



SECPLA
Secretaría Comunal de Planificación
Unidad de Proyectos

INFORME MARZO 2026

DE : **Diego Ayala Cárdenas**
Ingeniero Eléctrico
Oficina de Proyectos – SECPLA

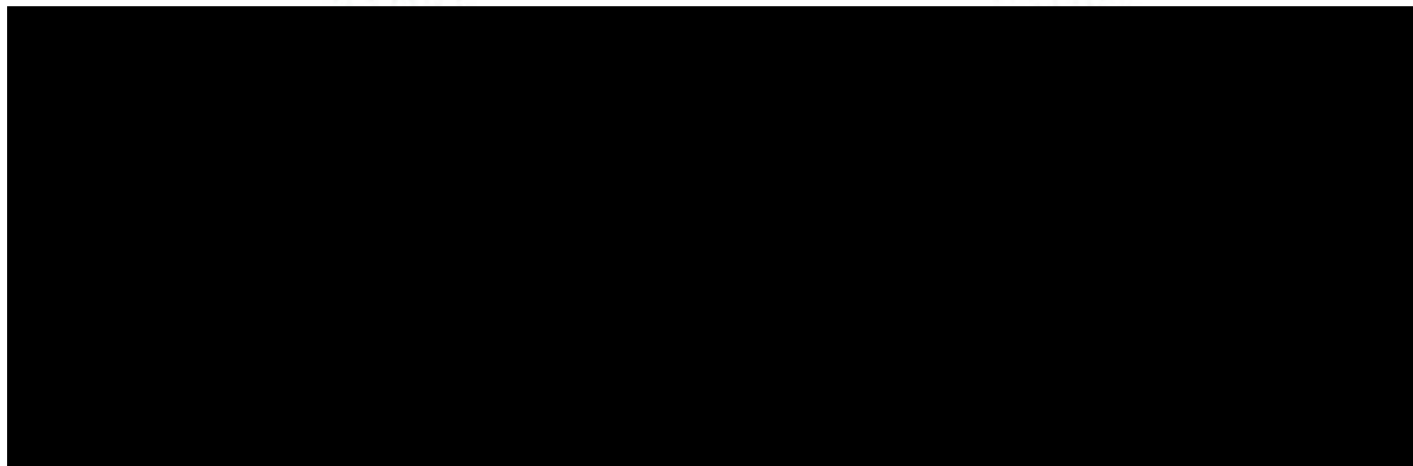
A : **Miguel Muñoz Verdugo**
Secretario Comunal de Planificación

MAT : **"DISEÑO Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE ALUMBRADO PÚBLICO E ILUMINACIÓN PEATONAL PMU/PMB DE ÁREAS VERDES."**

Padre Hurtado, Marzo DE 2026

Con respecto al cometido otorgado, envió a U.D. informe correspondiente al proceso de **"Diseño y elaboración de Proyectos de Alumbrado Público e Iluminación Peatonal PMU/PMB de áreas verdes."**

Adjunto se encuentra Especificaciones técnicas desarrolladas.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSTALACIÓN DE LUMINARIAS
ORNAMENTALES EN DIVERSAS
AREAS VERDES,
COMUNA DE PADRE HURTADO

MUNICIPALIDAD

HURTADO



MARZO

2026



Instalación y armado de Poste Peatonal	27
Conexión e Instalación Eléctrica de Poste Peatonal	27
4.2 Empalme Monofásico Auto-Soportado:	27
4.3 Tablero y circuitos.	27
4.4 Puesta a Tierra.....	28
Conexión y Puesta a Tierra de Poste Peatonal	28
4.5 Canalización subterránea.....	29
4.6 Cámaras.....	29
5 Limpieza y entrega de obras.....	30
5.1 Retiro de Escombros y Limpieza.....	30

- **Área Verde Villa EL Parronal**



- **Área Verde Villa Los Prados y Villa Futuro**





OBJETIVOS

Las presentes Especificaciones Técnicas de Electricidad (E.T.E.), tienen como objetivo principal dar a conocer las características de los materiales y las normas de ejecución que se utilizarán en el montaje de la instalación eléctrica que se describe a continuación.

