

ASISTENCIA TÉCNICA – ESTUDIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, POR LOTES, EN LA CIUDAD DE BADAJOZ.

LOTE OBRA Nº 3: SAN FERNANDO – LA ESTACIÓN y SANTA ENGRACIA

Tomo V: Cálculos luminotécnicos



Electrofil Oeste Distribución SL

1. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS.

Se desarrolla a continuación todos los cálculos de iluminación justificativos de Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre (BOE de 19 de noviembre de 2008) por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Estando las actuaciones acotadas por barrios, la tipología de luminarias y su distribución es muy similar en muchas de las calles. Se han estudiado aquellas zonas que hemos considerado más significativas, pudiendo extrapolar, acorde a la tabla de medidas propuestas los resultados al resto de zonas.

Se han tenido en cuenta alturas e interdistancias medias. Las zonas ajardinadas y peatonales se han estudiado teniendo los planos facilitados por el Servicio de Alumbrado y Eficiencia Energética.

En Badajoz, Septiembre de 2.016



Francisco Cobos Rodriguez
Ingeniero Industrial
Colegiado 301 en el COIIEEX



Jesús Dueñas Gómez
Ingeniero Industrial
Colegiado 479 en el COIIEEX

CM017

Contacto: César Rodríguez-Arbaizagoitia Calero
Promotor: Ayuntamiento de Badajoz

Fecha: 16.09.2016
Proyecto elaborado por: Electrofil Oeste Distribución SL

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM017

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle Somoza Rivera	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6
Calle Rey Mudafar	
Datos de planificación	7
Resultados luminotécnicos	8
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	9
Isolíneas (E)	10

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

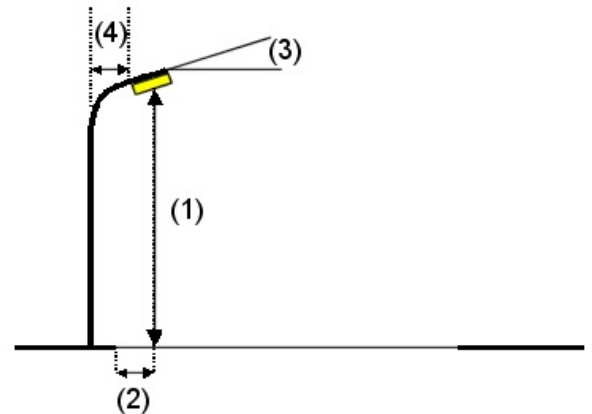
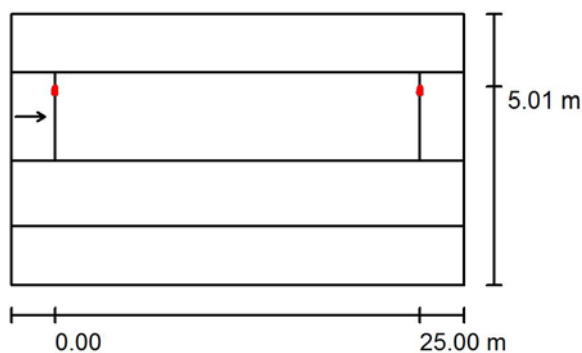
Calle Somoza Rivera / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Carril de estacionamiento 1 (Anchura: 4.500 m)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2

Flujo luminoso (Luminaria): 5153 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6040 lm
 Potencia de las luminarias: 55.0 W
 Organización: unilateral arriba
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 9.000 m
 Altura del punto de luz: 9.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): 1.415 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 559 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

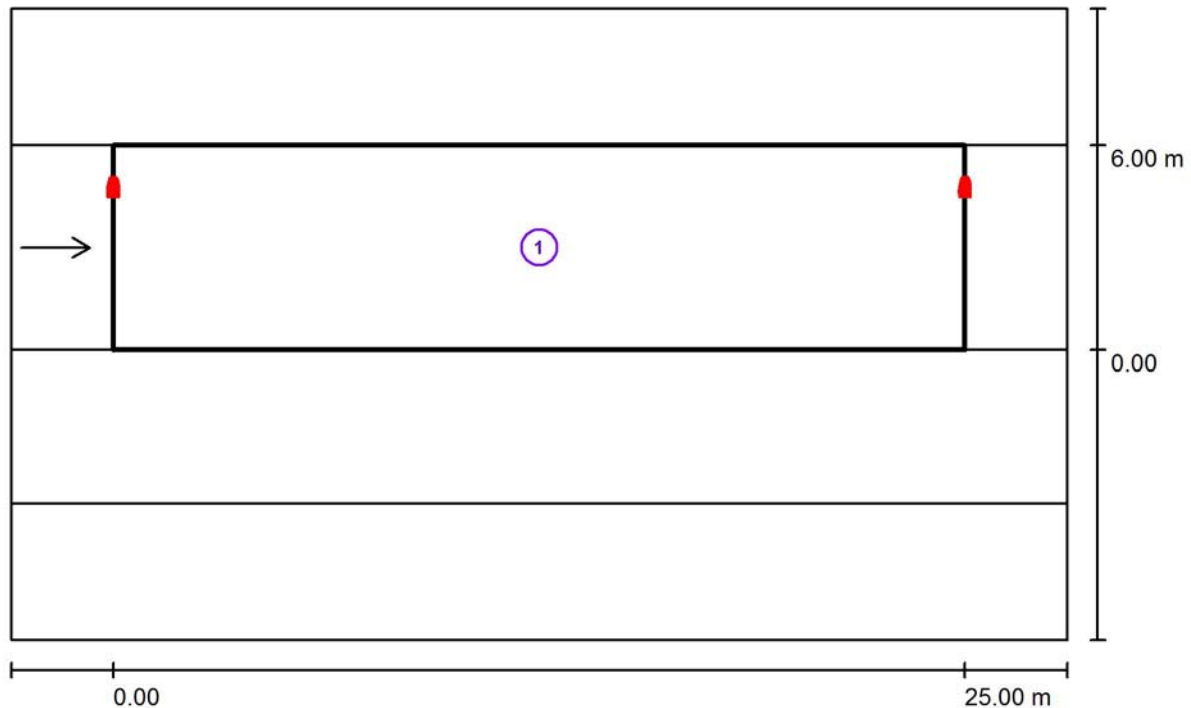
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Somoza Rivera / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

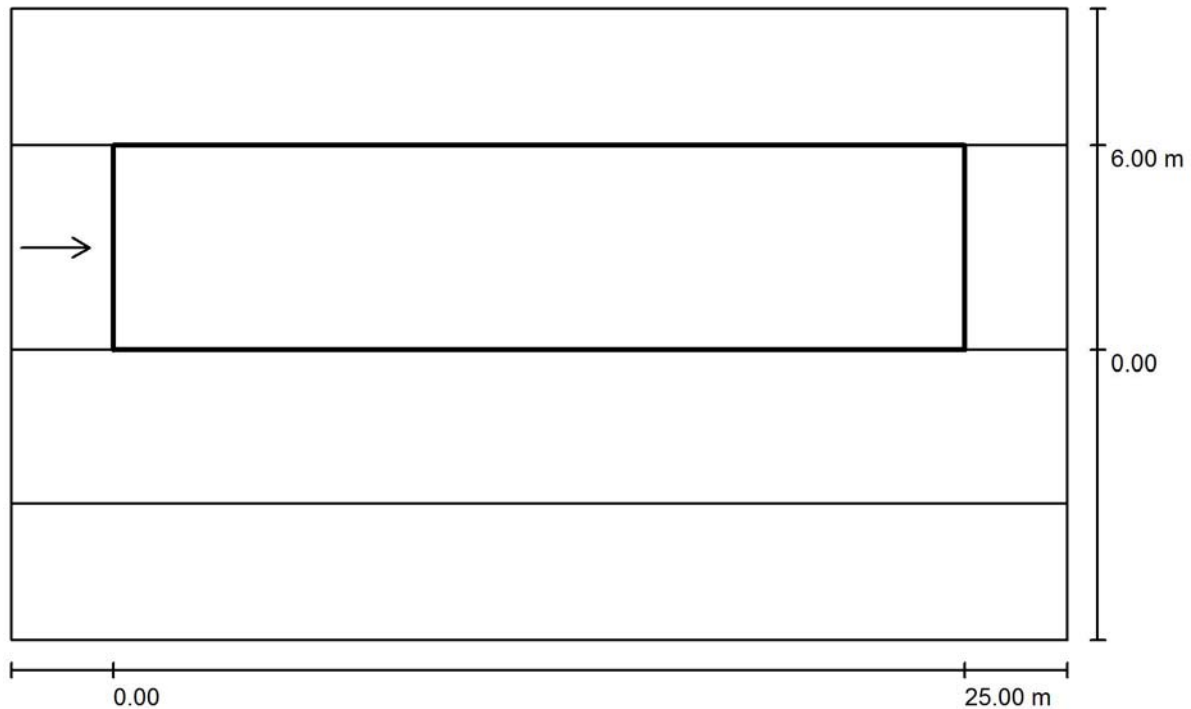
- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.01	0.85	0.95	7	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Somoza Rivera / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

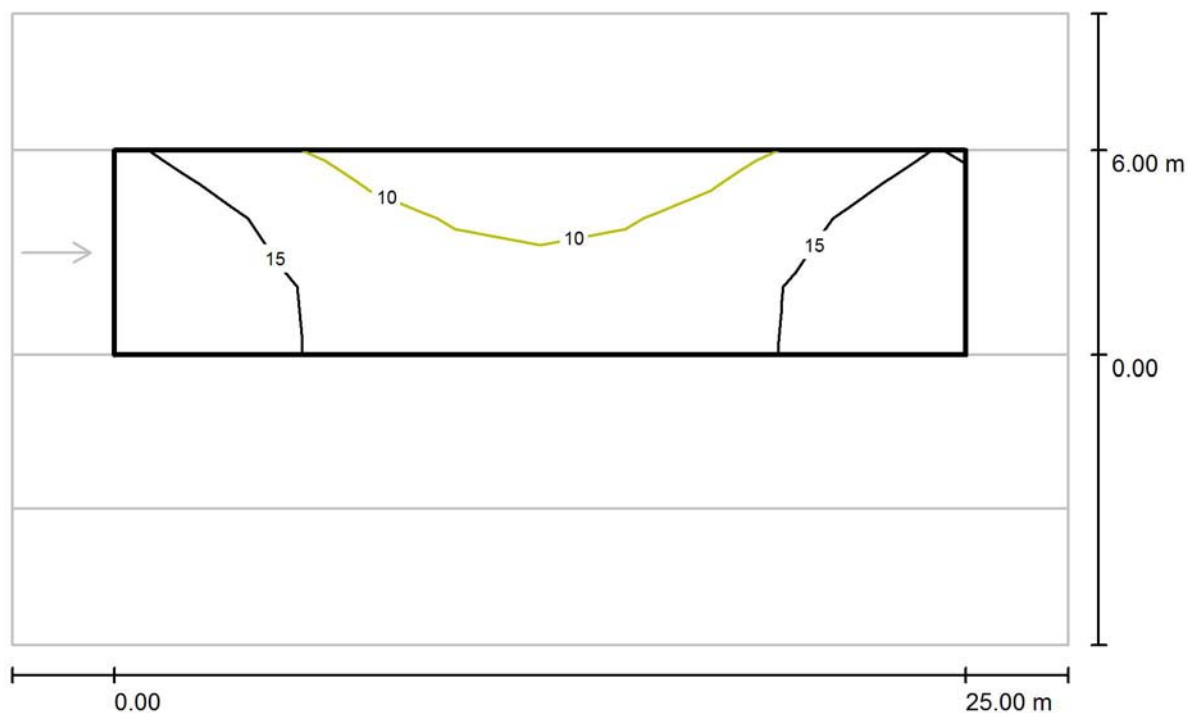
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.01	0.85	0.95	7	0.64
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.01	0.85	0.95	7

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Somoza Rivera / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	7.65	19	0.566	0.395

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

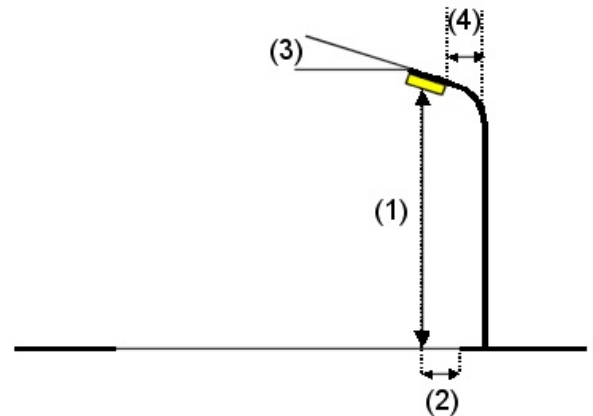
Calle Rey Mudafar / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2
 Flujo luminoso (Luminaria): 5153 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6040 lm
 Potencia de las luminarias: 55.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 9.000 m
 Altura del punto de luz: 9.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): 1.430 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 559 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

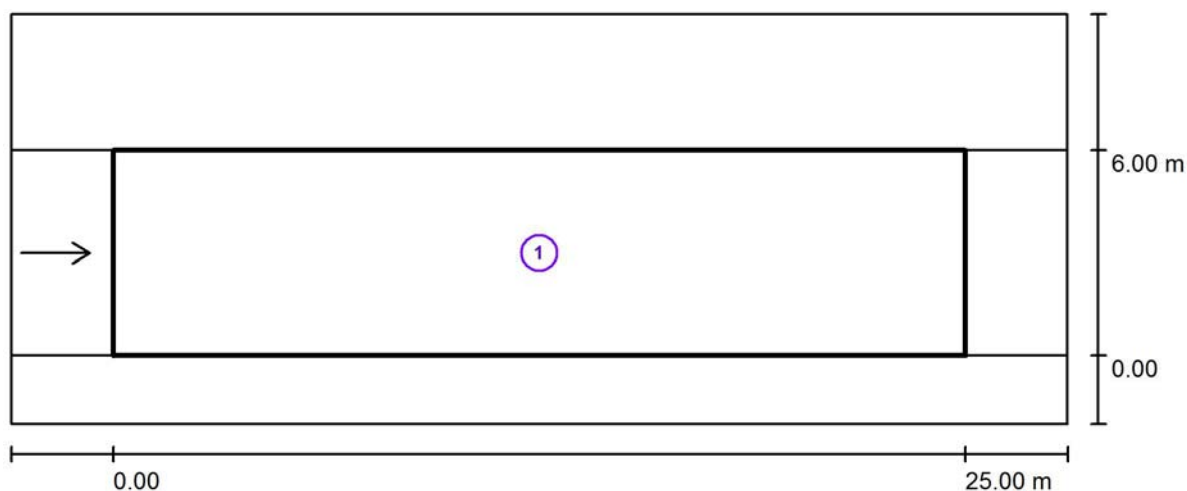
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Rey Mudafar / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

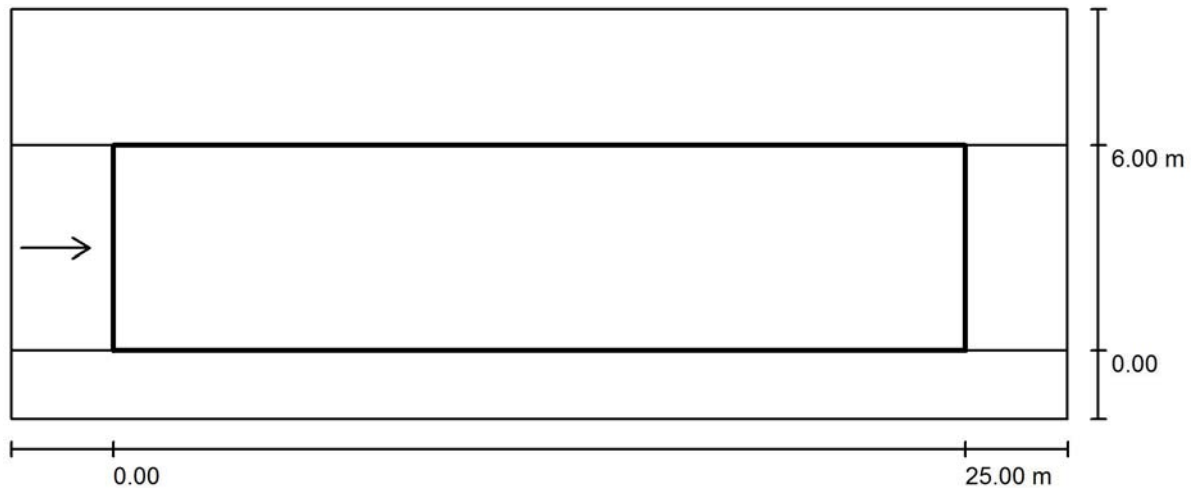
- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.01	0.85	0.95	7	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Rey Mudafar / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

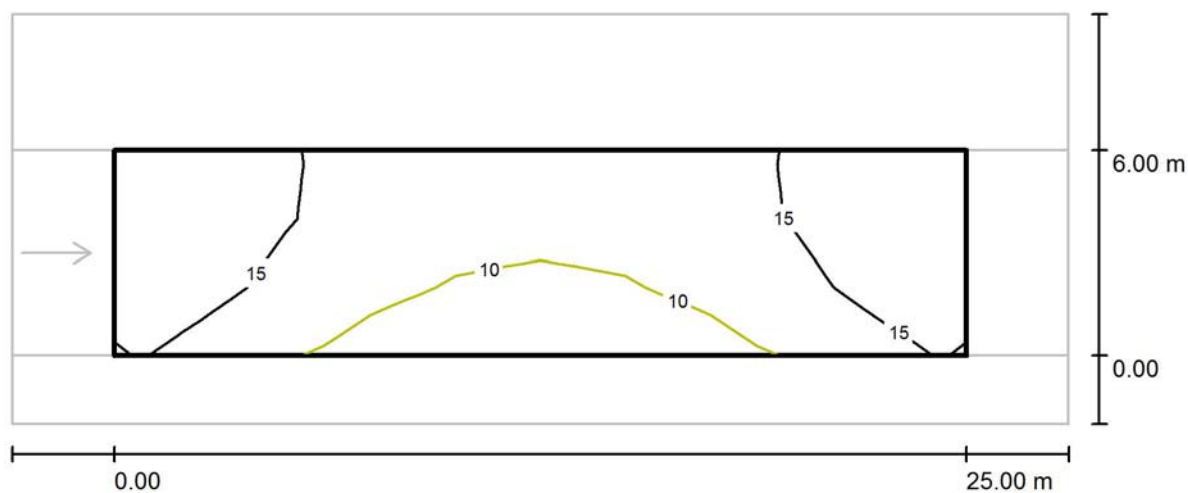
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.01	0.85	0.95	7	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.01	0.85	0.95	7

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Rey Mudafar / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
 14

E_{min} [lx]
 7.63

E_{max} [lx]
 19

E_{min} / E_m
 0.565

E_{min} / E_{max}
 0.394

CM032

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM032

Portada del proyecto	1
Índice	2
Avenida Augusto Vazquez	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6
Calle Benito Pérez Galdós	
Datos de planificación	7
Resultados luminotécnicos	8
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	9
Isolíneas (E)	10

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

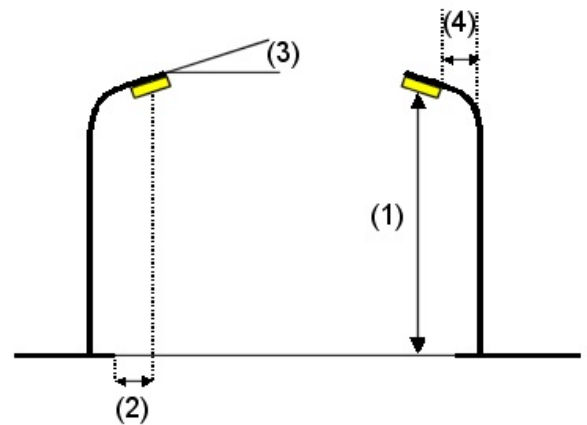
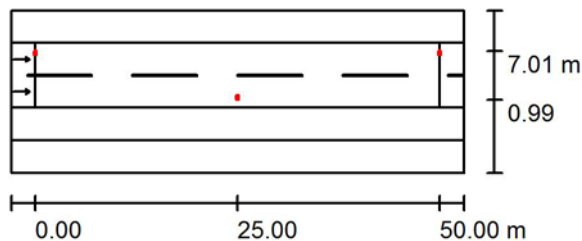
Avenida Augusto Vazquez / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 4.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Carril de estacionamiento 1 (Anchura: 4.000 m)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2
 Flujo luminoso (Luminaria): 5153 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6040 lm
 Potencia de las luminarias: 55.0 W
 Organización: bilateral desplazado
 Distancia entre mástiles: 50.000 m
 Altura de montaje (1): 9.000 m
 Altura del punto de luz: 9.037 m
 Saliente sobre la calzada (2): 1.415 m
 Inclinación del brazo (3): 5.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 562 cd/klm
 con 80°: 224 cd/klm
 con 90°: 0.90 cd/klm

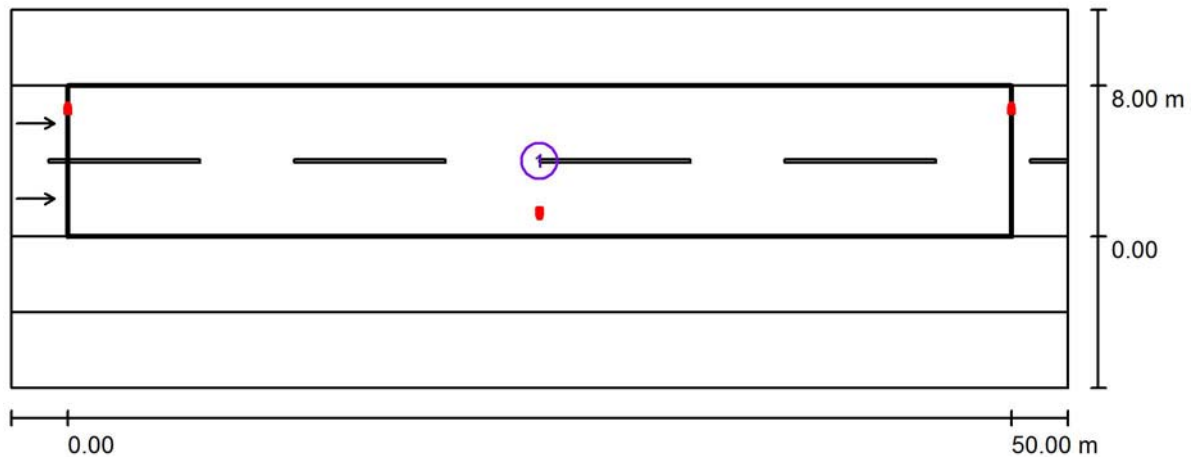
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
 La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 50.000 m, Anchura: 8.000 m
 Trama: 17 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

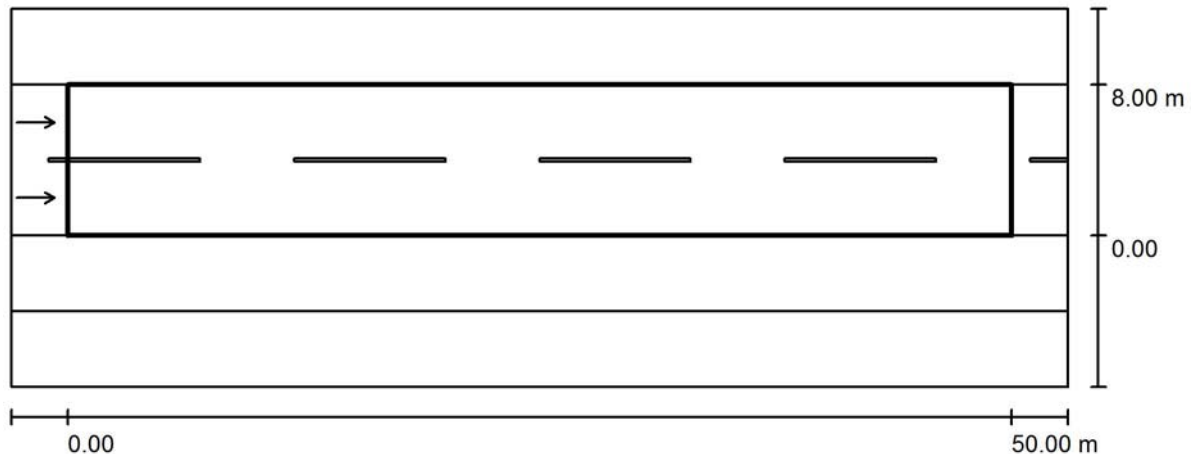
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.84	0.58	0.76	7	0.50
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Trama: 17 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.84	0.58	0.76	7	0.50
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

