| ANDE A TOPE | luminaria agarre vertical con brazo chico | 150 W | | 934 | | | |
| EQUIPO PERITA | luminaria agarre horizontal con brazo chico | 150 W | | | | | |
| | | | 12686 | 1927 | 4710 | 818 | 775 |
| TOTAL | | | 20916 | | | | |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | Unidad | Valores |
|-------------------------|---------|---------|
| Recursos Humanos | | |
| Oficial especializado | Horas | \$ |
| Oficial | Horas | \$ |
| Ayudante | Horas | \$ |
| Sereno | Mensual | \$ |
| Ingeniero | Mensual | \$ |
| Supervisor | Mensual | \$ |


| | | |
|--------------------------------------|-------|----|
| Rodados y Utilitarios | | |
| Camion Hidroelevador hasta 15 metros | Horas | \$ |
| Camion Hidroelevador hasta 21 metros | Horas | \$ |
| Camion Grúa | Horas | \$ |
| Camioneta utilitaria | Horas | \$ |
| Trailer Porta Bobina de Cable | Horas | \$ |
| Retroescavadora | Horas | \$ |
| Camion Prensa Limpieza | Horas | \$ |
| Container escombros | Dia | \$ |

| | | |
|---|--------|----|
| Materiales | | |
| SENSORES, DETECTORES, TIMERS Y AUTOMÁTICOS | | |
| Timers programables | | |
| INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL P/ RIEL DIN | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR HORARIO MECANICO P/ RIEL DIN | Unidad | \$ |
| Fotocontroles Fotoce-lulas | | |
| BASE PARA FOTOCELULA NEMA | Unidad | \$ |
| CELULA FOTOELECTRICA 1200W | Unidad | \$ |
| FOTOCELULA NEMA ELECTROMECHANICA 10A IRAM | Unidad | \$ |
| CINTAS | | |
| Cintas aisladoras de PVC | | |
| CINTA AISLADORA 3M TEMFLEX 165 X 9 Metros. | Unidad | \$ |
| Cintas aisladoras autosoldables | | |
| CINTA AUTOSOLDABLE 3M SCOTCH 23 X 3 Metros. | Unidad | \$ |
| PILAS y CANDADOS | | |

- 1 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:


ROBERTO PEREZ
 SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
 MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICA
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| CANDADO BRONCEADO ARCO ALTO 50mm | Unidad | \$ |
| PRECINTOS Y SUJETADORES | | |
| Precintos y Accesorios | | |
| PRECINTO 100 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 100 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 150 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 150 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 200 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 200 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 238 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 250 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 250 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 300 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 300 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 350 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 350 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 370 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 370/380 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 375 / 400 MM. GRIS PLATA | Unidad | \$ |
| PRECINTO 430 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 430 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| PRECINTO 450 MM. NEGRO | Unidad | \$ |
| PRECINTO 450 MM. TRANSP. | Unidad | \$ |
| ZAPATILLAS Y ALARGUES | | |
| Zapatillas sin Cable | | |
| PROLONGADOR 4 TOMAS SIN CABLE C/BORNERA ECO. | Unidad | \$ |
| PROLONGADOR MULT. 4 TOMAS C/ TERM S/ CABLE | Unidad | \$ |
| ACCESORIOS PARA CABLES | | |
| Grampas | | |
| GRAMPA SUJETA CABLE N° 5 | Caja | \$ |
| GRAMPA SUJETA CABLE N° 10 | Caja | \$ |
| GRAMPA SUJETA CABLE N° 15 | Caja | \$ |
| GRAMPA SUJETA CABLE N° 8 | Caja | \$ |
| GRAMPA SUJETA CABLE N° 16 | Caja | \$ |
| GRAMPA SUJETA CABLE N° 8 | Caja | \$ |

- 2 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:
ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| Morseteria | | |
| CONJUNTO RETENCION AUTOAJUSTABLE (PRA-1500) | Unidad | \$ |
| MORSETO AISLADO P/ACOMETIDA PKD 14 25/95 - 4/16 | Unidad | \$ |
| MORSETO ESTANCO ACOMETIDA CDE 16/95-4/35 ALUMINIO | Unidad | \$ |
| MORSETO ESTANCO C/PORTAFUSIBLE PKD-14PF | Unidad | \$ |
| MORSETO ESTANCO LINEA LINEA PKD-16 16/95 -16/95 ALUMINIO | Unidad | \$ |
| MORSETO ESTANCO P/ALUMBRADO PUBLICO PKD 14AC | Unidad | \$ |
| MORSETO PKD 20 PINZA DE ANCLAR DOMIC. P/AEREA | Unidad | \$ |
| Prensables de Polipropileno | | |
| PRENSACABLE 1 1/2 PG-36 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 1 1/4 PG-29 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 1" PG-21 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 1/2 PG-07 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 2 PG-48 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 3/4 PG-11 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 5/8 PG-09 | Unidad | \$ |
| PRENSACABLE 7/8 PG-13.5 / PG-16 | Unidad | \$ |
| Spaguettis - Termocontraibles | | |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 1/2" BOBINA X 10 Metros. | Unidad | \$ |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 1/4" BOBINA X 10 Metros. CABLE de 6 a 10 | Unidad | \$ |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 1/8" BOBINA X 10 Metros. CABLE de 0,75 a 1,5 | Unidad | \$ |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 3/16" BOBINA X 10 Metros. CABLE de 2 a 4 | Unidad | \$ |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 3/32" BOBINA X 10 Metros. | Unidad | \$ |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 3/8" BOBINA X 10 Metros. CABLE de 16 | Unidad | \$ |
| TUBO TERMOCONTRAIBLE 5/16" BOBINA X 10 Metros. | Unidad | \$ |
| Terminales Pre-Aislados | | |
| TERMINAL PRE AISLADO B24 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PRE AISLADO B26 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A 20 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A 21 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A10 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A11 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A12 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A13 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A14 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A15 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A16 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A17 | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| TERMINAL PREAISLADO A3 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A4 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO A5 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B 21 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B 22 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B10 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B18 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B19 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B4 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO B5 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO C13 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO C15 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO C16 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO C4 | Unidad | \$ |
| TERMINAL PREAISLADO C5 | Unidad | \$ |
| Terminales TIF | | |
| PUNTERA HUECA DOBLE 1,5 MM (NEGRO) | Unidad | \$ |
| PUNTERA HUECA DOBLE 10 MM (MARRON) | Unidad | \$ |
| PUNTERA HUECA DOBLE 16 MM (BLANCO) | Unidad | \$ |
| PUNTERA HUECA DOBLE 2,5 MM (GRIS) | Unidad | \$ |
| PUNTERA HUECA DOBLE 4 MM (NARANJA) | Unidad | \$ |
| PUNTERA HUECA DOBLE 6 MM (VERDE) | Unidad | \$ |
| Terminales de Cobre Estañado | | |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 2.5 x 3/16 SCC 2.5/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 2.5 x 5/32 SCC 2.5/1 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 4 x 3/16 SCC 4/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 4 x 5/32 SCC 4/1 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 6 x 1/4 SCC 6/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 6 x 3/16 SCC 6/1 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 1,5 x 1.5/3 SCC 1.5/3 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 10 x 1/4 SCC 10/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 10 x 5/16 SCC 10/3 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 120 x 1/2 SCC-120/1 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 150 x 5/8 SCC 150/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 16 x 3/8 SCC 16/3 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 16 x 5/16 SCC 16/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 25 x 1/2 SCC 25/4 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 25 x 3/8 SCC 25/3 | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 25 x 5/16 SCC 25/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 35 x 3/8 SCC 35/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 35 x 1/2 SCC 35/3 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 50 x 1/2 SCC 50/3 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 50 x 3/8 SCC 50/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL COBRE ESTAÑADO 70 x 1/2 SCC 70/2 | Unidad | \$ |
| Uniones de Cobre Estañado (Manguitos) | | |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 10 MM. E10/UCC10 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 120 MM. E120 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 16 MM. E16/UCC16 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 2,5 MM. E025 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 25 MM. E25 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 35 MM. E35 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 4 MM. E04/UCC4 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 50 MM. E50 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 6 MM. E06/UCC6 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 70 MM. E70 | Unidad | \$ |
| MANGUITO EMPALME DE COBRE EST. 95 MM. E95 | Unidad | \$ |
| Terminales bimetalicos | | |
| TERMINAL BIMETALICO 16 MM LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL BIMETALICO 25 MM LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL BIMETALICO 35 MM LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL BIMETALICO 50 MM LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL BIMETALICO 70 MM LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL BIMETALICO 95 MM LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 25 MM 5/16 | Unidad | \$ |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 35 MM 5/16 | Unidad | \$ |
| Terminales varios | | |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 120 MM 1/2 LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 150 MM 1/2 LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 50 MM 3/8 LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 70 MM 1/2 LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL DE ALUMINIO SCA 95 MM 1/2 LCT | Unidad | \$ |
| TERMINAL ROSCADO | Unidad | \$ |
| LINEAS AEREAS | | |
| PINZA RETENCIÓN GRANDE - PRA 1500 | Unidad | \$ |
| PINZA DE ANCLAJE CHICA - PKD 20 PLASTICA | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--------------------------------|--------|----|
| MORSETOS PKD14 | Unidad | \$ |
| MORSETOS PKD16 | Unidad | \$ |
| MORSA SUSPENSIÓN PKS 10 | Unidad | \$ |
| ABRAZADERAS PKR 30 31 32 | Unidad | \$ |
| | | |
| CABLES SUBTERRANEOS | | |
| Unipolar | | |
| CABLE SUBTERRANEO 1 X 10 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 1 X 150 + 70 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 1 X 16 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 1 X 50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 1 X 70 | Metros | \$ |
| Bipolar | | |
| CABLE SUBTERRANEO 2 X 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 2 X 10 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 2 X 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 2 X 4 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 2 X 6 | Metros | \$ |
| Tripolar | | |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 10 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 16 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 25 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 35 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 4 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 6 | Metros | \$ |
| Tetrapolar | | |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 120 + 70 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 25 + 16 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 35 + 16 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 3 X 50 + 25 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 10 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 16 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 4 | Metros | \$ |