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones definen las normas, criterios y características técnicas de los procedimientos constructivos, materiales y equipos, para el correcto desarrollo del proyecto Mejoramiento Lumínico de Áreas verdes en la Comuna de Padre Hurtado; además están referidas a abarcar la totalidad del proyecto que se entregará.

En términos generales se considera la construcción e instalación de 55 luminarias LED Peatonales simples y 3 postes inteligentes en diversas Áreas Verdes:

Villa Centenario.

- **Área Verde, Intersección Los Gladiolos con Las Añañucas**
- **Área Verde, intersección Las Margaritas con Las Añañucas.**
- **Área Verde, intersección Las Añañucas con Los Claveles**
- **Área Verde ubicada en pje Los Claveles**

Villa Independiente

- **Área Verde, intersección Málaga con Sevilla.**
- **Área Verde, intersección Cádiz con Sevilla.**

Villa El Parronal

- **Área Verde, ubicada en Calle El Parronal**

Villa Los Prados

- **Área Verde, ubicada en Calle Los Prados**

Villa Futuro

- **Área Verde, ubicada en Pasaje Dos**

Villa Parque del Sol

- **Área Verde, ubicada en Pasaje Valle del Quillimari**

Planos Proyecto Eléctrico.

Forman parte de esta especificación los planos del proyecto eléctrico con sus notas e indicaciones, para cuestión de ejecución de obra se suministran las siguientes láminas.



SECPLA
Secretaría Comunal de Planificación
Unidad de Proyectos

- Ley N° 16.744 Sobre Accidentes en el Trabajo y Enfermedades profesionales.
- Normas técnicas Eléctricas Chilenas
- Reglamentación vigente para Instalaciones Eléctricas, de la subsecretaría de electricidad y combustibles con énfasis en las siguientes:

PLIEGOS RIC	"Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica."
NCH ELEC. 4/84	"Electricidad. Instalaciones en baja tensión"
NSEG 5.En 71	"Instalaciones Eléctricas de corrientes fuertes"
NSEG 6.En 71	"Cruces y paralelismos de líneas eléctricas"
NSEG 8.En 75	"Electricidad. Tensiones normales para sistemas e instalaciones"
NSEG 9.En 71	"Diseño de Alumbrado Público en sectores urbanos"
NSEG 13. En78	"Electricidad. Especificaciones para recubrimientos a base de pinturas para cajas metálicas de empalme y similares".
NSEG 15.En78	"Electricidad. Especificaciones para luminarias de calles y carreteras".
NSEG 21.En 78	"Electricidad. Alumbrado Público en sectores residenciales".
DFLN°1/82	"Ley General de Servicios Eléctricos",
D.S. N° 92/83	Reglamento de Instaladores Eléctricos", Ministerio de Economía
D.S. N° 327/98	Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos", M. de Minería.
LEY N° 19.674/2000	Modifica DFL N°1/82
D.S. N° 276/2004	Fija Formulas Tarifarias", Ministerio de Economía
LEY N° 20.018/2005	Modifica el marco normativo del sector eléctrico
DFL N°4/2007	Ley General de Servicios Eléctricos". Ministerio de Minería
D.S. N° 594	Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en lugares de trabajos

Desde el 01/04/2011 Las luminarias destinadas al Alumbrado Público previo a su comercialización deben contar con su Certificado de Aprobación de acuerdo a lo establecido en PE N°5/07 "Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico -Luminaria para Alumbrado Público".

Norma SEC PE 07/9

Luminarias de Alumbrado Público

Si alguna ley, decreto, norma u otro similar no estuviese nombrado en las presentes especificaciones técnicas, pero su acatamiento es necesario para la construcción de la obra, se entenderá como incorporada.

Las ubicaciones de las luminarias podrán ser modificadas por la Inspección Técnica de Obra (I.T.O.) al momento de comenzar con las ejecuciones. Cabe mencionar que se debe de tener un criterio al momento de instalar, ya que deben quedar

Municipalidad de Padre Hurtado



/ 2019, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.

