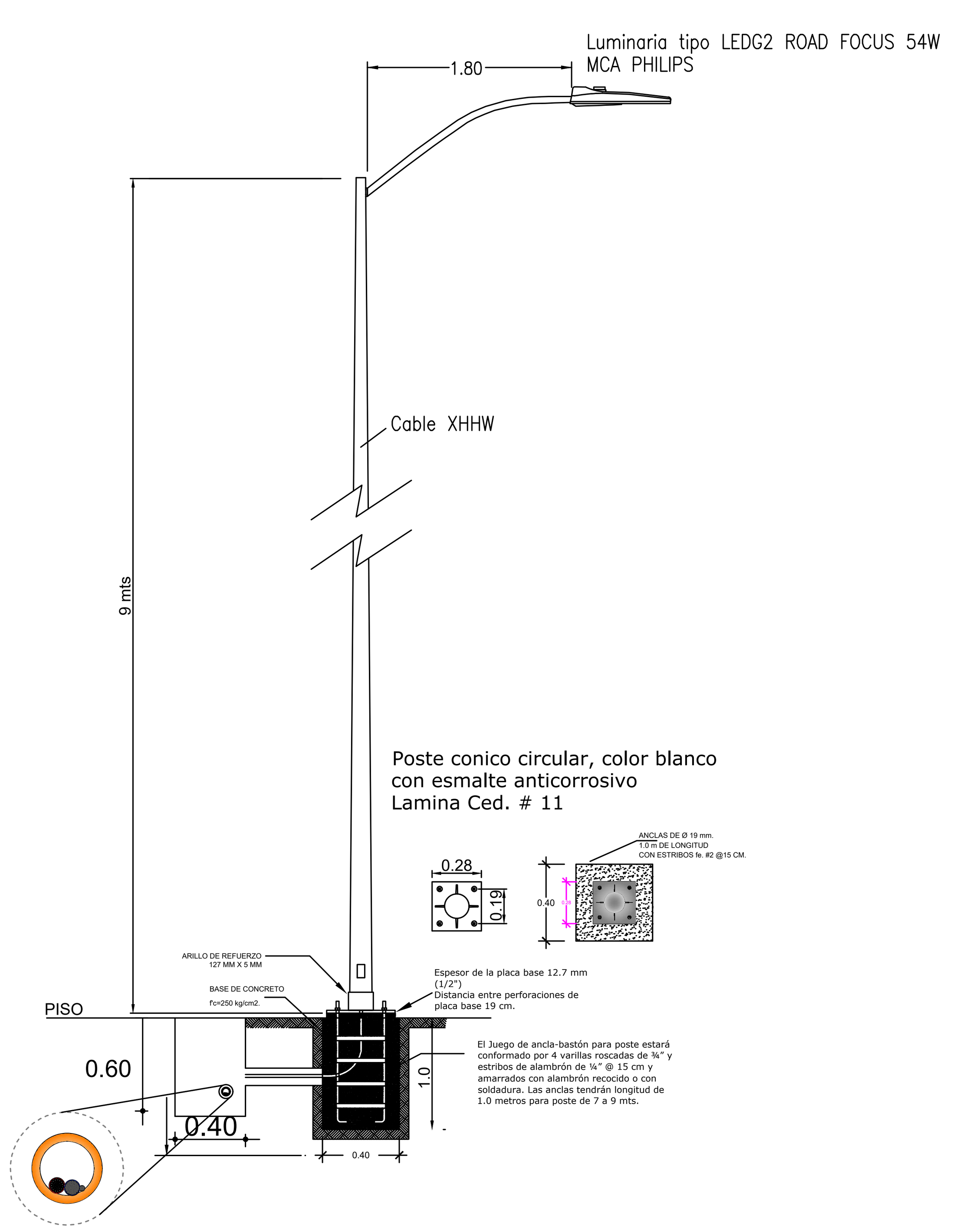
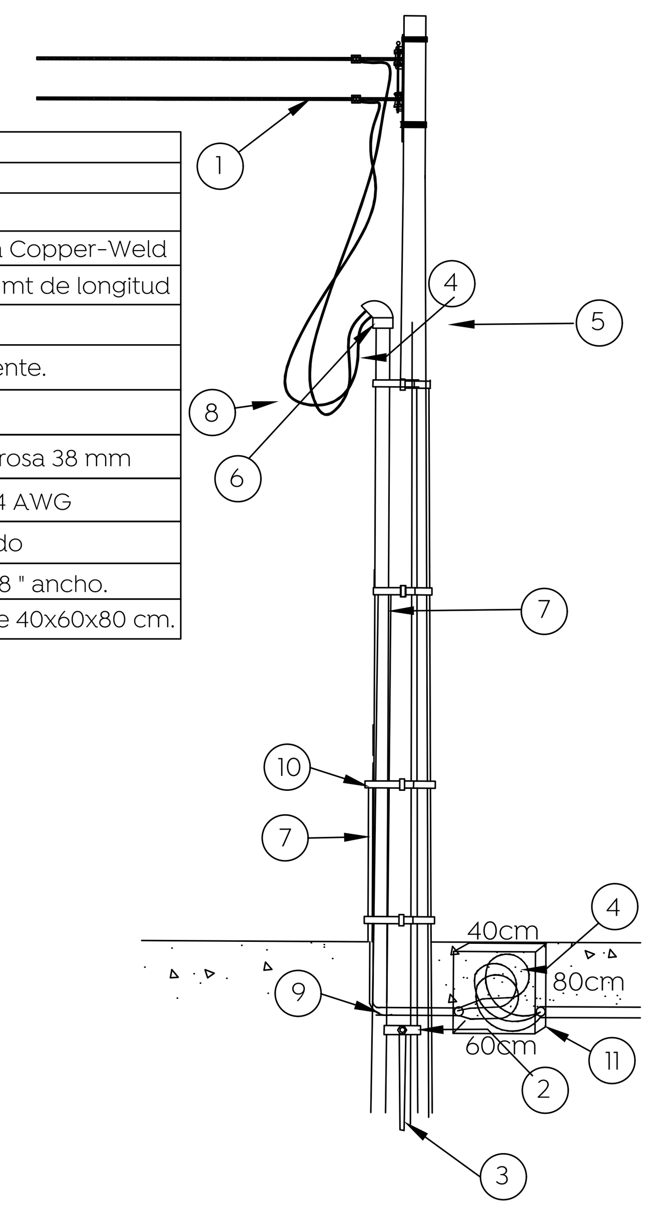


