

Notas:
 1- Los registros deberán ser prefabricado de concreto con marco y contra marco de fierro ángulo galvanizado por inmersión en caliente.
 2- La luminaria a utilizar debe ser de led a 4000K.
 3- Todos los materiales y equipos deberán cumplir con las especificaciones de alumbrado público contenidas en sus normas y en la memoria técnica descriptiva y de cálculo de este proyecto.
 4- El conector derivador será del tipo mangas removibles y que cumpla con la especificación NMX-J-519-ANCE-2011.
 5- El control de alumbrado normalizado para alumbrado público son del tipo caja moldeada tamaño 1 (3x30 A), tamaño 2 (3x60 A), tamaño 3 (3x100 A). Por lo que la capacidad mínima permitida es 30 amperes. Esto mismo aplica para el interruptor termomagnético.
 6- El calibre mínimo de cable de aluminio para fases de circuito de alumbrado público es 4 AWG y para tierra física 6 AWG.
 7- La alimentación a la luminaria por el interior del poste será con cable de aluminio.
 8- Los ductos en los registros deberán estar sellados con espuma de poliuretano después de colocado el cable.
 9- Colocar una capa de grava de 3 / 4" al fondo del registro de 10 cm de espesor.
 10- El conductor para puesta a tierra al final de circuito deberá ser de acero con recubrimiento de cobre tipo conductal ACS7 no. 9 (46.44 mm²).
 11- Las luminarias al estar integradas en circuitos, deben contar con shorting cap o una conexión directa.

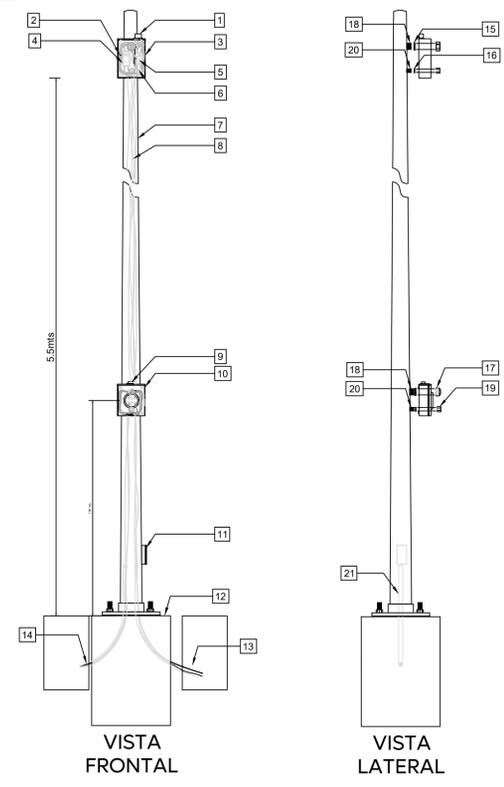
-De no respetarse las especificaciones fotométricas de la luminaria, materiales eléctricos y equipos eléctricos no se garantiza se cumplan los parámetros antes enunciados, toda omisión a la memoria técnica y al proyecto en general será responsabilidad de quien ejecute la obra, ya que al llevarse a cabo no se garantiza el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas y por tanto la recepción de obra por parte de la Dirección de Alumbrado Público de Zapopan.

La Dirección de Alumbrado Público del Municipio de Zapopan revisó y da visto bueno al presente proyecto de alumbrado público con vigencia de un año a partir del ____ de ____ del 20___.

Revisó	Validó
Revisó proyecto	Validó área técnica
Vo. Bo.	
Vo. Bo. Dirección de Alumbrado Público de Zapopan	