El Contratista deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 109, de 2018, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica; y NTCS-D, donde, el equipo eléctrico para las luminarias, soporte variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V], según lo establecido en el Artículo 3-1 de la NTCS-D ($\Delta V_{nom} = \pm 10\%$), y frecuencia nominal 50 [Hz], sin que la luminaria deje de operar. Se deberá solicitar que el cumplimiento de este requerimiento sea validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC. Que, se indique que las luminarias deberán ser suministradas con fusibles y sus correspondientes porta-fusibles aéreos encapsulados.

Clasificación de Vía

Como se menciona anteriormente el oferente debe dar cumplimientos a los decretos mencionados, como también la clasificación de vía que se solicitara.

Se debe entender que la clasificación de vía será aplicable para la totalidad de las luminarias exigidas en este presente proyecto.

REQUISITOS DE DISEÑOS

Son de aplicación los requisitos recogidos en las Bases de Licitación y capítulo **V del DECRETO N° 51 DE ALUMBRADO PÚBLICO DE BIENES NACIONALES DE USO PÚBLICO AL TRÁNSITO PEATONAL**, donde el nivel de iluminación a utilizar depende de la clasificación de vía.

Los niveles de intensidad luminosa requerida para el alumbrado público deberán circunscribirse a los criterios y especificaciones establecidas en dichos decretos.

Para efectos de determinar las especificaciones de intensidad luminosa que debe cumplir el alumbrado público, se deberá considerar lo que aborda el decreto en el **Artículo 21, punto C.**

“Artículo 21. - Los niveles de iluminancia horizontal mantenida exigidos para los espacios públicos destinados a facilitar la reunión de personas tales como plazas, parques, jardines, áreas abiertas peatonales, zonas de juegos y máquinas de ejercicios, y los pasos bajo calzadas y pasarelas, ambos para peatones, incluyendo sus accesos, son los siguientes:

a) Pasarelas para peatones, incluyendo sus accesos: Deben cumplir con una iluminancia horizontal mantenida, media de 30 Lux y mínima de 12 Lux en toda la superficie iluminada de los mismos.

b) Pasos bajo la calzada para peatones, incluyendo sus accesos: Deben cumplir con una iluminancia horizontal mantenida, media 30 Lux y mínima 15 Lux en toda



Criterios de instalación eléctrica

Se deberán realizar todos los trabajos que permitan una correcta instalación y funcionamiento de las luminarias, siguiendo todas las normativas vigentes de la superintendencia de electricidad y combustibles. Cualquier omisión, discordancia o imprecisión por parte de las especificaciones deberá ser aclarada y solucionada con la I.T.O. y no se aceptará como justificación para un aumento de obra o costos adicionales para el mandante.

Antes de iniciar los trabajos de terreno propiamente tal, los proyectos eléctricos deberán ser visados por la *Unidad Técnica*.

El contratista deberá cumplir con las características de los materiales y equipos que se utilizarán, como también las normas y reglamentos que se deberán aplicar. El contratista deberá prever todos los recursos y materiales necesarios para la buena y correcta ejecución de las obras.

Es de responsabilidad del contratista ubicar e itemizar las partidas, así como los aspectos no considerados en las especificaciones técnicas.

Establecer en detalle los aspectos y requerimientos constructivos del proyecto. Ante cualquier discrepancia en las especificaciones técnicas, prevalece el criterio de la Unidad Técnica la cual salvaguarda los intereses municipales y vela por la alternativa que ofrezca la mejor condición técnica.

Descripción de los trabajos

Los trabajos asociados a la ejecución de este proyecto son los siguientes:

- Obras civiles para la construcción de canalizaciones de circuitos subterráneos según Norma SEC para alumbrados públicos.
- Provisión e Instalación de los Postes Rectos de 4,5 mts, libres.
- Provisión e instalación de las Luminarias Publicas.
- Construcción de empalmes auto soportados y tableros de protección y control.
- Elaboración de planos As-Built, y protocolización ante SEC de cada proyecto individualmente, tramitación y pagos a las distribuidoras.
- No debe haber más de 10 luminarias por circuito e idealmente deben ser intercalados. Esto para prevenir el apagado completo en caso de fallas o cortocircuitos.
- Retiro de escombros y/o excedentes de manera oportuna.
- Reposición de veredas, accesos vehiculares y toda superficie en gral. intervenida.
- El sistema de encendido será centralizado en base a control fotoeléctrico en TGA.
- Cada poste deberá ser numerado por una placa metálica de 10x4cmsx 0.5mm de espesor en aluminio anodizado y números grabados en color