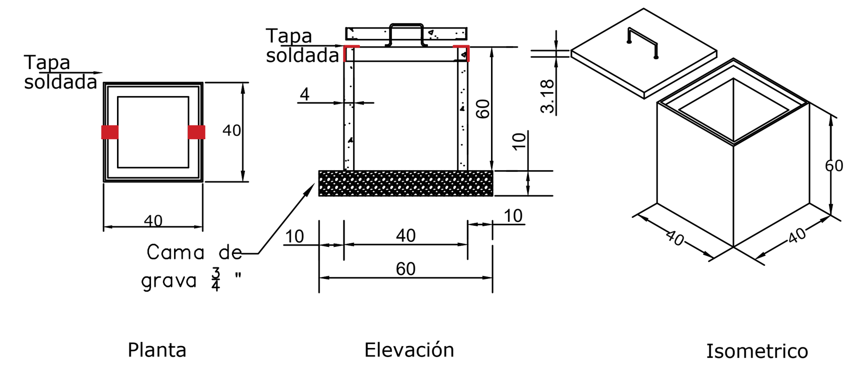
Transición aéreo-subterráneo alumbrado

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	Poliducto PAD de 51 mm roscado
10	Fleje de acero inoxidable de 3/8 " ancho.
11	Registro precolado proyecto de 40x60x80 cm.



