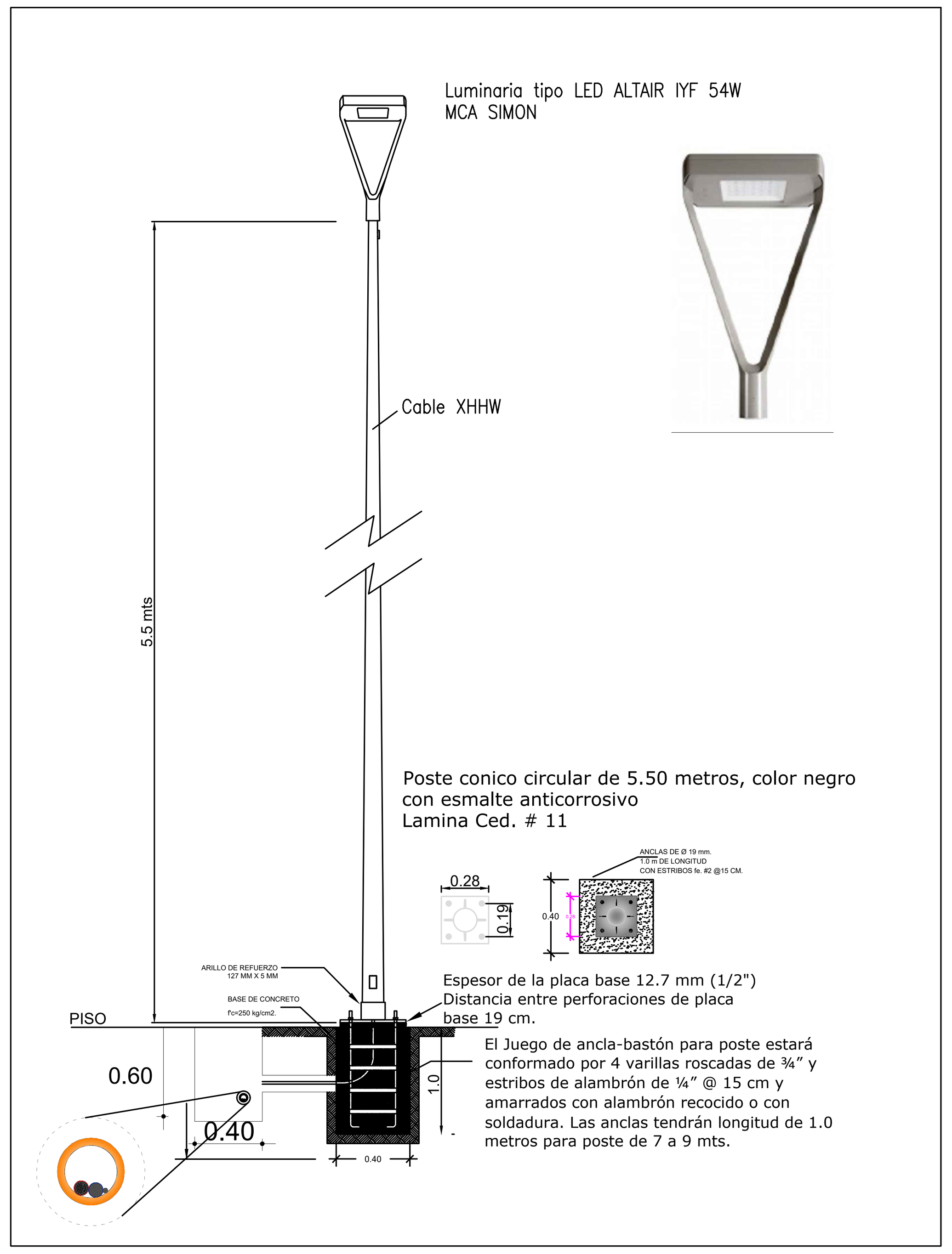
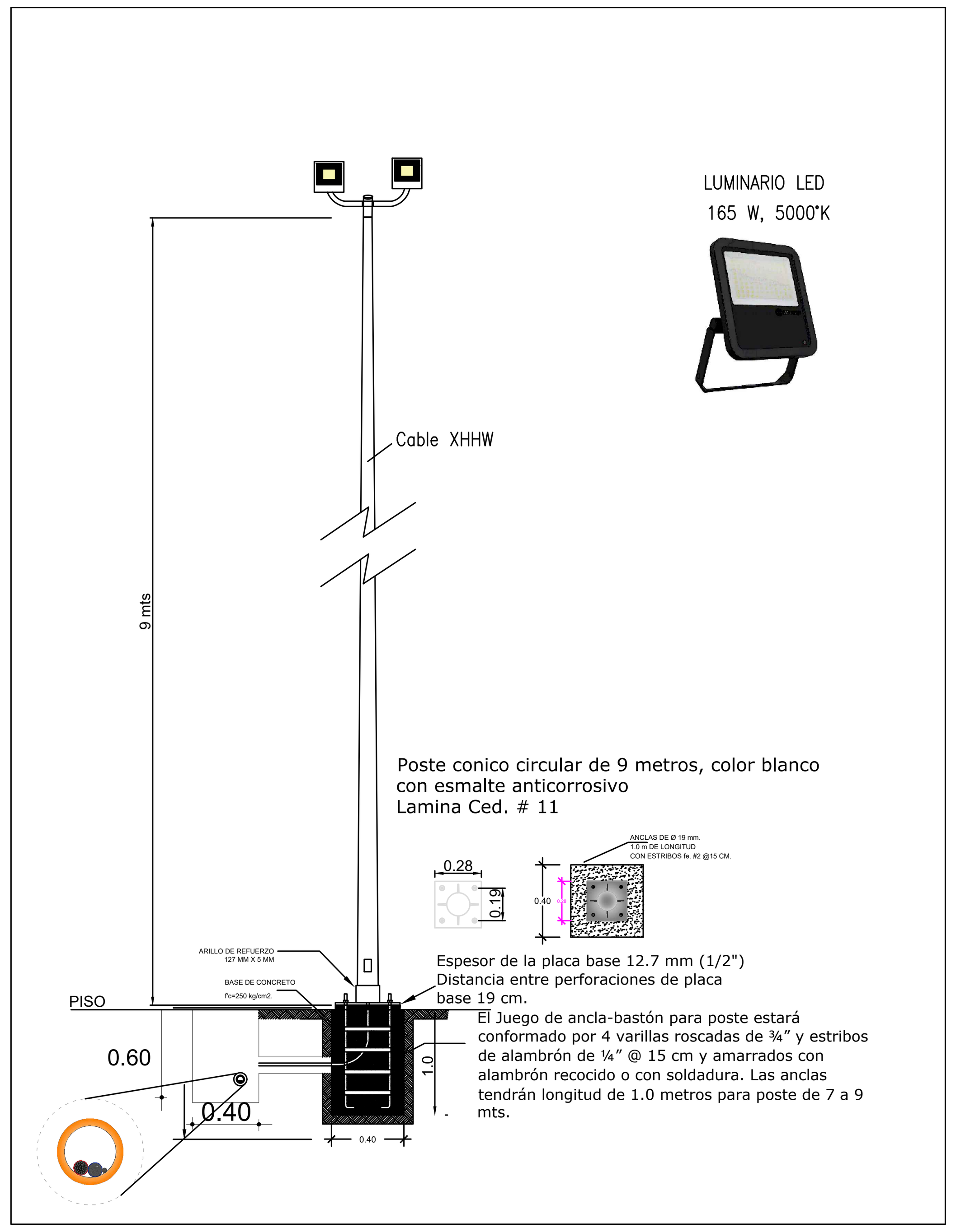
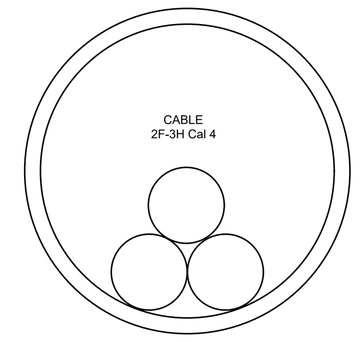