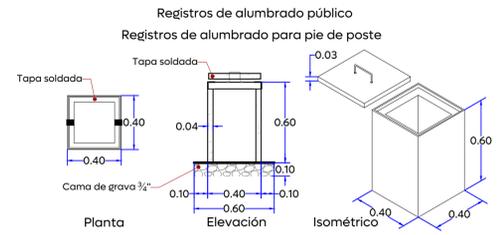
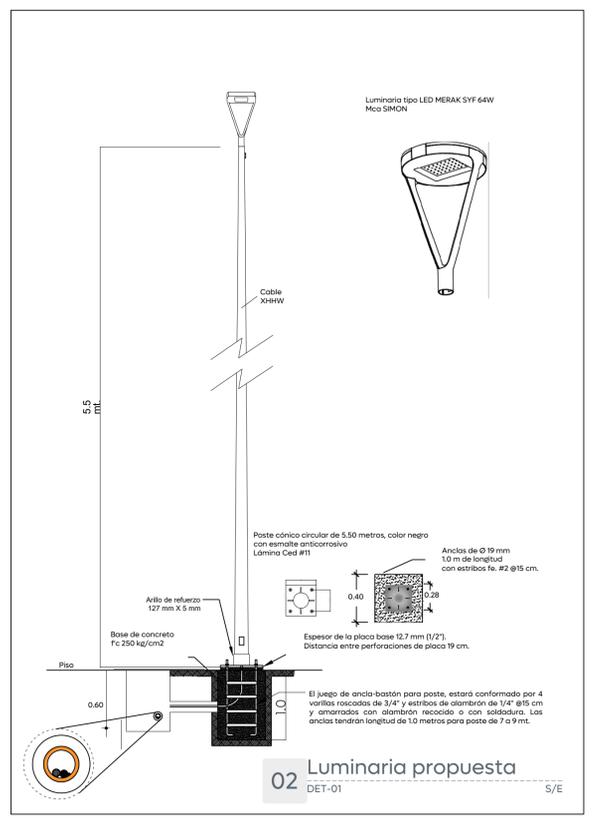
Nombre del proyecto: Rehabilitación del Parque denominado privado Unidad Valle de Nuevo México 1era. etapa, más obras complementarias, ubicado en la confluencia de los calles Quetzal/Venustiano Carranza, San Miguel/Antiguo Camino a Copalita, colonia Valle de Nuevo México, municipio de Zapopan, Jalisco	
Contenido del plano:	
Detalles constructivos	
No. Contrato:	
DOPI-MUN-PP-EP-LP-015-2025	
Director de Obras Públicas e Infraestructura:	
Ing. Ismael Jáuregui Castañeda	
Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:	
Arq. Edwin Aguilar Escatel	
Jefe de área:	Responsable del proyecto:
Ing. Adhaz Yigael Gurrula Soto	Ing. César Enrique Meza Ramírez
Ubicación:	
Antiguo Camino a Copalita 59, La Periquera, 45134 Nuevo México, Jalisco	

03 Listado de materiales y observaciones

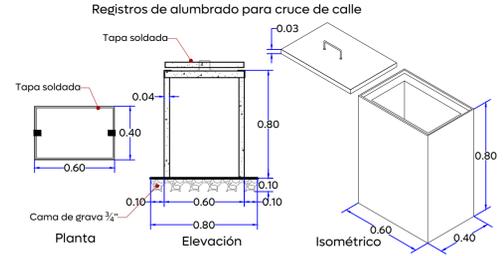


- Listado de materiales y observaciones
- 1- Receptáculo para fotocontrol debe ser suministrado en calibre 14 AWG de 48 cm de longitud, fijado por medio de tornillos al gabinete, y fotocelda con capacidad de 1,500 watts alimentada a 220 volts.
 - 2- Chapa para gabinete eléctrico, de marca southco modelo e3-110-25; o marca y modelo de calidad similar o superior.
 - 3- Gabinete nema 4x con dimensiones de 400 mm de altura, 300 mm de ancho y 200 mm de profundidad, con recubrimiento de pintura en poliéster texturizada, marca legrand, modelo atlantic o marca y modelo de calidad similar o superior.
 - 4- Interruptor termomagnético 60 amperes, (o capacidad mayor de acuerdo a carga del circuito) 3 polos 1 tiro, alta capacidad interruptiva, 600vca. De alguna de las siguientes marcas:
 - A. Saure d modelo bdf36060.
 - B. Cutler hammer modelo f2060L.
 - C. Bticino modelo t713n/60.
 - D. Se modelo thed 134060 vli.
 - 5- Contactor electromagnético de 3 polos, tamaño nema 2, para 60 amperes, (o capacidad mayor de acuerdo a carga del circuito) 220 vca, 60 hz, de alguna de las siguientes marcas:
 - A. Schneider d modelo lctd60am7
 - B. Cutler hammer modelo c25fn360l
 - C. Allen bradley modelo 300-doa960
 - 6- Clemas para conexión a tierra, para alojar cables calibre de hasta 2 awg.
 - 7- Poste metálico cónico circular de 7 metros de altura, terminado base en color rojo oxidado y pintura color blanco. Mismo que podrá utilizarse para soportar luminaria.
 - 8- Cable vulcanel de aluminio por interior del poste, tanto para cables de alimentación y salidas de base de medición y gabinete de control. Calibre 4 AWG.
 - 9- La base de medición deberá contar con tapón para evitar el ingreso de partículas y fauna nociva.
 - 10- Base para medición de 7 terminales con capacidad para 200 amperes.
 - 11- La tapa de registro de poste deberá quedar soldada después de los maniobros de cableado, en los cuatro lados por soldadura tipo cordón de 3 cm de longitud en c/u.
 - 12- Base precolada para poste metálico de 400x400x100 mm, sobresaliendo 5 cm del nivel de piso terminado.
 - 13- Cables hacia circuito de alumbrado público, alojados en registro de pie de poste; no deberán hacerse conexiones en este punto. Se soldará la tapa y marco después de cablear.
 - 14- Cables hacia secundario de transformador, distancia máxima de base de poste a conexiones del transformador 5 metros.
 - 15- Empaque de neopreno de 1/4" de espesor, diámetro de 1-1/2".
 - 16- Empaque de neopreno de 1/4" de espesor, diámetro de 1/2".
 - 17- Monitor de 1-1/2" de diámetro.
 - 18- Niple de tubo conduct servicio pesado unido por medio de soldadura en cordón a poste, después de perforado. De 1-1/2" de diámetro, con longitud máxima de 1", para la instalación de cable a interior de poste. Se deberá eliminar bordes o restos metálicos que puedan dañar el aislante de los cables. Para fijar gabinete de control y base de medición.
 - 19- Tuerca galvanizada de 1/2" de diámetro.
 - 20- Vástago galvanizado roscado de 1/2" de diámetro con longitud máxima de 3/4", para fijar gabinete de control y base de medición. Unido por medio de soldadura en cordón a poste.
 - 21- El ducto interno será de tubo conduct de PVC de 2" y deberá estar a la altura de la parte inferior de la tapa de registro de poste.