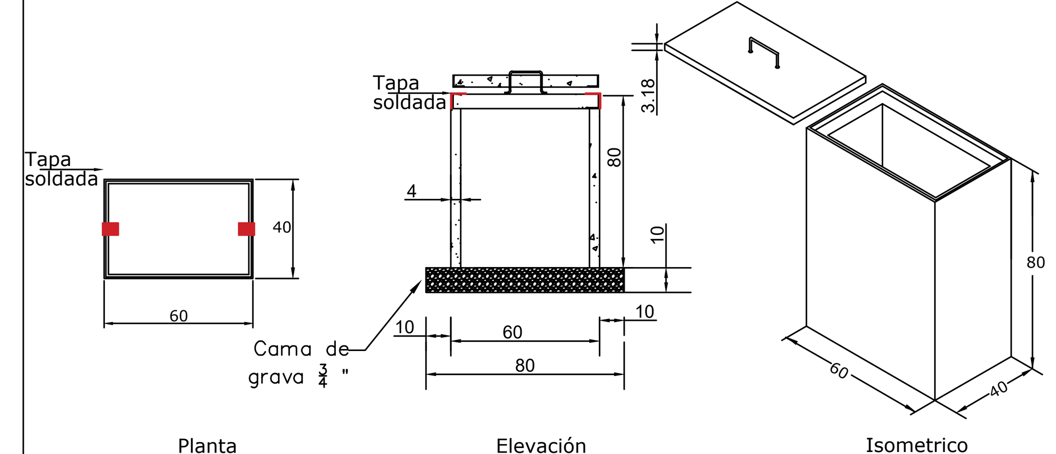
Registros de alumbrado publico

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.

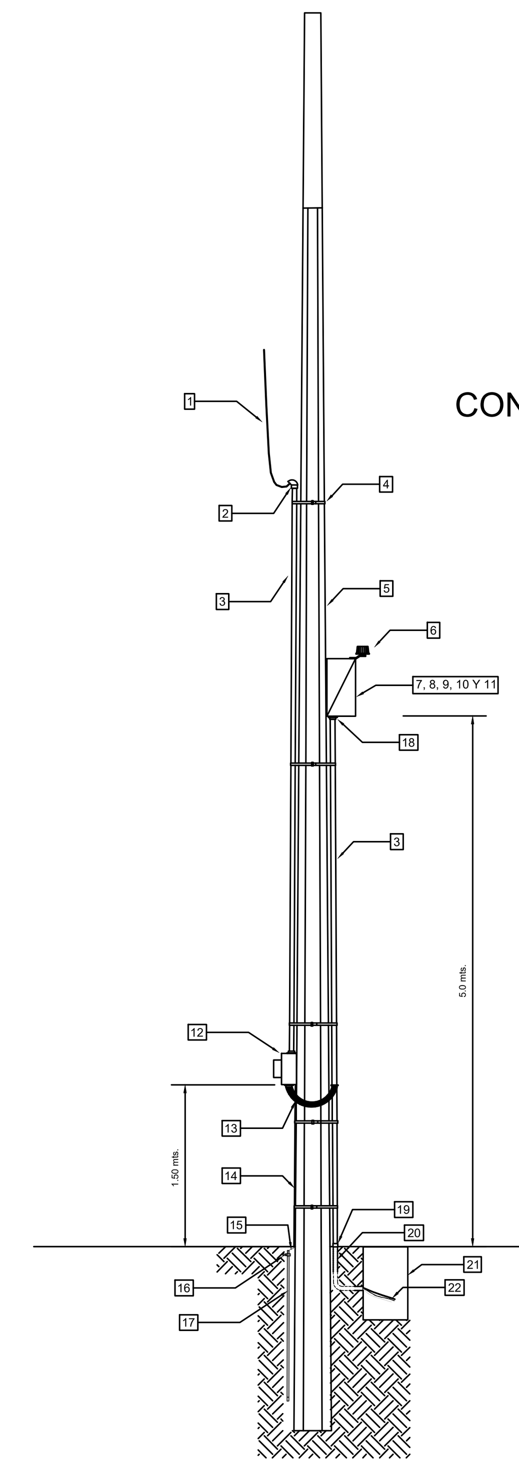
Registro de alumbrado para cruce de calles



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.

