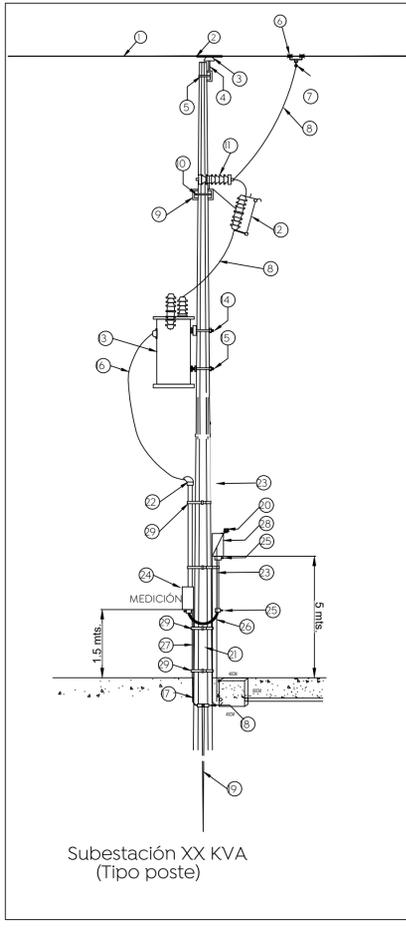


DETALLE DE SUBESTACIÓN, CONTROL Y MEDICIÓN

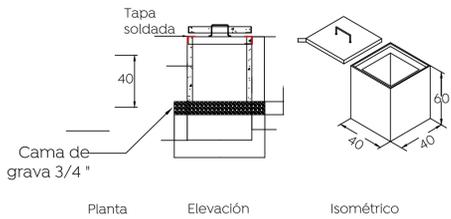
ESPECIFICACIONES	
No.	DESCRIPCIÓN
1	Cable de al. ACSR cal. 1/0
2	Amarre de cobre THW cal. 10 AWG.
3	Aislador de porcelana A-22
4	Afilier 2A
5	Abrazadera IBS
6	Conector estribo cal. 1/0
7	Conector perico.
8	Alambre de cobre desnudo cal. #2
9	Cruceta C4T
10	Abrazadera 2BS.
11	Apartarayos autovalvular 21 KV.
12	Cortacircuito fusible 25 KV.
13	Transformador monofásico XX KVA, auto enfriado en aceite 23,000/240/120 conexión delta-estrella con dos derivaciones de 2.5%, arriba y abajo de la tensión nominal primaria y 65°C. de elevación de temperatura y 2000 M.S.N.M. marca IG.
14	Abrazadera universal.
15	Separador sit.
16	Cable THW cal.# 4
17	Cable de cobre desnudo cal. #2.
18	Conector mecánico para varilla Cooper-Weld.
19	Varilla Cooper-Weld de 5/8" x 3.00mts. De longitud
20	Fotocelda.
21	Poste de concreto PC-13-600 M.T.
22	Mufa seca 38 mm
23	Tubo conduit galv. con rosca 38 mm
24	Base para medidor de 7 terminales 200 A
25	Conector recto para tubo zapa de 51 mm.
26	Tubo licuatihg de 38 mm.
27	Tubo conduit de ajuste de 13 mm.
28	Gabinete metálico NEMA-4X para alojar combinación de interruptor y contactor para encendido y apagado automático del alumbrado instalado a 5 metros de altura NPT
29	Flieje de acero inoxidable de 3/4" ancho
30	Registro precolado de 40x40x60 cm.



01 Medición y control
URB_AP.02 Escala S/E

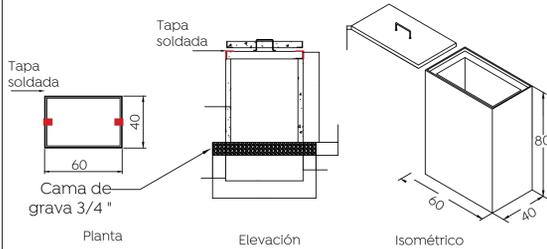
Registros de alumbrado público

Registros de alumbrado para pie de poste



Registro precolado 40X40X60 cm, con marco y contramarco galvanizado por inmersión en caliente, fabricado con concreto hidráulico F'c= 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.