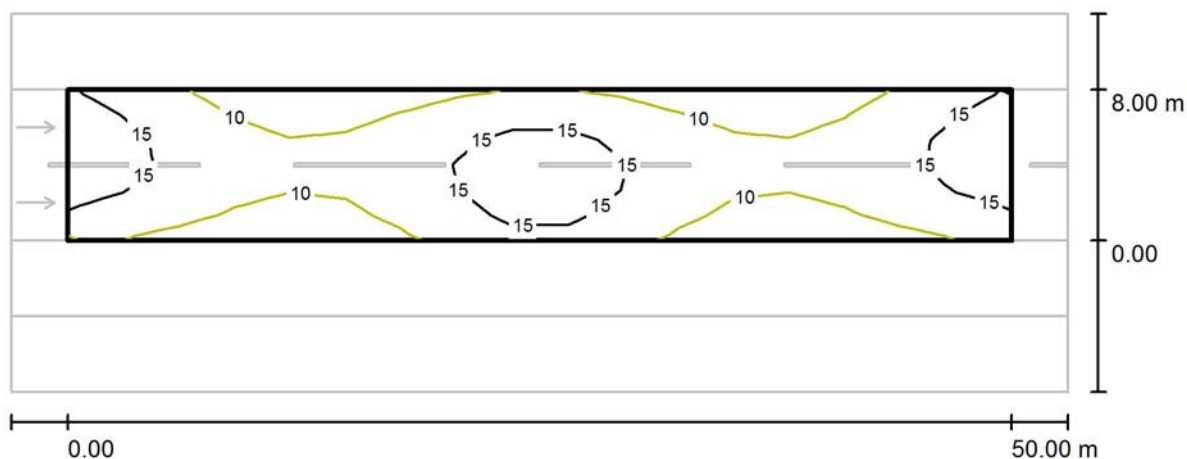
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 2.000, 1.500)	0.84	0.58	0.76	7
2	Observador 2	(-60.000, 6.000, 1.500)	0.85	0.61	0.77	7

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 401

Trama: 17 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	7.98	19	0.649	0.421

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

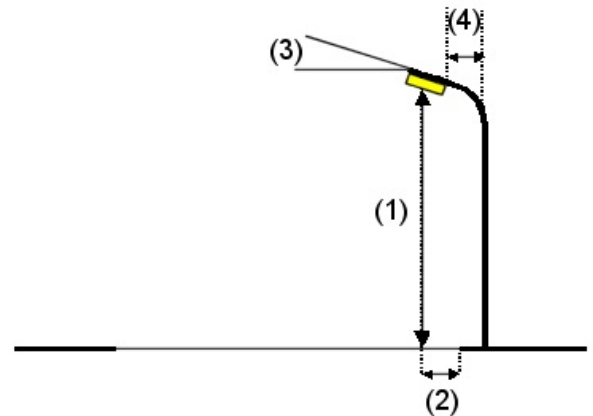
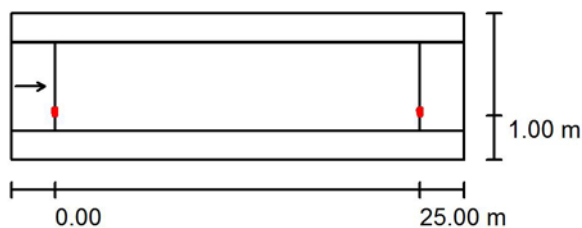
Calle Benito Pérez Galdós / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 2.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2
 Flujo luminoso (Luminaria): 5153 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6040 lm
 Potencia de las luminarias: 55.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 9.000 m
 Altura del punto de luz: 9.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): 1.430 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 559 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

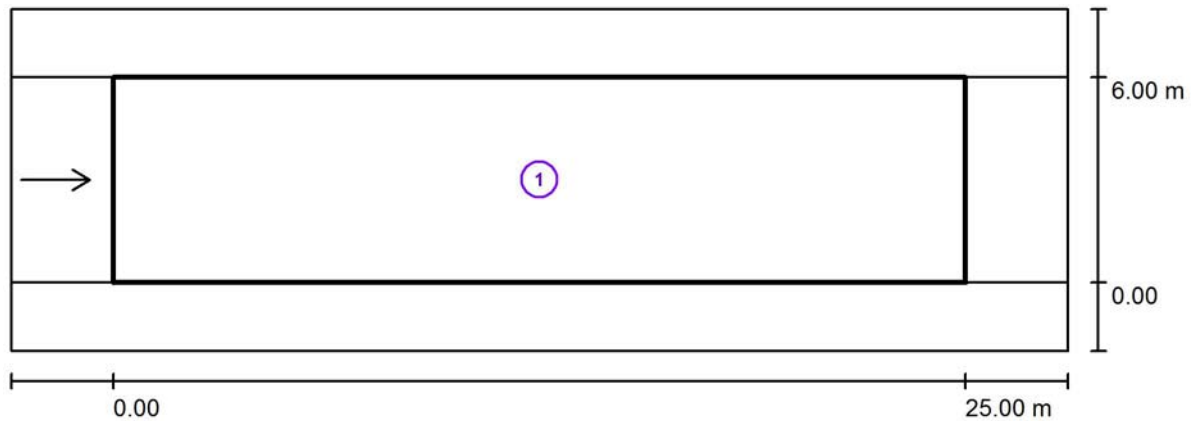
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Benito Pérez Galdós / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

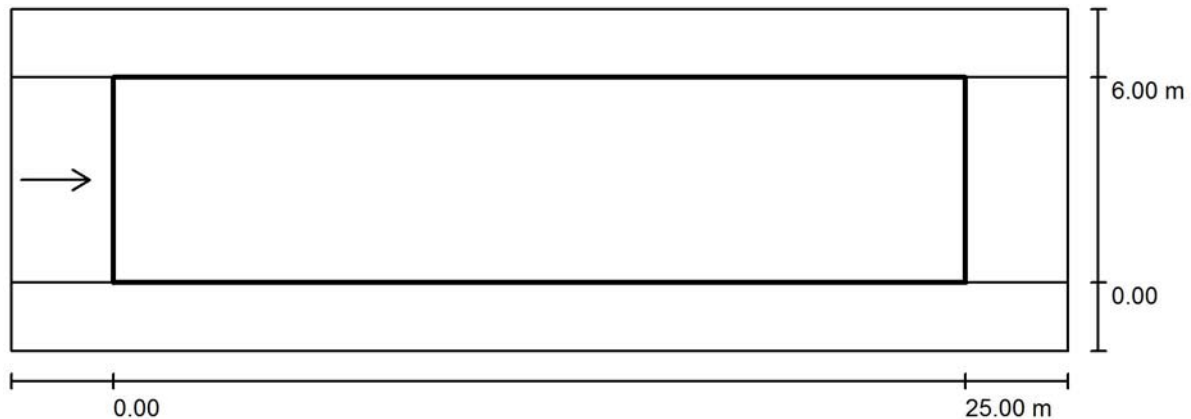
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.01	0.85	0.95	7	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Benito Pérez Galdós / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.01	0.85	0.95	7	0.64
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

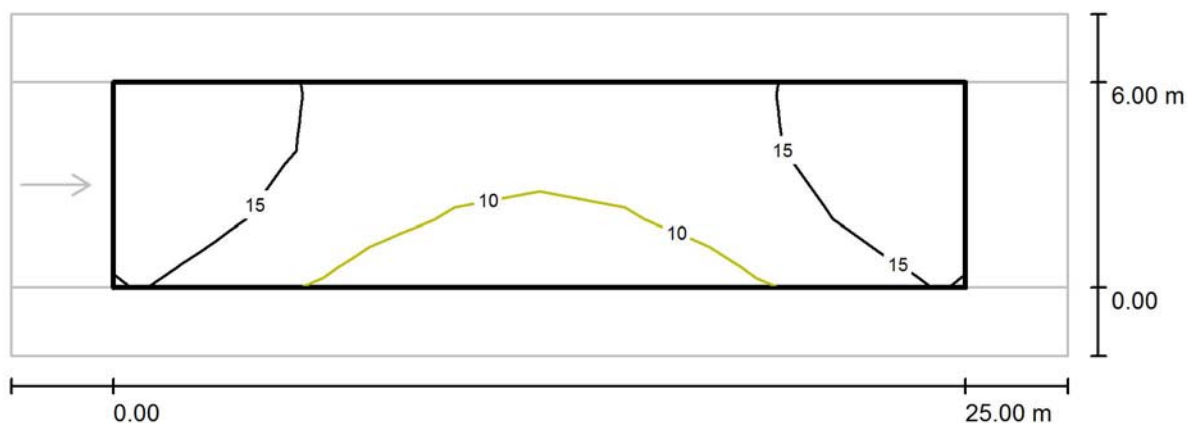
Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.01	0.85	0.95	7

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Benito Pérez Galdós / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
7.63

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.565

E_{min} / E_{max}
0.394

CM033

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM033

Portada del proyecto	1
Índice	2
Avenida Augusto Vazquez	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

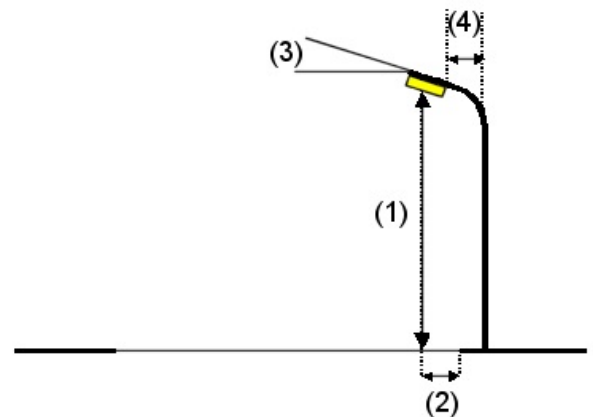
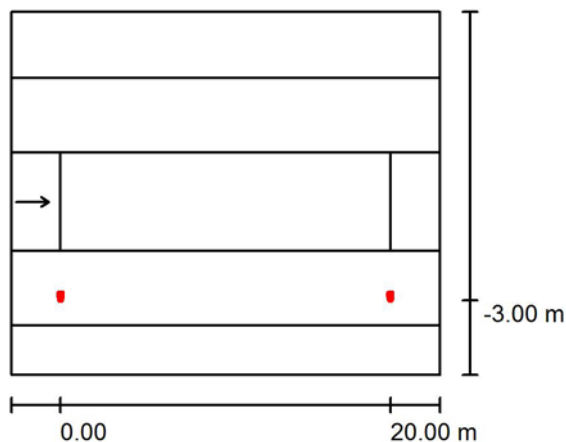
Avenida Augusto Vazquez / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 4.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 4.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 4.500 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 20.000 m
 Altura de montaje (1): 9.000 m
 Altura del punto de luz: 9.037 m
 Saliente sobre la calzada (2): -2.572 m
 Inclinación del brazo (3): 5.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	562 cd/klm
con 80°:	224 cd/klm
con 90°:	0.90 cd/klm

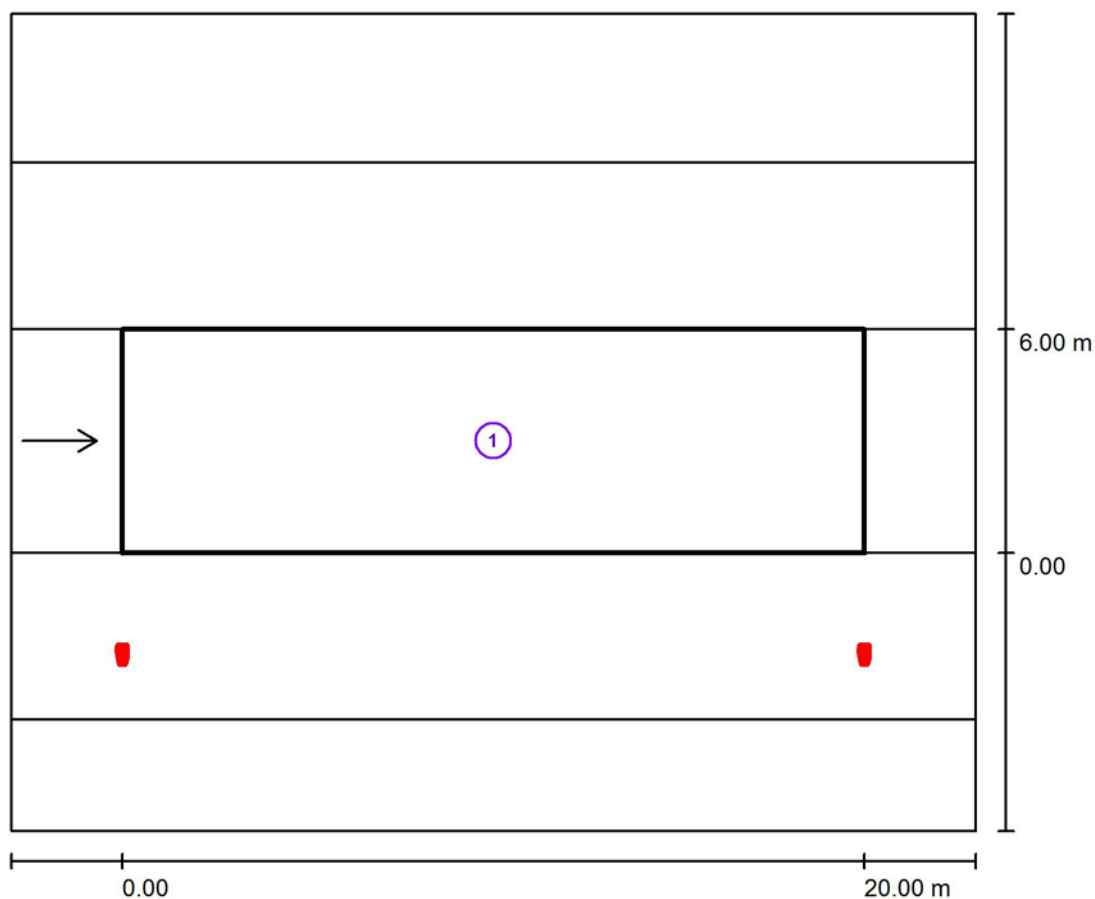
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:204

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME5

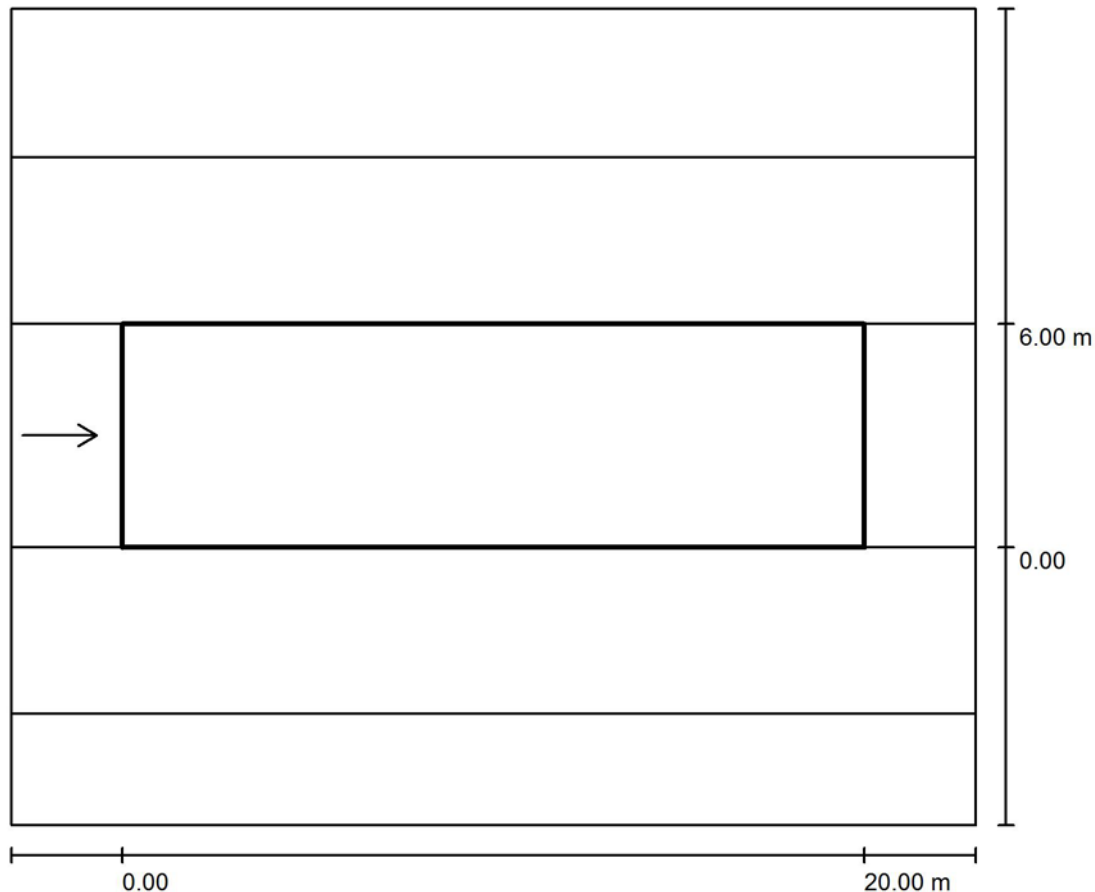
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.62	0.56	0.91	6	0.72
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:204

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME5

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.62	0.56	0.91	6	0.72
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

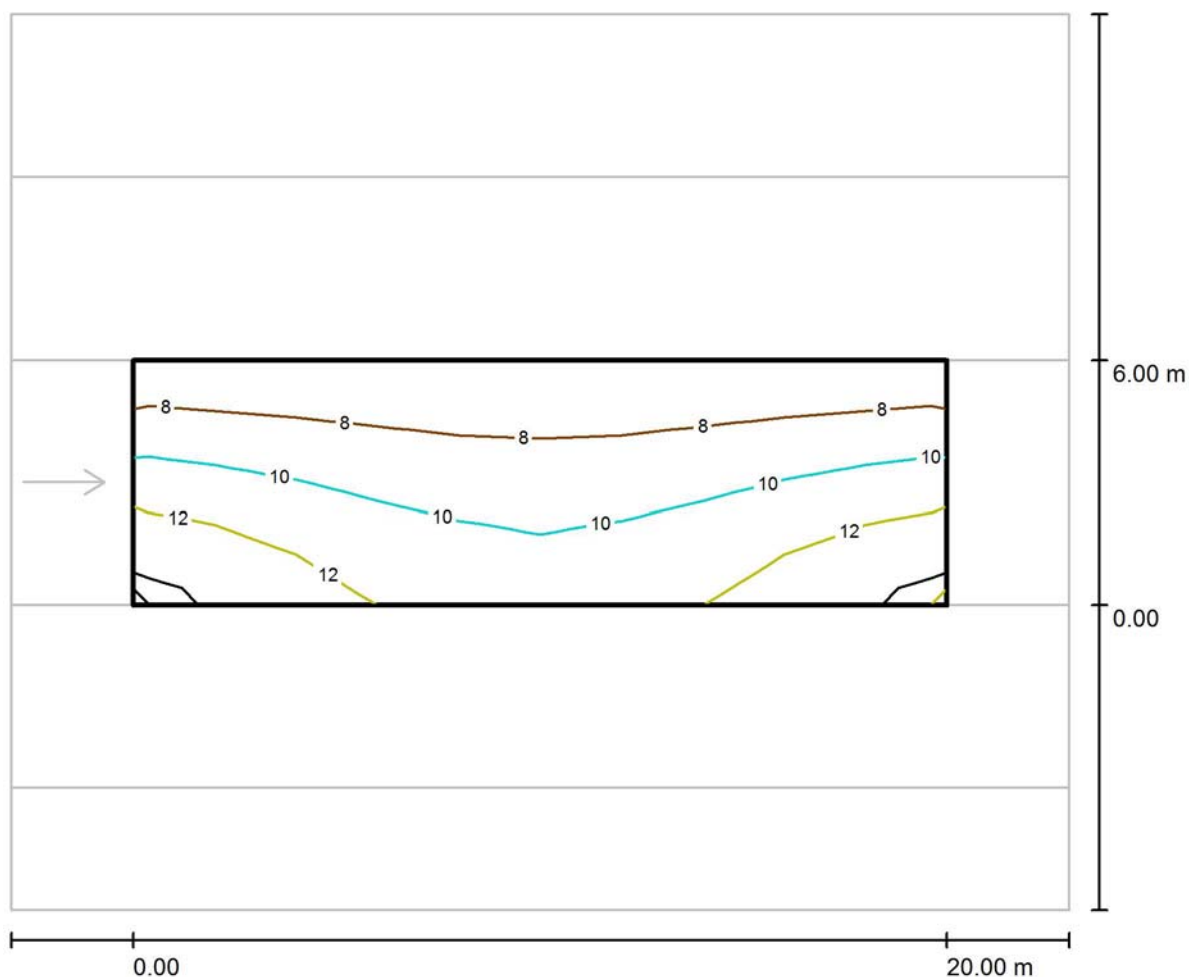
Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.62	0.56	0.91	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
9.74

E_{min} [lx]
6.82

E_{max} [lx]
13

E_{min} / E_m
0.700

E_{min} / E_{max}
0.508

CM034

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM034

Portada del proyecto	1
Índice	2
Avenida Augusto Vazquez	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	6
Isolíneas (E)	7
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Sumario de los resultados	8
Isolíneas (E)	9

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

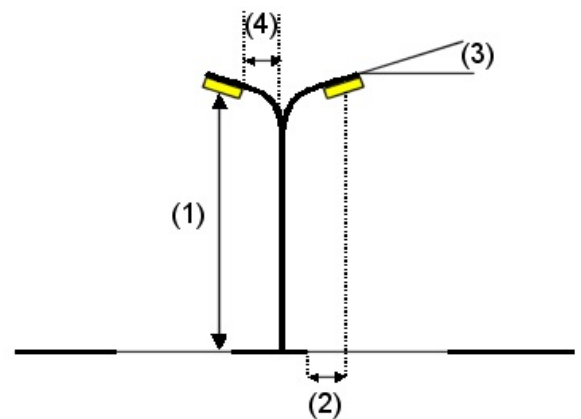
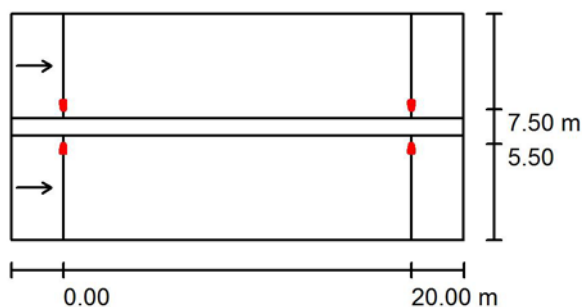
Avenida Augusto Vazquez / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 2 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Arcén central 1 (Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Organización: sobre arcén central
 Distancia entre mástiles: 20.000 m
 Altura de montaje (1): 5.000 m
 Altura del punto de luz: 5.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.928 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.998 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
 con 70°: 559 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

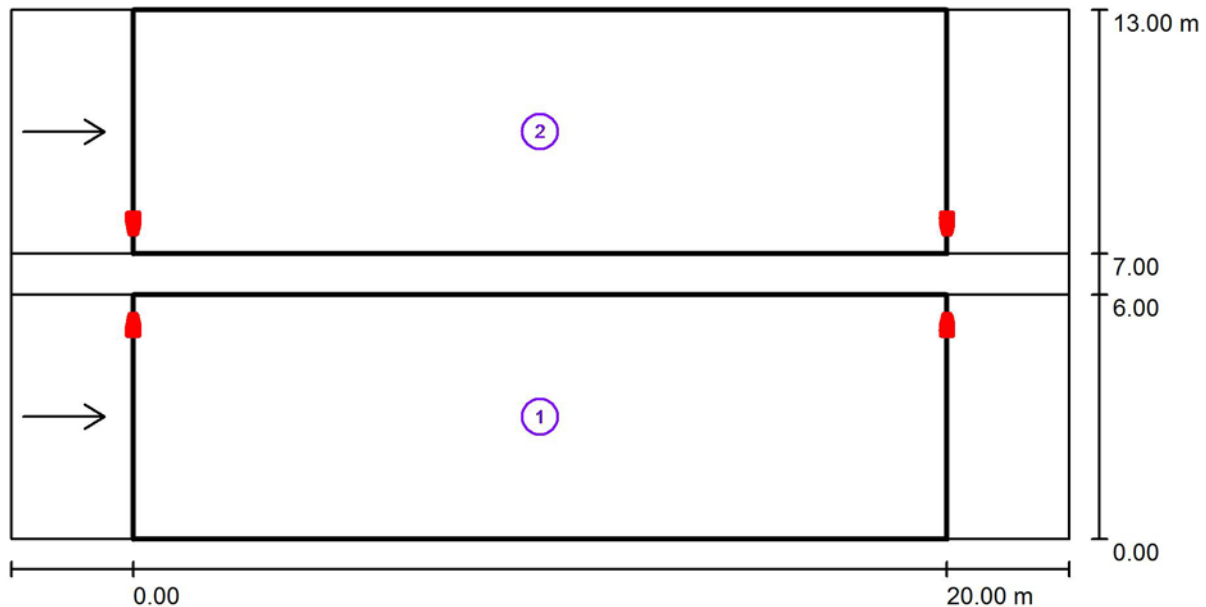
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME5