- 6 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 6 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 5 X 1,5 | Metros | \$ |
| Pentapolar | | |
| CABLE SUBTERRANEO 4 X 35 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 5 X 10 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 5 X 2,5 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 5 X 4 | Metros | \$ |
| CABLE SUBTERRANEO 5 X 6 | Metros | \$ |
| CABLES PREENSAMBLADOS | | |
| Bipolar CU | | |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ ACOMETIDA 2 X 16 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 2 X 4 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 2 X 6 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| Tetrapolar CU | | |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 4 X 10 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 4 X 16 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 4 X 4 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 4 X 6 (PRECIO x Metros) | Metros | \$ |
| CABLES TPR TIPO TALLER | | |
| Bipolar | | |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 0,55 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 1 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 4 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 2 x 6 | Metros | \$ |
| Tripolar | | |
| CABLE TIPO TALLER 3 x 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 3 x 1 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 3 x 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 3 x 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 3 x 4 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 3 x 6 | Metros | \$ |
| Tetrapolar | | |
| CABLE TIPO TALLER 4 x 1 | Metros | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---------------------------------------|--------|----|
| CABLE TIPO TALLER 4 x 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 4 x 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 4 x 4 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 4 x 6 | Metros | \$ |
| Multipolar | | |
| CABLE TIPO TALLER 5 x 1 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 5 x 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 5 x 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 5 x 4 | Metros | \$ |
| CABLE TIPO TALLER 5 x 6 | Metros | \$ |
| | | |
| CABLES UNIPOLARES | | |
| Cables Unipolares | | |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 1 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 10 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 10 7 hilos | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 25 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 25 BLANCO | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 35 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 4 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 4 7 HILOS | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 50 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 6 | Metros | \$ |
| CABLE UNIPOLAR 1 x 6 7 HILOS | Metros | \$ |
| | | |
| CABLES VARIOS | | |
| Cable Bipolar Paralelo | | |
| CABLE BIPOLAR PARALELO 2 x 0,50 | Metros | \$ |
| CABLE BIPOLAR PARALELO 2 x 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE BIPOLAR PARALELO 2 x 1 | Metros | \$ |
| CABLE BIPOLAR PARALELO 2 x 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE BIPOLAR PARALELO 2 x 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE BIPOLAR PARALELO NEGRO 2 x 2,50 | Metros | \$ |
| Cable UTP/FTP/Redes | | |
| CABLE UTP 4 PARES CAT 5 | Metros | \$ |

- 8 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| UTP CAT 6 INTERIOR | Metros | \$ |
| UTP CAT 6 EXTERIOR | Metros | \$ |
| Cable Vaina Chata | | |
| CABLE VAINA CHATA 2 X 1 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 2 X 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 2 X 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 2 X 4 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 3 X 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 3 X 1 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 3 X 1,50 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 3 X 2,50 | Metros | \$ |
| CABLE VAINA CHATA 3 X 4 | Metros | \$ |
| Cable para bomba sumergible | | |
| CABLE BOMBA SUMERGIBLE 2 X 2,5 mm. | Metros | \$ |
| CABLE BOMBA SUMERGIBLE 3 X 10 mm. | Metros | \$ |
| CABLE BOMBA SUMERGIBLE 3 X 16 mm. | Metros | \$ |
| CABLE BOMBA SUMERGIBLE 3 X 2,5 mm. | Metros | \$ |
| CABLE BOMBA SUMERGIBLE 3 X 25 mm. | Metros | \$ |
| Otros cables | | |
| CABLE ALMA DE ACERO 2 X 0,5MM BLANCO | Metros | \$ |
| CABLE BIP. CRISTAL 2 X 0,50 | Metros | \$ |
| CABLE BIP. CRISTAL 2 X 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE BIP. CRISTAL 2 X 0,75 | Metros | \$ |
| CABLE BIP. CRISTAL 2 X 1 | Metros | \$ |
| CABLE COBRE DESNUDO 1 X 10 MM | Metros | \$ |
| CABLE COBRE DESNUDO 1 X 16 MM | Metros | \$ |
| CABLE COBRE DESNUDO 1 X 25 MM | Metros | \$ |
| CABLE COBRE DESNUDO 1 X 35 MM | Metros | \$ |
| CABLE COBRE DESNUDO 1 X 50MM | Metros | \$ |
| CABLE COBRE DESNUDO 1 X 70 MM | Metros | \$ |
| CABLE PARA SOLDADURA 35 MM | Metros | \$ |
| | | |
| ACCESORIOS PARA CAÑOS METALICOS | | |
| Conectores metalicos | | |
| CONECTORES DE HIERRO 1 1/2" | Unidad | \$ |
| CONECTORES DE HIERRO 1 1/4" | Unidad | \$ |
| CONECTORES DE HIERRO 1" | Unidad | \$ |
| CONECTORES DE HIERRO 2" | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| CONECTORES DE HIERRO 3/4" | Unidad | \$ |
| CONECTORES DE HIERRO 5/8" | Unidad | \$ |
| CONECTORES DE HIERRO 7/8" | Unidad | \$ |
| Curvas metálicas | | |
| CURVA METALICA LIVIANA 1 | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA LIVIANA 2 | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA LIVIANA 3/4 | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA LIVIANA 5/8 | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA SEMIPESADA 1 1/2 | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA SEMIPESADA 1 1/4" | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA SEMIPESADA 1" | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA SEMIPESADA 5/8 | Unidad | \$ |
| CURVA METALICA SEMIPESADA 7/8 | Unidad | \$ |
| Uniones metálicas | | |
| UNION METALICA 1 | Unidad | \$ |
| UNION METALICA 1 1/2 | Unidad | \$ |
| UNION METALICA 1 1/4 | Unidad | \$ |
| UNION METALICA 3/4 | Unidad | \$ |
| UNION METALICA 5/8 | Unidad | \$ |
| UNION METALICA 7/8 | Unidad | \$ |
| Abrazaderas metálicas | | |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 1 1/2" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 1 1/4" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 1" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 2" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 3/4" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 5/8" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA 7/8" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA CHICA 1/2" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA CHICA 1/4" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA CHICA 3/8" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO MEDIA OMEGA CHICA 5/16" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 1 1/2" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 1 1/4" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 1" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 2" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 3/4" | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 5/8" | Unidad | \$ |

- 10 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|-------------------------------------|--------|----|
| ABRAZADERA DE HIERRO OMEGA 7/8" | Unidad | \$ |
| Tuercas y boquillas | | |
| BOQUILLA Ha 1" | Unidad | \$ |
| BOQUILLA Ha 3/4" | Unidad | \$ |
| BOQUILLA Ha 7/8" | Unidad | \$ |
| TUERCA 3/8 P/VARILLA ROSCADA HUECA | Unidad | \$ |
| TUERCA Ha 1" | Unidad | \$ |
| TUERCA Ha 7/8" | Unidad | \$ |
| Accesorio de aluminio | | |
| BUJE REDUCCION ROSCA 3/2 X1/2 ALUM | Unidad | \$ |
| GRAMPA SUJECION ALUMINIO 1 1/2" | Unidad | \$ |
| GRAMPA SUJECION ALUMINIO 1 1/4" | Unidad | \$ |
| GRAMPA SUJECION ALUMINIO 1" | Unidad | \$ |
| GRAMPA SUJECION ALUMINIO 3/4" | Unidad | \$ |
| GRAMPA SUJECION ALUMINIO 7/8" | Unidad | \$ |
| ACCESORIOS PARA CAÑOS DE PVC | | |
| Conectores PVC | | |
| CONECTOR 16 MM. | Unidad | \$ |
| CONECTOR 20 MM. | Unidad | \$ |
| CONECTOR 22 MM. | Unidad | \$ |
| CONECTOR 25 MM. | Unidad | \$ |
| CONECTOR 32 MM. | Unidad | \$ |
| CONECTOR 40 MM. | Unidad | \$ |
| CONECTOR 50 MM. | Unidad | \$ |
| Curvas PVC | | |
| CURVA 16 MM. | Unidad | \$ |
| CURVA 20 MM. | Unidad | \$ |
| CURVA 22 MM. | Unidad | \$ |
| CURVA 25 MM. | Unidad | \$ |
| CURVA 32 MM. | Unidad | \$ |
| CURVA 40 MM. | Unidad | \$ |
| CURVA 50 MM. | Unidad | \$ |
| Uniones PVC | | |
| UNION 16 MM. | Unidad | \$ |
| UNION 20 MM. | Unidad | \$ |
| UNION 22 MM. | Unidad | \$ |
| UNION 25 MM. | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| UNION 32 MM. | Unidad | \$ |
| UNION 40 MM. | Unidad | \$ |
| UNION 50 MM. | Unidad | \$ |
| Abrazaderas/Grampas PVC | | |
| GRAMPA DE FIJACION 1 1/2" 40 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 1 1/4" 32 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 1" 25 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 2" 50 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 3/4" 20 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 5/8 16 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 7/8" 22 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 16 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 20 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 22 MM, | Unidad | \$ |
| GRAMPA DE FIJACION 25 MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA P/TUBO RIGIDO 1" 25MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA P/TUBO RIGIDO 5/8" 16MM. | Unidad | \$ |
| GRAMPA P/TUBO RIGIDO 7/8" 22MM. | Unidad | \$ |
| RIEL P/ GRAMPAS DE FIJACION | Unidad | \$ |
| Accesorios para Caños Rígidos y Flexibles | | |
| ADHESIVO PARA PVC X 1000 cc DUKE | Unidad | \$ |
| ADHESIVO PARA PVC X 250 cc DUKE | Unidad | \$ |
| ADHESIVO PARA PVC X 500 cc DUKE | Unidad | \$ |
| ADHESIVO SELLADOR GEN-ROD 100 ML | Unidad | \$ |
| CALADORA MULTIPLE TUBELECTRIC | Unidad | \$ |
| RESORTE 16 MM. EXTRAPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 16 MM. SEMIPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 20 MM. EXTRAPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 20 MM. SEMIPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 22 MM. EXTRAPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 22 MM. SEMIPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 25 MM. EXTRAPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 25 MM.SEMIPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 32 MM. EXTRAPESADO | Unidad | \$ |
| RESORTE 40 MM. EXTRAPESADO | Unidad | \$ |
| TIJERA CORTA CAÑO GEN-ROD | Unidad | \$ |
| | | |
| BANDEJA PORTACABLES Y ACCESORIOS | | |

- 12 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| Bandeja Portacable tipo Perforada | | |
|---|--------|----|
| BANDEJA PORTAC. PERF. 100 MM. ALA 50 ESP.0.7 | Unidad | \$ |
| BANDEJA PORTAC. PERF. 150 MM.ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| BANDEJA PORTAC. PERF. 200 MM.ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| BANDEJA PORTAC. PERF. 300 MM.ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| BANDEJA PORTAC. PERF. 50 MM. ALA 50 ESP.0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA ART 100 MM. ALA 50 (3 ESL) ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA ART 150 MM. ALA 50 (3 ESL) ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA ART 200 MM. ALA 50 (3 ESL) ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA ART 300 MM. ALA 50 (3 ESL) ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA ART 50 MM. ALA 50 (3 ESL) ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA ART. 450MM (5 ESCAL.) ALA 64 ESP. 1.25 Z. | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 45° 100 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 45° 150 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 45° 200 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 45° 300 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 45° 50 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 90° 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 90° 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 90° 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 90° 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| CURVA PLANA 90° 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| PIEZA REDUC. CENTRAL 300MM A 100MM | Unidad | \$ |
| REDUCCION CENTRAL 450/150MM ALA 64 ESP 1.25 GALVANIZADO | Unidad | \$ |
| REDUCCION CENTRAL 450/300MM ALA 64 ESP 1.25 GALVANIZADO | Unidad | \$ |
| TAPA BANDEJA PORTAC. 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA BANDEJA PORTAC. 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA BANDEJA PORTAC. 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA BANDEJA PORTAC. 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA BANDEJA PORTAC. 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA ART 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA ART 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA ART 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA ART 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA ART 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 45° 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 45° 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 45° 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |

- 13 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| TAPA CURVA PLANA 45 TM 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 45 TM 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 90 TM 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 90 TM 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 90 TM 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 90 TM 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA CURVA PLANA 90 TM 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION CRUZ 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION CRUZ 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION CRUZ 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION CRUZ 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION CRUZ 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION TEE 100 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION TEE 150 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION TEE 200 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION TEE 300 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| TAPA UNION TEE 50 MM. ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION CRUZ 100 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION CRUZ 150 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION CRUZ 200 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION CRUZ 300 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION CRUZ 50 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION TEE 100 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION TEE 150 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION TEE 200 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION TEE 300 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| UNION TEE 450MM ALA 64 ESP. 1.25 GALVANIZ. | Unidad | \$ |
| UNION TEE 50 MM. ALA 50 ESP. 0.7 | Unidad | \$ |
| Perfil C y Accesorios | | |
| CUPLA DE UNION CON BULONERIA | Unidad | \$ |
| GRAMPA EXTERIOR TIPO OLMAR 1" | Unidad | \$ |
| GRAMPA EXTERIOR TIPO OLMAR 3/4" | Unidad | \$ |
| GRAMPA EXTERIOR TIPO OLMAR 5/8" | Unidad | \$ |
| GRAMPA EXTERIOR TIPO OLMAR 7/8" | Unidad | \$ |
| GRAMPA FIJACION DE TAPA ELECE | Unidad | \$ |
| PERFIL TIPO OLMAR 1.22MT ESP. 0.9MM | Unidad | \$ |
| SEPARADOR BANDEJA PORTACABLE 50MM C/BULONERIA | Unidad | \$ |
| Soportes Para Sujecion | | |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| MENSULA DE PARED REF. 130 MM. CINCADA | Unidad | \$ |
| MENSULA DE PARED REF. 180 MM. CINCADA | Unidad | \$ |
| MENSULA DE PARED REF. 230 MM. CINCADA | Unidad | \$ |
| MENSULA DE PARED REF. 330 MM. CINCADA | Unidad | \$ |
| MENSULA DE PARED REF. 80 MM. CINCADA | Unidad | \$ |
| NIPLE 1/4 . | Unidad | \$ |
| NIPLE 3/8 | Unidad | \$ |
| NIPLE 5/16 | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DE SUSPENSION 100MM (ZINGRIP) | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DE SUSPENSION 150MM (ZINGRIP) | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DE SUSPENSION 200MM (ZINGRIP) | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DE SUSPENSION 250MM (ZINGRIP) | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DE SUSPENSION 300MM (CINCADO) | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DE SUSPENSION 50MM (ZINGRIP) | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DOBLE VARILLA 100 MM. | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DOBLE VARILLA 150MM . | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DOBLE VARILLA 200 MM. | Unidad | \$ |
| TRAPECIO DOBLE VARILLA 300 MM. | Unidad | \$ |
| Varillas Roscadas y Accesorios | | |
| VARILLA ROSCADA 1/4 | Unidad | \$ |
| VARILLA ROSCADA 3/8 | Unidad | \$ |
| VARILLA ROSCADA 5/16 | Unidad | \$ |
| VARILLA ROSCADA HUECA 3/8 X 1M. | Unidad | \$ |
| | | |
| CABLECANAL Y ACCESORIOS | | |
| Cable canal con adeHrasivo | | |
| CABLE CANAL 14 X 7 C/ADHESIVO | Metros | \$ |
| CABLE CANAL 18 X 21 C/ADHESIVO | Metros | \$ |
| CABLE CANAL 20 X 10 C/ADHESIVO | Metros | \$ |
| CABLE CANAL 30 X 10 C/ADHESIVO | Metros | \$ |
| CABLE CANAL 40 X 16 SIN ADHESIVO | Metros | \$ |
| CABLE CANAL 40 X 30 C/ADHESIVO | Metros | \$ |
| Cablecanal Gris para Tableros | | |
| CABLE CANAL RANURADO b 15 xh 30mm CKN-015-30 | Metros | \$ |
| CABLE CANAL RANURADO b 30 xh 30mm CKN-030-30 | Metros | \$ |
| CABLE CANAL RANURADO b 40 xh 40mm CKN-040-40 | Metros | \$ |
| CABLE CANAL RANURADO b 40 xh 60mm CKN-040-60 | Metros | \$ |
| Cajas para Bastidor | | |

- 15 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ALBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| CAJA EXTERIOR OCTOGONAL C/TAPA Y TAPONES PVC | Unidad | \$ |
| CAJA EXTERIOR OCTOGONAL CHICA C/TAPA PVC | Unidad | \$ |
| CAJA PVC EXTERIOR P/CABLE CANAL TAAD | Unidad | \$ |
| CAJA PVC EXTERIOR RECTANGULAR P/CABLE BLANCA | Unidad | \$ |
| CAJA PVC EXTERIOR RECTANGULAR P/CABLE GRIS | Unidad | \$ |
| PORTA BASTIDOR P/BANDEJA 100/50 | Unidad | \$ |
| Periscopios y Multiscopios | | |
| PERISCOPIO CAJA PISO CHAPA P/2 BASTIDORES | Unidad | \$ |
| PERISCOPIO CAJA PISO CHAPA P/4 BASTIDORES | Unidad | \$ |
| PERISCOPIO CAJA PISO PVC P/2 BASTIDORES | Unidad | \$ |
| | | |
| CAJAS DE DERIVACIÓN (PASE) | | |
| Aluminio Roscadas | | |
| CAJA REDONDA ALUMINIO 7/8" C/TAPA SIN JUNTA | Unidad | \$ |
| Plasticas Estancas | | |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 50 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 65 G., | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 67 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 80 GRIS | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 115 X 81 GRIS | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 110 B, | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 110 G. T/TR | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 65 GRIS G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 65 GRIS B | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 80 G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 80 B | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 115 X 165 X 80 G. T/TR | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 118 X 118 X112 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 122 X 166 X 110 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 122 X 166 X 50 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 122 X 166 X 67 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 122 X 166 X 81 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 148 X 188 X 112 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 148 X 188 X 72 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 148 X 188 X 92 | Unidad | \$ |

- 16 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---------------------------------------|--------|----|
| CAJA PASE PVC 162 X 212 X 50 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 110 G. T/TR | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 50 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 65 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 65 B. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 67 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 80 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 165 X 81 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 210 X 110 G. T/TR | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 210 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 210 X 65 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 210 X 80 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 165 X 210 X 80 B. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 166 X 212 X 81 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 168 X 168 X 122 MM BOX | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 168 X 168 X 97 MM BOX | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 135 G. T/TR | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 135 G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 157 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 165 B | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 165 G. T/TR | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 210 X 165 G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 310 X 110 B/G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 210 X 310 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 211 X 211 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 211 X 211 X 81 G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 212 X 162 X 67 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 285 X 162 X 100 Bca. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 305 X 305 X 170 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 310 X 310 X 110 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 310 X 310 X 165 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 71 X 71 X 35 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 71 X 71 X 50 G | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 90 X 90 X 55 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 90 X 90 X 75 G. | Unidad | \$ |
| CAJA PASE PVC 92 X 92 X 54 G. | Unidad | \$ |

- 17 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| CAJA PASE PVC 92 X 92 X 75 G. | Unidad | \$ |
| CAÑOS METALICOS | | |
| Caño Metalico Galvanizado | | |
| METROS DE CAÑO DE HIERRO 1 1/4" GALVANIZADO LIV. | Metros | \$ |
| METROS DE CAÑO HIERRO 1 1/2" GALVANIZADO LIV. | Metros | \$ |
| METROS DE CAÑO HIERRO 1" GALVANIZADO LIV. | Metros | \$ |
| METROS DE CAÑO HIERRO 3/4" GALVANIZADO LIV. | Metros | \$ |
| METROS DE CAÑO HIERRO 7/8" GALVANIZADO LIV. | Metros | \$ |
| Caño Metalico Semipesado | | |
| CAÑO DE LUZ 1 1/2 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO DE LUZ 1 1/4 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO DE LUZ 1 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO DE LUZ 2 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO DE LUZ 3/4 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO DE LUZ 5/8 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO DE LUZ 7/8 SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑOS PLASTICOS | | |
| Caño PVC Extrapesado | | |
| CAÑO 16 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 20 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 22 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 25 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 32 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 40 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 50 MM. EXTRAPESADO | Metros | \$ |
| Caño PVC Semipesado | | |
| CAÑO 16 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 20 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 22 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 25 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 32 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 40 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| CAÑO 50 MM. SEMIPESADO | Metros | \$ |
| BAJADA PILAR | | |
| Caño Monofasico | | |