- Tanto en los planos de alumbrado público como en la planilla de datos, se deberá considerar información relacionada a las redes eléctricas y luminarias nuevas instaladas, como así también, se deberá incluir información sobre los equipos de medida instalados y la capacidad del empalme.
- Formulario TE2 de la puesta en servicio del proyecto de alumbrado público debidamente ingresado en la SEC, acompañando la respectiva memoria explicativa, en original.
- Estudio de tarifa que deberá elaborar el contratista para optar a la tarifa eléctrica más conveniente para el interés municipal.
- Contratos de suministro eléctrico de todos los empalmes del proyecto, donde quedará establecida la tarifa eléctrica.

Especificación de componentes

Todos los materiales, componentes, equipos, accesorios que se suministran deben ser nuevos, y de proveedores con reconocido prestigio y presencia en el país, asegurando la continuidad de los repuestos y equipos para recambio. No se permite reutilizar componentes usados en la construcción.

Programación de la obra

La programación de faena deberá ser de tipo carta Gantt, entregada a la Inspección Técnica de Obra. Para el control de obra, al momento de la entrega del terreno.

El presente proyecto deberá cumplir en todos sus aspectos con el D.S N°51 2015 (aprueba reglamento de alumbrado público de bienes nacionales de uso público destinados al tránsito peatonal).

1 OBRAS PRELIMINARES

1.1 Letrero de Obras

El contratista deberá considerar en su presupuesto la ejecución e instalación de un letrero de acuerdo a las dimensiones e información según SUBDERE, remitiéndose al Manual de Normas Gráficas Vallas de Obras.

Se consulta la instalación de un Letrero indicativo de obra, el cual se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios garantizado su estabilidad, en un lugar que señale la Inspección Técnica de Obra (ITO).

Formato: Panel de 3,6x2,5m.

Panel (bastidor): Estructura perimetral y refuerzos interiores en perfil cajón de 40 x 40 x 2 mm, forrado con placa de zinc alum lisa con uniones remachadas.



construidas, operadas, mantenidas y retirada por el propio contratista bajo su responsabilidad, a su cargo y costo.

Además, será el único responsable por el suministro, transporte, instalación, conservación y suficiencia de las instalaciones de faena requeridas para el normal desarrollo de las obras.

Al término de las obras el contratista deberá desarmar y retirar todas las instalaciones provisionales construidas en terreno dejando totalmente restituidas las condiciones originales del lugar.

Estas instalaciones de faena deberán asegurar a lo menos baños (pudiendo ser químicos), Comedores, bodega.

1.3 Despeje de Áreas

Con el objeto de despejar las luminarias del follaje de los árboles existentes en las zonas de emplazamiento y evitar un incorrecto funcionamiento, es que el contratista previa consulta al I.T.O. a cargo de la obra, procederá a podar, cortar, eliminar o ejecutar los trabajos necesarios que permitan un adecuado funcionamiento en un radio de 2mt. Si existieran árboles que entorpecieran la obra, deberán ser trasladados, de acuerdo a instrucciones de la I.T.O. Los árboles o plantas existentes, cuyo traslado no sea expresamente ordenado por la I.T.O., serán conservados cuidadosamente.

2 OBRAS CIVILES

2.1 LUMINARIAS Y POSTES DE ACOMETIDAS PROYECTADAS

2.1.1 Trazados y Niveles

Previo al inicio de las obras, se hará un replanteo y se trazará la planta de la obra en el terreno.

El trazado y niveles, deberán ser recibidos por la I.T.O. e informados en el libro de obras.

2.1.2 Excavaciones

Se consultan las excavaciones necesarias para la conformación de los dados de hormigón sobre los que estarán empotradas las luminarias.