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.34	0.44	0.83	15	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME5

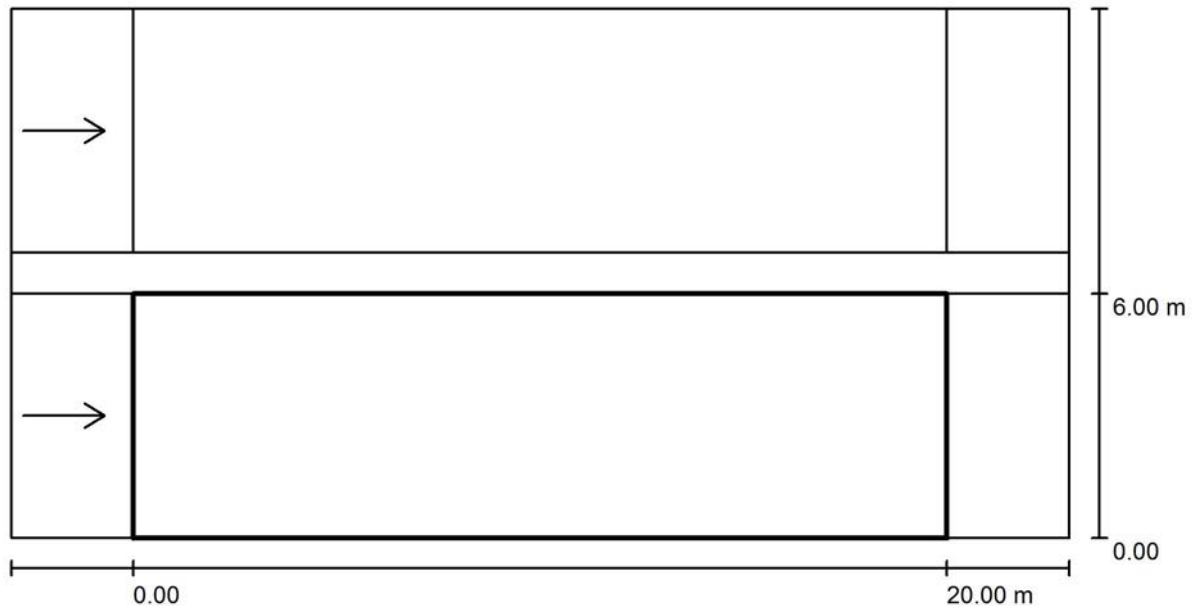
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.34	0.44	0.83	15	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME5

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.34	0.44	0.83	15	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

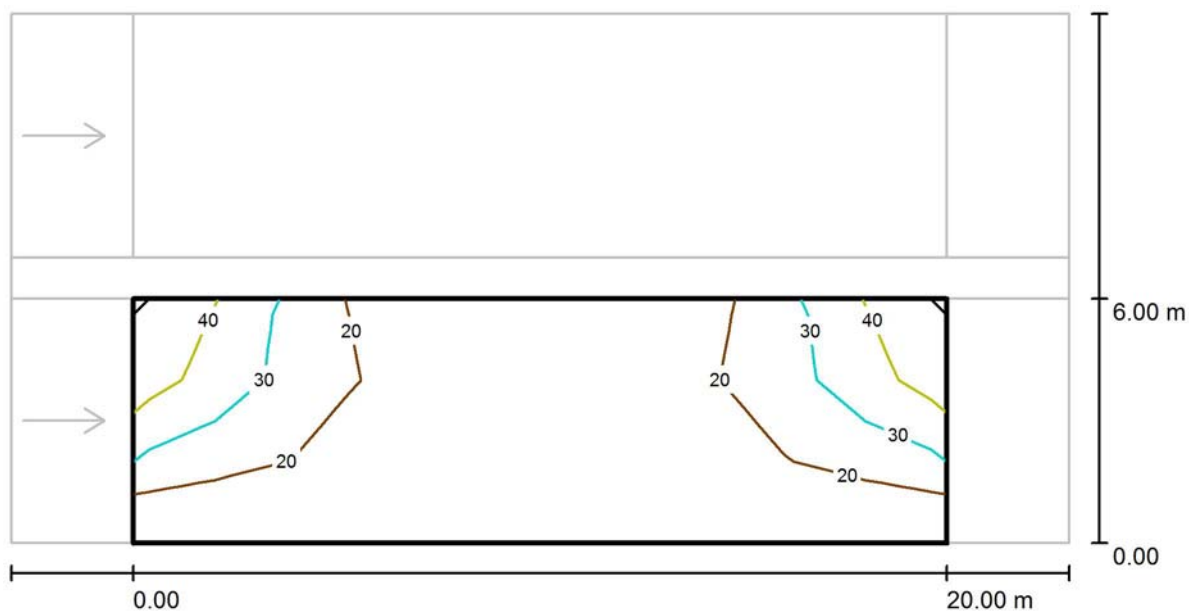
Observador respectivo (1 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.34	0.44	0.83	15

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
44

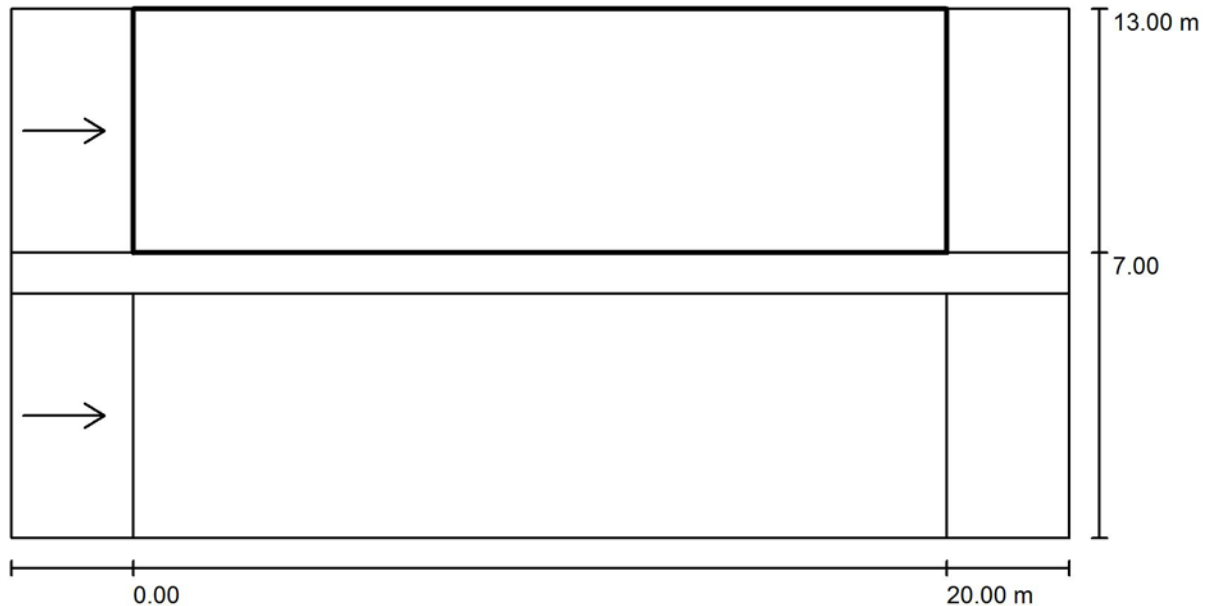
E_{min} / E_m
0.523

E_{min} / E_{max}
0.240

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME5

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.34	0.44	0.83	15	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

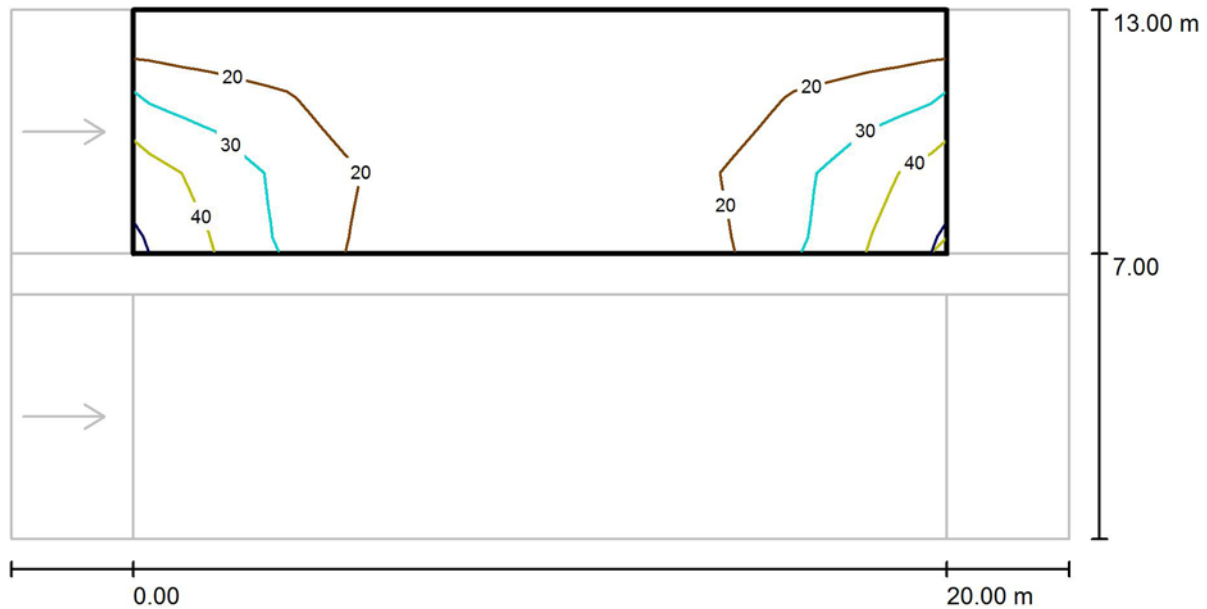
Observador respectivo (1 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 2	(-60.000, 10.000, 1.500)	1.34	0.44	0.83	15

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Augusto Vazquez / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
20	11	44	0.523	0.240

CM038

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM038

Portada del proyecto	1
Índice	2
Avenida Carolina Coronado	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	6
Isolíneas (E)	7
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Sumario de los resultados	8
Isolíneas (E)	9
Avenida Carolina Coronado (aceras)	
Datos de planificación	10
Resultados luminotécnicos	11
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	12
Isolíneas (E)	13
Puente de Palmas	
Datos de planificación	14
Resultados luminotécnicos	15
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	16
Isolíneas (E)	17

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

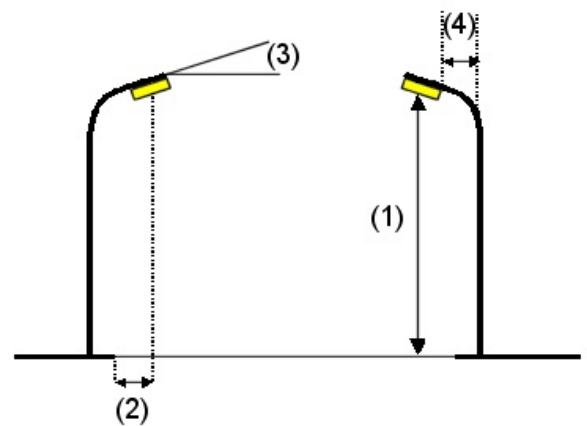
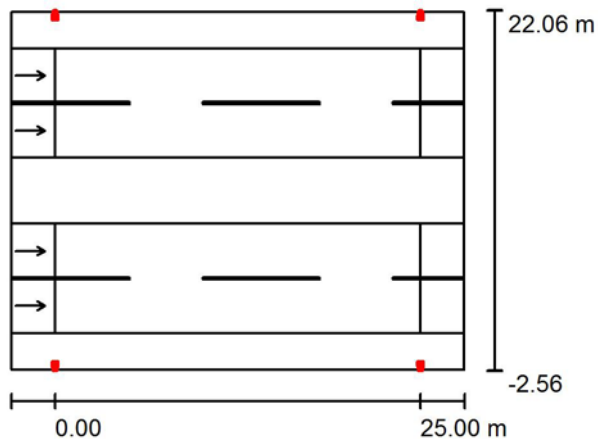
Avenida Carolina Coronado / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 2	(Anchura: 7.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 4.500 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	LUMINARIA TIPO 36_2
Flujo luminoso (Luminaria):	10147 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	11930 lm
Potencia de las luminarias:	106.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	12.000 m
Altura del punto de luz:	11.980 m
Saliente sobre la calzada (2):	-2.072 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
 con 70°: 557 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

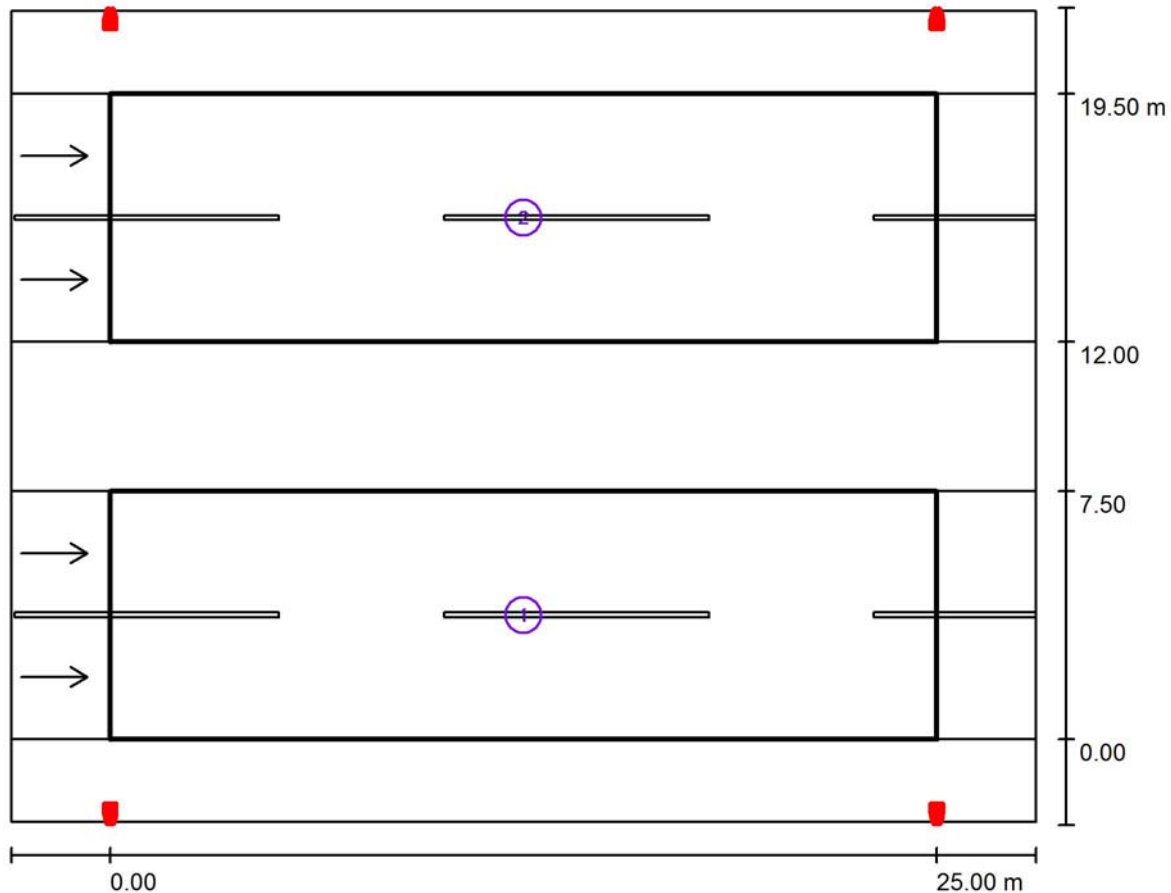
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:229

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 7.500 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.32	0.56	0.93	7	0.78
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 7.500 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3c

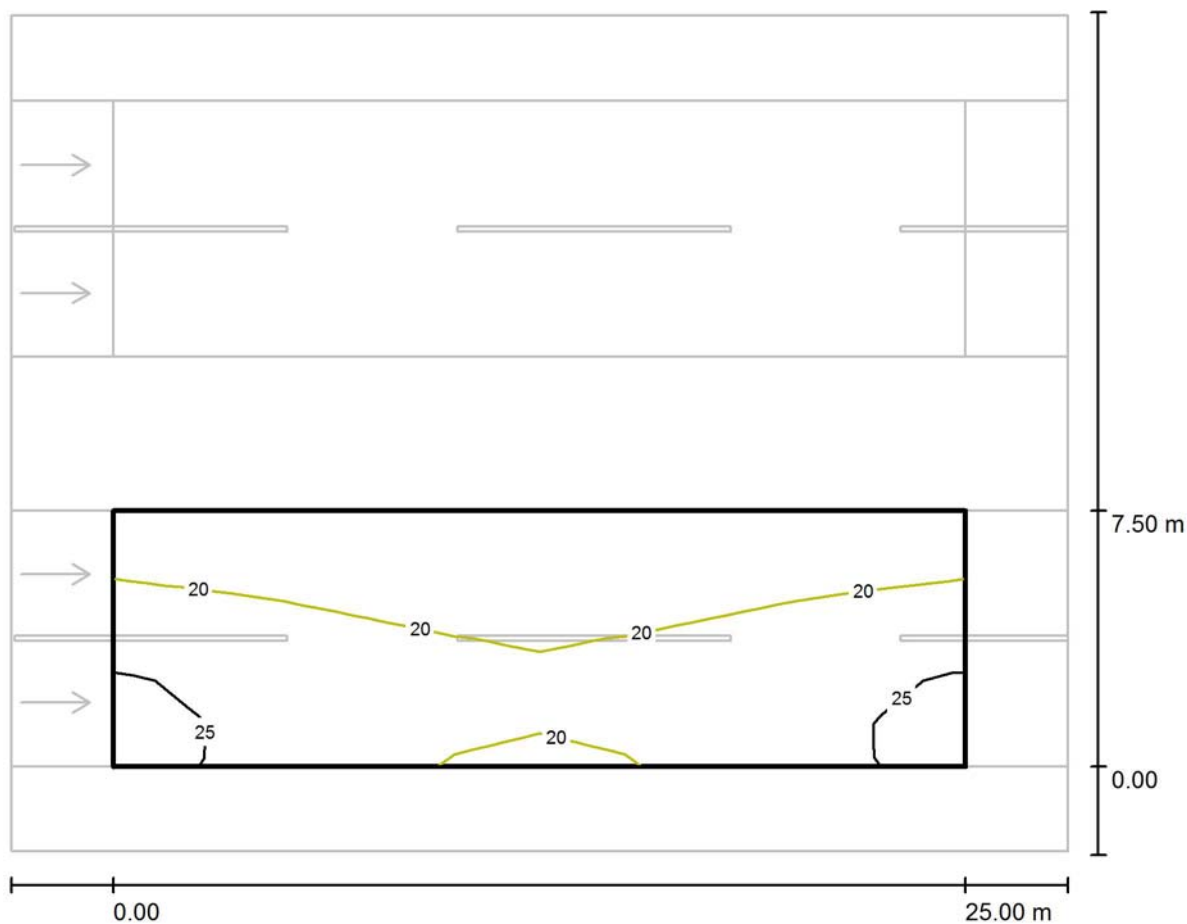
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.32	0.56	0.93	7	0.78
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
26

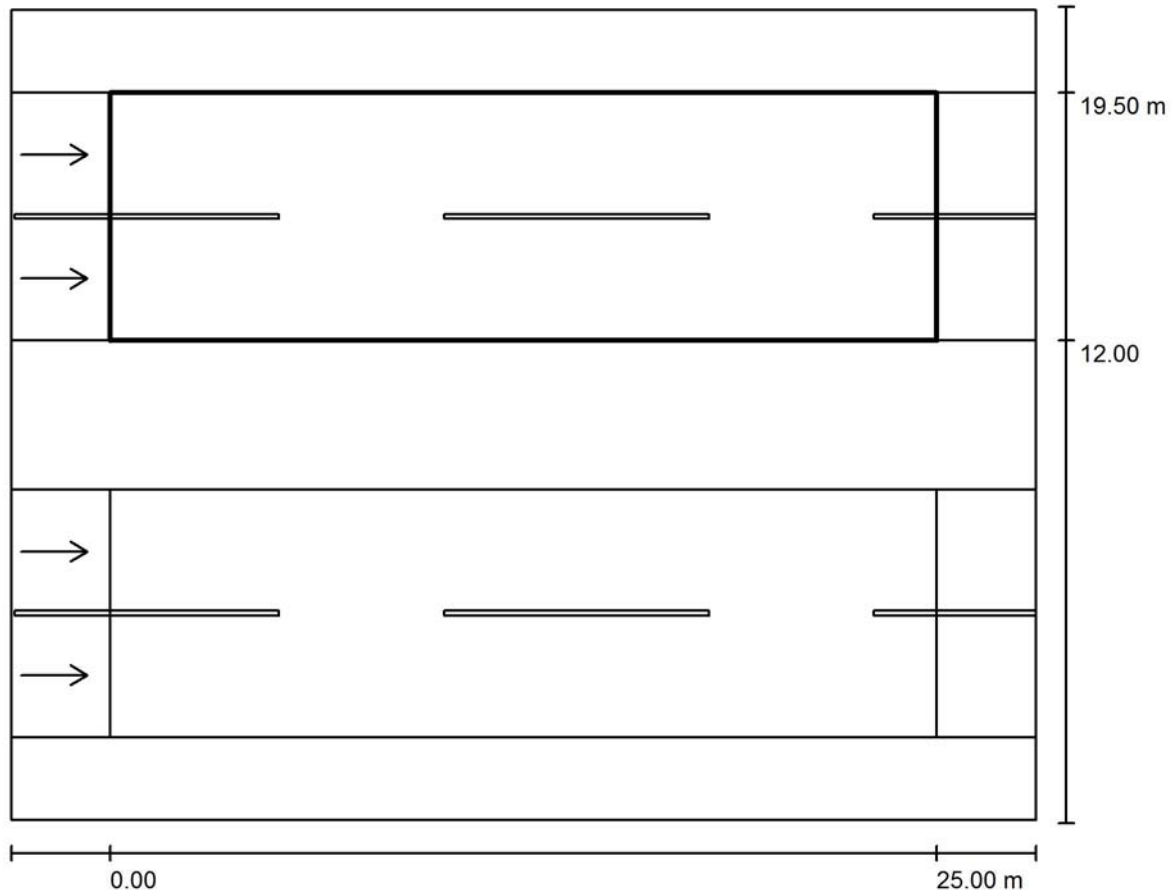
E_{min} / E_m
0.751

E_{min} / E_{max}
0.594

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:229

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.32	0.56	0.93	7	0.78
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

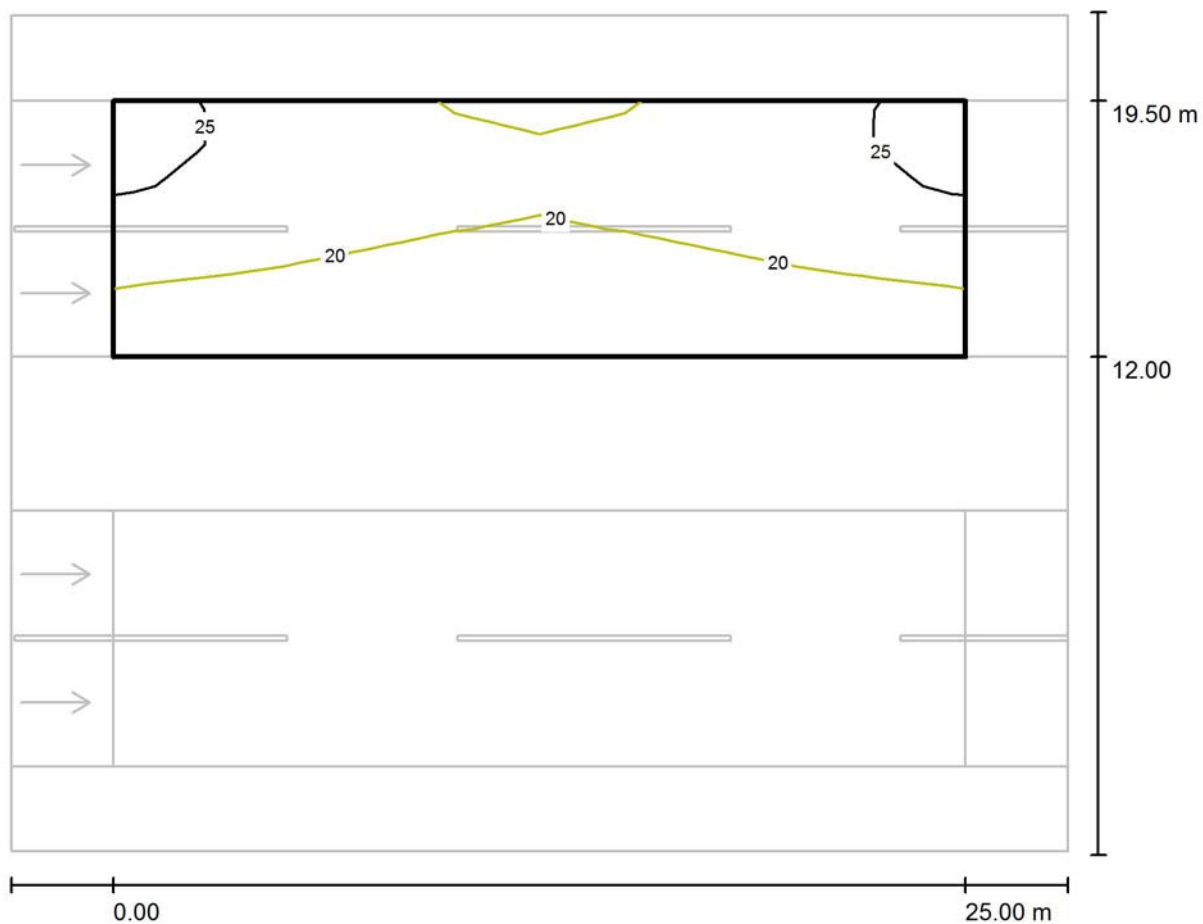
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 3	(-60.000, 13.875, 1.500)	1.50	0.56	0.93	5
2	Observador 4	(-60.000, 17.625, 1.500)	1.32	0.61	0.93	7