- 18 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

NOBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECANICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO 2" x 3,20 Metros. Mono/Trif. (50MM.) | Unidad | \$ |
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO Monof. 2 x 3,2 Metros DESIM. | Unidad | \$ |
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO Monof. 2"x 3,20 MTS. G.C. | Unidad | \$ |
| Caño Trifasico | | |
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO 2.5" x 4,20 Metros. Mono/Trif. (63MM.) | Unidad | \$ |
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO Monof. 2 x 3,2 Metros DESIM. | Metros | \$ |
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO Trifas. 2 1/2 x 4,2 Metros. DESIM. | Unidad | \$ |
| CAÑO BAJADA PILAR DOBLE AISLADO Trifas. 2 1/2 x 3,2 Metros. DESIM. | Unidad | \$ |
| CAÑO PILAR DE BAJADA CINCO 2 1/2" X 3.20 Metros. | Metros | \$ |
| CAÑO PILAR DE BAJADA CINCO 2 1/2" X 4.20 Metros. | Metros | \$ |
| Accesorios bajada pilar | | |
| CAJA P/TM PVC 4 BOCAS P/PILAstra IP65 | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 8 BOCAS P/PILAstra | Unidad | \$ |
| COLLARIN ALUMINIO 1" 1/2 | Unidad | \$ |
| COLLARIN ALUMINIO 2" 1/2 | Unidad | \$ |
| COLLARIN ALUMINIO 2" | Unidad | \$ |
| CONECTOR CAÑO BAJADA 50MM A CAJA MEDIDOR | Unidad | \$ |
| CONECTOR CAÑO BAJADA 63MM A CAJA MEDIDOR | Unidad | \$ |
| CURVA ALUMINIO 1" 1/2 | Unidad | \$ |
| CURVA ALUMINIO 2" | Unidad | \$ |
| CURVA ALUMINIO 2" 1/2 | Unidad | \$ |
| CURVA ALUMINIO AISLADA P/BAJADA Monof. 2" DESIM. | Unidad | \$ |
| CURVA ALUMINIO AISLADA P/BAJADA Trifas. 2 1/2" DESIM. | Unidad | \$ |
| PIPETA PARA CAÑO BAJADA AISLADO D: 50mm | Unidad | \$ |
| PIPETA PARA CAÑO BAJADA AISLADO D: 63mm | Unidad | \$ |
| | | |
| CAÑERIAS ALUMINIO | | |
| Conectores Aluminio | | |
| CONECTOR CORTO P/CAJA MULTIPLE ALUMINIO 1 1/2" | Unidad | \$ |
| CONECTOR CORTO P/CAJA MULTIPLE ALUMINIO 1 1/4" | Unidad | \$ |
| CONECTOR CORTO P/CAJA MULTIPLE ALUMINIO 1" | Unidad | \$ |
| CONECTOR CORTO P/CAJA MULTIPLE ALUMINIO 3/4" | Unidad | \$ |
| CONECTOR CORTO P/CAJA MULTIPLE ALUMINIO 7/8" | Unidad | \$ |
| CONECTOR LARGO 1 1/2" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| CONECTOR LARGO 1 1/4" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| CONECTOR LARGO 1" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| CONECTOR LARGO 3/4" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| CONECTOR LARGO 7/8" ALUMINIO | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| TUERCA P/CONECTOR LARGO 1 1/2" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| TUERCA P/CONECTOR LARGO 1" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| TUERCA P/CONECTOR LARGO 3/4" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| TUERCA P/CONECTOR LARGO 7/8" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| Curvas Aluminio | | |
| CURVA GALVANIZADA S/ROSCA 1 1/2" | Unidad | \$ |
| CURVA GALVANIZADA S/ROSCA 1 1/4" | Unidad | \$ |
| CURVA GALVANIZADA S/ROSCA 1" | Unidad | \$ |
| CURVA GALVANIZADA S/ROSCA 3/4" | Unidad | \$ |
| CURVA GALVANIZADA S/ROSCA 7/8" | Unidad | \$ |
| Uniones Aluminio | | |
| UNION EMPALME 1 1/2" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| UNION EMPALME 1 1/4" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| UNION EMPALME 1" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| UNION EMPALME 3/4" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| UNION EMPALME 7/8" ALUMINIO | Unidad | \$ |
| Abrazaderas/Grampas Aluminio | | |
| GRAMPA CHAVETA 1" | Unidad | \$ |
| GRAMPA CHAVETA 3/4" | Unidad | \$ |
| GRAMPA CHAVETA 7/8" | Unidad | \$ |
| Cajas de pase aluminio | | |
| CAJA MULTIPLE ALUM. 1 1/2 (1 1/2 GAS) C/TAPA S/JUNTA "X" | Unidad | \$ |
| CAJA MULTIPLE ALUMINIO 7/8 - 1 (3/4 GAS) C/TAPA S/JUNTA "X" | Unidad | \$ |
| CAJA PASE ALUMINIO 1/2" GAS 100 X 100 X 60 INYECTADA | Unidad | \$ |
| CAJA PASE ALUMINIO 3/4" GAS 100 X 100 X 60 INYECTADA | Unidad | \$ |
| CAJA PASE ALUMINIO CIEGA 100 X 100 X 60 INYECTADA | Unidad | \$ |
| CAJA PASE ESTANCA CUADRADA ALUMINIO 150 X 150 X 100 | Unidad | \$ |
| CAJA PASE ESTANCA CUADRADA ALUMINIO 200 X 200 X 100 | Unidad | \$ |
| CAJA REDONDA ALUMINIO 3/4" C/TAPA SIN JUNTA | Unidad | \$ |
| CAJA REDONDA ALUMINIO 7/8" C/TAPA SIN JUNTA | Unidad | \$ |
| CAJA REDONDA ALUM. 1 1/4" C/TAPA SIN JUNTA | Unidad | \$ |
| JUNTA P/TAPA CAJA MULTIPLE ALUMINIO X 1" | Unidad | \$ |
| Cajas para bastidor aluminio | | |
| CAJA BASTID. 3/4 (1/2 GAS) - S/TAPA 4 AGUJ. + 2 TAPON | Unidad | \$ |
| CAJA BASTID. 3/4 GAS S/TAPA 4 AGUJ. + 2 TAPON | Unidad | \$ |
| TAPA CIEGA ALUMINIO C/JUNTA 70 X 110 | Unidad | \$ |
| AUTOMATISMOS BOMBAS | | |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| Reles Auxiliares | | |
| MINI RELE 4 INV. 220V | Unidad | \$ |
| MINI RELE 4 INV. 24V | Unidad | \$ |
| MINI RELE 4 INV. C/LED 12V | Unidad | \$ |
| RELE DE PROTEC. INTEGRAL DE LINEAS TRIFASICAS | Unidad | \$ |
| RELE DE TENSION-FALTA FASE-ASIM. 3/4 FASES 1DIN RUT34-2M2 | Unidad | \$ |
| RELE PROTECTOR TRIFASICO FALTA Y SECUENCIA FASE RUT33-1Q | Unidad | \$ |
| RELE PROTECTOR TRIFASICO SECUENCIA Y FALTA DE FASE | Unidad | \$ |
| RELE ELECTRONIC. ARRANQUE ESTRELLA TRIANGULO | Unidad | \$ |
| RELE ELECTRONIC. ARRANQUE ESTRELLA TRIANGULO 220V | Unidad | \$ |
| ZOCALO P/ MINI RELE AUX. 4CO. MONTAJE DIN O PANEL IP20 | Unidad | \$ |
| Temporizadores | | |
| BASE 8 PINS PARA TEMPORIZADOR | Unidad | \$ |
| TEMPORIZADOR 220V PARA BASE DE 8 PINS | Unidad | \$ |
| | | |
| BORNERAS Y ACCESORIOS | | |
| Borneras de bakelita | | |
| BORNERA BIPOLAR T2-100 100 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA BIPOLAR T2-200 200A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA BIPOLAR T2-25 25 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA BIPOLAR T2-60 60 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TETRAPOLAR T4-100 100 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TETRAPOLAR T4-16 16A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TETRAPOLAR T4-200 200A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TETRAPOLAR T4-25 25A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TETRAPOLAR T4-300 300 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TETRAPOLAR T4-60 60 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TRIPOLAR T3-100 100 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TRIPOLAR T3-200 200A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TRIPOLAR T3-25 25 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA TRIPOLAR T3-60 60 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA UNIPOLAR 1 X 250 | Unidad | \$ |
| BORNERA UNIPOLAR T1-100 100 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA UNIPOLAR T1-16 16 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA UNIPOLAR T1-200 200A. 380V. | Unidad | \$ |
| BORNERA UNIPOLAR T1-25 25 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| BORNERA UNIPOLAR T1-60 60 A. 380 V. | Unidad | \$ |
| Borneras para riel din | | |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| BORNE PASO R32/35 1X 10 MM GRIS BPN | Unidad | \$ |
| BORNE PASO R32/35 1X 16 MM GRIS BPN | Unidad | \$ |
| BORNE PASO R32/35 1X 2,5MM GRIS BPN | Unidad | \$ |
| BORNE PASO R32/35 1X 35 MM GRIS BPN | Unidad | \$ |
| BORNE PASO R32/35 1X 4 MM GRIS BPN | Unidad | \$ |
| BORNE PASO R32/35 1X 6 MM GRIS BPN | Unidad | \$ |
| BORNE PUESTA A TIERRA P/CONDUCTOR 10MM V Y A | Unidad | \$ |
| BORNE PUESTA A TIERRA P/CONDUCTOR 16MM V Y A | Unidad | \$ |
| BORNE PUESTA A TIERRA P/CONDUCTOR 35 MM V Y A | Unidad | \$ |
| BORNE PUESTA A TIERRA P/CONDUCTOR 4MM V Y A | Unidad | \$ |
| BORNE PUESTA A TIERRA P/CONDUCTOR 6MM V Y A | Unidad | \$ |
| Borneras para riel din - Accesorios | | |
| SEPARADOR BORNE 64x52 MM. ESPESOR 2 MM. SE-1 | Unidad | \$ |
| TAPA P/BORNE D-BPN-2,5/04/06/10 | Unidad | \$ |
| TOPE BORNERA P/RIEL 35MM | Unidad | \$ |
| Borneras de distribucion | | |
| REPARTIDOR BORNERA TETRAPOLAR 125A R415 -125 | Unidad | \$ |
| REPARTIDOR UNIPOLAR DIN 7 TOMAS 1,5-6mm CELESTE | Unidad | \$ |
| REPARTIDOR UNIPOLAR DIN 7 TOMAS 1,5-6mm NEGRO | Unidad | \$ |
| REPARTIDOR UNIPOLAR DIN 7 TOMAS VERDE (TIERRA) | Unidad | \$ |
| | | |
| COMANDO Y SEÑALIZACION | | |
| Comando y señalizacion Acc. Varios | | |
| CASETINA VACIA HASTA 11 KW IP55 (NQ3-11P) | Unidad | \$ |
| CASETINA VACIA HASTA 5,5HP IP55 (NQ3-5.5hp) | Unidad | \$ |
| LAMPARA MULTILED (24 / 110 / 220 V) (Verde / Rojo) | Unidad | \$ |
| MEMBRANA PROTECCION REDONDA IP66 | Unidad | \$ |
| Botoneras, Pulsadores y Golpe de Puño | | |
| BLOCK CONTACTOS AUX. P/BOTON. | Unidad | \$ |
| BLOCK CONTACTOS AUX. P/BOTON. | Unidad | \$ |
| BLOQUE PORTALAMPARA ALIMENT. DIRECTA S/ LAMP. | Unidad | \$ |
| PULSADOR ARRANQUE PARADA ROJO VERDE RASANTE SIN AUX. | Unidad | \$ |
| PULSADOR D22 BOTON NEGRO RAS G.E | Unidad | \$ |
| PULSADOR D22 BOTON ROJO RAS G.E | Unidad | \$ |
| PULSADOR D22 BOTON VERDE RAS G.E | Unidad | \$ |
| PULSADOR DOBLE MEMBRANA PROTEC. IP66 | Unidad | \$ |
| PULSADOR EMERGENCIA D22 ROJO D40 3 POSIC. | Unidad | \$ |
| PULSADOR EMERGENCIA D22 CABEZ. ROJO D40 | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| PULSADOR EMERGENCIA D22 ROJO D40 GIRA | Unidad | \$ |
| PULSADOR EMERGENCIA LUMINOSO ROJO 40MM | Unidad | \$ |
| Llaves Selectoras Rotativas | | |
| SELECTORA 2P D22 NEGRO S/M CORT FIJA PLA | Unidad | \$ |
| SELECTORA 2P D22 NEGRO S/M LARG FIJA | Unidad | \$ |
| SELECTORA 3P D22 NEGRO S/M CORT FIJA 0-1-2 | Unidad | \$ |
| SELECTORA 3P D22 NEGRO S/M LARG FIJO 0-1-2 | Unidad | \$ |
| Ojos de Buey | | |
| SEÑAL LUMIN. MULTILED AD22-22DS AMBAR 220 V. | Unidad | \$ |
| SEÑAL LUMIN. MULTILED AD22-22DS ROJO 220 V. | Unidad | \$ |
| SEÑAL LUMIN. MULTILED AD22-22DS VERDE 220 V. | Unidad | \$ |
| | | |
| CONTACTORES, MINICONTACTORES Y RELEVOS | | |
| Contactores 220V | | |
| CONTACTOR TRIP. 11KW 25A 220V GENERAL ELECTRIC CL25 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 16KW 32A 1NA 220V GENERAL ELECTRIC CL04 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 18.5KW 40A 1NA+1NC 220V GENERAL ELECTRIC CL45 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 22KW 50A 1NA+1NC 220V GENERAL ELECTRIC CL06 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 30KW 65A 1NA+1NC 220V GENERAL ELECTRIC CL07 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 37KW 80A 1NA+1NC 220V GENERAL ELECTRIC CL08 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 45KW 95A 1NA+1NC 220V GENERAL ELECTRIC CL09 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 5.5KW 12A 1NA 220V GENERAL ELECTRIC CL01 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 55KW 105A 1NA+1NC 220V GENERAL ELECTRIC CL10 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 7.5KW 18A 1NA 220V GENERAL ELECTRIC CL02 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 75KW 150A 1NA+1NC 220V MOD. ELECTRONICO AC/DC GENERAL ELECTRIC CK75 | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 80A 220V 1NA+1NC 37KW BAW | Unidad | \$ |
| Contactores Modulares | | |
| CONTACTOR MODULAR 2P 20A 230V 2NA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| CONTACTOR MODULAR 2P 24A 230V CA-CC 4NA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| CONTACTOR MODULAR 4P 40A 230V CA-CC 4NA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Relevos térmicos | | |
| RELE TERMICO RT1G P/CL00 A CL45 1,0 a 1,5A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1H P/CL00 A CL45 1,3 a 1,9A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1J P/ CL00 A CL45 1,8 a 2,7A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1K P/CL00 a CL45 2,5 A 4A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1L P/CL00 a CL45 4,0 a 6,3A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1M P/CL00 a CL45 5,5 a 8,5A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1N P/CL00 a CL45 8,0 a 12A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO


ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| RELE TERMICO RT1P P/CL00 A CL45 10 a 16A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1S P/CL00 A CL45 14,5 a 18A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1T P/CL00 A CL45 17.5 a 22A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1U P/CL00 A CL45 21 a 26A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1V P/CL00 A CL45 25 a 32A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT1W P/CL00 A CL45 30 a 40A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT2E P/CL05 A CL10 30 a 43A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT2G P/CL05 A CL10 42 a 55A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT2H P/CL05 A CL10 54 a 65A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT2J P/CL05 A CL10 64 a 82A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT2L P/CL05 A CL10 78 a 97A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO RT2M P/CL05 A CL10 90 a 110A GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Minicontactores | | |
| MINI CONT. P/CC 9A 1NA 24VCC | Unidad | \$ |
| MINI CONTACTOR TRIP. 12A 220V 1NA GENERAL ELECTRIC 5.5KW | Unidad | \$ |
| MINI CONTACTOR TRIP. 6A 220V 1NA GENERAL ELECTRIC 2.2KW | Unidad | \$ |
| MINI CONTACTOR TRIP. 9A 220V 1NA GENERAL ELECTRIC 4KW | Unidad | \$ |
| MINI CONTACTOR TRIP. 9A 24V 1NA 4KW GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| | | |
| FUSIBLES NH, FUSIBLES Y DESCARGADORES ATMOSFÉRICOS | | |
| Fusibles Ceramicos | | |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 10A aR 500V ULTRARAPIDO | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 10A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 16A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 20A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 25A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 2A aR 400V ULTRARAPIDO | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 32A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 4A aR 500V ULTRARAPIDO | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 4A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 6A aR 500V ULTRARAPIDO | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 10x38MM 6A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 10A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 16A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 1A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 20A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 2A gL 400V | Unidad | \$ |
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 4A gL 400V | Unidad | \$ |

- 24 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:


ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| CARTUCHO FUSIBLE 8x31MM 6A gL 400V | Unidad | \$ |
| Fusibles NH | | |
| SHORTING CAPS PARA BASE NEMA | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 160 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 10 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 25 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 36 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 63 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 125 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 250 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 2 400 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 100 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 125 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 16 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 160 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 20 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 50 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 6 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 00 80 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 100 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 200 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 40 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 50 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 63 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 1 80 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 2 200 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 2 225 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 2 250 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 2 315 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 2 355 A. | Unidad | \$ |
| FUSIBLE NH TAMAÑO 3 500 A. | Unidad | \$ |
| Portafusibles Seccionables | | |
| PORTAFUSIBLE SECCIONAD. C/SOPORTE DIN 20A. 380 V. | Unidad | \$ |
| SECCIONADOR PORTAFUSIBLE 10X38 1 DIN 25A C/LED | Unidad | \$ |
| TABAQUERA UNIPOLARE FRONTAL 15A. 380 V. | Unidad | \$ |
| | | |
| INTERRUPTORES | | |
| Compactos Termomagnéticas | | |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 100A REG. 80/100A 18ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 125A REG. 100/125A 18ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 160A REG. 125/160A 18ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 200A REG. 160/200A 36ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 250A REG. 200/250A 36ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 400A REG. 125/400A PROT. ELECT. 50ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 630A REG. 180/630A PROT. ELECTRONICA 50ka | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 63A REG. 50/63A 18ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 80A REG. 63/80A 18ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| SEPARADOR BORNES 4 POLOS P/COMPACTA FE | Unidad | \$ |
| Conmutadores | | |
| INTERRUPTOR A LEVA 15A CONMUTADORA 3 polos, 2 circuitos | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR A LEVA 30A CONMUTADORA 3 polos, 2 circuitos | Unidad | \$ |
| Guardamotores | | |
| GUARDAMOTOR G.E 2,5A 1.6-2.5 0,75Kw | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 10-16A 16A ROTATIVO 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 11-16A 16A 7,5KW 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 14-20A 20A 10KW 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 19-25A 25A 11KW 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 2,5 - 4A 4A 1,5KW | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 24-32A 32A 15KW 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 28-40A 40A 18,5KW 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 45-63A 63A ROTATIVO 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 4-6,3A 6,3A 2,2KV | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 6.3-10A 10A 3/4KW 25ka | Unidad | \$ |
| GUARDAMOTOR GENERAL ELECTRIC 9-13A 13A 5.5KW 50ka | Unidad | \$ |
| Inversores | | |
| INTERRUPTOR A LEVA 15A INVERSORA Marcha/ContraM. | Unidad | \$ |
| Llaves a palanca | | |
| INTER. A PALANCA UNIPOLAR 10A. 250VCA ON-OFF (1021) | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR A LEVA 15A ON-OFF | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR A LEVA 30A INVERSORA Marcha/ContraM. | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR A LEVA 30A ON-OFF | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR A LEVA 63 A ON-OFF | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR A LEVA 63A INVERSORA Marcha/ContraM. | Unidad | \$ |
| Seccionadores Bajo Carga | | |
| INTERRUPTOR SECCIONADOR MANUAL DIN 4P 100A | Unidad | \$ |
| SECCIONADOR B/C TAMAÑO 00 160 A. TETRAPOLAR | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| SECCIONADOR B/C TAMAÑO 00 160 A. TRIPOLAR | Unidad | \$ |
| SECCIONADOR B/C TAMAÑO 1 250 A. TETRAPOLAR | Unidad | \$ |
| SECCIONADOR B/C TAMAÑO 1 250 A. TRIPOLAR | Unidad | \$ |
| SECCIONADOR MANUAL DIN 2 POLOS 100A | Unidad | \$ |
| Bases Portafusibles NH | | |
| BASE PORTAFUSIBLE NH TAMAÑO 00 160 A. | Unidad | \$ |
| BASE PORTAFUSIBLE NH TAMAÑO 1 250 A. | Unidad | \$ |
| BASE PORTAFUSIBLE NH TAMAÑO 2 400 A. | Unidad | \$ |
| | | |
| RIEL DIN Y PEINES DE CONEXIÓN | | |
| Riel Din | | |
| SOPORTE RIEL DIN 0.50 M. | Unidad | \$ |
| SOPORTE RIEL DIN 15 CM. - 8 UNIP. | Unidad | \$ |
| SOPORTE RIEL DIN 20 CM. - 10 UNIP. | Unidad | \$ |
| SOPORTE RIEL DIN PERFORADO X 1 Metros. | Unidad | \$ |
| SOPORTE RIEL DIN TROQUELADO X 1 METRO | Unidad | \$ |
| | | |
| GABINETES METÁLICOS | | |
| Estancos IP65 - Vacíos | | |
| GABINETE ESTANCO 200 X 200 X 160 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 200 X 300 X 100 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 200 X 450 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 300 X 100 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 300 X 120 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 300 X 160 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 300 X 210 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 300 X 225 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 400 X 120 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 400 X 210 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 400 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 450 X 120 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 450 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 450 X 160 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 300 X 450 X 225 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 400 X 500 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 400 X 500 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 100 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 120 | Unidad | \$ |

- 27 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 160 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 210 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 225 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 450 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 600 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 600 X 160 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 600 X 225 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 600 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 450 X 750 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 500 X 400 X 200 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 500 X 600 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 1200 X 300 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 600 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 600 X 210 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 600 X 225 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 600 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 750 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 750 X 225 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 750 X 260 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 750 X 300 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 900 X 150 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 600 X 900 X 300 | Unidad | \$ |
| GABINETE ESTANCO 900 X 1200 X 300 | Unidad | \$ |
| Estancos IP65 - Módulos Din | | |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/10 BOCAS (300X200X100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/100-120 BOCAS (600X900X100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/108 BOCAS (600x750x120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/12 BOCAS (300x200x120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/20 BOCAS (300 X 300 X 100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/24 BOCAS (300 X 300 X 120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/24 BOCAS (300x300x160) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/30 BOCAS (300x450x100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/36 BOCAS (300x450x120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/36 BOCAS (300X450X160) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/36-48 BOCAS (450x450x100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/4 BOCAS (200x200x120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/48 BOCAS (400X400X120) | Unidad | \$ |