Las excavaciones para los poyos de hormigón deberán ser de 0,5 x 0,5 x 0,75m de profundidad.

Todo el material que se extraiga de la excavación deberá ser retirado del lugar y trasladado a un botadero autorizado. Se deberá tener especial precaución para que los fondos y las paredes queden perfectamente horizontales, así como también de dejar toda su superficie libre de elementos orgánicos, piedras u otro componente que pueda afectar a la obra.



retirar por desuso, y ser reemplazadas por las nuevas luminarias que se están instalando.

Ubicación de las Luminarias

La ubicación de las nuevas luminarias será en el mismo lugar, en donde estaban emplazadas las anteriores, de acuerdo a lo establecido en el plano correspondiente y por las normas que regulan dicha materia, en lo que se refiere a la reubicación, los requisitos técnicos y de operaciones de los mismos.

3 LUMINARIAS

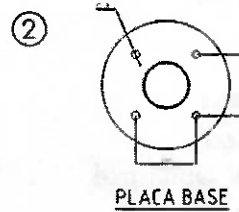
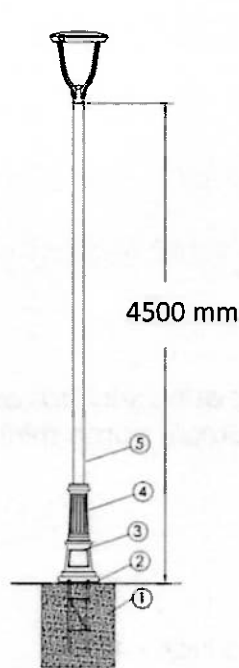
3.1 Luminaria Metálica

El diseño y terminación serán metálicas tipo "NIZZA", "TWIXX" o similar, simple, empotrado. Considerar como requisitos mínimos los siguientes aspectos en cuanto a su materialidad y formas constructivas:

El contratista deberá suministrar luminarias metálicas tipo "NIZZA", "TWIXX" o similar, para la instalación de 55 postes lumínicos simples.

- Carcaza de aluminio inyectado en matriz. Con materiales eléctricos de primera calidad y módulos LED de última generación.
- La luminaria LED debe estar diseñada para distintas especificaciones de montaje, pudiendo ser especificada como cabezal de poste o adosada a muro.
- Cuerpo y estructura de la luminaria debe ser de aluminio inyectado a presión en matriz.
- Pintura exterior debe ser electroestática en polvo poliéster al horno de alta resistencia química y mecánica.
- Fuentes LED del tipo LED 5050 con 64 LEDs o superior.
- El grado de protección del sistema óptico debe ser IP-66.
- El difusor debe tener un grado de protección IK 08.
- Control cut-off.
- Distribución tipo III Corta
- Las luminarias deberán contar con Base ANSI 7-PINs luminaria telegestionable.
- Placa poste aluminio grabado en láser con número otorgado por el encargado de alumbrado público.
- Los oferentes deberán entregar junto con su propuesta técnica los archivos fotométricos en formato IES (según marca, modelo y potencia de las luminarias), además los resultados de las simulaciones y los respectivos archivos ejecutables en formato dlx.
- Certificado de seguridad, de aprobación de producto y de seguimiento de partida.

Los Certificados solicitados deberán ser presentados con una antigüedad no mayor a un año al momento de la apertura de las ofertas, y deberán ser notariados.



Todo los elementos de la columna son galvanizados y pintados con pintura electrostática en polvo poliéster al horno color a elección.