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
15

E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.751

E_{min} / E_{max}
0.594

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado (aceras) / Datos de planificación

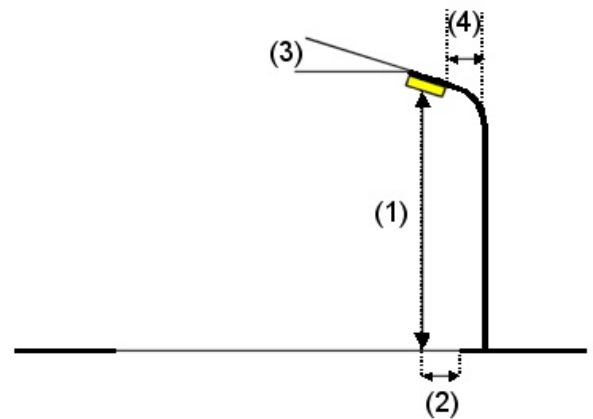
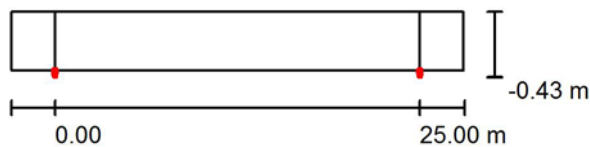
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 4.500 m
 Altura del punto de luz: 4.500 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 559 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

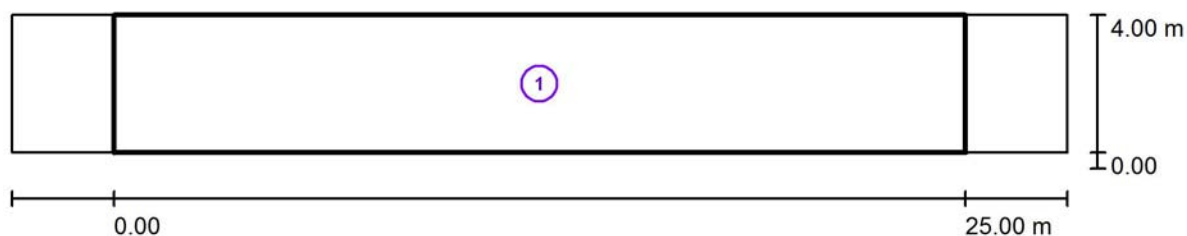
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado (aceras) / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

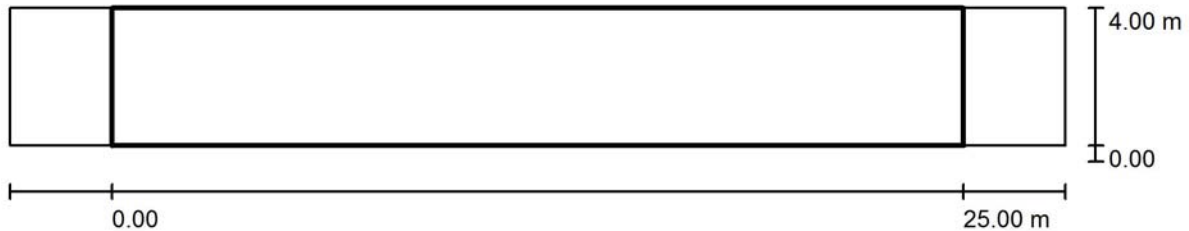
- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.66	4.25
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado (aceras) / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

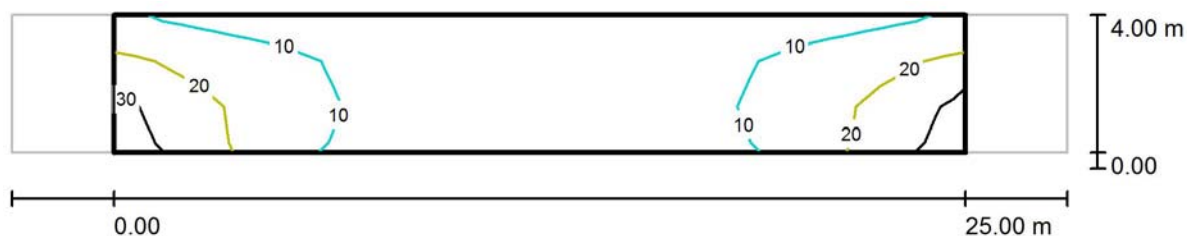
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.66	4.25
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Carolina Coronado (aceras) / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	4.25	30	0.364	0.144

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Puente de Palmas / Datos de planificación

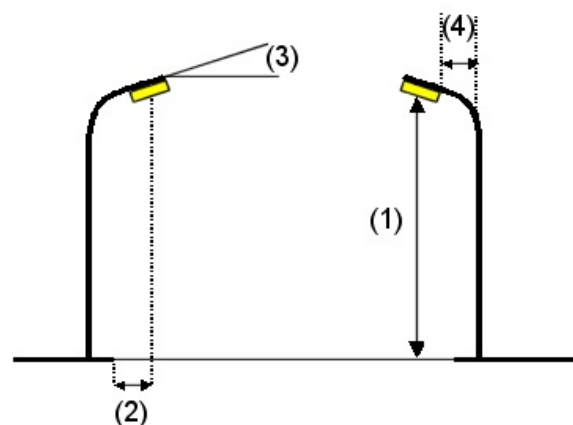
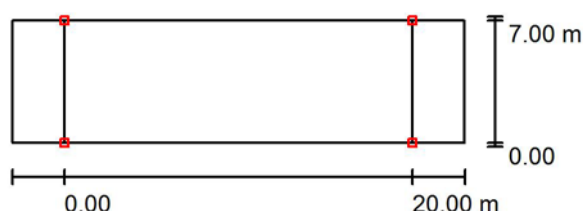
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 7.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 9_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 4560 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6000 lm
 Potencia de las luminarias: 49.0 W
 Organización: bilateral frente a frente
 Distancia entre mástiles: 20.000 m
 Altura de montaje (1): 4.790 m
 Altura del punto de luz: 4.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 517 cd/klm
 con 80°: 130 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

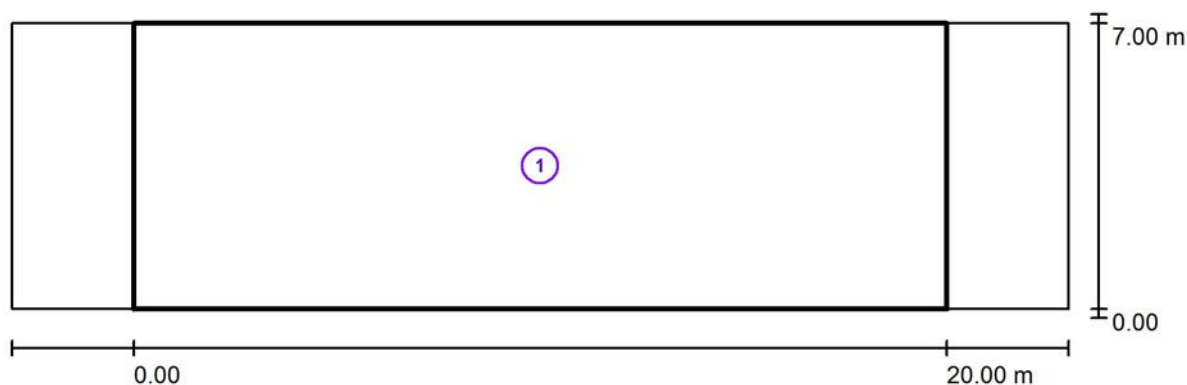
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Puente de Palmas / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

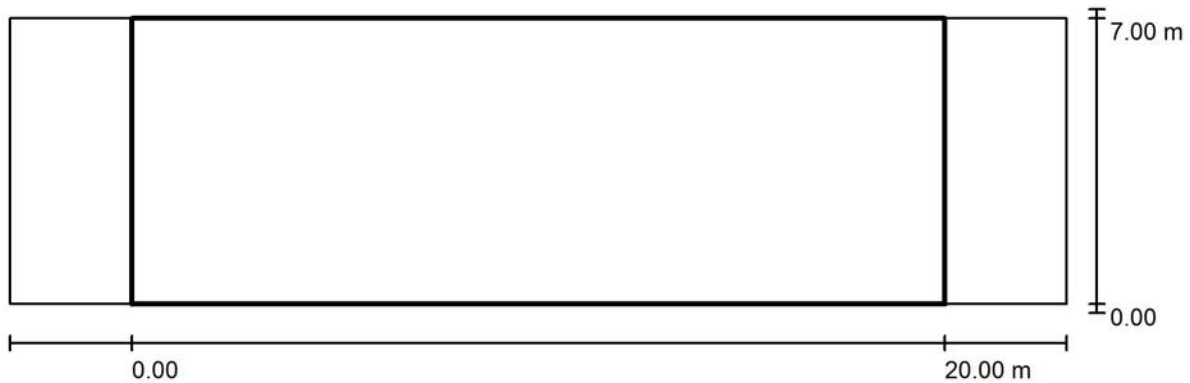
- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 10 x 5 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.81	7.02
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Puente de Palmas / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Trama: 10 x 5 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

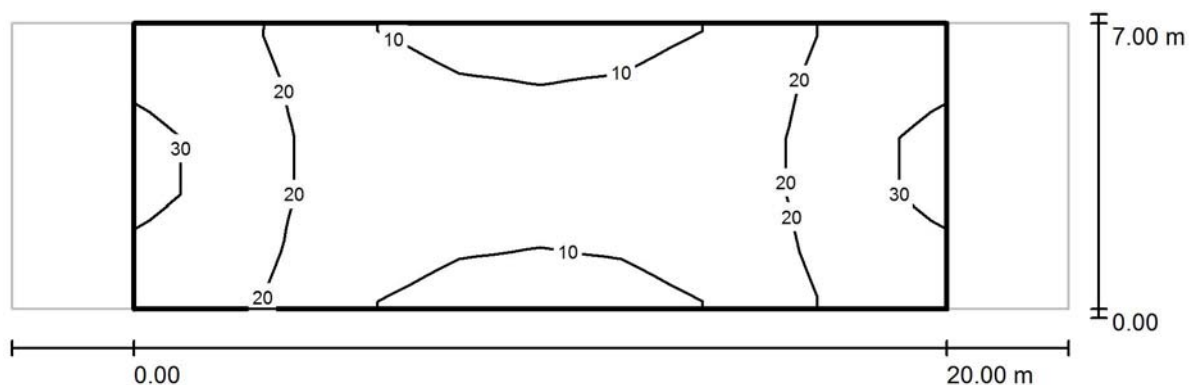
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
17.81	7.02
≥ 15.00	≥ 5.00
✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Puente de Palmas / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	7.02	34	0.394	0.209

CM100

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM100

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle Juan González Rodríguez	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6
Calle Torres Naharro	
Datos de planificación	7
Resultados luminotécnicos	8
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	9
Isolíneas (E)	10
Calle Gonzalez Serrano	
Datos de planificación	11
Resultados luminotécnicos	12
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	13
Isolíneas (E)	14

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

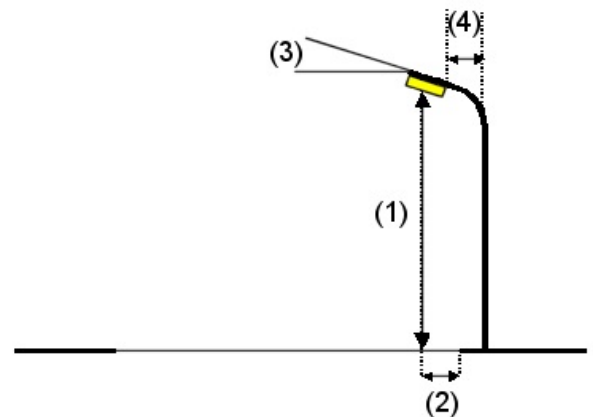
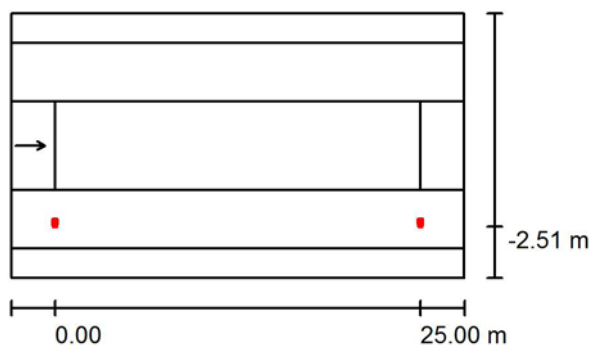
Calle Juan González Rodríguez / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 4.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 4.000 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2

Flujo luminoso (Luminaria):	5153 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6040 lm
Potencia de las luminarias:	55.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	9.000 m
Altura del punto de luz:	9.037 m
Saliente sobre la calzada (2):	-2.085 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	562 cd/klm
con 80°:	224 cd/klm
con 90°:	0.90 cd/klm

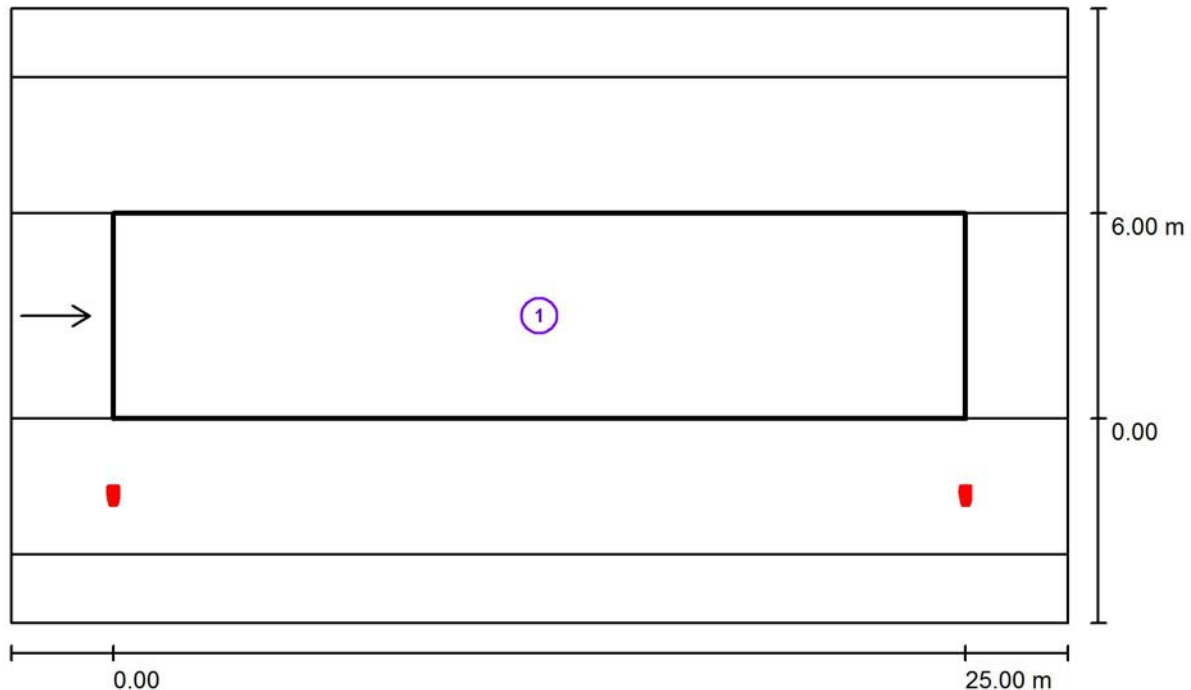
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Juan González Rodríguez / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

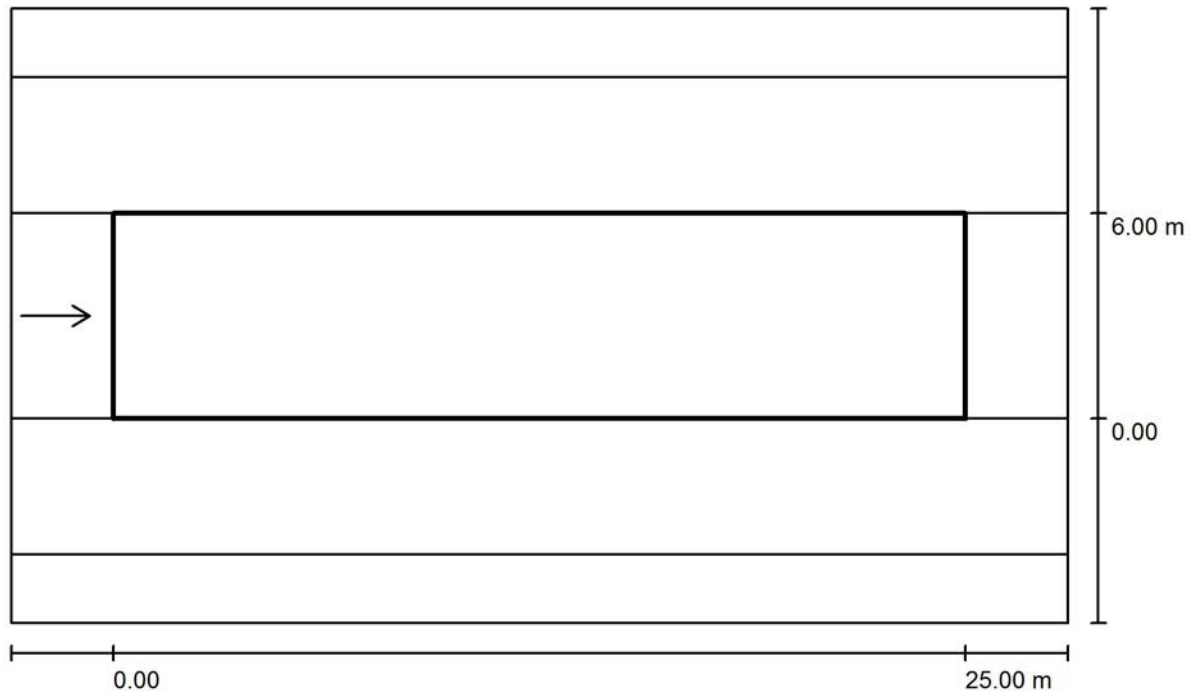
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.79	0.59	0.91	7	0.69
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Juan González Rodríguez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.79	0.59	0.91	7	0.69
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

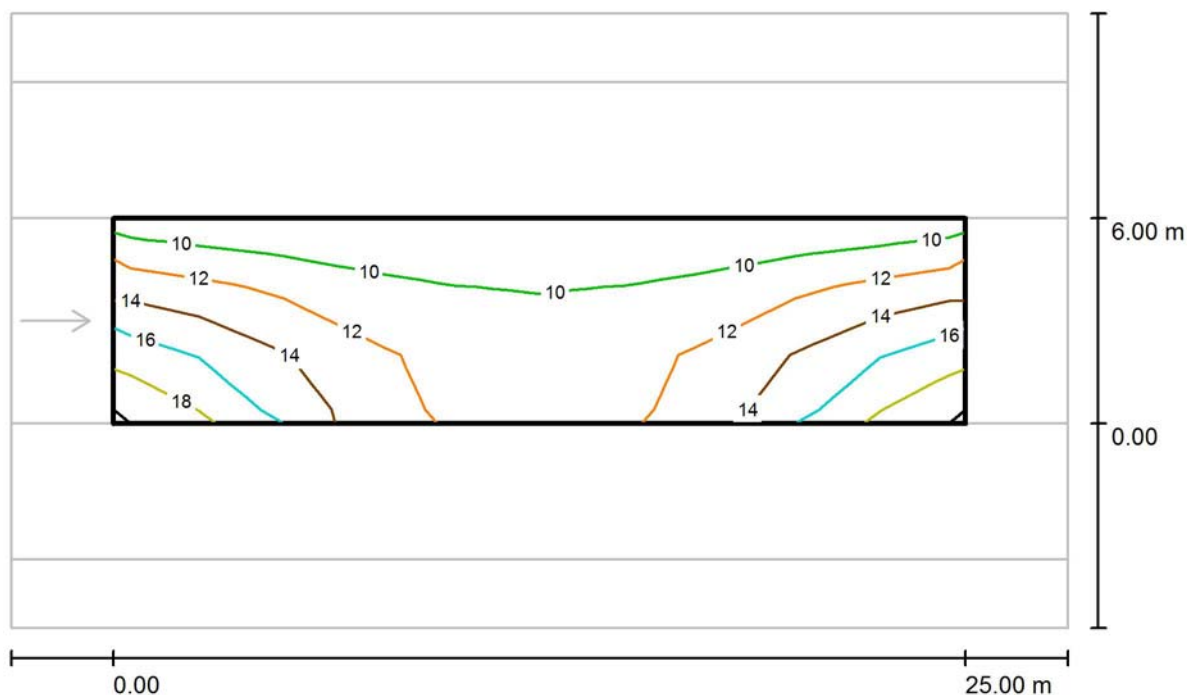
Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.79	0.59	0.91	7

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Juan González Rodríguez / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	8.75	18	0.716	0.481

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

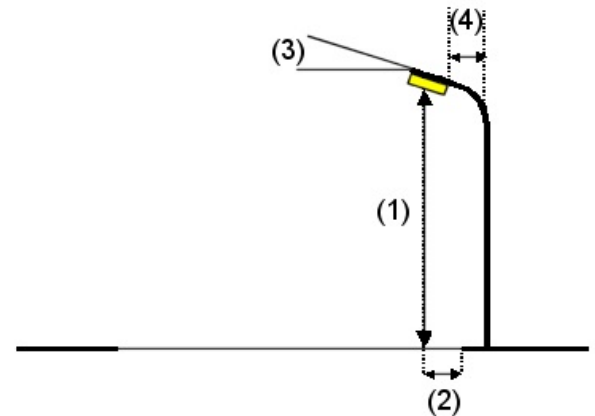
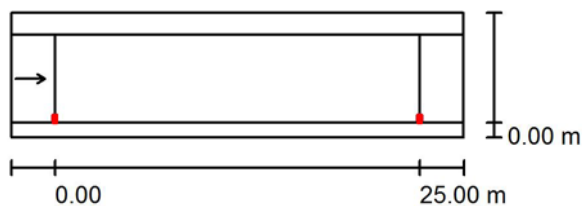
Calle Torres Naharro / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)
 Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 7.000 m
 Altura del punto de luz: 7.037 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.428 m
 Inclinación del brazo (3): 5.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 562 cd/klm
 con 80°: 224 cd/klm
 con 90°: 0.90 cd/klm

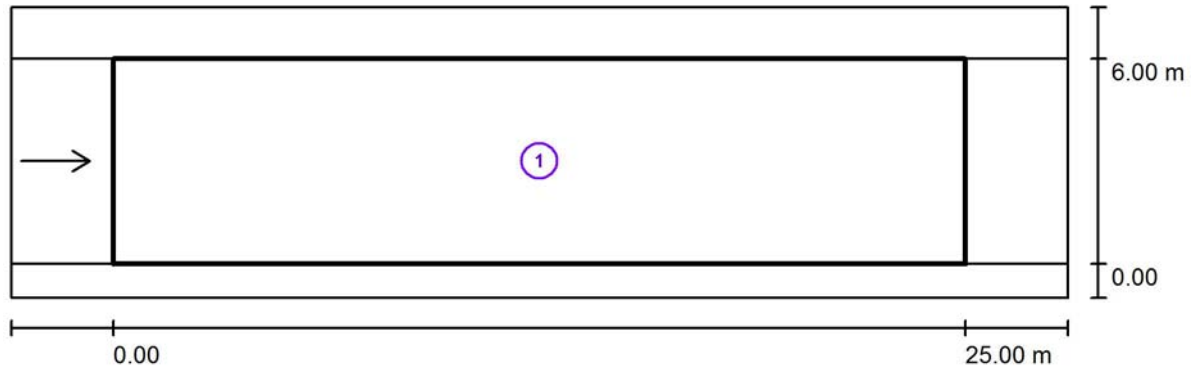
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
 La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Torres Naharro / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