DIAMETRO DE TUBERÍA: 51mm (2"Ø)
Área de Tubería: 2042.825mm²
Factor de relleno según la NOM–001–SEDE 2012 40%
TABLA 10–1 2042.82*0.4 = 817.13mm² a utilizar.

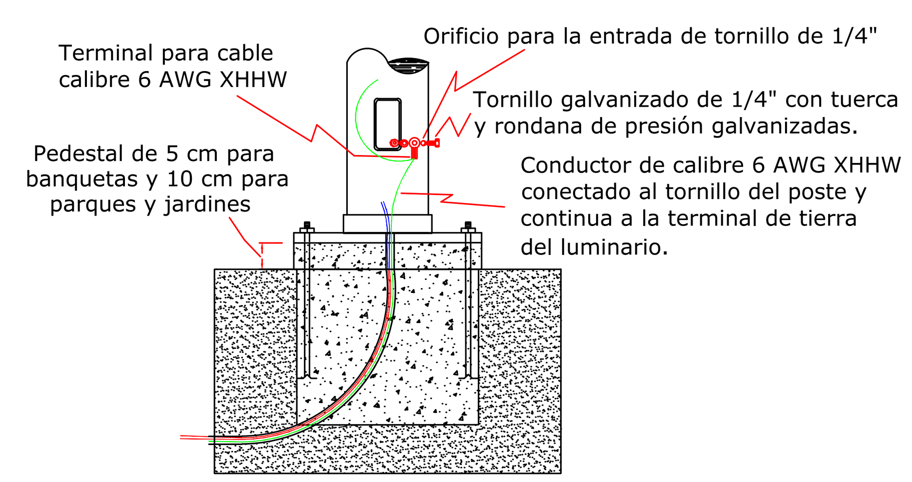
Diametro del Conductor Cal 4: 8.80mm
Área de Cable Cal 4: 60.82mm²

Área total de 3 cables cal. 4 = 182.46mm²

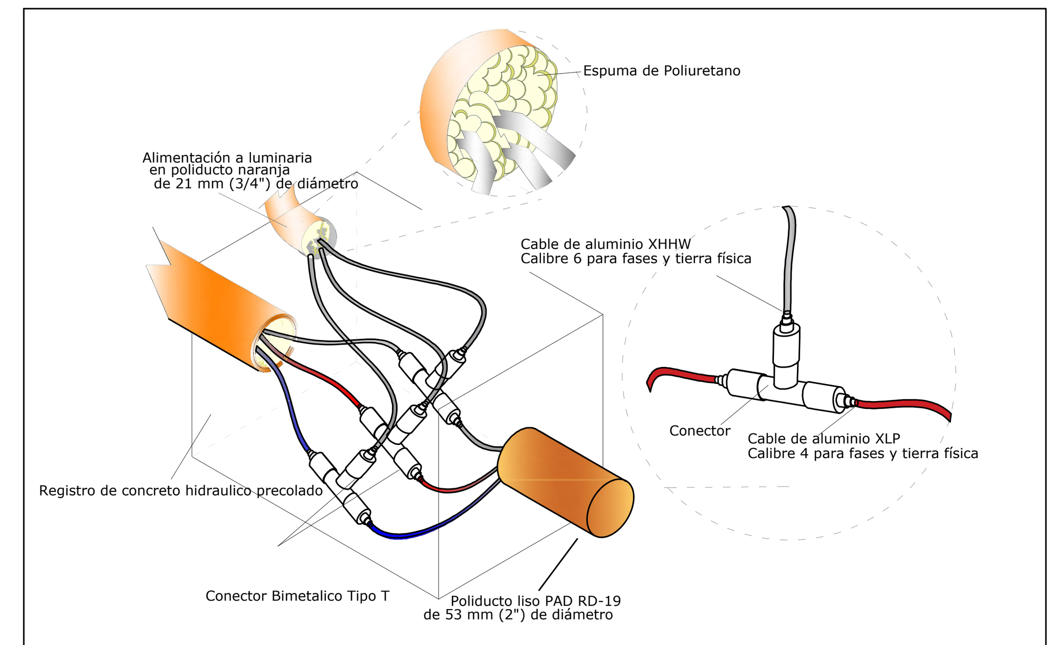
ÁREA OCUPADA REAL DEL CABLE EN TUBERÍA:
(182.46/2042.82)*100 = 8.93%

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.