Registros de alumbrado para cruce de calle



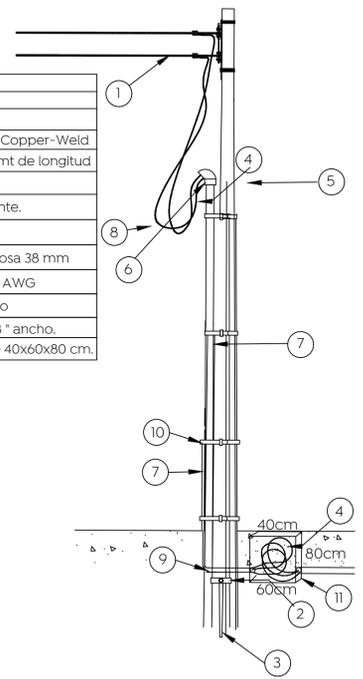
Registro precolado 40X60X80 cm, con marco y contramarco galvanizado por inmersión en caliente, fabricado con concreto hidráulico F'c= 200 Kg/cm2, registro armado con malla 6X6-10/10 en muro y malla 6X6-6/6 en tapa, muros de 4 cm de espesor con acabado cemento pulido, marco con ángulo de 1-1/2" X 1/8", 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.

Las tapas deberán ser soldadas para evitar robos de accesorios; y deberán ser soldadas después de la supervisión por parte de la Dirección de Alumbrado Público.

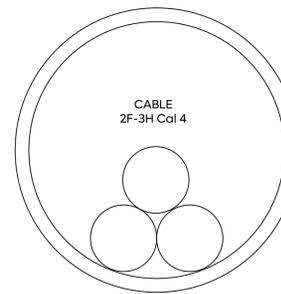
02 Registros
URB_AP.02 S/E

Transición aéreo-subterráneo alumbrado

Especificaciones	
No.	Descripción
1	Cable neutranel al calibre #4
2	Conector mecánico para varilla Copper-Weld
3	Varilla Copper-Weld de 5/8"x3 mt de longitud
4	Cable XLP al calibre #2
5	Poste de concreto PC-09 existente.
6	Mufa seca 38 mm
7	Tubo conduit galvanizado con rosa 38 mm
8	Conector bimetálico calibre 2-4 AWG
9	Pollucto PAD de 51 mm roscado
10	Flieje de acero inoxidable de 3/8" ancho.
11	Registro precolado proyecto de 40x60x80 cm.



03 Transición aérea-subterránea
URB_AP.02 S/E



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

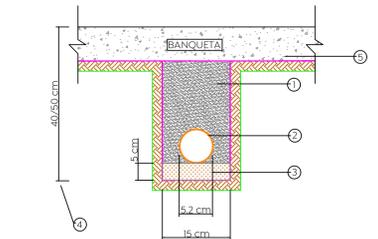
Área ocupada real del cable en tubería:
(182.46/2042.82)*100 = 8.93%

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"

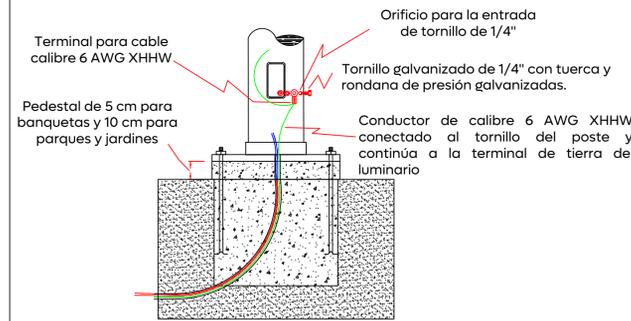
04 Canalización
URB_AP.02 S/E

Banco de ductos de PAD para baja tensión bajo banqueta y/o arroyo



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 bolos 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 en sitio.