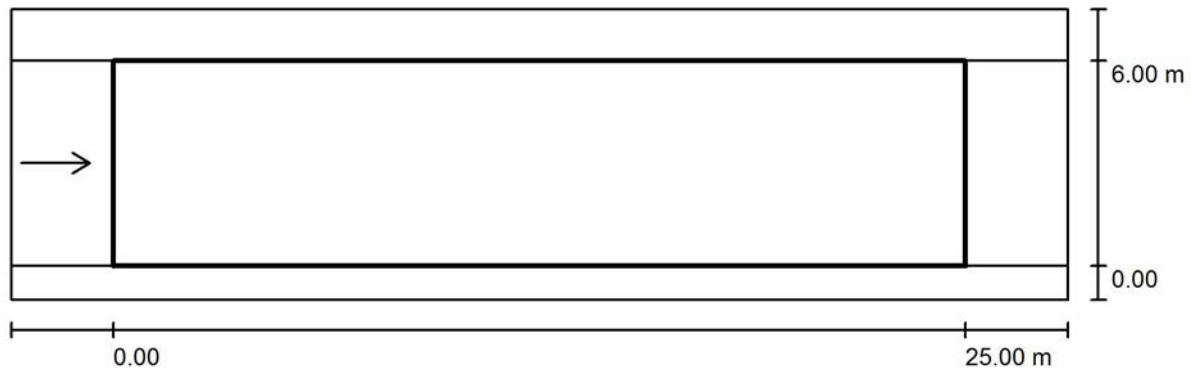
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.75	0.68	0.91	11	0.51
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Torres Naharro / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.68	0.91	11	0.51
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

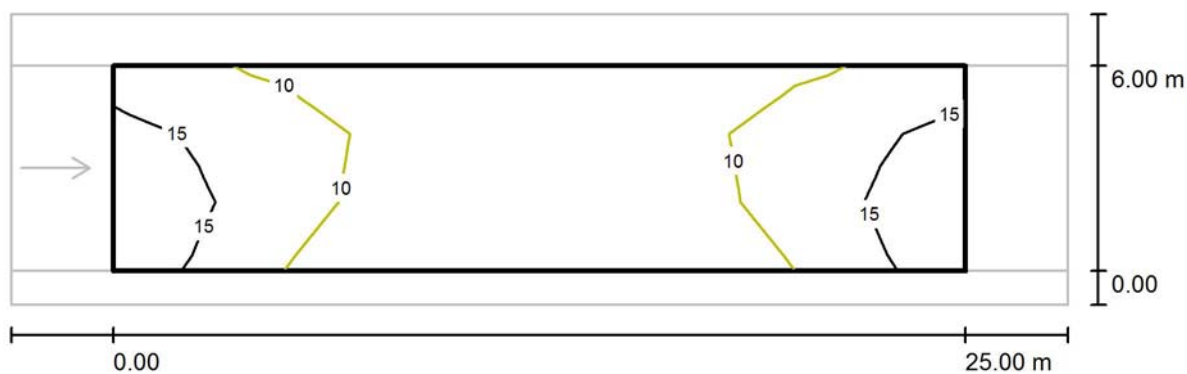
Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.75	0.68	0.91	11

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Torres Naharro / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
11

E_{min} [lx]
5.46

E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.506

E_{min} / E_{max}
0.302

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

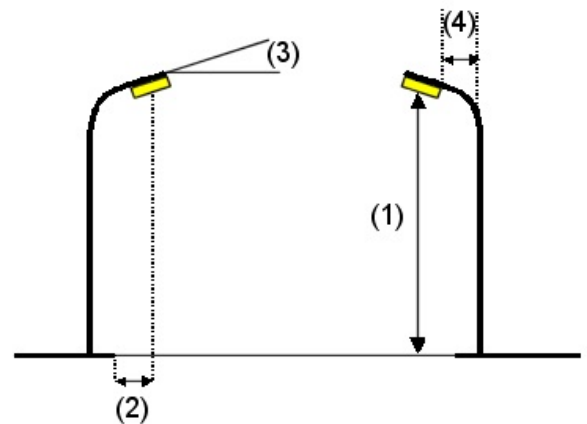
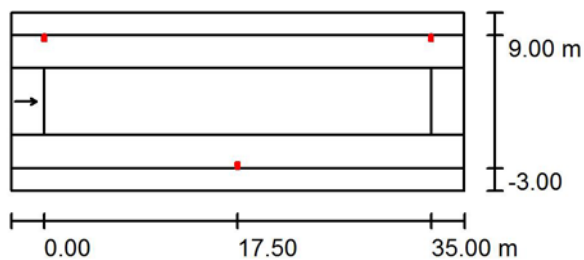
Calle Gonzalez Serrano / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 3.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 3.000 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2

Flujo luminoso (Luminaria):	5153 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6040 lm
Potencia de las luminarias:	55.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	35.000 m
Altura de montaje (1):	9.000 m
Altura del punto de luz:	9.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	-2.570 m
Inclinación del brazo (3):	0.0°
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	559 cd/klm
con 80°:	122 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

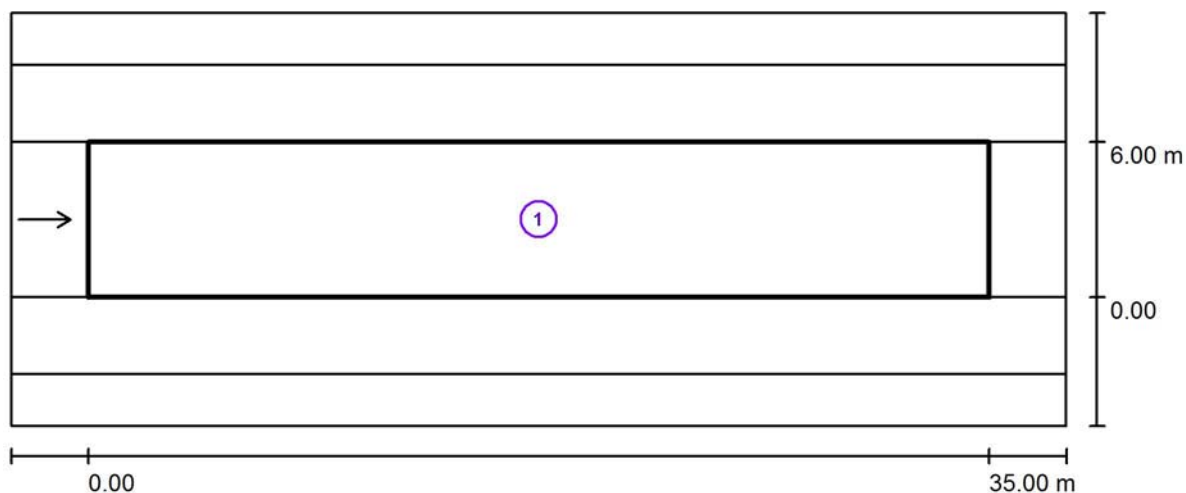
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Gonzalez Serrano / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 35.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 12 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

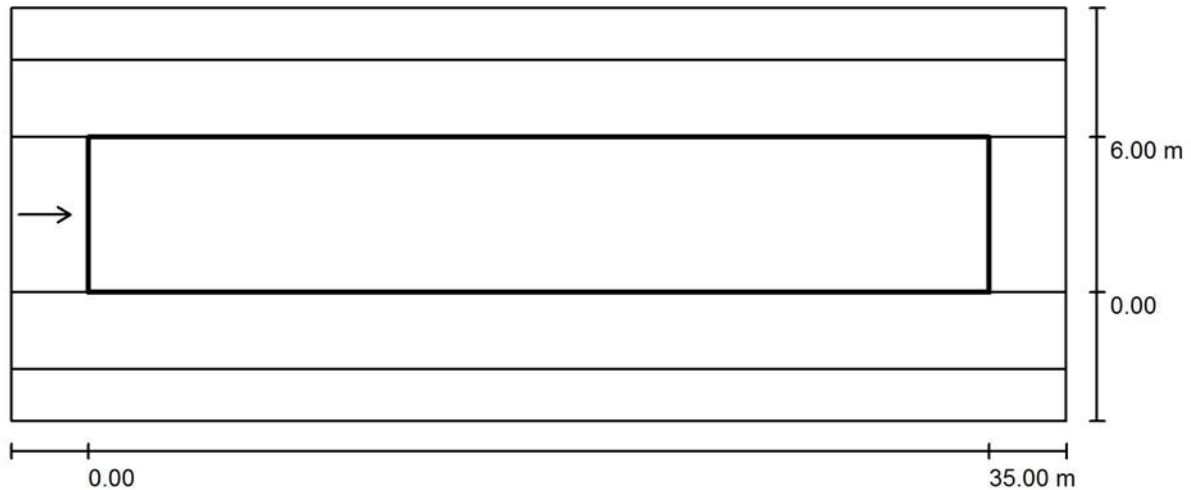
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.02	0.91	0.92	6	0.75
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Gonzalez Serrano / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:294

Trama: 12 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.02	0.91	0.92	6	0.75
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

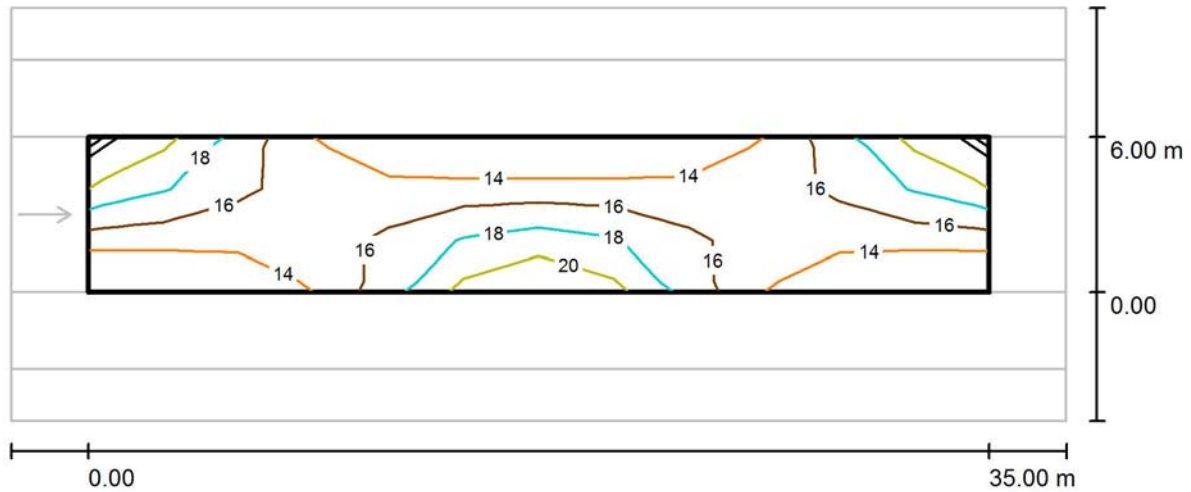
Observador respectivo (1 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.02	0.91	0.92	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Gonzalez Serrano / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 3 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
12

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.788

E_{min} / E_{max}
0.605

CM166

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM166

Portada del proyecto	1
Índice	2
Camino Viejo de San Vicente	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6
Observador	
Observador 1	
Isolíneas (L)	7

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

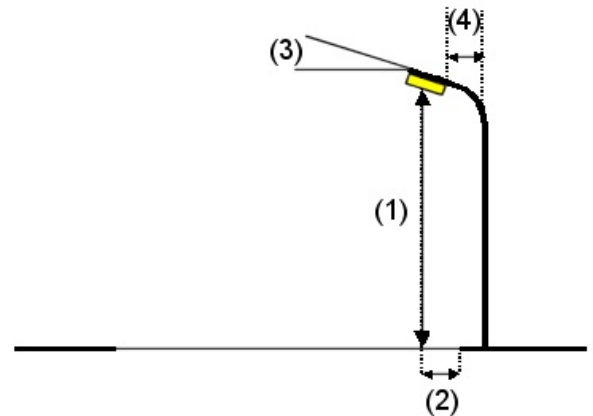
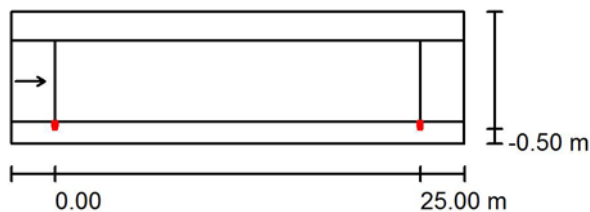
Camino peatonal 1 (Anchura: 2.000 m)

Calzada 1 (Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 5.500 m
 Altura del punto de luz: 5.611 m
 Saliente sobre la calzada (2): -0.085 m
 Inclinación del brazo (3): 15.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 560 cd/klm
 con 80°: 423 cd/klm
 con 90°: 13 cd/klm

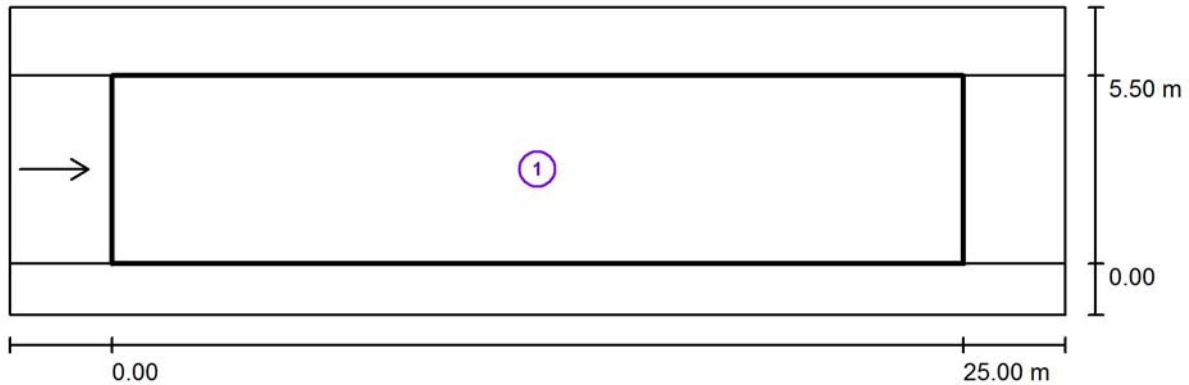
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.500 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

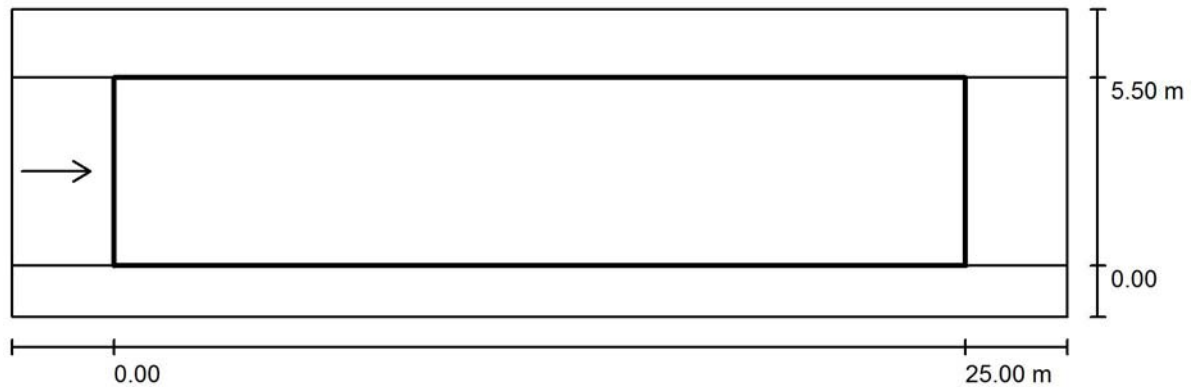
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.75	0.66	0.83	15	0.51
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.66	0.83	15	0.51
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

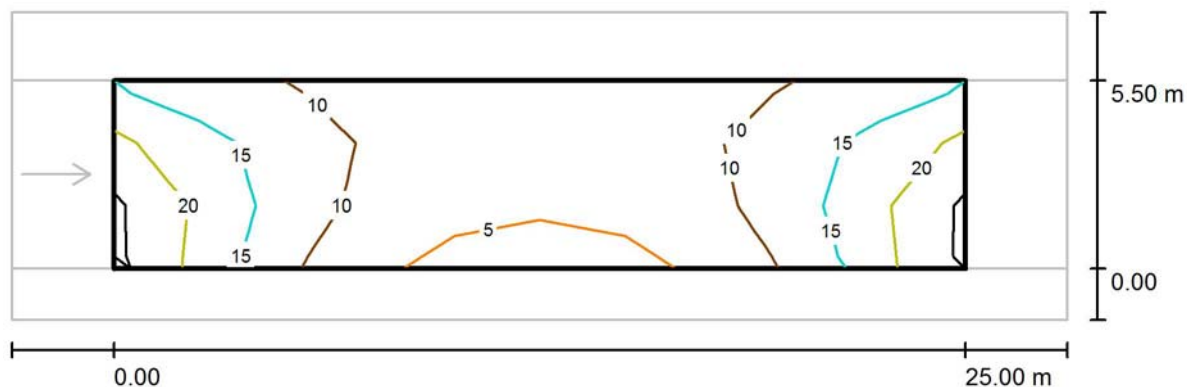
Observador respectivo (1 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 2.750, 1.500)	0.75	0.66	0.83	15

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
4.25

E_{max} [lx]
23

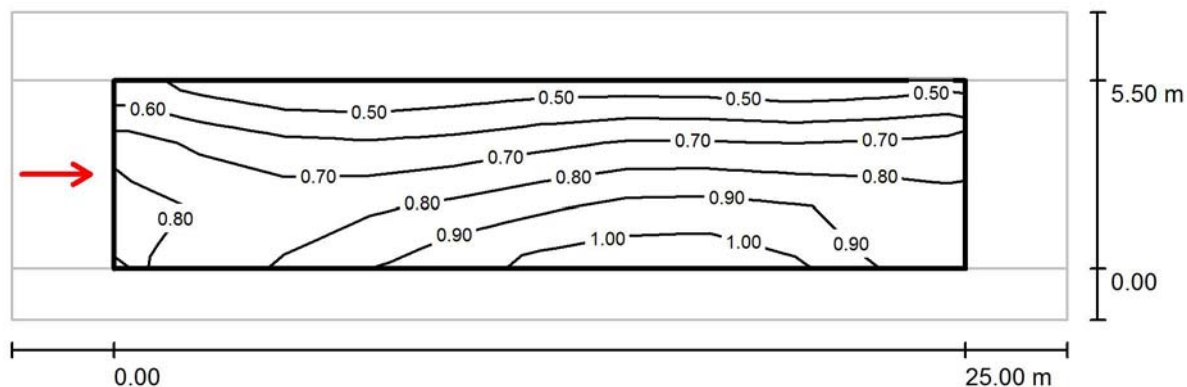
E_{min} / E_m
0.363

E_{min} / E_{max}
0.188

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador 1 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 2.750 m, 1.500 m)

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.75	0.66	0.83	15
Valores de consigna según clase ME4b:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

CM172

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM172

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle Nuestra Sra. de Botoa	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	6
Isolíneas (E)	7
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Sumario de los resultados	8
Isolíneas (E)	9

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

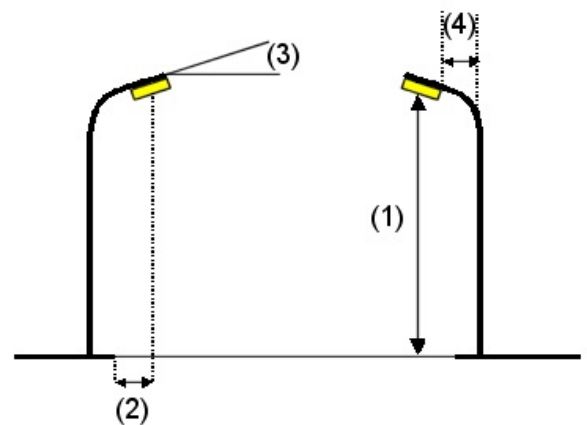
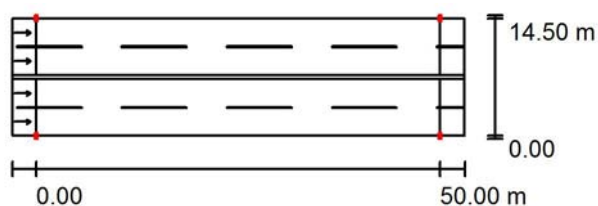
Calle Nuestra Sra. de Botoa / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 2 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Arcén central 1 (Anchura: 0.500 m, Altura: 0.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 26_4

Flujo luminoso (Luminaria): 12900 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 15000 lm
 Potencia de las luminarias: 98.0 W
 Organización: bilateral frente a frente
 Distancia entre mástiles: 50.000 m
 Altura de montaje (1): 12.000 m
 Altura del punto de luz: 11.900 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
 con 70°: 518 cd/klm
 con 80°: 54 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

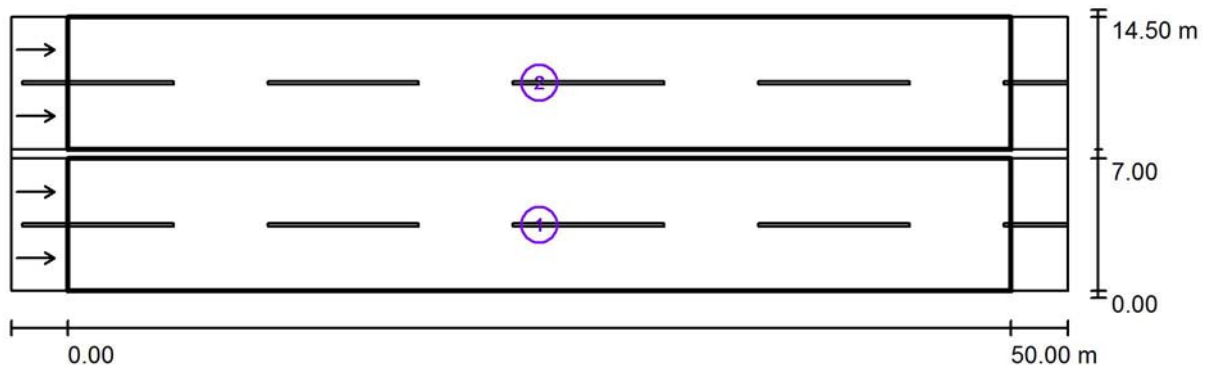
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Botoa / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 50.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 17 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q_0 : 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.09	0.76	0.78	10	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Botoa / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

- 2 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 50.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 17 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3c

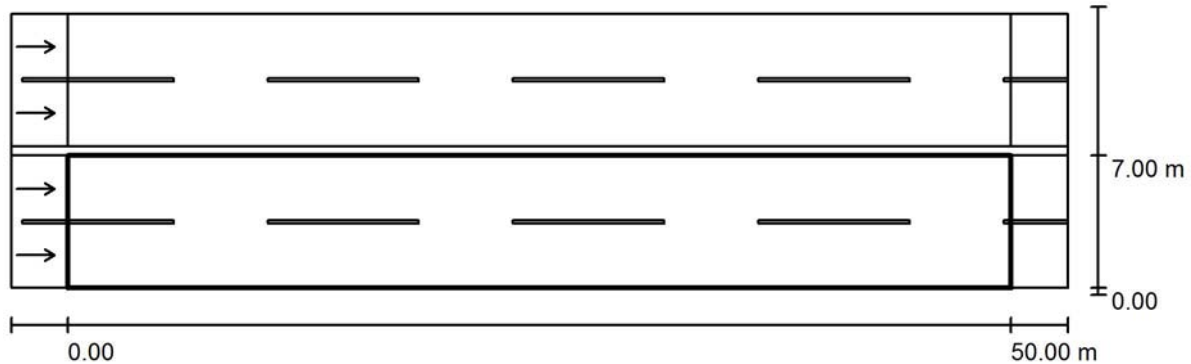
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.09	0.76	0.78	10	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Botoa / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Trama: 17 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.09	0.76	0.78	10	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