CALCULO OCUPACION DE TUBERIA CABLE 2+1, CAL 4 EN TUBERIA DE 2"



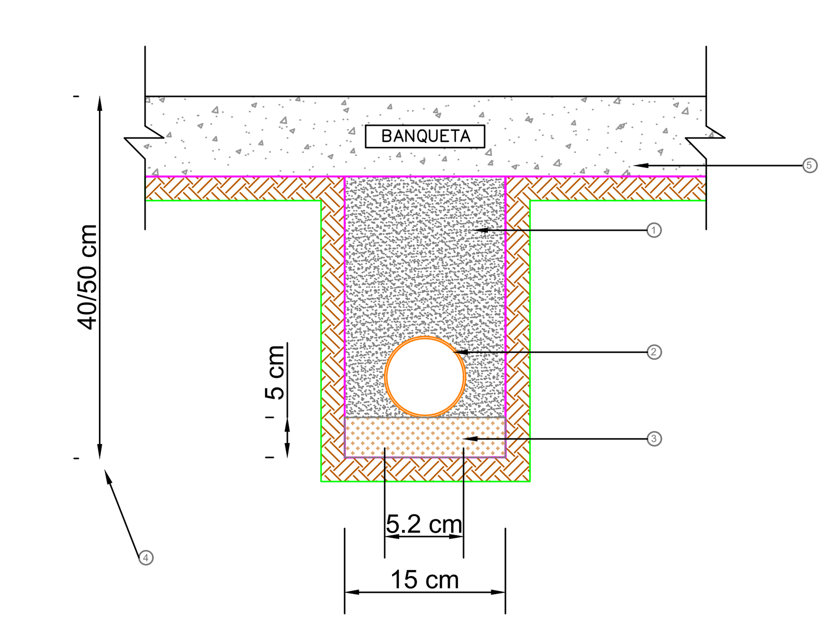
Conexión de tierra a poste



Todo ducto debe estar cortado a ras de registro, recibido, resanado y sellado con poliuretano.

Conexión dentro de registro

BANCO DE DUCTOS DE PAD PARA BAJA TENSIÓN BAJO BANQUETA Y/O ARROYO

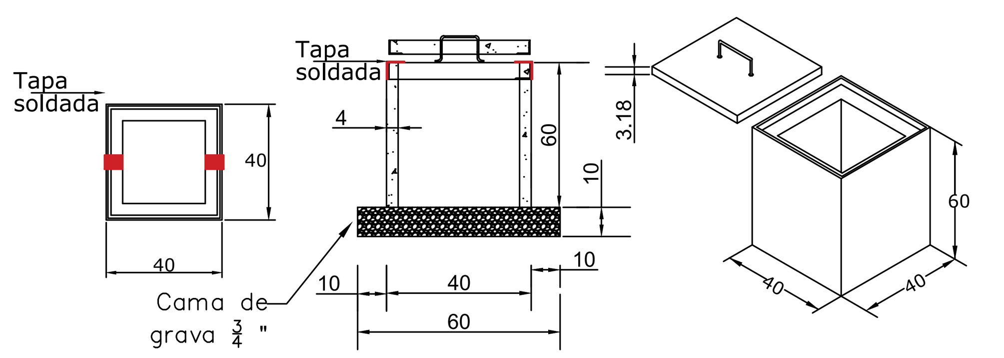


NOTAS:

1.– RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR).
2.– DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 52 mm DE ø DE COLOR ROJO Ó ANARANJADO, RD 19.
3.– PISO COMPACTADO (90% MINIMO, PROCTOR). EN TERRENOS NORMALES EL DUCTO IRA ASENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, EN TERRENOS ROCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA CAPA DE Ó ARENA DE 5 cm PARA UNIFORMIZAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BOLEO MAYOR A ¾".
4.– LA PROFUNDIDAD PARA BANCO DE DUCTO EN BANQUETA SERA DE 40 CM Y EN ARROYO VEHICULAR DE 50 CM.
5.–RESTITUIR EL PISO EXISTENTE DEJANDOLO IGUAL AL ENCONTRADO EN SITIO.
6.–