- 28 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/6 BOCAS (200 X 200 X 100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/60 BOCAS (450x450x120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/60 BOCAS (450X450X160) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/60-72 BOCAS (600X600X100) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/8 BOCAS (200X200X120) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/80 BOCAS(450X750X120) | Unidad | \$ |
| Para Tomas Industriales | | |
| CAJA P/TOMA INDUSTRIAL 2X32A 2X16A Kalop + TERMMICAS Prof. 55mm | Unidad | \$ |
| GABINETE IND. P/TOMA 2x32 y 2x16 C/PUERTA | Unidad | \$ |
| | | |
| GABINETES PLASTICOS | | |
| De Aplicar - Estancos IP65 - Modulos Din | | |
| GABINETE ESTANCO 16 MOD. PVC 230X310X150 | Unidad | \$ |
| GABINETE PVC EXT 12 DIN IP67 STECK KICK BOX | Unidad | \$ |
| De Aplicar DIN con puerta | | |
| CAJA DE SOBREPONER 12 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA DE SOBREPONER 16 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA DE SOBREPONER 24 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA DE SOBREPONER 36 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA DE SOBREPONER 4 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA DE SOBREPONER 48 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA DE SOBREPONER 8 BOCAS DIN PTA. FUME GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 12 BOCAS EXT. C/P L. Recta PR413 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 16 BOCAS EXT. C/P L. Recta PR616 ROKER. | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 2 BOCAS EXT C/P G. GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 2 BOCAS EXT C/P L. Recta PR421 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 22 BOCAS EXT C/P L. Recta PR622 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 28 BOCAS EXT C/P L. Recta PR628 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 36 BOCAS EXT C/P L. Premium ZM536 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 4 BOCAS EXT C/P G. GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 4 BOCAS EXT C/P L. Recta PR409 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 48 BOCAS EXT C/P L. Premium ZM548 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 6 BOCAS EXT C/P L. Recta PR422 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 72 BOCAS EXT C/P L. Premium ZM572 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 8 BOCAS EXT C/P L. Recta PR408 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 8 BOCAS EXT. C/P G. GENROD | Unidad | \$ |
| CAJA P/TM PVC 96 BOCAS EXT C/P L. Premium ZM596 ROKER | Unidad | \$ |
| CAJA PVC EXT. P/TM. C/PTA. 18 A 36 BOCAS CABRERA | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| CAJA PVC EXT. P/TM. C/PTA. 30 A 54 BOCAS CABRERA | Unidad | \$ |
| CAJA PVC EXT. P/TM. C/PTA. 4 A 8 BOCAS CABRERA | Unidad | \$ |
| CAJA PVC EXT. P/TM. C/PTA. 6 A 12 BOCAS CABRERA | Unidad | \$ |
| CAJA RECTANGULAR SOBREPONER MONOBLOCK BLANCA | Unidad | \$ |
| CAJA RECTANGULAR SOBREPONER MONOBLOCK GRIS | Unidad | \$ |
| CAJA TM 2 BOCAS C/TAPA EXT. GRIS KALOP | Unidad | \$ |
| CAJA TM 4 BOCAS C/TAPA EXT. GRIS KALOP | Unidad | \$ |
| CAJA TM 4 MOD. EXT. C/TAPA BOX | Unidad | \$ |
| CAJA TM 6 BOCAS C/TAPA EXT. GRIS KALOP | Unidad | \$ |
| CAJA TM 8 MOD. EXT. C/TAPA BOX | Unidad | \$ |
| CUADRO DE DISTRIBUCION DE 12 MOD. CABRERA | Unidad | \$ |
| GABINETE PVC EXT. 12 TM (CUADRO DISTRIB.) KALOP | Unidad | \$ |
| GABINETE PVC EXT. 6 TM (CUADRO DISTRIB.) KALOP | Unidad | \$ |
| Caja para medidor | | |
| CAJA MEDIDOR MONOFASICA POLICARBONATO | Unidad | \$ |
| CAJA MEDIDOR TRIFASICA POLICARBONATO | Unidad | \$ |
| GABINETE P/1 MEDIDOR MONOFASICO + 1 TRIFASICO C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/1 MEDIDOR TRIFASICO C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/12 MEDIDORES MONOFASICOS C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/2 MEDIDORES TRIFASICOS C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/3 MEDIDORES MONOFASICOS C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/4 MEDIDORES TRIFASICOS C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/6 MEDIDORES MONOFASICOS C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/9 MEDIDORES MONOFASICOS + 1 TRIFASICO | Unidad | \$ |
| GABINETE P/9 MEDIDORES MONOFASICOS C/TM | Unidad | \$ |
| GABINETE P/9 MONOFÁSICO S/TM S/ID | Unidad | \$ |
| Caja para toma y medicion | | |
| CAJA DE TOMA HASTA 125A C/3 BASES NH00 EDEMSA | Unidad | \$ |
| CAJA DE TOMA HASTA 200A C/3 BASES NH T1 EDEMSA | Unidad | \$ |
| CAJA DE TOMA HASTA 500A C/3 BASES NH T3 EDEMSA | Unidad | \$ |
| CAJA DE TOMA HASTA 63A C/BASE NH00 EDEMSA | Unidad | \$ |
| Estancos IP65 - Módulos Din | | |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/108 BOCAS (600x750x160) | Unidad | \$ |
| GABINETE C/CONTRAF. CALADO P/80 BOCAS (450x750x160) | Unidad | \$ |
| | | |
| ACCESORIOS DE ILUMINACIÓN | | |
| Portalamparas | | |
| PORTALAMPARA 3 PIEZAS MF. | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| PORTALAMPARA CERAMICO E27 CON ESCUADRA | Unidad | \$ |
| PORTALAMPARA CON CHICOTE | Unidad | \$ |
| PORTALAMPARA GOLIATH BCE. CASQ. ALUMINIO 5/8 | Unidad | \$ |
| PORTALAMPARA PORCELANA CASQ. ALUMINIO 3/8 | Unidad | \$ |
| PORTALAMPARA PORCELANA CASQ. ALUMINIO 5/8 | Unidad | \$ |
| PORTALAMPARA RED. PORC. C/TUERCAS C/ESCUADRA | Unidad | \$ |
| PORTALAMPARA RED. PORC. C/TUERCAS Y GRAMPA 3/8 | Unidad | \$ |
| ARTEFACTOS PARA INTEMPERIE | | |
| Proyectores y Reflectores | | |
| PROYECTOR DE MERC. HALOG. 250/400 ALTO IMPACTO | Unidad | \$ |
| PROYECTOR ECO. B. C. (HASTA 36W) MINI-ECO FRIHEL | Unidad | \$ |
| PROYECTOR FAX LED ESTADIO 350W 60° | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 30W LUZ FRIA POINTER PRO BAEI | Unidad | \$ |
| Guirnalda | | |
| GUIRNALDA 10 Metros | Unidad | \$ |
| GUIRNALDA 15 Metros | Unidad | \$ |
| GUIRNALDA 20 Metros | Unidad | \$ |
| GUIRNALDAS BLANCAS 27 X 5 Metros AKAI | Unidad | \$ |
| GUIRNALDAS NEGRAS E-27 X 5 Metros AKAI | Unidad | \$ |
| PLAFONES LED | | |
| PLAFONES REDONDOS | | |
| PLAFON LED CIRCULAR 12W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 12W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 12W LUZ NEUTRA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 18W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 18W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 24W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 24W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 6W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CIRCULAR 6W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFONES CUADRADOS | | |
| PLAFON LED CUADRADO 12W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CUADRADO 12W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CUADRADO 18W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CUADRADO 18W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PLAFON LED CUADRADO 24W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| PLAFON LED CUADRADO 24W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECOTORES LED | | |
| PROYECTORES 10W A 50W | | |
| PROYECTOR LED 10W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 10W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 20W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 20W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 30W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 30W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 50W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTORES 70W A 200W | | |
| PROYECTOR LED 100W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 100W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 150W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| PROYECTOR LED 200W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| DISYUNTORES, INTERRUPTORES DIFERENCIALES | | |
| Diferenciales Bipolares 30mA | | |
| DISYUNTOR 2 X 16 A. INDUSTRIAL 10 mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 25 A. INDUSTRIAL 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 25 A. NEGRO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 40 A. INDUSTRIAL 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 40 A. NARANJA 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 40 A. NEGRO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 63 A. NARANJA 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Diferenciales Tetrapolares 30mA | | |
| DISYUNTOR 4 X 100 A. INDUSTRIAL 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 25 A. INDUSTRIAL 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 25 A. NEGRO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 40 A. INDUSTRIAL 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 40 A. NEGRO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 63 A. NEGRO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 80 A. INDUSTRIAL 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Superinmunizados | | |
| DISYUNTOR 2 X 25 A. SUPERINMUNIZADO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 25 A. SUPERINMUNIZADO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 40 A. SUPERINMUNIZADO 30mA GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| LLAVES TERMICAS - TERMOMAGNETICAS 4,5 kA | | |
| Unipolares 4,5kA | | |
| TERMICA 1 X 06 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 10 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 16 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 20 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Bipolares 4,5kA | | |
| TERMICA 2 X 06 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 10 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 16 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 20 A. NEGRA 4,5 ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 25 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 32 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 40 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Tripolares 4,5kA | | |
| TERMICA 3 X 10 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 16 A. NEGRA 4,5 ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 40 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 50 A. NEGRA 4,5 ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| Tetrapolares 4,5kA | | |
| TERMICA 4 X 10 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 16 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 20 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 25 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 32 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 40 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 50 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 63 A. NEGRA 4,5ka GENERAL ELECTRIC | Unidad | \$ |
| | | |
| LLAVES Y CAJAS DE EXTERIOR | | |
| Llaves de exterior | | |
| BASE PARA 1 MODULO | Unidad | \$ |
| BASE PARA 2 MODULOS | Unidad | \$ |
| BASE PARA 3 MODULOS | Unidad | \$ |
| BASE PARA 4 MODULOS | Unidad | \$ |
| BASE PARA 5 MODULOS | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 PULSADOR EXTRA CHATA | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| EXTERIOR 1 PUNTO EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 PUNTO Y 1 TOMA C/N COMB. EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 TOMA 20A EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 TOMA C/NEUTRO COMB. EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 TOMA TELEFONICO RJ 11 EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 TOMA TV PIN FINO EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 1 TOMA TV PIN GRUESO EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 2 PUNTOS EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| EXTERIOR 2 TOMAS C/NEUTRO COMBINADO EXTRA CHATA | Unidad | \$ |
| LUCES DE EMERGENCIA | | |
| Baterías | | |
| BATERIA 12V. 7 A. PARA ALARMA / UPS | Unidad | \$ |
| BATERIA 6V. 4,5 A. PARA LUZ DE EMERGENCIA | Unidad | \$ |
| Central de luz de emergencia | | |
| LUZ DE EMERGENCIA GRANDES AREAS LED 48 LEDS LCI | Unidad | \$ |
| Luz de emergencia led | | |
| LUZ DE EMERGENCIA 20 W. 12 V. GAMA SONIC | Unidad | \$ |
| LUZ DE EMERGENCIA 30 LEDS BAW | Unidad | \$ |
| LUZ DE EMERGENCIA 30 LEDS JELUZ | Unidad | \$ |
| LUZ DE EMERGENCIA 48 LEDS LCI | Unidad | \$ |
| LUZ DE EMERGENCIA 60 LEDS JELUZ | Unidad | \$ |
| LUZ DE EMERGENCIA 90 LEDS JELUZ | Unidad | \$ |
| LÁMPARAS LED | | |
| AR111 | | |