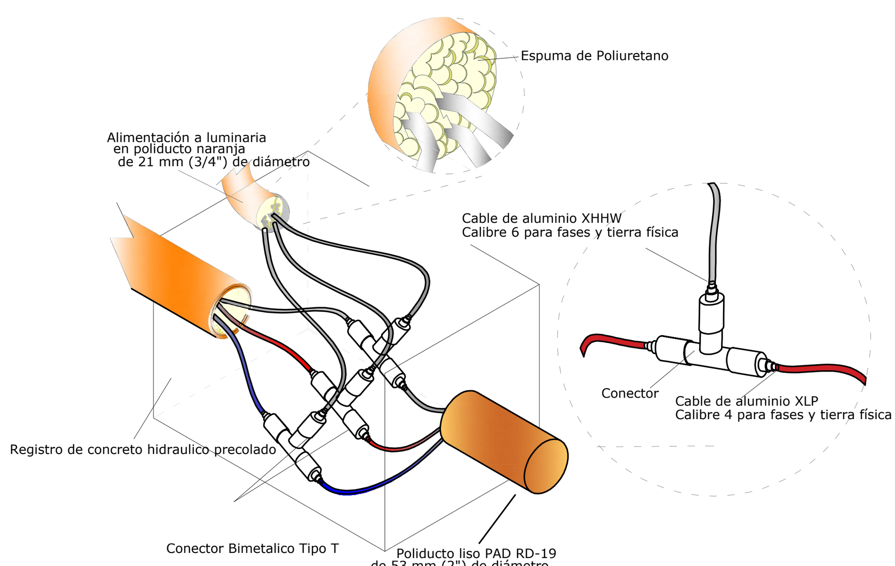
DETALLE DE MEDICION Y CONTROL POSTE DE CONCRETO