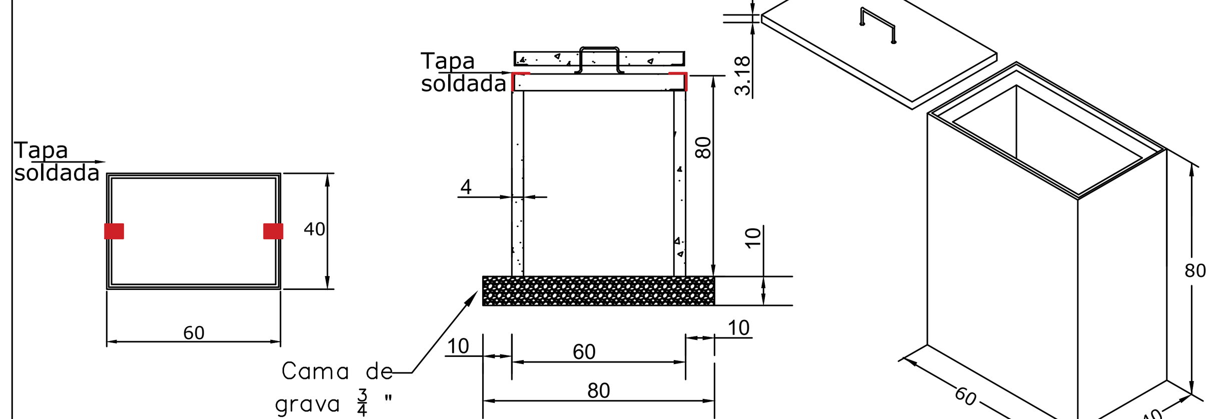
Registros de alumbrado publico

Registro 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 1-½" X ⅛", tapa con angulo de 1-¼" X ⅛" y espesor de 3.18 cm. Incluye: agarradera para la tapa elaborado en acero redondo de ⅜" galvanizado por inmersión en caliente, rondanas y tuercas de ⅜" galvanizadas para su sujeción.