| LAMPARA AR111 LED 11W NEGRA LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA AR111 LED 11W NEGRA LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA AR111 LED 12W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA AR111 LED 12W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA AR111 LED 12W LUZ NEUTRA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA AR111 LED 15W BLANCA LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA AR111 LED 15W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| Alta Potencia (H. POWER) | | |
| FICHA HEMBRA HEAVY DUTY AZUL | Unidad | \$ |
| FICHA MACHO HEAVY DUTY AZUL | Unidad | \$ |
| LAMPARA H POWER 40W E27 LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA H POWER 48W E27 LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| LAMPARA H POWER E-40 35W LUZ NEUTRA MACROLED | Unidad | \$ |
| LAMPARA LED IND. E-40 27W 4000K | Unidad | \$ |
| LAMPARA LED IND. E-40 35W 4000K | Unidad | \$ |
| LAMPARA LED IND. E-40 55W 4000K | Unidad | \$ |
| Dicroicas | | |
| DICROICA LED 7W METAL LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED 7W METAL LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED GU10 4W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED GU10 7W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED GU10 7W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED GU10 7W LUZ NEUTRA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED GU10 DIMERIZABLE 7W LUZ CALIDA MACROLED | Unidad | \$ |
| DICROICA LED GU10 DIMERIZABLE 7W LUZ FRIA MACROLED | Unidad | \$ |
| Tubos | | |
| TUBO DE LED DE VIDRIO 18W LUZ CALIDA | Unidad | \$ |
| TUBO DE LED DE VIDRIO 9W LUZ FRIA | Unidad | \$ |
| TUBO LED DE 18W LUZ FRIA | Unidad | \$ |
| TUBO LED ECOFIT 1200 MM 16W L.D. | Unidad | \$ |
| TUBO LED ECOFIT 1200MM 16W L.N | Unidad | \$ |
| FICHAS Y BASES INDUSTRIALES | | |
| Fichas moviles | | |
| FICHA MACHO MOVIL 2P + T 16A IP44 BALS - | Unidad | \$ |
| FICHA MACHO MOVIL 3P + T + N 32A IP44 BALS - | Unidad | \$ |
| TOMA HEMBRA EMB. MOVIL 2P + 16A IP44 BALS- | Unidad | \$ |
| TOMA HEMBRA MOVIL 2P + 16A IP44 BALS- | Unidad | \$ |
| TOMA HEMBRA MOVIL 3P + 16A IP44 380V BALS- | Unidad | \$ |
| Toma de exterior | | |
| TOMA EXT. 2 P + T 16A. | Unidad | \$ |
| TOMA EXT. 3 P + T 32A. | Unidad | \$ |
| TOMA EXT. 3P + N + T 16A. | Unidad | \$ |
| TOMA EXT. 3P + T + N 32 A. | Unidad | \$ |
| TOMA EXT. 3P + T 16 A. | Unidad | \$ |
| PUESTA A TIERRA | | |
| Cajas de inspección | | |
| CAJA INSPECCION 15 X 15 FUND. ALUMINIO | Unidad | \$ |
| CAJA INSPECCION 15 X 15 PVC | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| CAJA INSPECCION 25 X 25 HIERRO | Unidad | \$ |
| CAJA INSPECCION 25 X 25 PVC | Unidad | \$ |
| Jabalinas lisas | | |
| JABALINA DE COBRE 1/2 X 1 M. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE 3/4 X 1 M. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE 3/8 X 1 M. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE 3/8 X 1.5 M. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE 5/8 X 1 M. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE NORMALIZADA 1/2 X 1.5 Metros. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE NORMALIZADA 3/4 X 1.5 Metros. | Unidad | \$ |
| JABALINA DE COBRE NORMALIZADA 5/8 X 1.5 Metros. | Unidad | \$ |
| Tomacables para jabalinas | | |
| TERMINAL P/JABALINA 1/2 | Unidad | \$ |
| TERMINAL P/JABALINA 3/4 | Unidad | \$ |
| TERMINAL P/JABALINA 3/8 | Unidad | \$ |
| TERMINAL P/JABALINA 5/8 | Unidad | \$ |
| TOMACABLE NORMALIZADO T2 | Unidad | \$ |
| TOMACABLE NORMALIZADO T22 | Unidad | \$ |
| TOMACABLE NORMALIZADO T3 | Unidad | \$ |
| Gel / Carbonilla | | |
| CARBONILLA PUESTA A TIERRA | Unidad | \$ |
| GEL MEJORADOR DE RESISTIVIDAD | Unidad | \$ |
| | | |
| ALBAÑILERIA | | |
| BOLSA DE CEMENTO 50KG | Unidad | \$ |
| BOLSA DE CAL 25KG | Unidad | \$ |
| ARENA | M3 | \$ |
| M3 CONCRETO H21 | M3 | \$ |
| M3 CONCRETO H17 | M3 | \$ |
| Caño 63 plastico X6 Metros PVC GRIS K4 | Metros | \$ |
| Caño 100 plastico X6 Metros X6 Metros PVC GRIS K4 (110MM) | Metros | \$ |
| Caño 200 plastico X4 Metros PVC GRIS K4 | Metros | \$ |
| Caño 300 plastico X6 Metros PVC GRIS K4 (315MM) | Metros | \$ |
| Enconfrados fenolico 50x50x30cm | Unidad | \$ |
| | | |
| HIERROS | | |
| Hierros de construccion | | |
| Calibre 6 X 12Metros. | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| Calibre 8 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 10 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 12 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 14 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 16 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 20 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 25 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Calibre 32 X 12Metros. | Unidad | \$ |
| Malla Sima | | |
| PANEL 2,15 X 6 M 1/8 3,25 | Unidad | \$ |
| Chapa Antideslizante (Semilla Melon) | | |
| CHAPA N°12 / 2,5MM / 20KM/M | Unidad | \$ |
| METAL DESPLEGADO 1,22M X 2,44M ROMBOIDAL ESPESOR 1,25MM | Unidad | \$ |
| | | |
| COLUMNAS | | |
| Columnas de H°A° y accesorios | | |
| COLUMNA H°A° 7,50 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 7,50 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 7,50 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 7,50 R 1800 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 8,00 R 600 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 8,00 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 8,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 8,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 8,00 R 1800 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 9,00 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 9,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 9,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 9,00 R 1800 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 10,00 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 10,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 10,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 10,00 R 1800 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 10,50 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 11,00 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 11,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 11,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 11,00 R 1800 | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| COLUMNA H°A° 12,00 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 1800 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 2100 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 2400 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 2500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 12,00 R 3000 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 13,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 13,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 13,00 R 2400 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 14,00 R 900 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 14,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 14,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 14,00 R 1800 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 14,00 R 2100 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 15,00 R 1200 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 15,00 R 1500 | Unidad | \$ |
| COLUMNA H°A° 15,00 R 1800 | Unidad | \$ |
| J. VIGAS "U" MN-104(2) Y MN-105(1) / MN-104/105 | Unidad | \$ |
| VÍNCULO H°A° MN-121 / MN-121 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA H°A° MN-130 / MN-130 | Unidad | \$ |
| CRUCETA AP. PLATAF. H°A° MN-131 / MN-131 | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-134 S / MN-134 S | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-134 R / MN-134 R | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-135 / MN-135 | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-135 R / MN-135 R | Unidad | \$ |
| APOYO PLATAF. MONOP. H°A° MN-136 / MN-136 | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-138 C/ LÓBULOS / MN-138 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA SUSP. H°A° MN-140 / MN-140 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA P/ SECC. H°A° MN-141 / MN-141 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA SUSP. H°A° MN-142 / MN-142 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA SUSP. H°A° MN-142 R / MN-142 R | Unidad | \$ |
| MÉNSULA RET. E.D. H°A° MN-143 / MN-143 | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-147 / MN-147 | Unidad | \$ |
| CRUCETA H°A° MN-157 / MN-157 | Unidad | \$ |
| CRUCETA E.D. DESVÍO H°A° MN-207 / MN-207 | Unidad | \$ |
| CRUCETA E.D. DESVÍO H°A° MN-208 / MN-208 | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| CRUCETA E.D. RET. H°A° MN-212 / MN-212 | Unidad | \$ |
| CRUCETA E.D. RET. H°A° MN-213 / MN-213 | Unidad | \$ |
| CRUCETA E.D. RET. H°A° MN-213 E / MN-213 E | Unidad | \$ |
| VÍNC. INFERIOR H°A° MN-223 / MN-223 | Unidad | \$ |
| VÍNC. INTERMEDIO (I) H°A° MN-224 / MN-224 | Unidad | \$ |
| VÍNC. INTERMEDIO (II) H°A° MN-225 / MN-225 | Unidad | \$ |
| VÍNC. SUPERIOR H°A° MN-227 / MN-227 | Unidad | \$ |
| MUERTO H°A° B.T. / MN-610 | Unidad | \$ |
| MUERTO H°A° M.T. / MN-611 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA RET. E.S. H°A° MN-721 / MN-721 | Unidad | \$ |
| MÉNSULA RET. E.D. H°A° MN-722 / MN-722 | Unidad | \$ |
| Columnas de Acero y accesorios | | |
| COLUMNA METALICA RECTA 088.9mm - ALTURA TOTAL 03.50Metros E.V. | Unidad | \$ |
| COLUMNA METALICA RECTA 088.9mm - ALTURA TOTAL 04.50Metros E.V. | Unidad | \$ |
| COLUMNA BRAZO SIMPLE CURVO 140.0mm - ALTURA TOTAL 09.00x3.00Metros MN-590 | Unidad | \$ |
| COLUMNA BRAZO SIMPLE RECTO 140.0mm - ALTURA TOTAL 07.30x3.50Metros MN-591 Liv. | Unidad | \$ |
| COLUMNA BRAZO SIMPLE RECTO 140.0mm - ALTURA TOTAL 07.30x3.50Metros MN-591 Ref. | Unidad | \$ |
| COLUMNA BRAZO SIMPLE RECTO 140.0mm - ALTURA TOTAL 08.00x2.00Metros MN-591N | Unidad | \$ |
| COLUMNA BRAZO SIMPLE CURVO 168.0mm - ALTURA TOTAL 09.00x3.50Metros MN-580 | Unidad | \$ |
| COLUMNA METALICA RECTA 140.0mm + BRAZO CURVO - ALTURA TOTAL 07.50x4.50Metros MR-01 | Unidad | \$ |
| SEMAFORO BRAZO CURVO 168.0mm - ALTURA TOTAL 07.20x5.50Metros - | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE CURVO 60.3mm - 2.50Metros (incluye 2 collares 240mm. y collarines 60.3mm.) MN-27 | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE CURVO 60.3mm - 2.00Metros (con agujeros) MN-28 | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE CURVO 76.1mm - 3.00Metros (con agujeros) - | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE CURVO 76.1mm - 3.50Metros (con agujeros) - | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE CURVO 76.1mm - 4.00Metros (con agujeros) - | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE RECTO 60.3mm - 2.00Metros (incluye 2 collares 240mm.) P/MN-591N | Unidad | \$ |
| BRAZO SIMPLE RECTO 76.1mm - 3.50Metros (incluye 2 collares 240mm.) P/MN-591 | Unidad | \$ |
| Retenciones, Morsas, Mensulas, Tensores, Abrazaderas y accesorios | | |
| ABRAZADERA C/ ESCOTE 120MM - PKR 30 / PKR 30 | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA C/ ESCOTE 140MM - PKR 31 / PKR 31 | Unidad | \$ |
| ABRAZADERA C/ ESCOTE 160MM - PKR 32 / PKR 32 | Unidad | \$ |
| MENSULA DE RETENCION (CHAPA) - PKR 20 / PKR 20 | Unidad | \$ |
| HORQUILLA DE RETENCION PKR 70 / PKR 70 | Unidad | \$ |
| TENSOR PKR-40 OJO HORQUILLA / PKR-40 | Unidad | \$ |
| MORSA DE RETENCION PKR-10 / PKR-10 | Unidad | \$ |
| CONJUNTO DE SUSP. PKS 10 AL / PKS10 | Unidad | \$ |
| MENSULA DE SUSPENSION C/RANURA (CHAPA) - PKS 31 / PKS 31 | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| CONECTOR TW-EP (10-95/1.5-10) P/ ILUMINACION / ES1179-000 | Unidad | \$ |
| PORTAFUSIBLE AEREO HORIZONTAL PA 10/63 / PA10/63 | Unidad | \$ |
| PROLONGACIONES PKR-50 / PKR-50 | Unidad | \$ |
| GRILLETE MN 222 / MN 222 | Unidad | \$ |
| MENSULA DE DE CAMBIO DIRECCION / PKS-20 | Unidad | \$ |
| CONJUNTO RIENDA COMPLETA BT / RIENDA | Unidad | \$ |
| RACK P/ 1 AISLADOR - MN 482 / MN 482 | Unidad | \$ |
| RACK P/ 2 AISLADORES - MN 481 / MN 481 | Unidad | \$ |
| RACK P/ 3 AISLADORES - MN 480 / MN 480 | Unidad | \$ |
| RACK P/ 4 AISLADORES - MN 479 / MN 479 | Unidad | \$ |
| AISLADOR PORC. ROLDANA - MN 17 / MN 17 | Unidad | \$ |
| CONECTOR AL/CU BIFIL. PARAL. 6/50 - 1 BUL. - CBPB- / CBPB-0 | Unidad | \$ |
| COLLAR PARA POSTE - MN 251 / MN 251 | Unidad | \$ |
| GUARDACABO MN 215 / MN 215 | Unidad | \$ |
| BULON C/ OJAL 5/8 X 305 - MN 515 / MN 515 | Unidad | \$ |
| CHAPA CUADRADA - MN 84 / MN 84 | Unidad | \$ |
| GANCHO ALUMBRADO PÚBLICO - MN 89 / MN 89 | Unidad | \$ |
| AISLADOR RIENDA MN 19 / MN 19 | Unidad | \$ |
| JABALINA LISA 14X1500 (1/2"X1500MM) - JL 14X1500 / JL 14X1500 | Unidad | \$ |
| TERMINAL CU 25-1/2 - ACC 25-4 / ACC 25-4 | Unidad | \$ |