- 5 Poste Ø88,9 x 3.2 mm
- 4 Base Nevada Larga
- 3 Tapa de registro
- 2 Placa base
- 1 Canasillo de Anclaje , Pernos 16mmØ x 600, con gollitas plana y de presión y tuerca reforzada

MARCA	DESCRIPCION
-------	-------------



- H.264 o Motion JPEG compatible con resoluciones de vídeo que incluyan las siguientes:
 - 1920x1200
 - 1920x1080 (HDTV 1080p)
 - 1280x720 (HDTV 720p)
 - 800x600
- Proporcionar vídeo en formato panorámico, así como la posibilidad de ajustar la imagen para reproducir en formato pasillo. admitir H.264 Base, Main y High Profile. H.264 deberá incluir la funcionalidad de unicast y multicast, y admitir tanto velocidad de bits constante (CBR) como velocidad de bits variable (VBR).
- Deberá admitir H.264 con control automático de velocidad de bits adaptada a la escena tales como tecnología ZipStream. el control de velocidad de bits adaptable a la escena con región de interés dinámica automática para reducir la velocidad de bits en regiones sin priorizar y reducir así las necesidades de ancho de banda y almacenamiento.
- Audio
- Audio dúplex completo bidireccional.
- Micrófono interno, que se puede desactivar Altavoz integrado deberá admitir las siguientes codificaciones:
 - AAC LC a 8/16 kHz
 - G.711 PCM a 8 kHz
 - Ley de banda ancha a 16 kHz

CÁMARA PTZ.

- HDTV 1080p (1920x1080) a 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz)
- HDTV 720p (1280x720) a 50/60 imágenes por segundo (50/60 Hz)
- Zoom optico de 30X
- Sensor de barrido progresivo sensible a infrarrojos.
- incluir un filtro de infrarrojos removible y la funcionalidad de día/noche cumplir o superar las siguientes especificaciones de iluminación:
 - 0,2 lux a 30 IRE F1.6 (color)
 - 0,01 lux a 30 IRE F1.6 (B/N)
 - 0,25 lux a 50 IRE F1.6 (color)
 - 0,02 lux a 50 IRE F1.6 (B/N)
- Funcionalidad de amplio rango dinámico (WDR) con captura forense y proporcionar hasta 120 dB de rango dinámico.
- Blanco de blancos automático y manual
- función de estabilización de imagen electrónica.
- Obturador electrónico.
- Movimiento horizontal de 360.
- Lente de 4,3mm a 129mm
- Movimiento vertical de 180.
- velocidad de movimiento horizontal/vertical de entre 0,2 /s y 350 /s.
- ronda de vigilancia
- Detectar y seguir automáticamente los objetos en movimiento en el campo de visión de las cámaras.



- El disipador deberá ser de acero sin aletas y de forma laminar.
- Los módulos LED deberán estar cubiertos por un difusor opal anti deslumbramiento.
- Toda la unidad debe tener un conector IP 68 con el cual se alimentará la unidad.
- Aislación del conjunto driver, modulo y disipador, clase II según norma UNE-EN 60598.
- Grado de protección del conjunto driver, modulo y disipador IP 68.
- Resistencia del difusor a los impactos IK 10, según norma EN 50102.
- Duración del módulo para 100.000 horas a una temperatura de 25°C.
- El conjunto deberá ser de una sola pieza unida.

Características Lumínicas

El índice de reproducción cromática (CRI) debe ser igual o superior a 70.

La eficacia lumínica (lm/W) de las luminarias deberá ser igual o superior a 110lm/W.

Temperatura de color entre 3800 a 4200 Kelvin para Línea. Durante la ejecución del contrato, la Municipalidad podrá solicitar mediante libro de obras y bajo mutuo acuerdo, que la temperatura de color sea inferior al precedente indicado.

El retrofit deberá cumplir con lo siguiente:

- Los módulos LED deben tener lentes que permitan una distribución fotométrica simétrica,
- asimétrica y asimétrica longitudinal según lo requiera el proyecto, y deberán estar
- cubiertos por un difusor opal anti deslumbramiento
- CRI ≥ 70
- Temperatura de color de 2.200 K a 4.000 K, según se requiera.
- Eficacia lumínica de al menos 100 lum/W.

DISTRIBUCION DE POSTES INTELIGENTES	CANTIDAD
Área Verde Los Gladiolos, Villa Centenario	1
Área Verde Cádiz, Villa Independiente	1
Área Verde Valle del Quillimari, Villa Parque del Sol	1
Total	3



4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.1 Instalación de Luminarias

Se consultan por todos los trabajos necesarios para que las luminarias queden operativas, además se consulta por la conexión y el funcionamiento de cada poste conectándolo al tablero y equipo de medida proyectado. Considerar:

Instalación y armado de Poste Peatonal

Se remite a la ubicación, instalación, y ensamblaje del poste peatonal completo.

