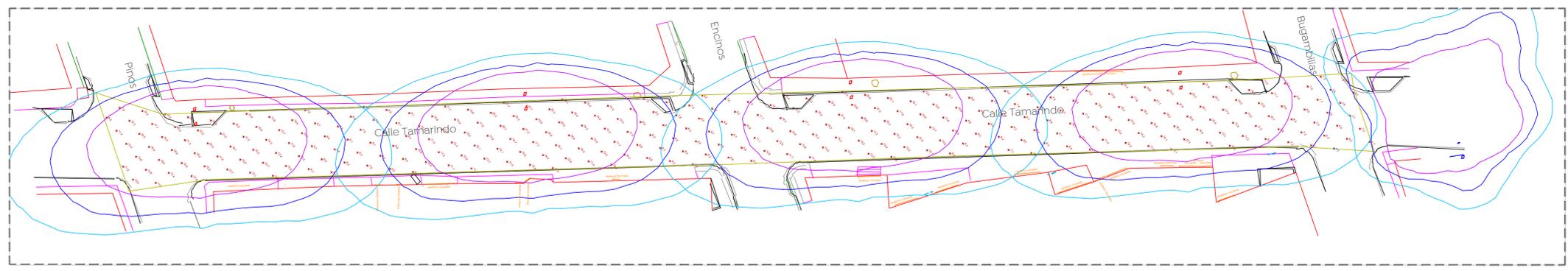


01 Planta eléctrica calle Tamarindo
ELE-01 Escala 1:300

Cédula de cableado y ductos	
Clave	Descripción
(A)	Cable de aluminio aislamiento XLP-600 tipo 2+1 calibre 2x4 AWG (F) + 1X4 (TF) en tubo PAD RD de 53 mm Ø.
(B)	Cable de aluminio aislamiento XLP-600 tipo 2+1 calibre 2x4 AWG (F) + 1X4 (TF) en tubo PAD RD de 53 mm Ø, más un ducto de reserva de 53 mm Ø en cruce de calle.
(C)	Cable de aluminio XHHW-2, 600 V, monopolar, 2F calibre 6+1 TF calibre 6 AWG, cableado de registro a luminaria por el interior del poste.

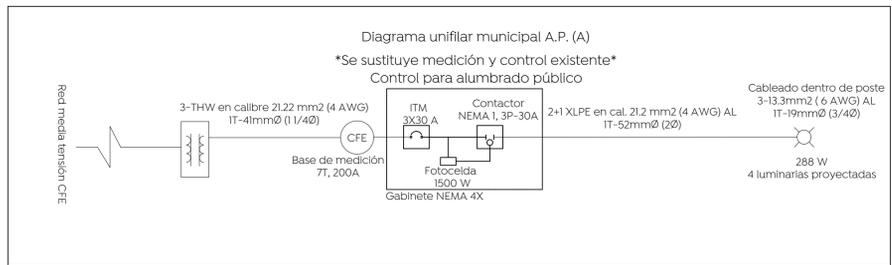
03 Cédula de cableado
ELE-01 Escala S/E



02 Estudio fotométrico calle Tamarindo
ELE-01 Escala 1:300

Cto.	Descripción	72 W	kW	Voltaje (V)	Fases	Corriente (I)	Conductor fase	Material	Sección mm ²	Conductor T.F. (AWG)	Protección (A)	Fases A	Fases B
C-01	Iluminación general	4	0.288	230	2	1.25	4	AL	21.2	4 AL	3X30	0.144	0.144

05 Cuadro de cargas
ELE-01 Escala S/E



06 Diagrama unifilar
ELE-01 Escala S/E

Clasificación de Vialidad	Iluminancia mínima promedio [lx]	Relación de uniformidad promedio máxima E _{prom} /E _{min}	DPEA [W/m ²]			
			Ancho de calle [m]			
			< 9,0	≥ 9,0 y < 10,5	≥ 10,5 y < 12,0	≥ 12,0
Autopistas y carreteras	4	3 a 1	0,32	0,28	0,26	0,23
Vías de acceso controlado y vías rápidas	10	3 a 1	0,71	0,66	0,61	0,56
Vías principales y ejes viales	12	3 a 1	0,86	0,81	0,74	0,69
Vías primarias y colectoras	8	4 a 1	0,56	0,52	0,48	0,44
Vías secundarias residencial Tipo A	6	6 a 1	0,41	0,38	0,35	0,31
Vías secundarias residencial Tipo B	5	6 a 1	0,35	0,33	0,30	0,28
Vías secundarias Industrial Tipo C	3	6 a 1	0,26	0,23	0,19	0,17

08 Tabla 1
ELE-01 Escala S/E

Symbol	Qty	Manufacturer	Catalog	Description
A	4	Philips Lumec	RFS-72W32LED4K-G2-R2M	RoadFocus LED Cobra Head - Small (RFS) 32 LED's, 4000K CCT, TYPE R2M OPTIC

11 Luminaire schedule
ELE-01 Escala S/E

E=	230
eMÁX=	3%
Corriente de la luminaria de 72 Watts=	0.313

Para el cálculo de caída de tensión tenemos la siguiente expresión $I \times R \times L \times 2$