Registro de alumbrado para cruce de calles

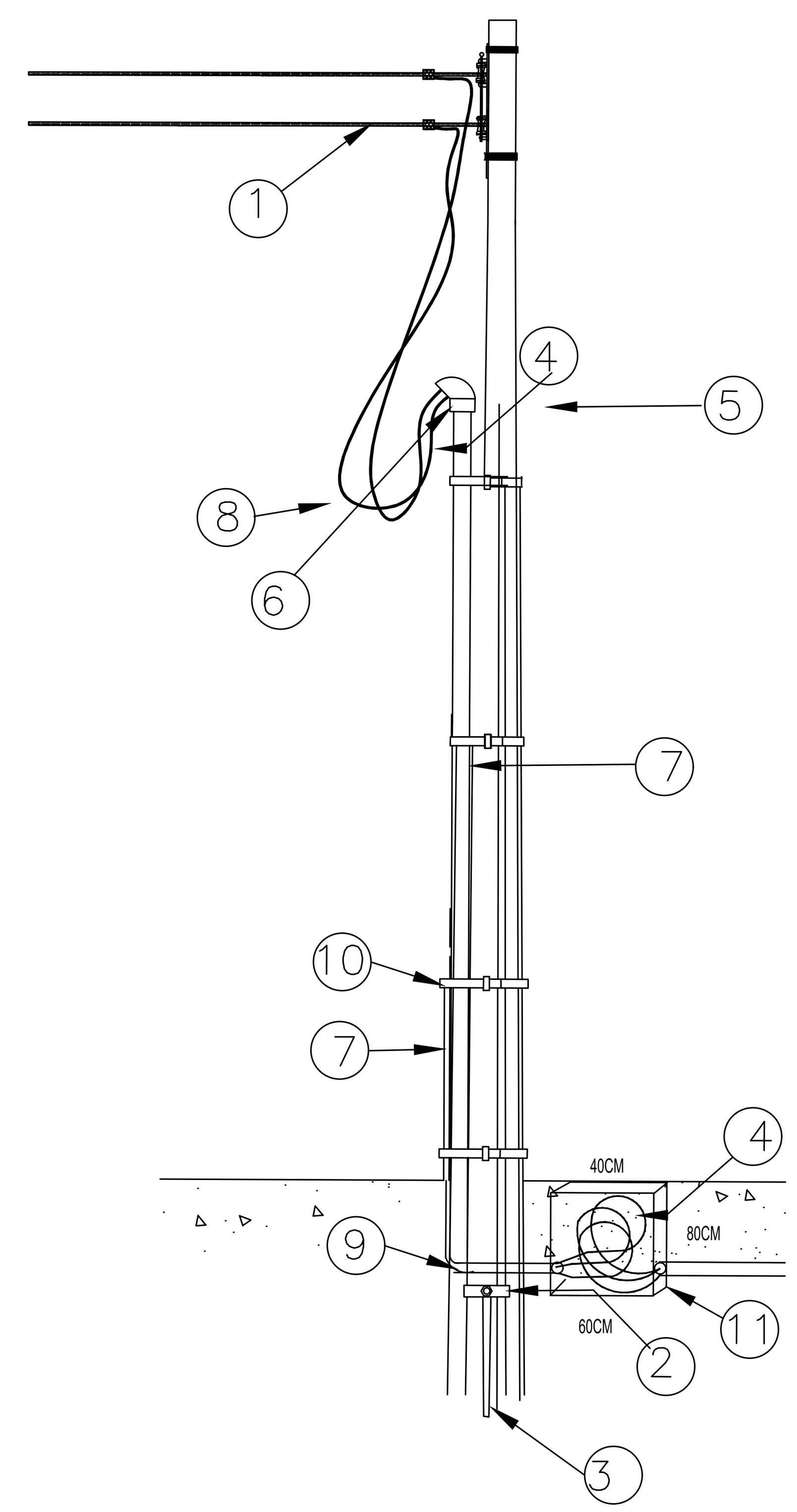


Registro precolado 40X60X80 cm, con marco y contramarco galvanizado por inmersión en caliente, Fabricado con concreto hidráulico F´C= 200 Kg/cm2, registro armado con malla 6X6-10/10 en muro y malla 6X6-6/6 en tapa, muros de 4 cm de espesor con acabado cemento pulido, marco con ángulo de 1-½" X ⅛", tapa con angulo de 1-¼" X ⅛" y espesor de 3.18 cm. Incluye: agarradera para la tapa elaborado en acero redondo de ⅜" galvanizado por inmersión en caliente, rondanas y tuercas de ⅜" galvanizadas para su sujeción.

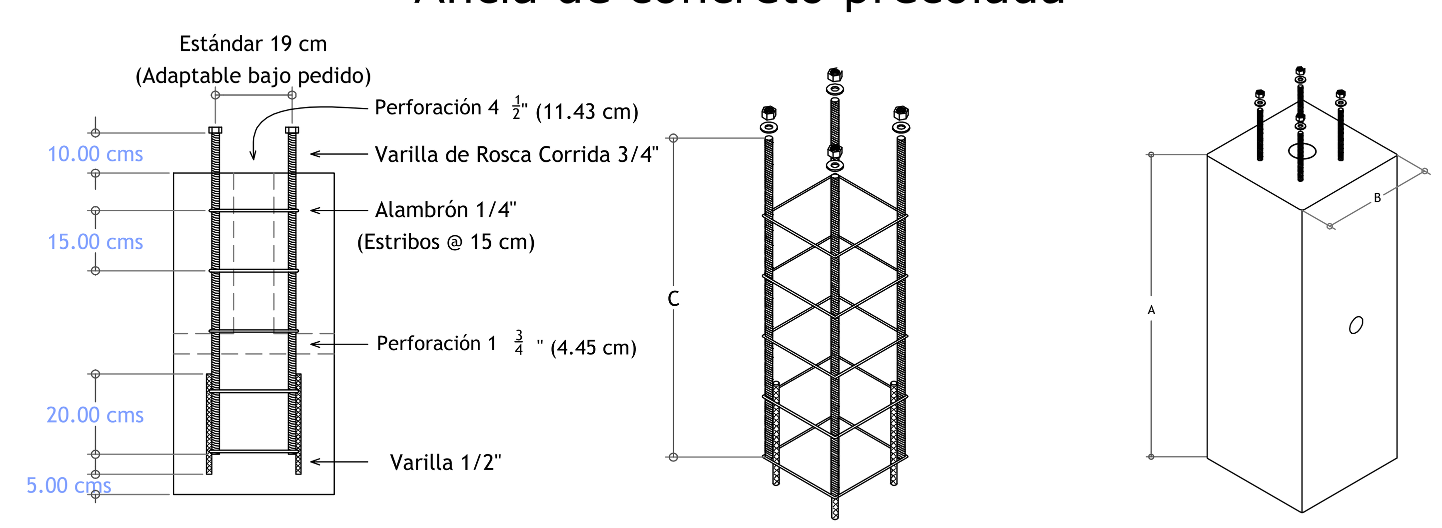
Las tapas deberán ser soladadas para evitar robos de accesorios; y deberán ser soldadas después de la supervisión por parte de la Dirección de Alumbrado Público.