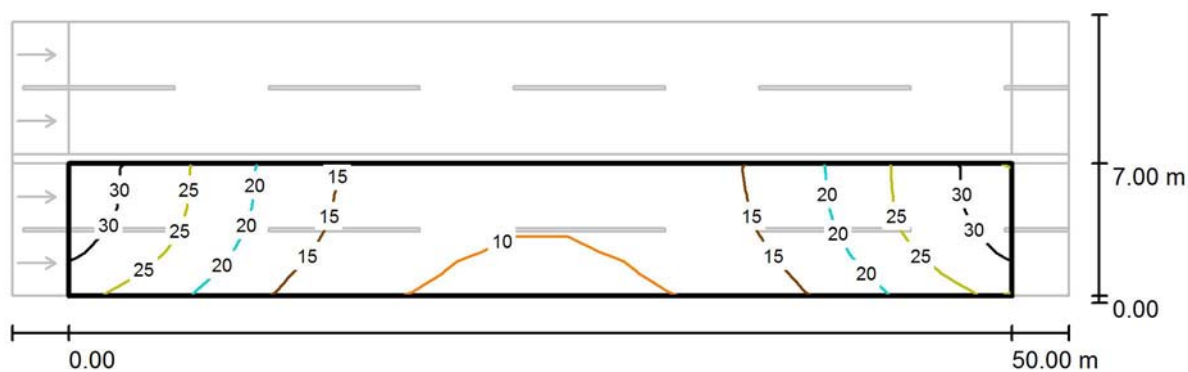
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	1.09	0.79	0.85	9
2	Observador 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	1.12	0.76	0.78	10

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Botoa / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 401

Trama: 17 x 6 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
8.77

E_{max} [lx]
31

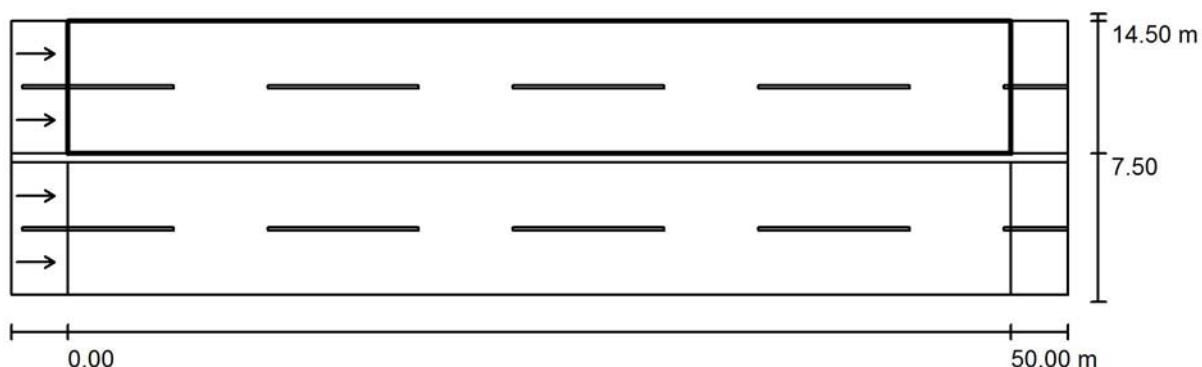
E_{min} / E_m
0.497

E_{min} / E_{max}
0.278

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Botoa / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Trama: 17 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.09	0.76	0.78	10	0.88
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

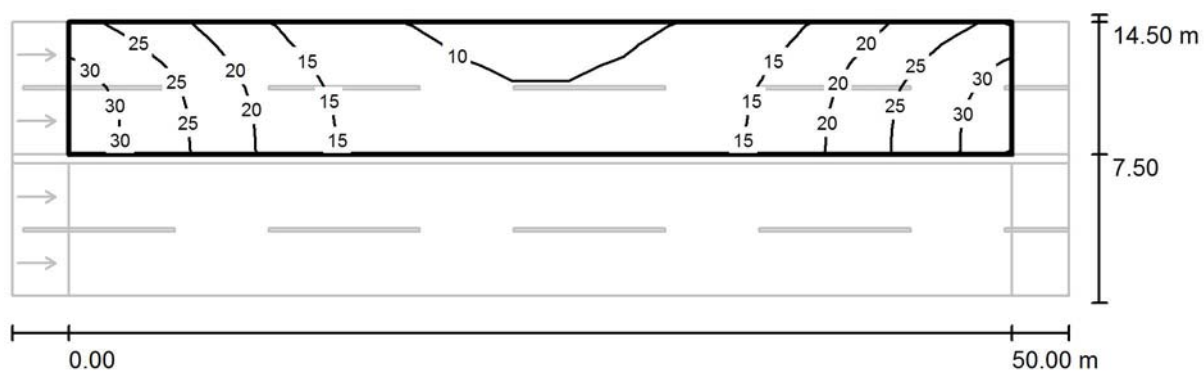
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 3	(-60.000, 9.250, 1.500)	1.12	0.76	0.78	10
2	Observador 4	(-60.000, 12.750, 1.500)	1.09	0.79	0.85	9

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Botoa / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 401

Trama: 17 x 6 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
8.77

E_{max} [lx]
31

E_{min} / E_m
0.497

E_{min} / E_{max}
0.278

CM172-G

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

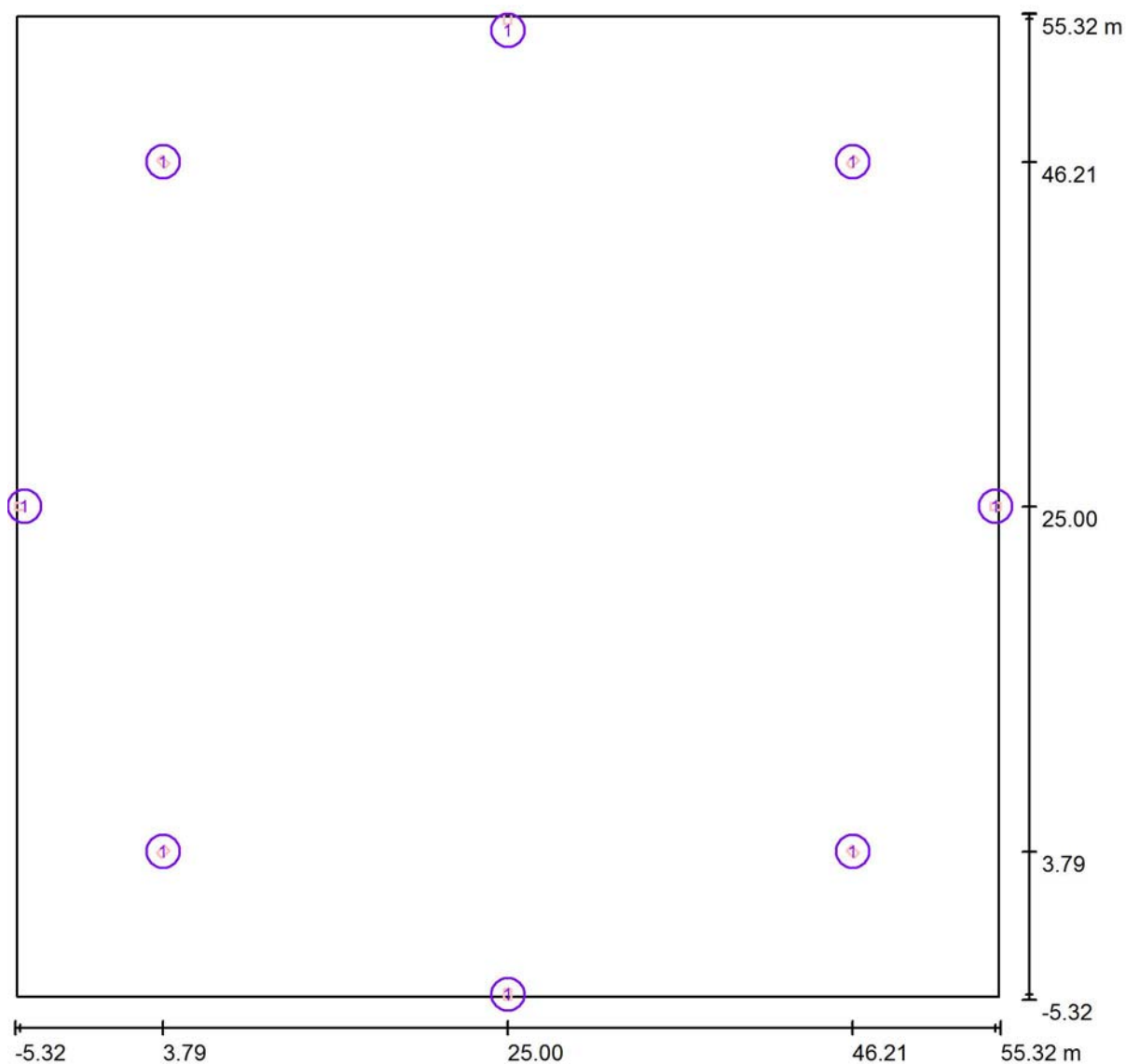
Índice

CM172-G

Portada del proyecto	1
Índice	2
Rotondas N. S. Botoa	
Luminarias (ubicación)	3
Trama de cálculo (lista de coordenadas)	4
Superficies exteriores	
Trama de cálculo 1	
Gráfico de valores (E, perpendicular)	5

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Rotondas N. S. Botoa / Luminarias (ubicación)



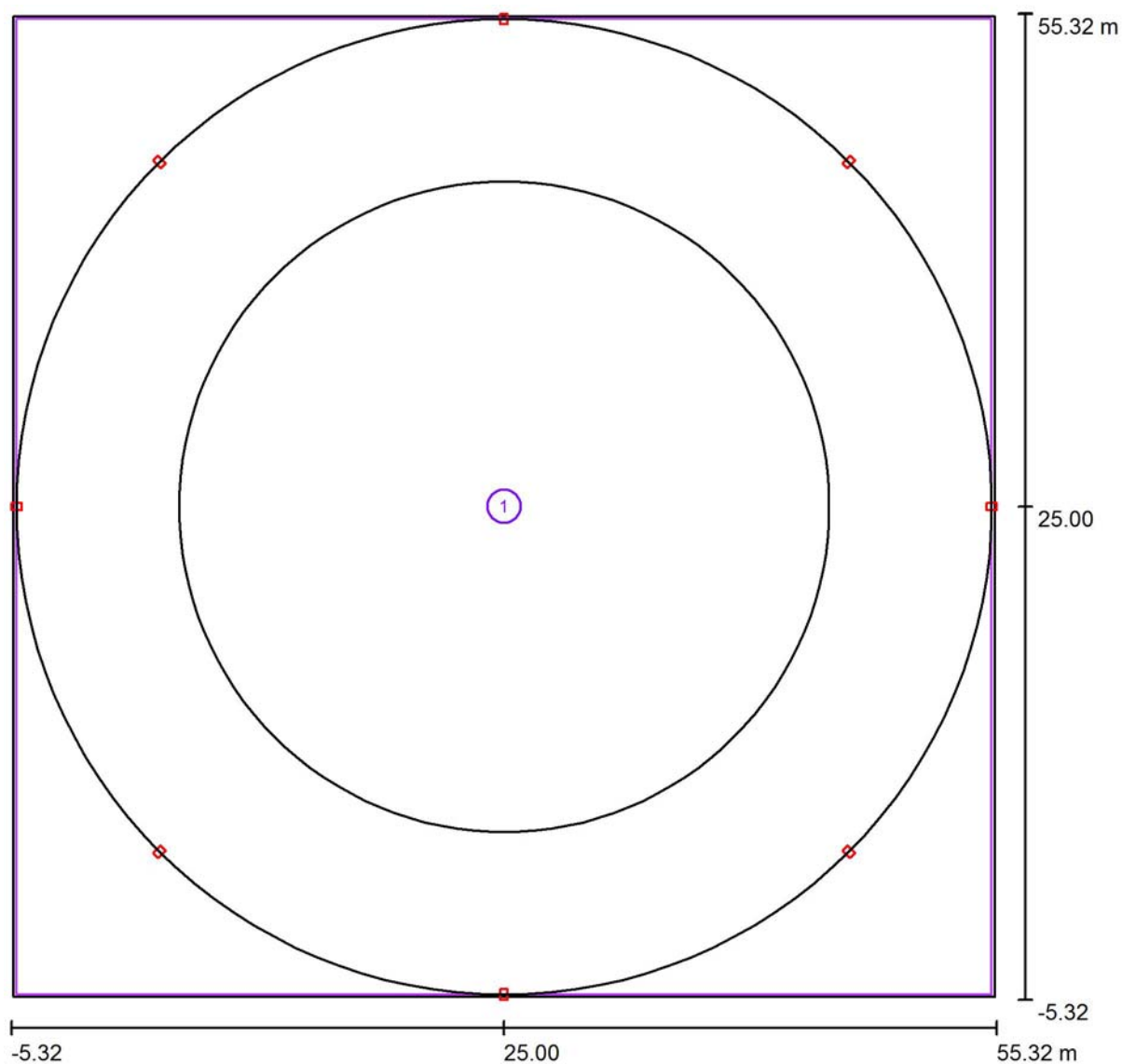
Escala 1 : 434

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	8	LUMINARIA TIPO 16_3

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Rotondas N. S. Botoa / Trama de cálculo (lista de coordenadas)



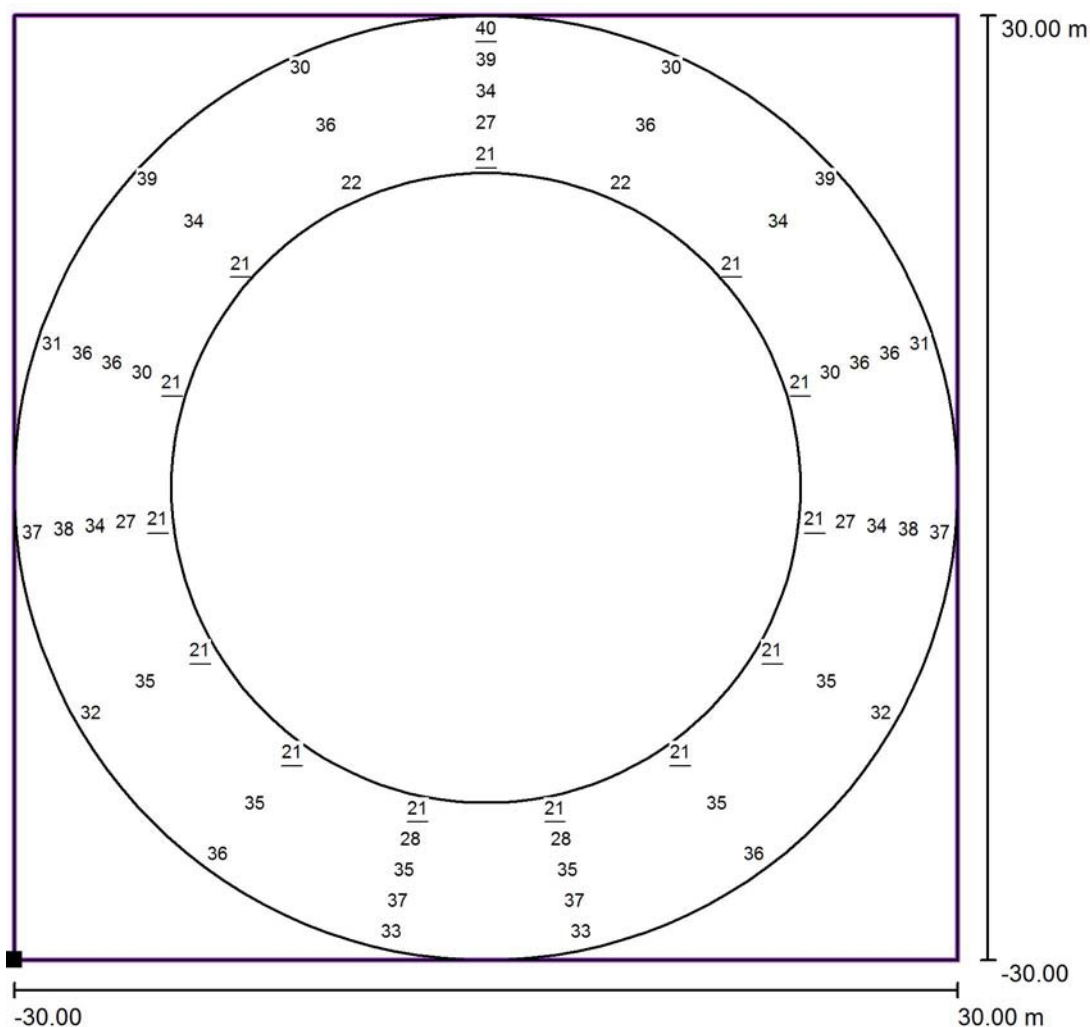
Escala 1 : 434

Lista de tramas de cálculo

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Trama de cálculo 1	25.000	25.000	0.000	60.000	60.000	0.0	0.0	0.0

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

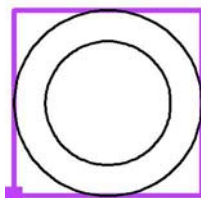
Rotondas N. S. Botoa / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 481

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado: (-5.000 m, -5.000 m,
 0.000 m)



Trama: 15 x 5 Puntos

E_m [lx]
 31

E_{min} [lx]
 21

E_{max} [lx]
 40

E_{min} / E_m
 0.68

E_{min} / E_{max}
 0.54

CM357

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM357

Portada del proyecto	1
Índice	2
Paseo Lavanderas	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Paseo Lavanderas / Datos de planificación

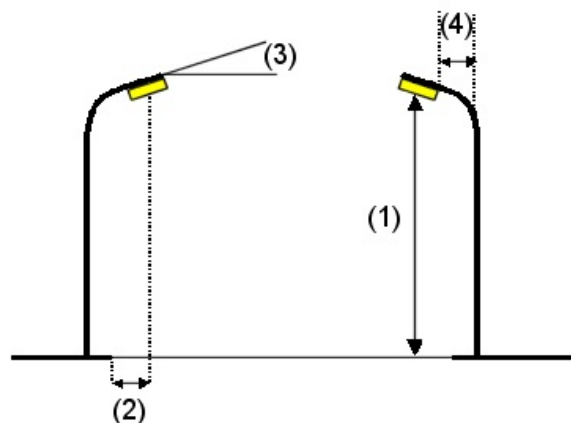
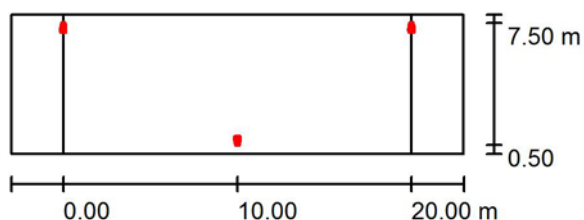
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 8.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1

Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm

Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm

Potencia de las luminarias: 36.0 W

Organización: bilateral desplazado

Distancia entre mástiles: 20.000 m

Altura de montaje (1): 5.000 m

Altura del punto de luz: 5.000 m

Saliente sobre la calzada (2): 0.930 m

Inclinación del brazo (3): 0.0 °

Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 559 cd/klm

con 80°: 122 cd/klm

con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

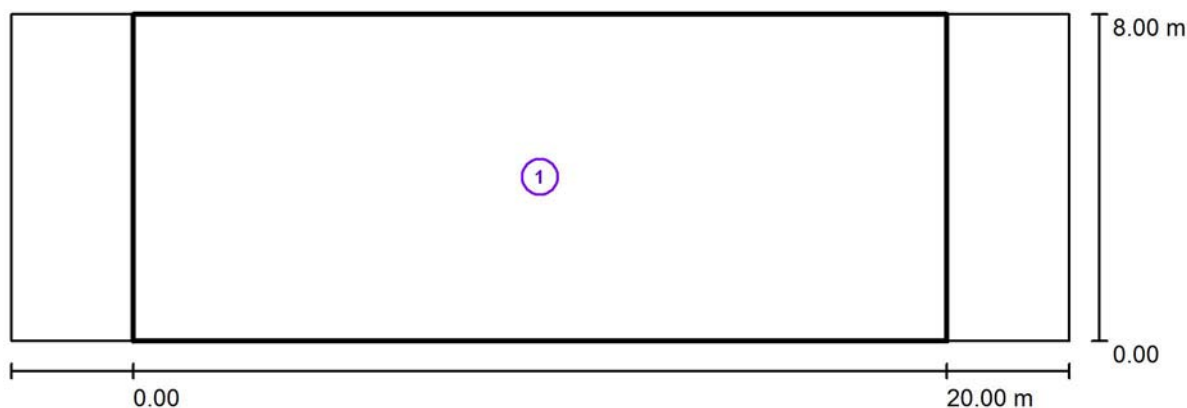
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Paseo Lavanderas / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

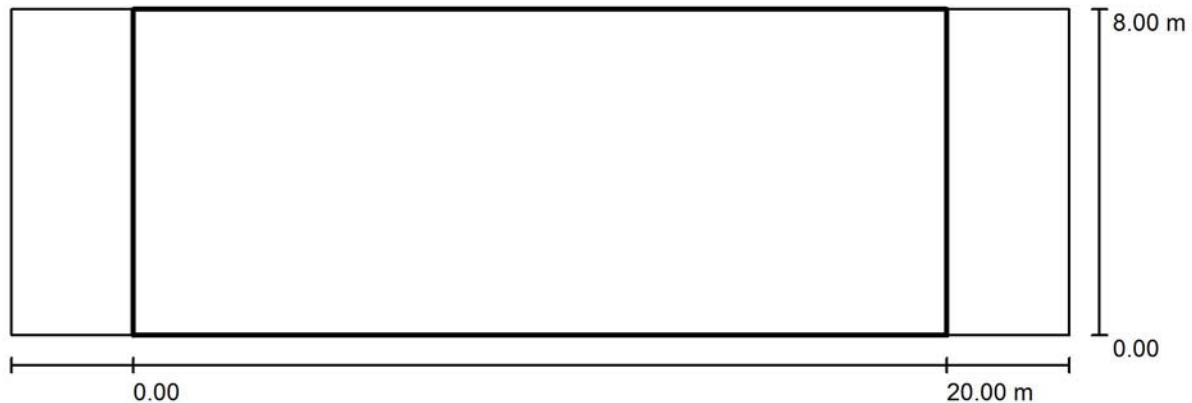
- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 20.000 m, Anchura: 8.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	13.61	5.23
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Paseo Lavanderas / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:186

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

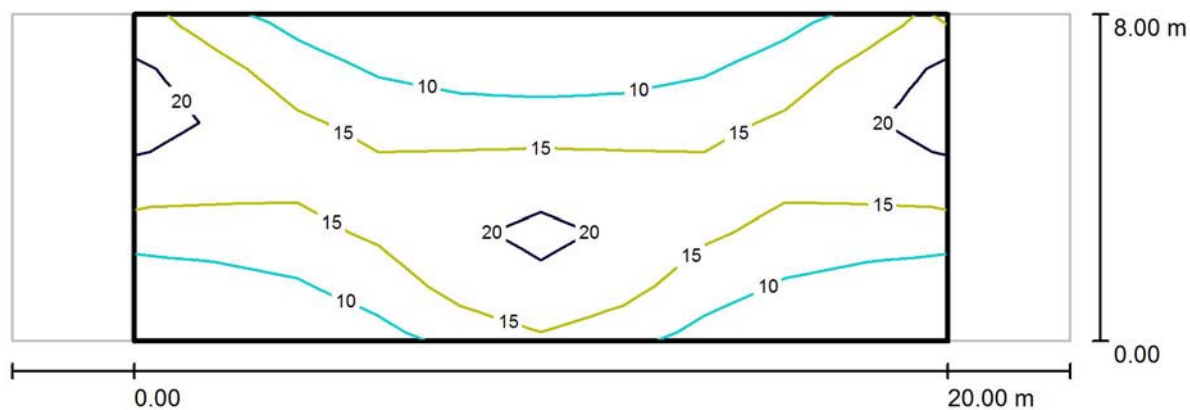
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
13.61	5.23
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Paseo Lavanderas / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	5.23	21	0.384	0.246

CM359

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM359

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle Alfonso González Bermejo	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

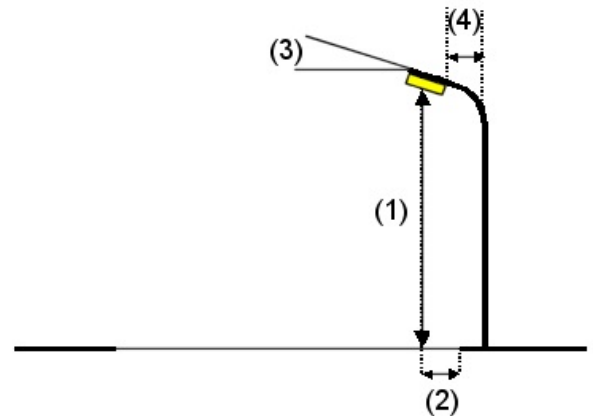
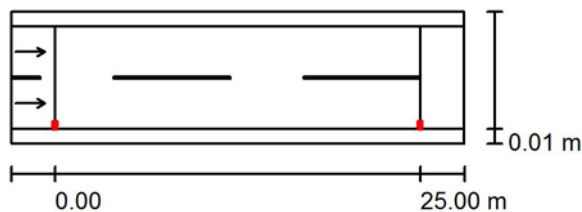
Calle Alfonso González Bermejo / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Camino peatonal 2 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2
 Flujo luminoso (Luminaria): 5153 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6040 lm
 Potencia de las luminarias: 55.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 8.000 m
 Altura del punto de luz: 8.075 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.430 m
 Inclinación del brazo (3): 10.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 563 cd/klm
 con 80°: 334 cd/klm
 con 90°: 3.92 cd/klm