Segmento	Número de Luminarias	Corriente en el punto (I) Amper	Conductor Aluminio calibre	Resistencia del conductor (Ω/km)	Longitud del tramo (Km)	Constante K	Caída de tensión	Voltaje inicial	Voltaje final	Regulación
C-01	72W	(I)	AWG	(R)	(L)	2	$I \times R \times L \times 2$	(V)	(V)	%
1	1	0.313	4	1.747	0.0097	2	0.0106	230	229.9894	0.0046
2	1	0.313	4	1.747	0.03225	2	0.0353	229.9894	229.9541	0.0246
3	1	0.313	4	1.747	0.04013	2	0.0439	229.9541	229.9102	0.0636
4	1	0.313	4	1.747	0.04	2	0.0437	229.9102	229.8665	0.1217

07 Caídas de tensión
ELE-01 Escala S/E

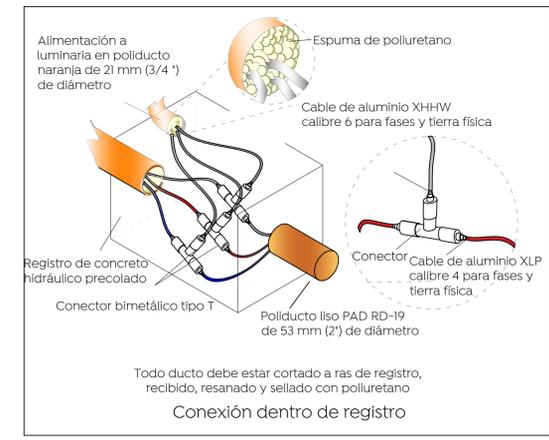
Description	Symbol	Avg	Max	Min	Max/Min	Avg/Min
Tamarindo	+	12.6 lux	24.1 lux	5.7 lux	4.2:1	2.2:1

09 Statistics
ELE-01 Escala S/E

Description	Luminales #	Total Watts	Area	Density
Tamarindo	4	292W	1306.8 m ²	0.2

10 Power density statistics
ELE-01 Escala S/E

- Notas:
- Los registros deberán ser prefabricado de concreto con marco y contra marco de hierro ángulo galvanizado por inmersión en caliente.
 - La luminaria a utilizar debe ser de led a 4000K.
 - Todos los materiales y equipos deberán cumplir con las especificaciones de alumbrado público contenidas en sus normas y en la memoria técnico descriptiva y de cálculo de este proyecto.
 - El conector derivador será del tipo mangas removibles y que cumpla con la especificación NMX-J-519-ANCE-2011.
 - 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.
 - El calibre mínimo de cable de aluminio para fases de circuito de alumbrado público es 4 AWG y para tierra física 6 AWG.
 - La alimentación a la luminaria por el interior del poste será con cable de aluminio.
 - Los ductos en los registros deberán estar sellados con espuma de poliuretano después de colocado el cable.
 - Colocar una capa de grava de 3 / 4" al fondo del registro de 10 cm de espesor.
 - El conductor para puesta a tierra al final de circuito deberá ser de acero con recubrimiento de cobre tipo conductividad ACS7 no. 9 (46.44 mm²).
 - Las luminarias al estar integradas en circuitos, deben contar con shorting cap o una conexión directa.



12 Conexión dentro de registro
ELE-01 Escala S/E



Alcances generales:

Símbolo	Descripción
(X)	Poste de concreto reforzado de 13.00 m de altura y 600 kg/cm ² de resistencia norma CFE-PCB-13-600 existente
(X)	Número consecutivo de poste indicado
(E)	Transformador tipo poste de alumbrado existente
(Y)	No. de transformador
(KVA)	Capacidad en KVA
(Z)	Nº. de fases
(Z)	Línea subterránea de alumbrado conductor aluminio aislamiento XLP-600v, 2C/1N, calibre y diámetro de tubería indicado en cédula de cableado.
(tas-X)	Transición aéreo-subterránea en baja tensión, para alumbrado
(X)	Número consecutivo de transición indicado
(M)	Luminaria vial, ópera módulo integrado LED 72W, 120-277 VCA, 4000 K con shorting cap. Marca Philips, sobresopener en poste cónico circular de 9.0 m de altura + brazo de 1.80 con elevación de 0.72 m. RFS-72W32LED4K-G2-R2M
(X)	Registro prefabricado de concreto de 40x60x80 cm, marco y contramarco de hierro ángulo galvanizado por inmersión en caliente en cruce de calle.
(X)	Registro prefabricado de concreto de 40x60x60 cm, marco y contramarco de hierro ángulo galvanizado por inmersión en caliente.
(M)	Sistema de tierra física compuesto por varilla para tierra de 16x3950 mm protocolizada, soldadura fundente #60 y cable ACS7 No. 9
(M)	Medición y control para alumbrado integrado por gabinete Nema 4X de 40X30X20 cm, interruptor termomagnético en caja moldeada de 3 polos 30 A, contactor electromagnético 3 polos, sin gabinete, tamaño Nema 1, 30 A clase 8502, 600v, bobina a 220V. Deberá cumplir todas las especificaciones indicadas por el departamento de alumbrado público.
(X)	Número consecutivo de poste indicado
(CA-X)	Luminaria de alumbrado existente.
(- - -)	Línea aérea existente de alumbrado

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 Tamarindo, Incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana y otras complementarias, colonia Mirador Escondido, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Proyecto eléctrico de alumbrado público

No. Contrato:
DOPI-MUN-R33-PAV-LP-038-2023

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 Yigaal Gurrola Soto
Ing. Vanessa Guadalupe Martínez López
PE313079705

Ubicación:
Calle Tamarindo, colonia Mirador Escondido, Zapopan, Jalisco

Fecha: Marzo 2023
Escala: Indicada
Anotaciones:
Metros
Clave:
ELE-01