TRANSICION AEREO-SUBTERRANEA DE ALUMBRADO

ESPECIFICACIONES	
No.	DESCRIPCION
1	CABLE NEUTRANEL AL CAL .# 4
2	CONECTOR MECANICO PARA VARILLA COOPER–WELD.
3	VARILLA COOPER–WELD DE 5/8"X3.00MTS. DE LONGITUD
4	CABLE XLP AL CAL.# 2
5	POSTE DE CONCRETO PC–09 EXISTENTE.
6	MUFA SECA 38 mm
7	TUBO CONDUIT GALV. CON ROSCA 38 mm
8	CONECTOR BIMETALICO CALIBRE 2–4.
9	POLIDUCTO PAD DE 51 MM. ROSCADO.
10	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4" ANCHO.
11	REGISTRO PRECOLADO PROYECTO DE 40*60*80 CM



Ancla de concreto precolada

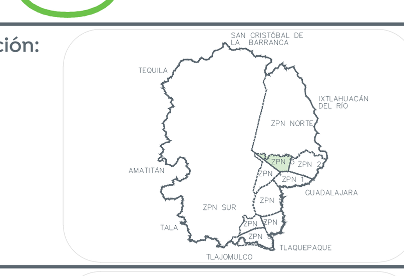


Dimensiones					
General	A	B	C	Peso Aprox.	Utilizar en:
40x40x60 cm	60 cm	40 cm	50 cm	195 Kg	
40x40x80 cm	80 cm	40 cm	50 cm	255 Kg	Poste 5.5 mts
40x40x100 cm	100 cm	40 cm	100 cm	320 Kg	Poste 7 a 9 mts
40x40x120 cm	120 cm	40 cm	100 cm	385 Kg	

0 2.0 8.0
1.0 4.0 16.0
1:300

Gobierno de Zapopan
Ciudad de las niñas y niños
Obras Públicas e Infraestructura
Gestión Integral de la Ciudad

Macrolocalización:



Microlocalización:

Alcances generales:

SIMBOLOGIA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	NORMA C.F.E.	ESPECIF. C.F.E.
(X)	POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 13.00 m DE ALTURA Y 600 Kg/cm2 DE RESISTENCIA NORMA CFE. PCR-13-600 EXISTENTE (X) : NUMERO CONSECUTIVO DE POSTE INDICADO	PCR-13-600	
(tas-x)	TRANSICION AEREO-SUBTERRANEA EN BAJA TENSION, PARA ALUMBRADO. (X) : NUMERO CONSECUTIVO DE TRANSICION INDICADO		
	LÍNEA SUBTERRANEA DE ALUMBRADO CONDUCTOR ALUMINIO AISLAMIENTO XLP-600V, 2C/1N, CALIBRE Y DIAMETRO DE TUBERIA INDICADO EN CEDULA DE CABLEADO		
	(X) : NUMERO CONSECUTIVO DE POSTE INDICADO SISTEMA DE TIERRA FÍSICA COMPUESTO POR VARILLA PARA TIERRA DE 16 X 3050 mm PROTOCOLIZADA, SOLDADURA FUNDENTE # 90 Y CABLE ACS7 No.9,		
	LUMINARIO PUNTA POSTE, OPERA MODULO INTEGRADO LED, 54W, 120-277V, 4000K, IP66, IK10, MCA. SIMON ALTAIR MOD. ALTIYF-BTF-5-SA-NDL-54W700-IAMXP-1-C1-GY9007, MONTAJE SOBRE POSTE A 5.5 m DE ALTURA.		
	LUMINARIO TIPO REFLECTOR MONTAJE EN PUNTA POSTE CON CRUCETA DOBLE, OPERA MODULO INTEGRADO LED, 165 W, 120-277V, 5700K, MCA. PHILIPS, MONTAJE SOBRE POSTE A 9.0 m DE ALTURA.		
	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 40 X 40 X 60 cm MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO ANGULO GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE		
	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 40 X 60 X 80 cm MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO ANGULO GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE EN CRUCE DE CALLE		
C	LUMINARIA VIAL EXISTENTE		
	LÍNEA SUBTERRANEA DE ALUMBRADO EXISTENTE		
	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 40 X 40 X 60 cm MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO ANGULO GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE. EXISTENTE		

NOTAS:

1.- LOS REGISTROS DEBERAN SER PREFABRICADO DE CONCRETO CON MARCO Y CONTRA MARCO DE FIERRO ANGULO GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE.
2.- LA LUMINARIA A UTILIZAR DEBE SER DE LED A 4,000°K
3.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO CONTENIDAS EN SUS NORMAS Y EN LA MEMORIA TECNICO DESCRIPTIVA Y DE CALCULO DE ESTE PROYECTO.
4.- EL CONECTOR DERIVADOR SERÁ DEL TIPO MANGAS REMOVIBLES Y QUE CUMPLA CON LA ESPECIFICACIÓN NMX-J-519-ANCE-2011.
5.- LOS CONTROL DE ALUMBRADO NORMALIZADOS PARA ALUMBRADO PÚBLICO SON DEL TIPO CAJA MOLDEADA TAMAÑO 1 (3X30 AMP), TAMAÑO 2 (3X60 AMP), TAMAÑO 3 (3X100 AMP). POR LO QUE LA CAPACIDAD MÍNIMA PERMITIDA ES 30 AMPERES. ESTO MISMO APLICA PARA EL INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO.
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 ALIMENTACION A LA LUMINARIA POR EL INTERIOR DEL POSTE SERA CON CABLE DE ALUMINIO.
8.- LOS DUCTOS EN LOS REGISTROS DEBERAN ESTAR SELLADOS CON ESPUMA DE POLIURETANO DESPUES DE COLOCADO EL CABLE.
9.- COLOCAR UNA CAPA DE GRAVA DE 3 / 4" AL FONDE DEL REGISTRO DE 10 CM DE ESPESOR.
10.- EL CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA AL FINAL DE CIRCUITO DEBERA SER DE ACERO CON RECUBRIMIENTO DE COBRE TIPO CONDUCLAD ACS7 No. 9 (46.44 mm2).
11.- LAS LUMINARIAS AL ESTAR INTEGRADAS EN CIRCUITOS, DEBEN CONTAR CON SHORTING CAP O UNA CONEXION DIRECTA.

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:
Construcción del parque local (Afuera) "Cabañitas", ubicado en la confluencia de la calle Calzada del Vergel, calle Jardines del Vergel Oriente, colonia Jardines del Vergel, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Detalles Cosntructivos

No. Contrato:
DOPI-MUN-CUSMAX-EP-LP-092-2023

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. Adhad Yigael Gurrola Soto

Supervisor del proyecto:
Ing. Vanessa Guadalupe Martínez López

Empresa:

Proyectista:
Ing.César David Organista Rosas
Cedula Profesional 911624

Ubicación:
Col. Las Cabañitas, Zapopan, Jalisco

Fecha: Junio 2023
Escala: Indicada
Acotaciones: Metros
Clave: DET-01