Nota: las piezas soldadas deberán ser pintadas al color de la zona donde se alojen. Los boquetes de tierra de base de medición y gabinete de control se conectarán en el registro más próximo.
 Los puntos 18 y 20 así como sus complementos pueden invertirse de posición de acuerdo a las necesidades del constructor.
 Dibujo indicativo sin escala.



Registro precolado 40x40x60 cm, con marco y contramarco galvanizado por inmersión en caliente, fabricado con concreto hidráulico FC= 200 Kg/cm², registro armado con malla 6X6-10/10 en muro y malla 6X6-6/6 en tapa, muros de 4 cm de espesor con acabado cemento pulido, marco con ángulo de 1-1/2" X 1/8", tapa con ángulo de 1-1/4" X 1/8" y espesor de 3.18 cm. Incluye: agarradera para la tapa elaborado en acero redondo de 3/8" galvanizado por inmersión en caliente, rondanas y tuercas de 3/8" galvanizadas para su sujeción.



Registro precolado 40x60x80 cm, con marco y contramarco galvanizado por inmersión en caliente, fabricado con concreto hidráulico FC= 200 Kg/cm², registro armado con malla 6X6-10/10 en muro y malla 6X6-6/6 en tapa, muros de 4 cm de espesor con acabado cemento pulido, marco con ángulo de 1-1/2" X 1/8", tapa con ángulo de 1-1/4" X 1/8" y espesor de 3.18 cm. Incluye: agarradera para la tapa elaborado en acero redondo de 3/8" galvanizado por inmersión en caliente, rondanas y tuercas de 3/8" galvanizadas para su sujeción.

Los tapas deberán ser soldadas para evitar robos de accesorios, y deberán ser soldadas después de la supervisión por la dependencia correspondiente.

01 Registro



Diámetro de tubería: 51mm (2"Ø)
 Área de tubería: 2042.825mm²
 Factor de relleno según la NOM-001-SEDE 2012 40%
 Tabla 10-1 2042.82*0.4 = 817.13mm² a utilizar.
 Diámetro del conductor Cal 4: 8.80mm
 Área de cable calibre 4: 60.82mm²
 Área total de 3 cables calibre 4 = 182.46mm²
 Área ocupada real del cable en tubería: (182.46/2042.82)*100 = 8.93%
 8.93% es menor que el 40% que nos permite la NOM-001-SEDE-2012 en su tabla 10-1 facilitando así el cableado de la instalación, disipación de calor y cumpliendo satisfactoriamente las exigencias de la norma oficial.

Cálculo ocupación de tubería de cable 2+1, calibre 4 en tubería de 2"

04 Canalización

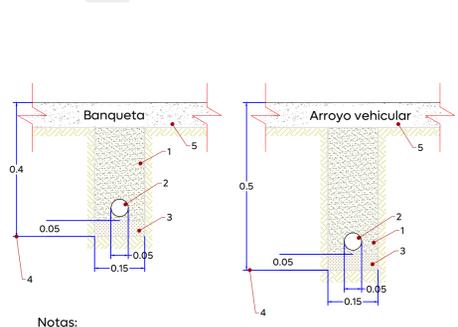


05 Ancla

General	A	B	C	Peso aprox.	Utilizar en:
40x40x60cm	60cm	40cm	50cm	195kg	
40x40x80cm	80cm	40cm	50cm	255kg	
40x40x100cm	100cm	40cm	100cm	320kg	Poste 5 a 9 mt
40x40x120cm	120cm	40cm	100cm	385kg	

06 Conexión dentro de registro

07 Conexión de tierra a poste



- Notas:**
 1- Relleno material compactado (90% mínimo, proctor).
 2- Ducto de polietileno de alta densidad 52 mm de ø de color rojo ó anaranjado, RD 19.
 3- Piso compactado (90% mínimo, proctor). En terrenos normales el ducto estará asentado directamente en el fondo de la excavación, en terrenos rocosos se compactará utilizando una capa de arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleó mayor a 3/4".
 4- La profundidad para el banco de ducto en banqueta será de 40 cm y en arroyo vehicular de 50 cm.
 5- Restituir el piso existente dejándolo igual al encontrado in sitio.

09 Banco de ductos



08 Detalle de ubicación de refelctores en foro