OTROS MATERIALES SUGERIDOS

| | | |
|---|--------|----|
| ARTEFACTO IP66 DE ILUMINACIÓN | | |
| LUMINARIA CICLOVIA 100W I-LED | Unidad | \$ |
| LUMINARIA CALLE 150W I-LED | Unidad | \$ |
| LUMINARIA AVENIDA 250W I-LED | Unidad | \$ |
| LUMINARIA RUTA 300W I-LED | Unidad | \$ |
| FAROLA PLAZA 100W I-LED | Unidad | \$ |
| LUMINARIA COLGANTE 100W I-LED | Unidad | \$ |
| REFLECTOR 100W I-LED | Unidad | \$ |
| REFLECTOR 150W I-LED | Unidad | \$ |
| REFLECTOR 200W I-LED | Unidad | \$ |
| Bipolar AI | | |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ ACOMETIDA 2 X 16 | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ ACOMETIDA 2 X 25 | Metros | \$ |
| Tetrapolar AI | | |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 4 X 16 | Metros | \$ |
| CABLE PREENSAMBLADO DE CU P/ACOMETIDA 4 X 35+50 | Metros | \$ |

- 40 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| Mantenimiento | | |
| TAPAS METALICAS CHICAS | Unidad | \$ |
| TAPAS METALICAS GRANDES | Unidad | \$ |
| CAJA TAPAS METALICAS COLUMNAS | Unidad | \$ |
| ESPUMA POLIURETANICA | Unidad | \$ |
| CINTA PELIGRO x 100mt | Unidad | \$ |
| CINTA CUADRICULADA ROJA PELIGRO EXCAVACION | Metros | \$ |
| COLLARINES | Unidad | \$ |
| KIT DE EMPALME RESINADO | Unidad | \$ |
| PROTECTORES DE TENSION | Unidad | \$ |
| IGNITORES | Unidad | \$ |
| FUSIBLES TN13 CERAMICO OVAL 10AMP | Unidad | \$ |
| TIMMERS ELECTRONICO | Unidad | \$ |
| ADAPTADORES E27 E40 | Unidad | \$ |
| SHORTING CUPS (CAPUCHONES) | Unidad | \$ |
| POSTE MADERA 9 M | Unidad | \$ |
| LAMPARA SODIO 150 | Unidad | \$ |
| LAMPARA SODIO 250 | Unidad | \$ |
| BALASTO 150 INT. | Unidad | \$ |
| BALASTO 250 INT. | Unidad | \$ |
| BALASTO 150 EXT. | Unidad | \$ |
| BALASTO 250 EXT. | Unidad | \$ |
| DRIVERS 70 W | Unidad | \$ |
| DRIVERS 100 W | Unidad | \$ |
| DRIVERS 150 W | Unidad | \$ |
| DIVERS 250 W | Unidad | \$ |
| LADRILLON | Unidad | \$ |
| PINTURA ASFÁLTICA | Lt | \$ |
| PINTURA DE DEMARCACIÓN VIAL | Lt | \$ |
| | | |
| LINEA CHINT | | |
| Contactores 220V | | |
| CONTACTOR TRIP. 100A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 12A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 12A 24V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 18A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 18A 24V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 25A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |

- 41 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PEREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---|--------|----|
| CONTACTOR TRIP. 25A 380V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 32A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 40A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 50A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 65A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 85A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 9A 220V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 9A 24V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR TRIP. 9A 380V 1NA+1NC CHINT | Unidad | \$ |
| Contactores Modulares | | |
| CONTACTOR MODULAR 2NA-25A 220-240V CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR MODULAR 4NA/25A 220-240V CHINT | Unidad | \$ |
| CONTACTOR MODULAR 2P 20A 230V 2NA GENERAL ELECTRIC (666131) | Unidad | \$ |
| CONTACTOR MODULAR 2P 24A 230V CA-CC 4NA GENERAL ELECTRIC (6661) | Unidad | \$ |
| CONTACTOR MODULAR 4P 40A 230V CA-CC 4NA GENERAL ELECTRIC (6661) | Unidad | \$ |
| Relevos térmicos | | |
| RELE TERMICO 1.6-2.5A (NXR - 25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 1-1,6A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 12-18A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 17-25A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 2,5-4A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 23-32A NXR-38 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 30-40A NXR-100 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 37-50A NXR-100 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 4-6A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 48 - 65A NXR-100 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 5,5-8A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 7-10A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMICO 9-13A (NXR-25) CHINT | Unidad | \$ |
| Minicontactores | | |
| MINICONTACTOR 4 POLOS 12A 220V CHINT | Unidad | \$ |
| MINICONTACTOR 4 POLOS 12A 24V CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMIC. P/MINIC. 1.6-2.5A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMIC. P/MINIC. 1-1.6A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMIC. P/MINIC. 2.5-4A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMIC. P/MINIC. 4-6A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMIC. P/MINIC. 5.5-8A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |
| RELE TERMIC. P/MINIC. 7-10A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|--|--------|----|
| RELE TERMIC. P/MINIC. 9-12A NXR-12 CHINT | Unidad | \$ |
| INTERRUPTORES | | |
| Compactos Termomagnéticas | | |
| INTERRUPTOR COMPACTO 3 POLOS 100A REG. 63- 100A 36kA CHINT | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 3 POLOS 160A 35kA CHINT | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 3 POLOS 160A REG. 80-160A 36kA CHINT | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 160A 35kA CHINT | Unidad | \$ |
| INTERRUPTOR COMPACTO 4 POLOS 160A REG. 80-160A 36kA CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTORES, INTERRUPTORES DIFERENCIALES | | |
| Diferenciales Bipolares 30mA | | |
| DISYUNTOR 2 X 25 A. 30mA CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 40 A. 30mA CHINT | Unidad | \$ |
| Diferenciales Tetrapolares 30mA | | |
| DISYUNTOR 4 X 25 A. CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 40 A. CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 63 A. CHINT | Unidad | \$ |
| Otros Disyuntores | | |
| DISYUNTOR 2 X 25 A. 30 mA CLASE A CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 25 A. 300mA CLASE A CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 2 X 40 A. 30mA CLASE A CHINT | Unidad | \$ |
| DISYUNTOR 4 X 40 A. 100mA CHINT | Unidad | \$ |
| LLAVES TERMICAS - TERMOMAGNETICAS 6 kA | | |
| Unipolares 6kA | | |
| TERMICA 1 X 02 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 04 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 10 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 16 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 2 A. 6 kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 20 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 25 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 3 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 1 X 6 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| Bipolares 6kA | | |
| TERMICA 2 X 02 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 04 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 06 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 10 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 16 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |

- 43 -

v. 01.25

FIRMA Y SELLO:

ROBERTO PÉREZ
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SUBSECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

ANEXO II: BAREMO

| | | |
|---------------------------------------|--------|----|
| TERMICA 2 X 20 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 25 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 32 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 2 X 40 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| Tripolares 6kA | | |
| TERMICA 3 X 10 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 16 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 20 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 25 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 32 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 40 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 50 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 6 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 3 X 63 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| Tetrapolares 6kA | | |
| TERMICA 4 X 10 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 16 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 20 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 25 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 32 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 40 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 50 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 6 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 63 A. 6kA CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 80 A. 10Ka Curva C CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 100 A. 10ka Curva C CHINT | Unidad | \$ |
| TERMICA 4 X 125 A. 10ka Curva C CHINT | Unidad | \$ |