VISTA FRONTAL

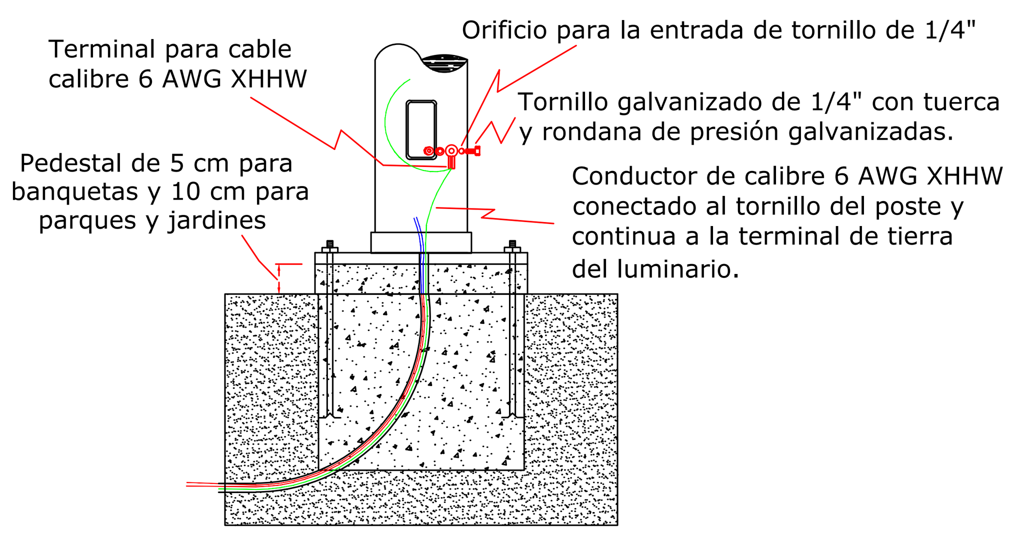
LISTADO DE MATERIALES Y OBSERVACIONES

1.- CABLE THW CAL. 4 AWG. CONECTA CON LINEA AEREA DE ALIMENTACION.
2.- MUFA SECA DE 41 mm
3.- TUBO CONDUIT ROSCADO GALVANIZADO DE 41 mm
4.- FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4" DE ANCHO Y HEBILLA
5.- POSTE DE CONCRETO REFORZADO
6.- 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.
7.- CHAPA PARA GABINETE ELECTRICO, DE MARCA SOUTHCO MODELO E3-110-25; O MARCA Y MODELO DE CALIDAD SIMILAR O SUPERIOR.
8.- GABINETE NEMA 4X CON DIMENSIONES DE 400 MM DE ALTURA, 300 MM DE ANCHO Y 200 MM DE PROFUNDIDAD, CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA EN POLIESTER TEXTURIZADO, MARCA LEGRAND, MODELO ATLANTIC O MARCA Y MODELO DE CALIDAD SIMILAR O SUPERIOR.
9.- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 30 AMPERES,(O CAPACIDAD MAYOR DE ACUERDO A CARGA DEL CIRCUITO) 3 POLOS 1 TIRO, ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA, 600 VCA. DE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES MARCAS:
a. SQUARE D MODELO BDF36030
b. CUTLER HAMMER MODELO FI2030L
c. BTICINO MODELO T713N/30
d. GE MODELO THED 134030 WL
10.- CONTACTOR ELECTROMAGNETICO DE 3 POLOS, TAMAÑO NEMA 1, PARA 30 AMPERES, (O CAPACIDAD MAYOR DE ACUERDO A CARGA DEL CIRCUITO) 220 VCA, 60 HZ, DE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES MARCAS:
a. SHNEIDER D MODELO LC1D30AM7
b. CUTLER HAMMER MODELO C25FNF330L
c. ALLEN BRADLEY MODELO 300-DOA930
11.- CLEMAS PARA CONEXIÓN A TIERRA, PARA ALOJAR CABLES CALIBRE DE HASTA 2 AWG.
12.- BASE PARA MEDICION DE 7 TERMINALES CON CAPACIDAD PARA 200 AMPERES, LA BASE DE MEDICION DEBERA CONTAR CON TAPON PARA EVITAR EL INGRESO DE PARTICULAS Y FAUNA NOCIVA.
13.- TUBO Y CONECTORES A PRUEBA DE LIQUIDOS DE 41 mm
14.- TUBO Y CONECTOR CONDUIT DE AJUSTE DE 16 mm
15.- CABLE DE ACERO CON RECUBRIMIENTO DE COBRE ASC7 No. 9
16.- CONECTOR MECANICO REFORZADO PARA VARILLA COPER WELD
17.- VARILLA COPPER WELD DE 3.00 m
18.- MONITOR Y CONTRATUERCA DE 41 mm
19.- COPLE CONDUIT ROSCADO DE 41 mm
20.- CONECTOR, TUBO Y CURVA PVC TIPO PESADO DE 41 mm
21.- REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO PARA ALUMBRADO DE 40X40X60 CM CON TAPA, MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO ANGULO GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE
22.- CABLE VULCANEL DE ALUMINIO, TANTO PARA CABLES DE ALIMENTACION Y SALIDAS DE BASE DE MEDICION Y GABINETE DE CONTROL. CALIBRE 4 AWG

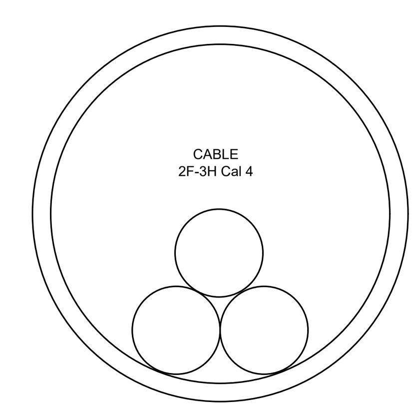


Todo ducto debe estar cortado a ras de registro, recibido, resanado y sellado con poliuretano.