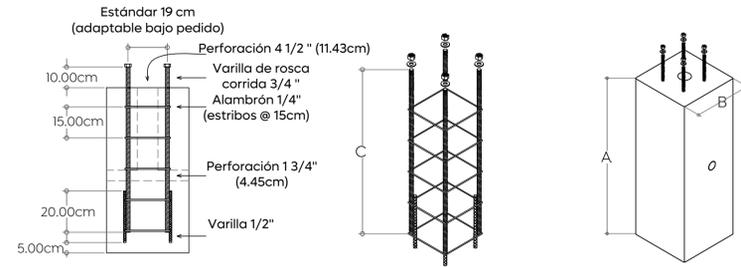
05 Banco de ductos
URB_AP.02 S/E



Conexión de tierra a poste

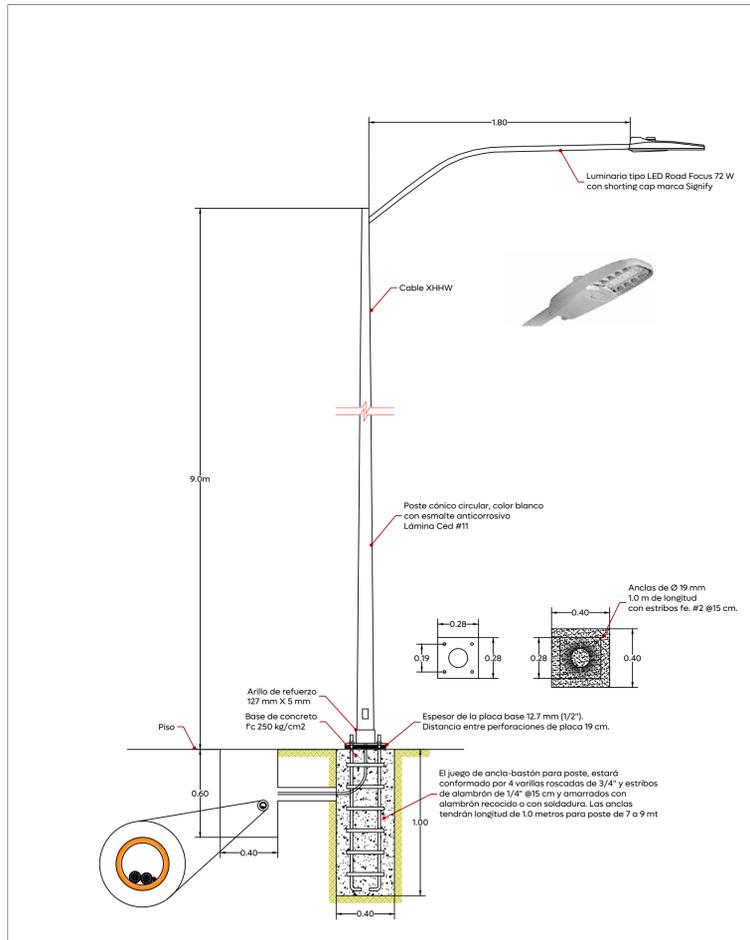
08 Conexión a tierra
URB_AP.02 S/E

Ancla de concreto precolada

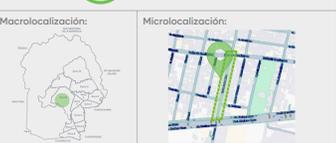


Dimensiones					
General	A	B	C	Peso aprox	Utilizar en:
40x40x60cm	60cm	40cm	50cm	195kg	
40x40x80cm	80cm	40cm	50cm	255kg	
40x40x100cm	100cm	40cm	100cm	320kg	Poste 7 a 9 mt
40x40x120cm	120cm	40cm	100cm	385kg	

06 Ancla
URB_AP.02 S/E



07 Luminaria propuesta
URB_AP.02 S/E



Simbología:

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 conductad 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:
Pavimentación con concreto hidráulico de la calle Javier Mina, incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución; Infraestructura pluvial y trabajos de restauración de cauces en zonas alejadas, más obras complementarias, colonia Mariano Otero, municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Detalles constructivos
No. Contrato:

DOPI-MUN-R33-PAV-LP-068-2025
Director de Obras Públicas e Infraestructura:

Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:
Arq. Edwin Aguiar Escatel

Jefe de área:
Ing. Adhah Yiguel Gurrula Soto

Supervisor de proyecto:
Ing. Vanessa Guadalupe Martínez López

Empresa:
Representante técnico:
Lagus Grupo Constructor, S.A. de C.V.

Ubicación:
Calle Javier Mina
Col. Mariano Otero, Zapopan, Jalisco.

Fecha: Mayo 2025

Escala: Indicada Clave:
Cotas: Metros

URB_AP.02