Conexión e Instalación Eléctrica de Poste Peatonal

Corresponde a la ejecución e instalación de las partes eléctricas del poste peatonal, conexión desde la base a Drivers de luminarias, esta conexión se debe ejecutar con conductores de sección mínima 2.50mm².

Las luminarias instaladas en postes metálicos con redes aéreas o subterráneas, deberán incluir como protección eléctrica un disyuntor termo magnético para cada una de las luminarias.

4.2 Empalme Monofásico Auto-Soportado:

En las áreas a intervenir se deberán generar el trámite y ejecución de los empalmes auto soportado respectivo, estos requerimientos serán según lo indicado en los planos.

Los empalmes de las instalaciones eléctricas de alumbrado público deberán cumplir, según requieran las características de las instalaciones a las cuales presten servicio, las disposiciones establecidas en los Pliegos del RIC (SEC) o NSEG 5. E.n. 71, sus modificaciones o disposiciones que las reemplacen.

Los empalmes eléctricos deberán ser del tipo monofásicos 220 V. Todos los empalmes nuevos serán provistos por el contratista y los costos incluidos por extensiones de redes o contrataciones de potencia, serán de su cargo.

4.3 Tablero y circuitos.

Se debe realizar la construcción de la totalidad de los tableros, independiente de que en el área verde existan o haya emplazado uno, para ambos casos el Contratista deberá realizar la construcción de un nuevo tablero, conservando los circuitos existentes en caso de que exista tablero de distribución, añadiendo los nuevos circuitos y dejar mínimo un 25% de disponibilidad, esto estará dado y especificado según planimetría.

Normalización de tableros, distribución, control y comando de alumbrados, el contratista deberá considerar, según las especificaciones técnicas descritas anteriormente, la normalización y adecuación de todos los tableros insertos en el proyecto, es responsabilidad del oferente la cantidad de ellos, Como también se debe encargar de realizar el correcto uso de todos los componentes de



Las puestas a tierra de las instalaciones eléctricas de alumbrado público deberán cumplir, según corresponda, las disposiciones establecidas en los Pliegos del RIC (SEC) o NSEG 5. E.n. 71, sus modificaciones o disposiciones que las reemplacen.

Se consulta al oferente realizar mediciones de resistividad a las tierras de protección y servicio que se construyan para los tableros de control, con tal de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en los valores de la resistencia de tierra.

4.5 Canalización subterránea.

Antes de efectuar la canalización subterránea, se debe entregar a la I.T.O., el cálculo de caída de tensión para los conductores que se utilicen, diámetro de los ductos e información del tipo de cámara elegida. Las cámaras deben ser ocultas, pero su ubicación exacta debe quedar establecida en los planos As-built, que deben ser entregados a la I.T.O. (digital y copias en papel).

Se emplearán cables o alambres de cobre para la regularización de conductores de todos los circuitos del recinto, con una aislación mínima de 600 Volts y temperatura de Servicio de 90° grados, tipo NSYA, Superflex y Evalex (Libre de Halógeno), envasados en rollos o carretes protegidos para su transporte hasta el lugar de su instalación.

La sección mínima es 14 AWG para conexiones de luminarias.

Para la canalización subterránea se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Las canalizaciones subterráneas, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en los Pliegos del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica (SEC), sus modificaciones o disposición que la reemplace.

4.6 Cámaras.

La construcción de cámaras para las instalaciones de Alumbrado Público, deberán cumplir las disposiciones establecidas en los Pliegos del RIC (SEC), sus modificaciones o disposición que la reemplace.

Las cámaras que queden expuestas al permanente paso de vehículos, no deberán ser prefabricadas, sino que de una calidad tal que soporte tal condición. En caso de cámaras que queden, esporádica o accidentalmente, expuestas al paso de vehículos, deberán contar con tapas metálicas con una resistencia mínima de carga estática de 6000 kg.