Conexión dentro de registro



Conexión de tierra a poste



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

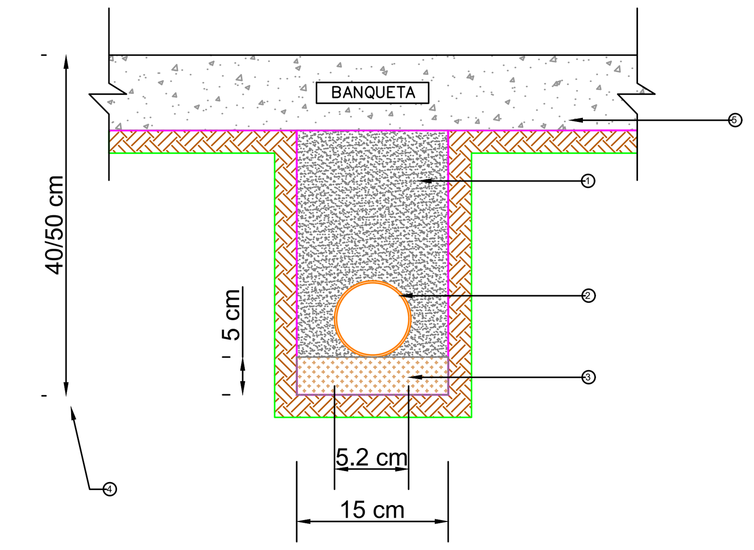
Área total de 3 cables cal. 4 = 182.46mm²

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"

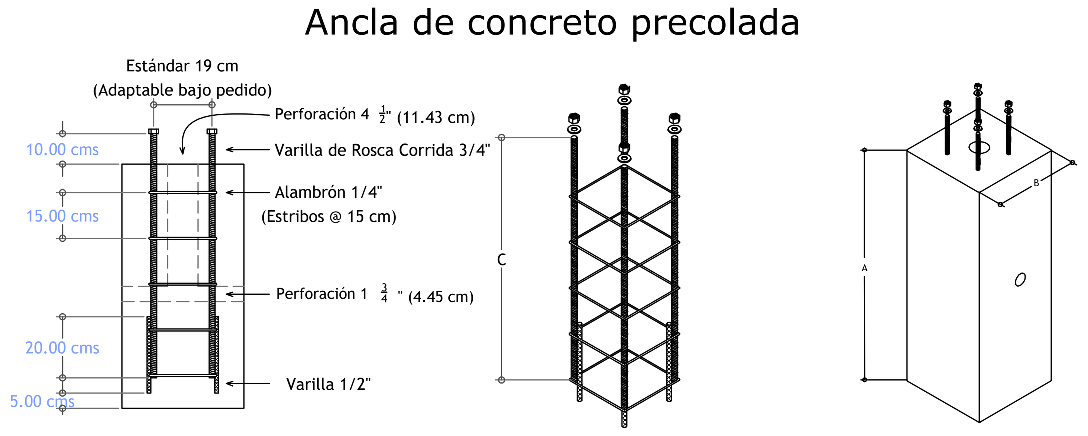
BANCO DE DUCTOS DE PAD PARA BAJA TENSIÓN BAJO BANQUETA Y/O ARROYO



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.-

Ancla de concreto precolada



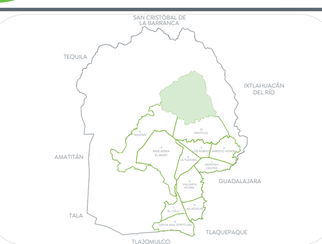
Dimensiones					
General	A	B	C	Peso Aprox.	Utilizar en:
40x40x60 cm	60 cm	40 cm	50 cm	195 Kg	
40x40x80 cm	80 cm	40 cm	50 cm	255 Kg	Poste 5.5 mts
40x40x100 cm	100 cm	40 cm	100 cm	320 Kg	Poste 7 a 9 mts
40x40x120 cm	120 cm	40 cm	100 cm	385 Kg	

Gobierno de Zapopan

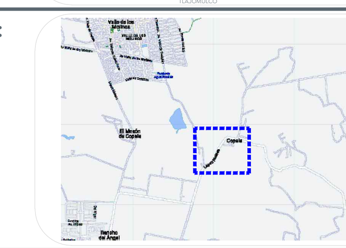
Ciudad de las niñas y niños

Obras Públicas e Infraestructura
Gestión Integral de la Ciudad

Macrolocalización:



Microlocalización:



Alcances generales:

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:
Conexión red de vía rural norte - localidad de Copala, incluye: pavimentación, modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana y obras complementarias, Municipio de Zapopan, Jalisco.

Contenido del plano:
Detalles constructivos

No. Contrato:
DOPI-MUN-RM-PAV-LP-104-2023

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:
Calle Lopez Mateos, Col. Copala, Zapopan, Jalisco

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