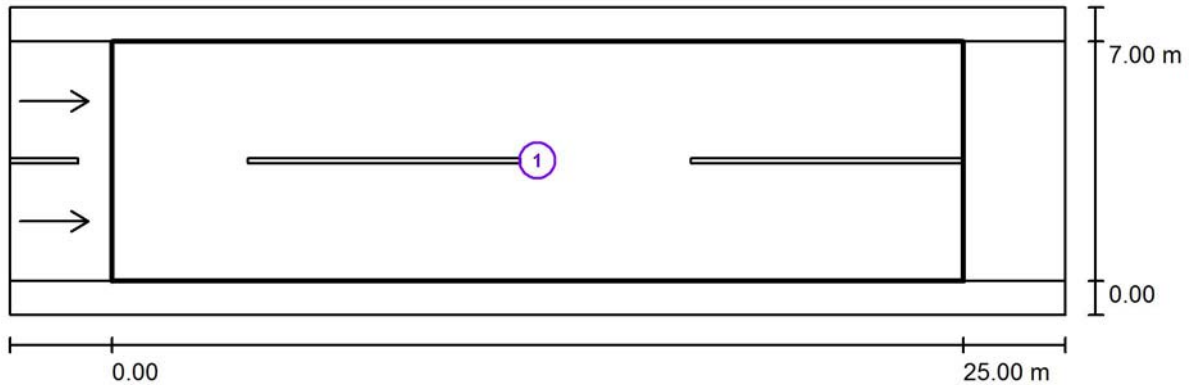
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Alfonso González Bermejo / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

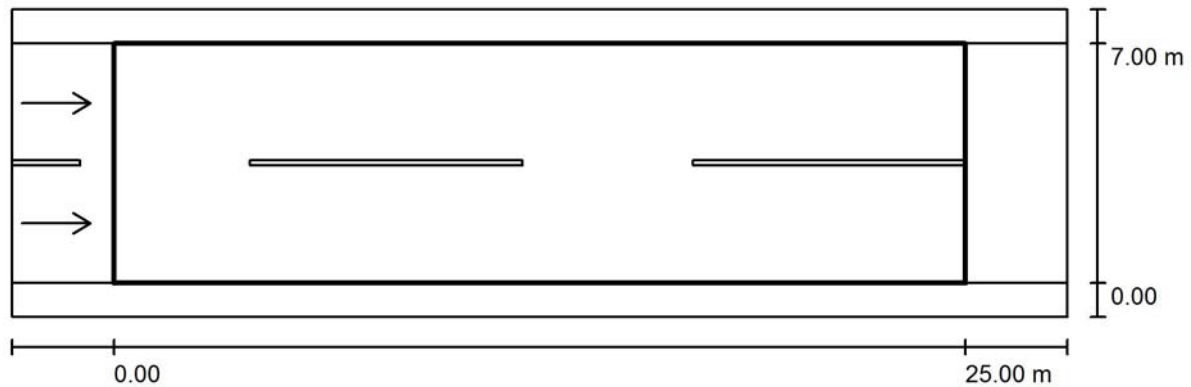
Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.84	0.65	0.89	8	0.54
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Alfonso González Bermejo / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.84	0.65	0.89	8	0.54
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

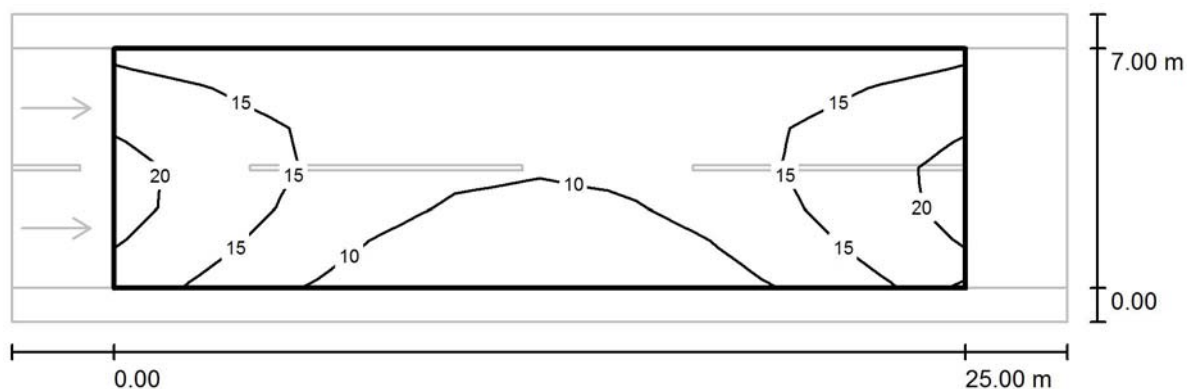
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.84	0.67	0.90	8
2	Observador 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.92	0.65	0.89	8

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Alfonso González Bermejo / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
5.96

E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.453

E_{min} / E_{max}
0.291

CM362

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM362

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle Nuestra Sra. de Bótoa	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

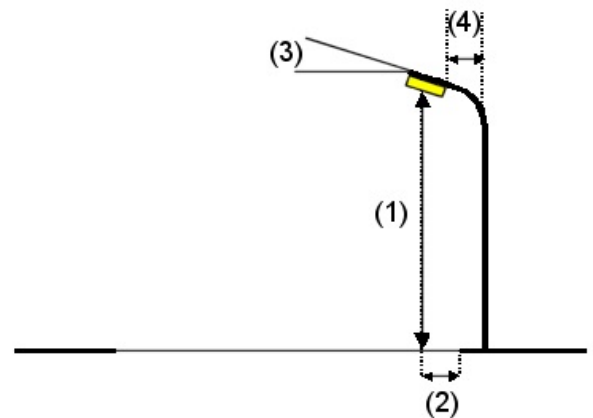
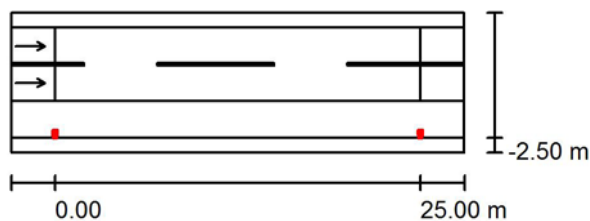
Calle Nuestra Sra. de Bótoa / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2 (Anchura: 1.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Carril de estacionamiento 1 (Anchura: 2.500 m)
 Camino peatonal 1 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2

Flujo luminoso (Luminaria): 5153 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 6040 lm
 Potencia de las luminarias: 55.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 10.000 m
 Altura del punto de luz: 10.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): -2.070 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 559 cd/klm
 con 80°: 122 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

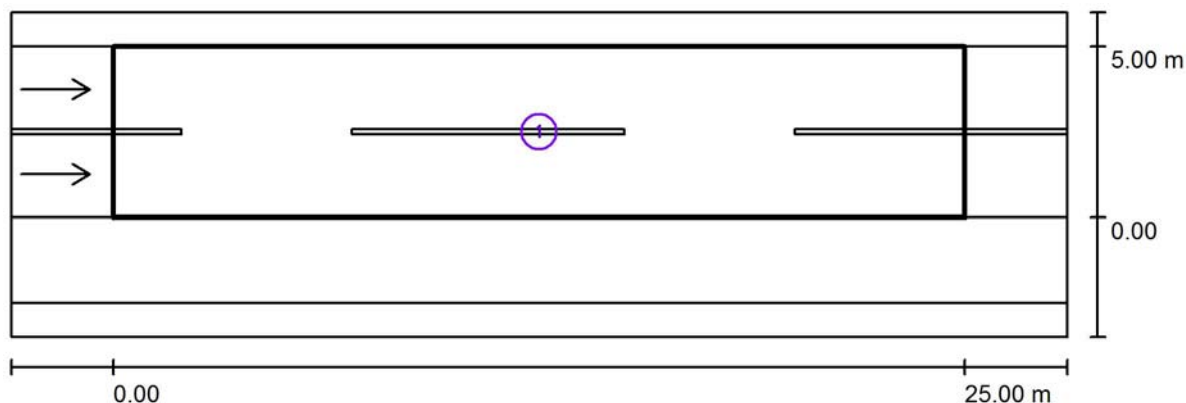
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.
 La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Bótoa / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

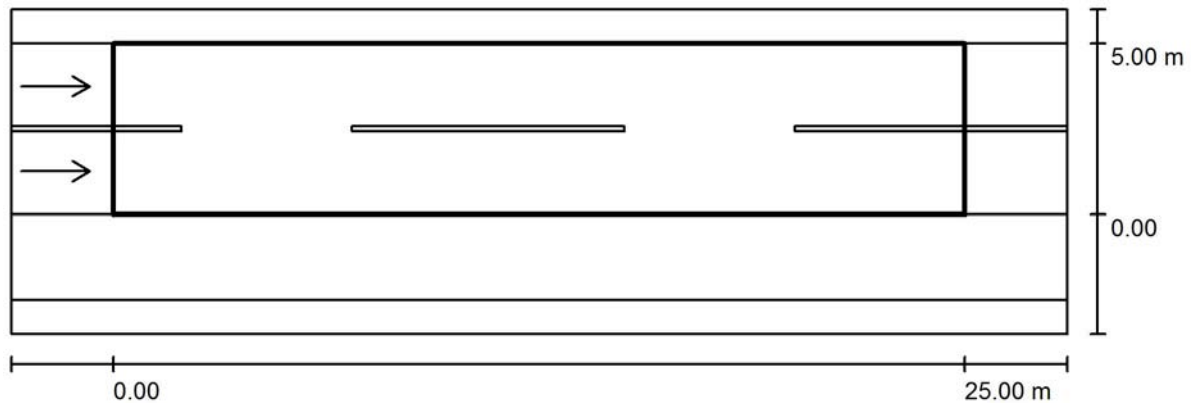
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.78	0.58	0.90	7	0.76
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Bótoa / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.78	0.58	0.90	7	0.76
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

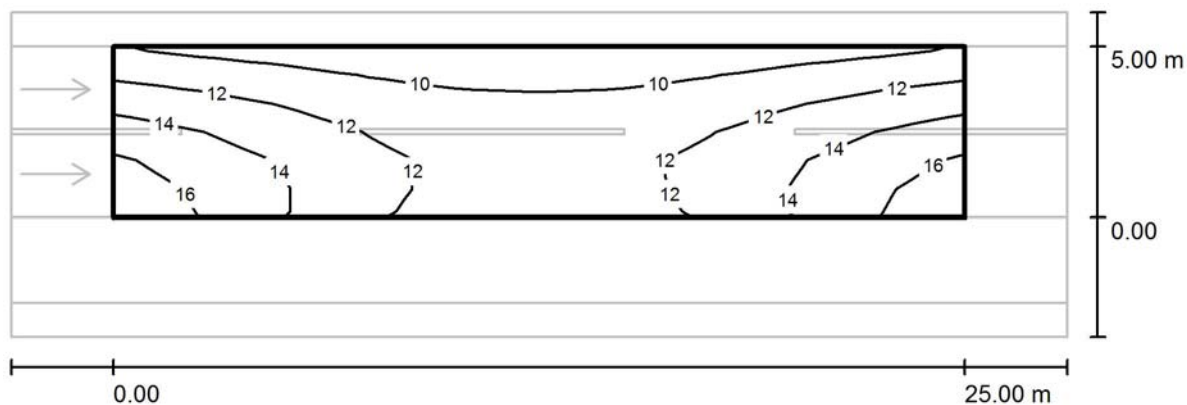
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.78	0.60	0.96	7
2	Observador 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.87	0.58	0.90	5

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Nuestra Sra. de Bótoa / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	8.83	17	0.727	0.531

Alumbrado Urbano - Residencial LOTE 03

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

Alumbrado Urbano - Residencial LOTE 03

Portada del proyecto	1
Índice	2
C019	
Luminarias (ubicación)	4
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	5
Rendering (procesado) de colores falsos	6
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	7
C034	
Luminarias (ubicación)	8
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	9
Rendering (procesado) de colores falsos	10
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	11
Superficie de cálculo 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	12
C335	
Luminarias (ubicación)	13
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	14
Rendering (procesado) de colores falsos	15
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	16
Superficie de cálculo 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	17
Superficie de cálculo 3	
Isolíneas (E, perpendicular)	18
C359	
Luminarias (ubicación)	19
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	20
Rendering (procesado) de colores falsos	21
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	22
Superficie de cálculo 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	23
C032	
Datos de planificación	24
Resultados luminotécnicos	25
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	26
Isolíneas (E)	27
C033	
Datos de planificación	28
Resultados luminotécnicos	29
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	30
Isolíneas (E)	31
C100	

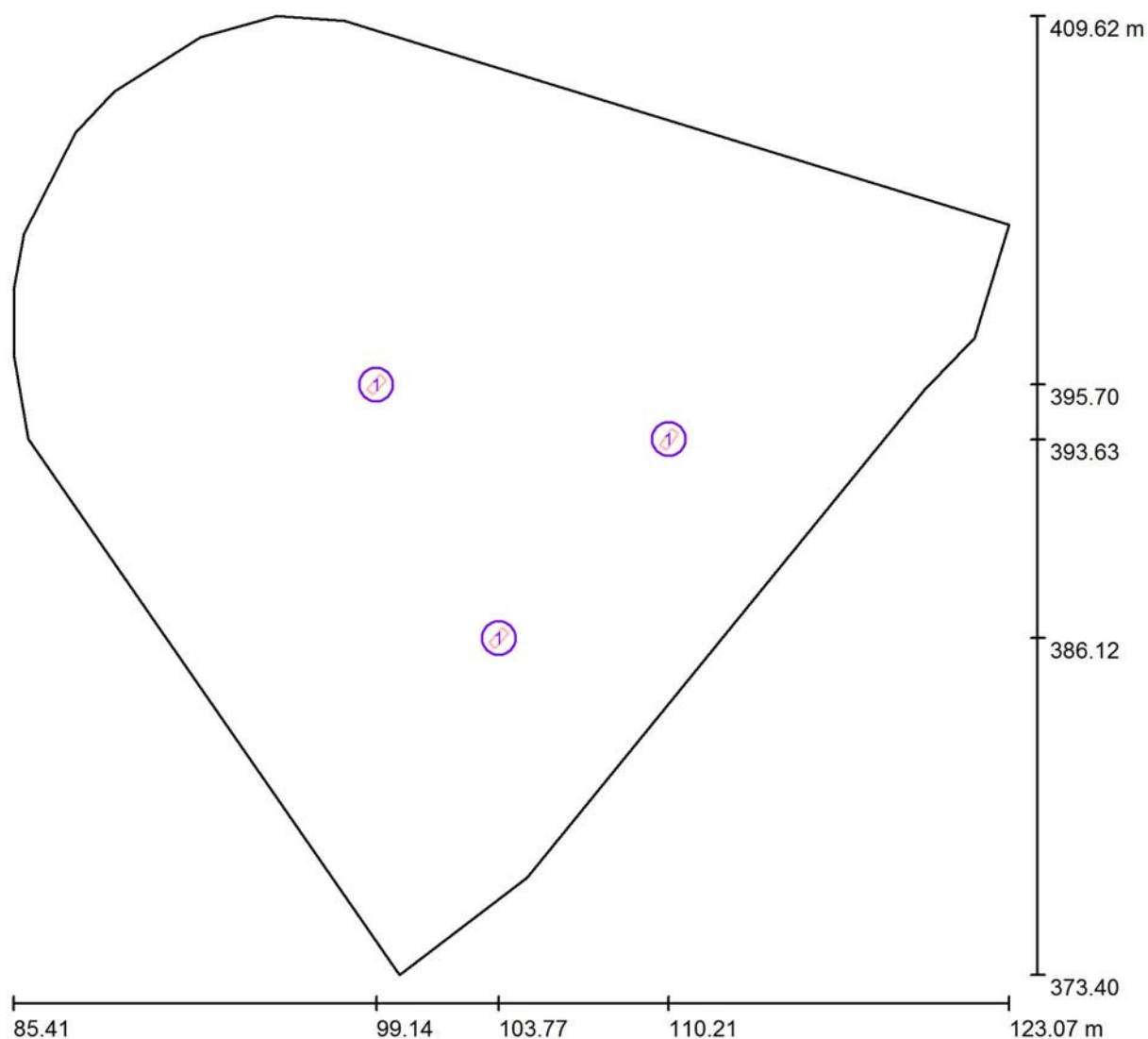
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

Datos de planificación	32
Resultados luminotécnicos	33
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	34
Isolíneas (E)	35

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C019 / Luminarias (ubicación)



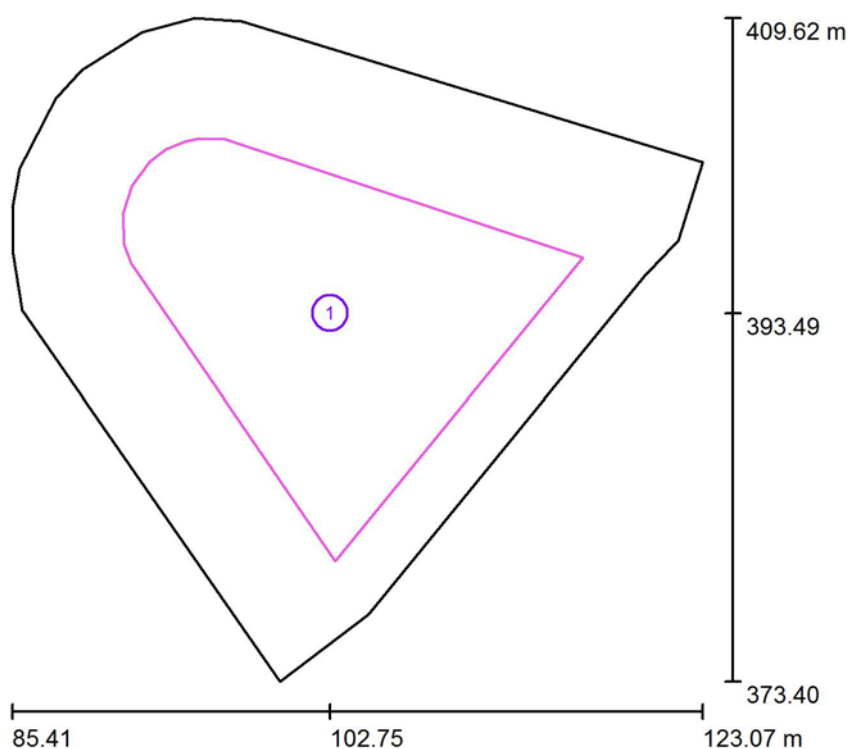
Escala 1 : 270

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	3	LUMINARIA TIPO 28_1

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

c019 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



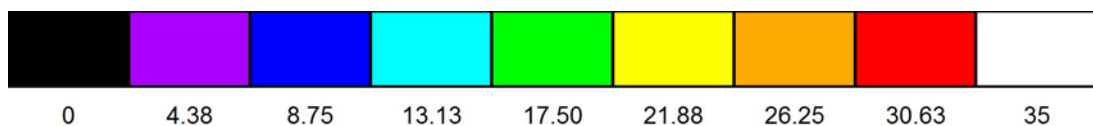
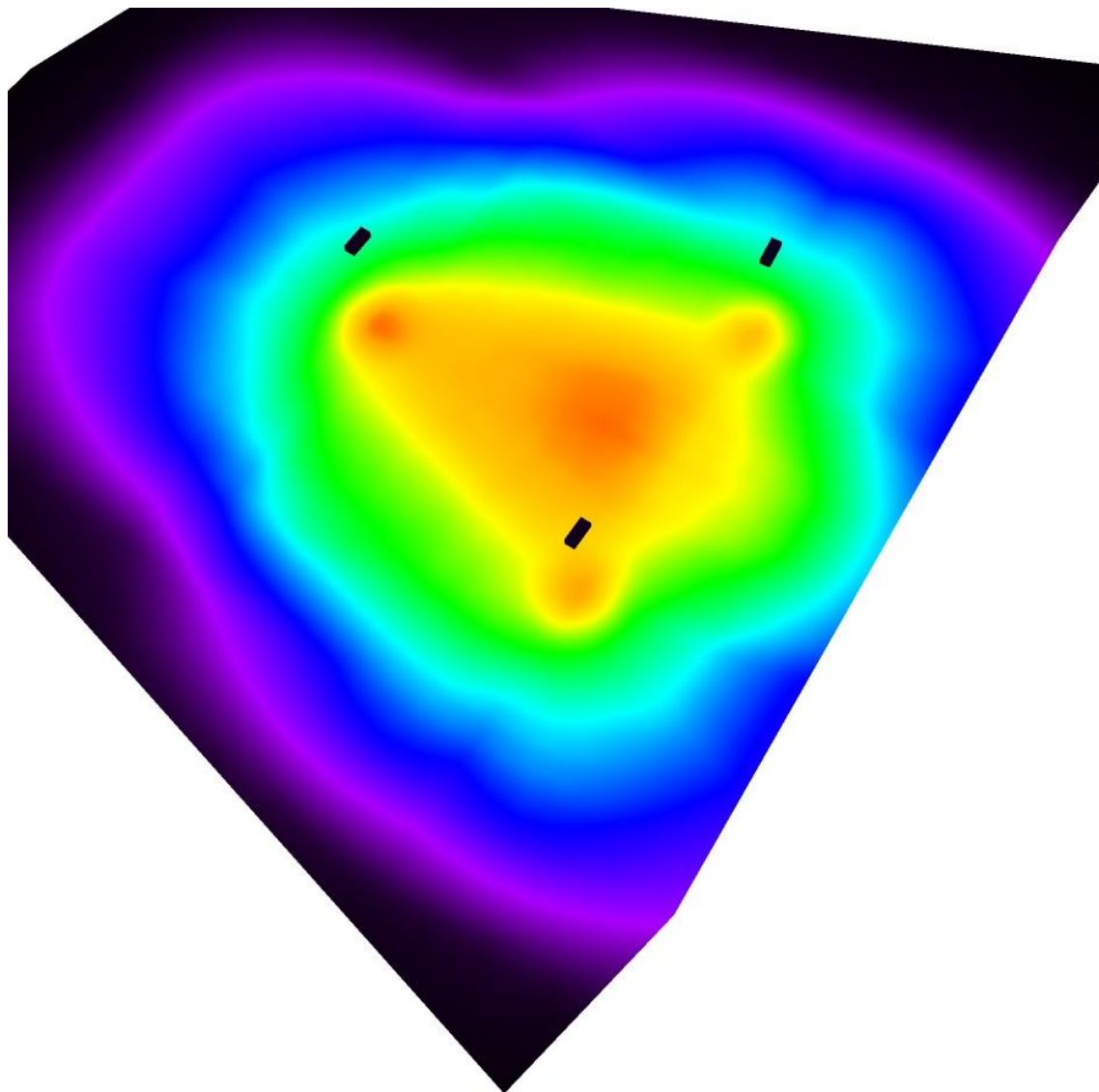
Escala 1 : 413

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	128 x 128	18	5.39	28	0.307	0.193

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

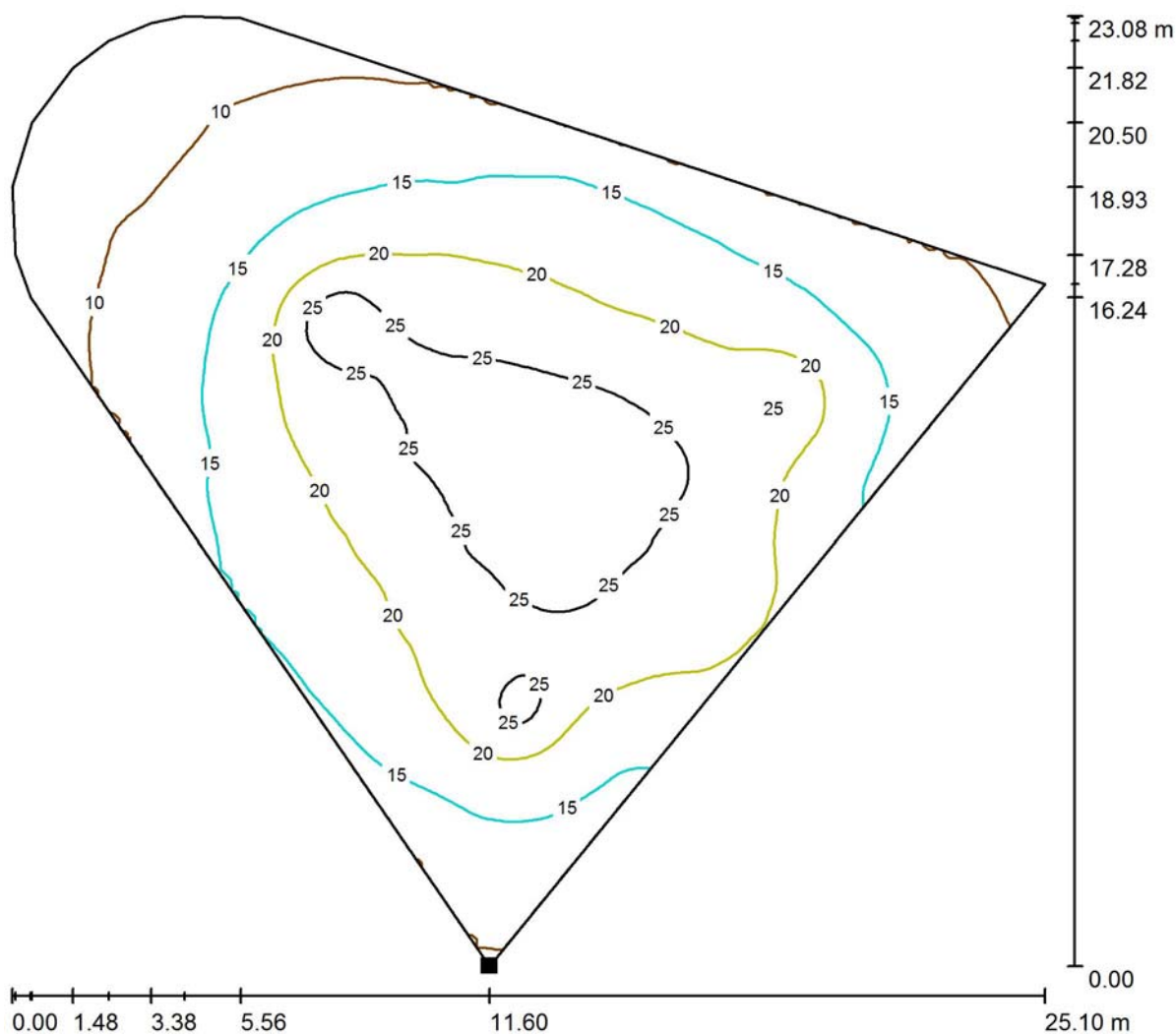
C019 / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

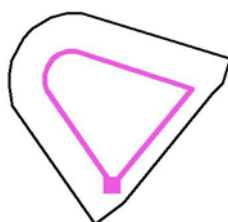
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C019 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 181

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(103.043 m, 379.956 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
18

E_{min} [lx]
5.39

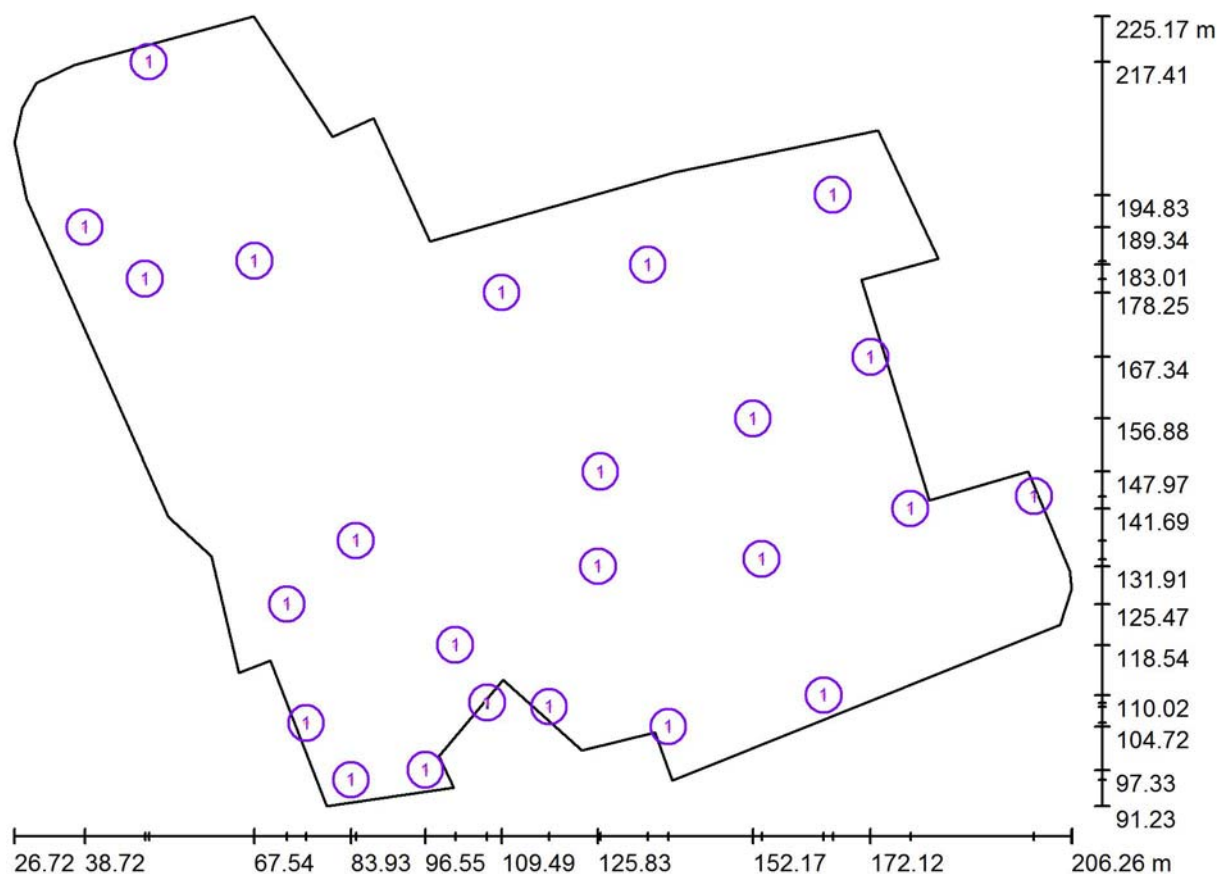
E_{max} [lx]
28

E_{min} / E_m
0.307

E_{min} / E_{max}
0.193

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C034 / Luminarias (ubicación)



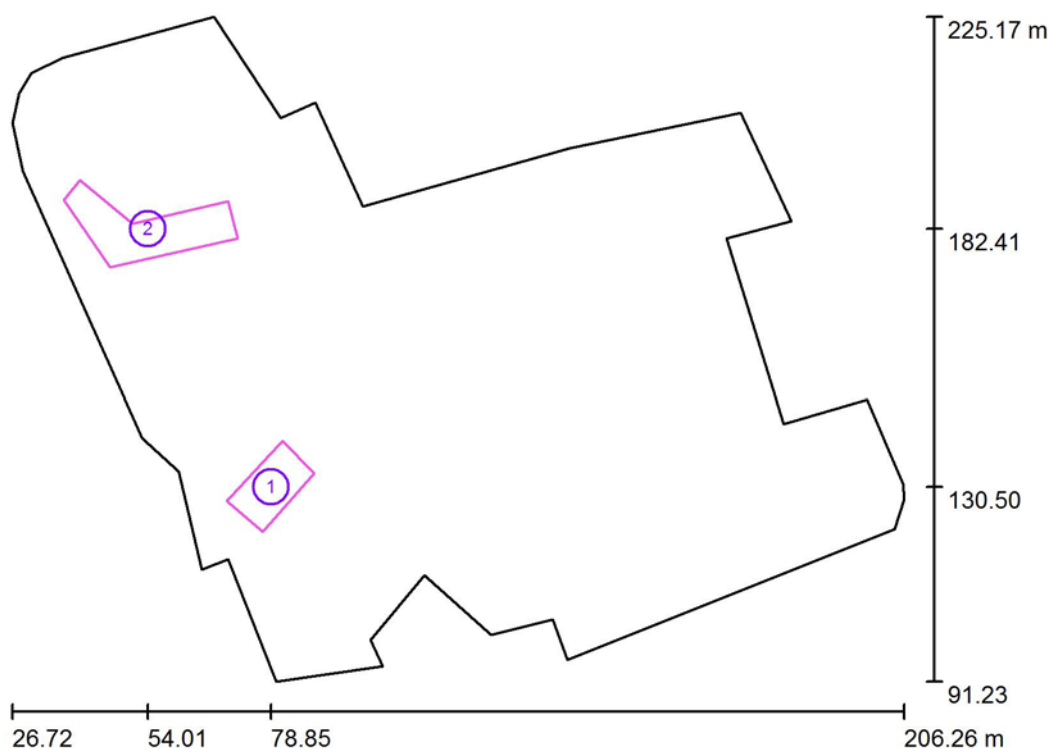
Escala 1 : 1284

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	24	LUMINARIA TIPO 28_1

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

c034 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 1524

Lista de superficies de cálculo

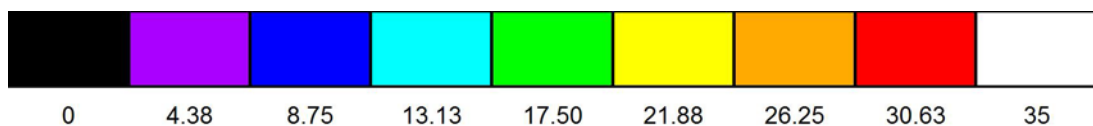
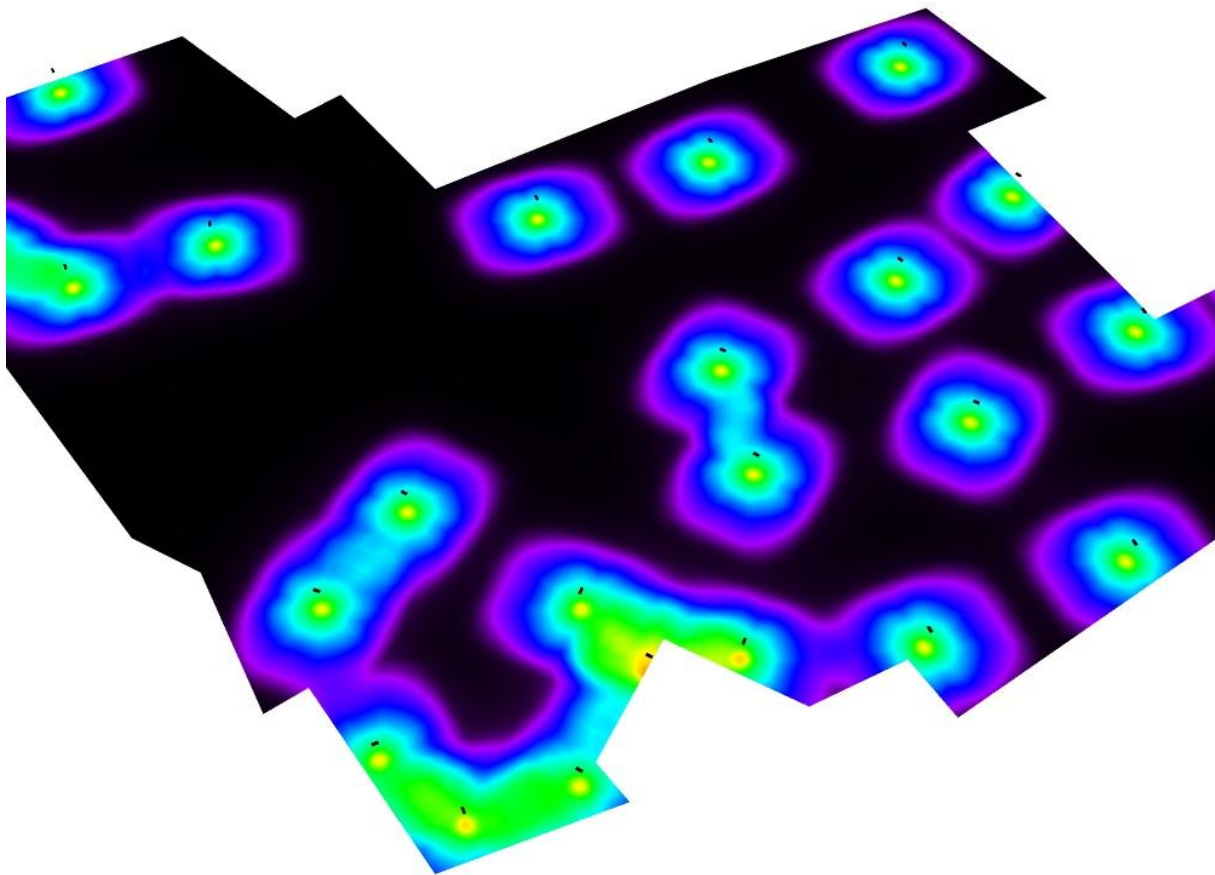
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	64 x 64	13	8.62	22	0.683	0.384
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	128 x 64	13	5.56	23	0.433	0.244

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	13	5.56	23	0.44	0.24

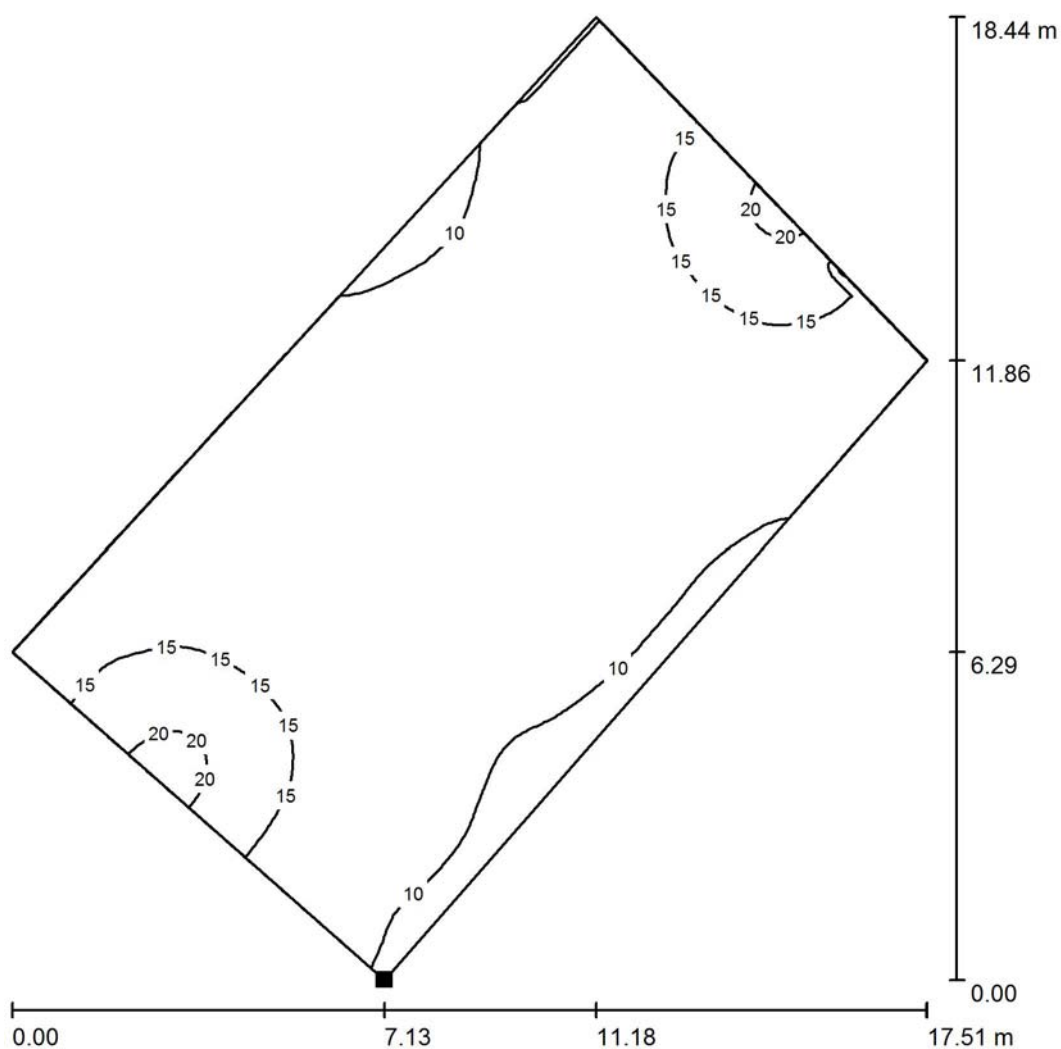
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C034 / Rendering (procesado) de colores falsos



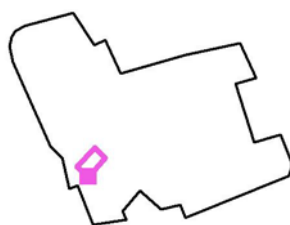
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C034 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 145

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (77.088 m, 121.370 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
8.62

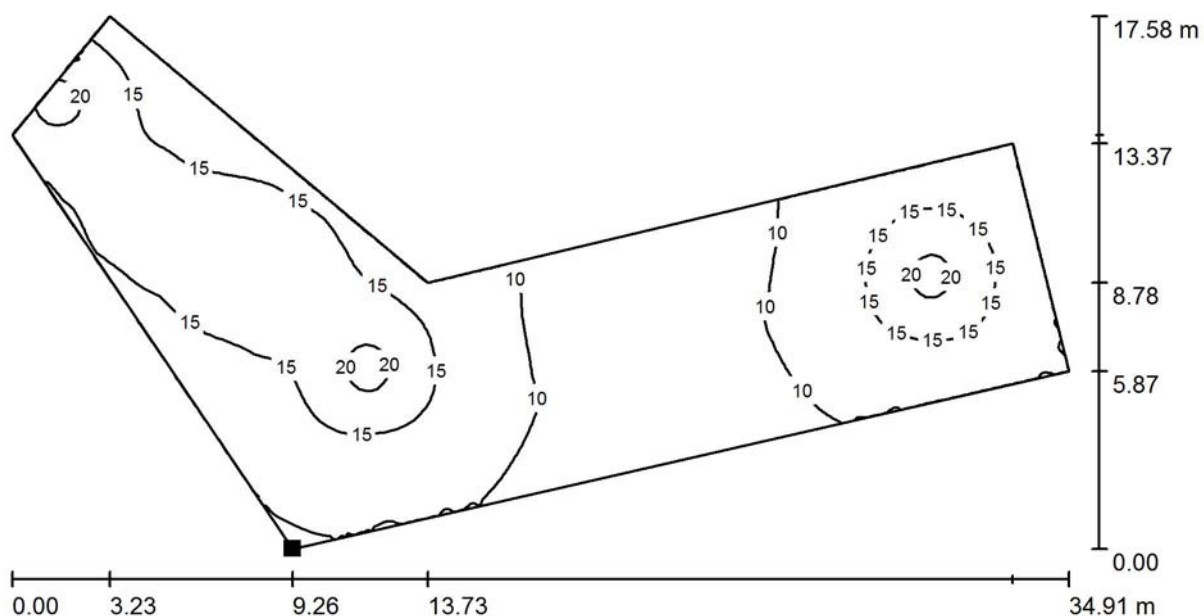
E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.683

E_{min} / E_{max}
0.384

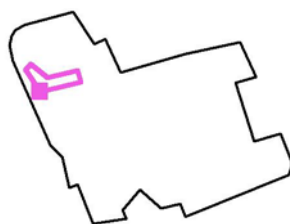
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C034 / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 250

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (46.436 m, 174.621 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
 13

E_{min} [lx]
 5.56

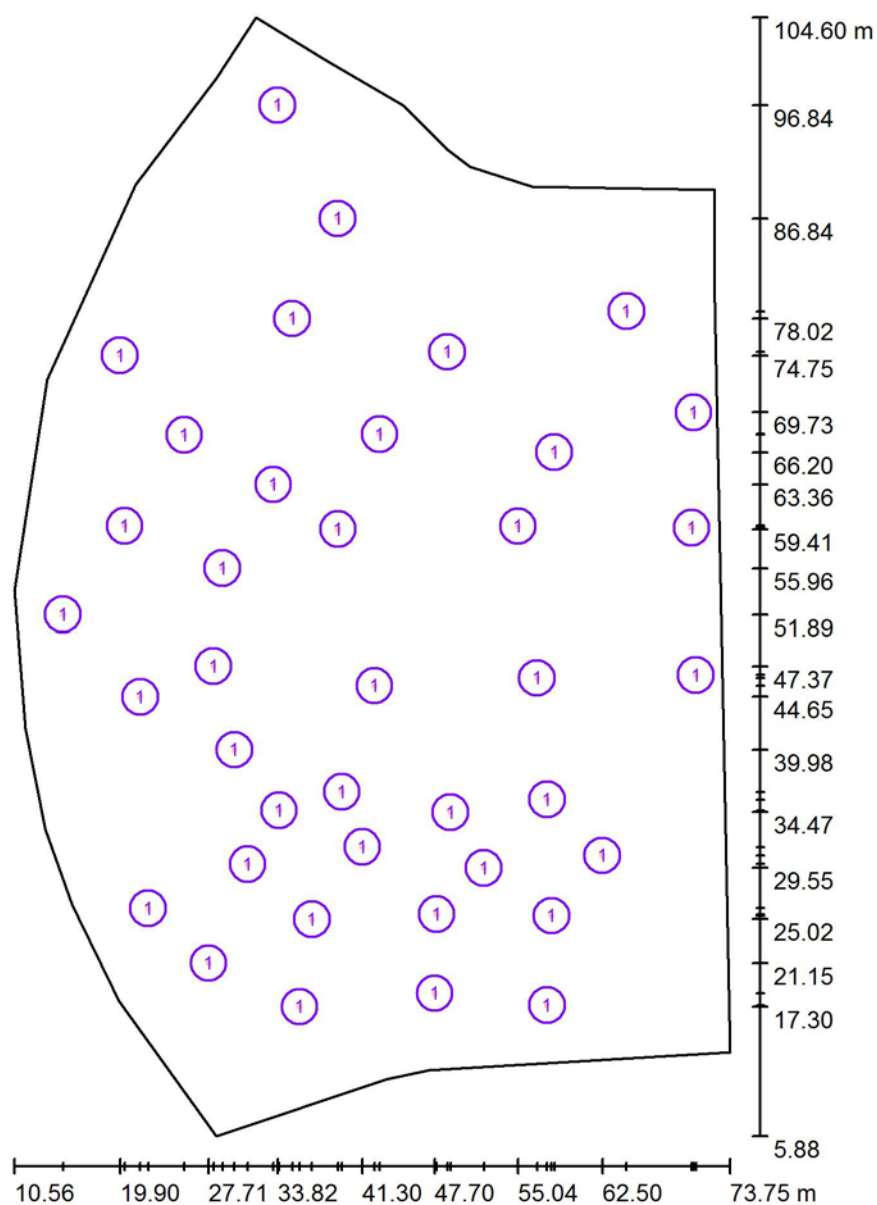
E_{max} [lx]
 23

E_{min} / E_m
 0.433

E_{min} / E_{max}
 0.244

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C335 / Luminarias (ubicación)



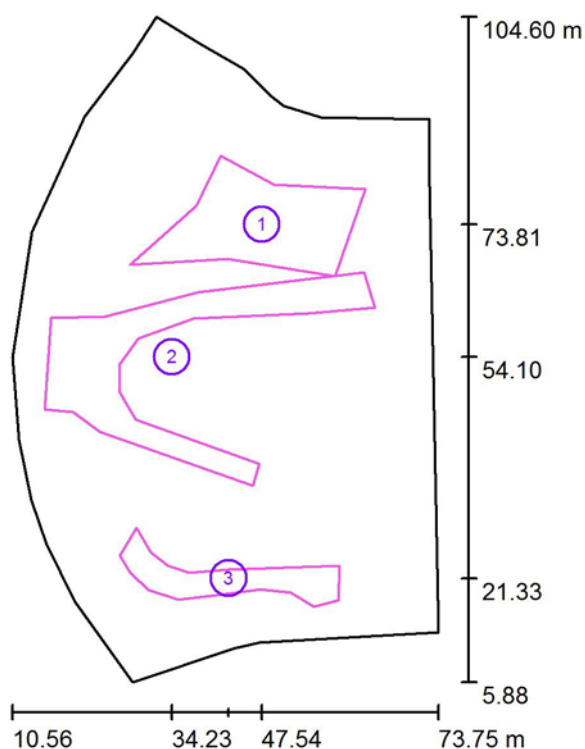
Escala 1 : 668

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	39	LUMINARIA TIPO 27_1

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C335 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 1124

Lista de superficies de cálculo

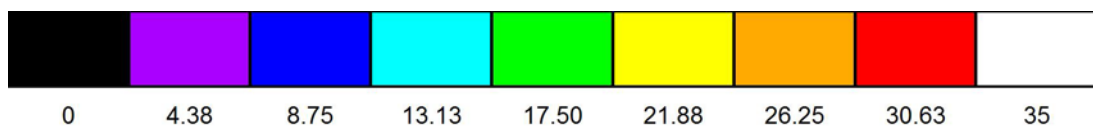
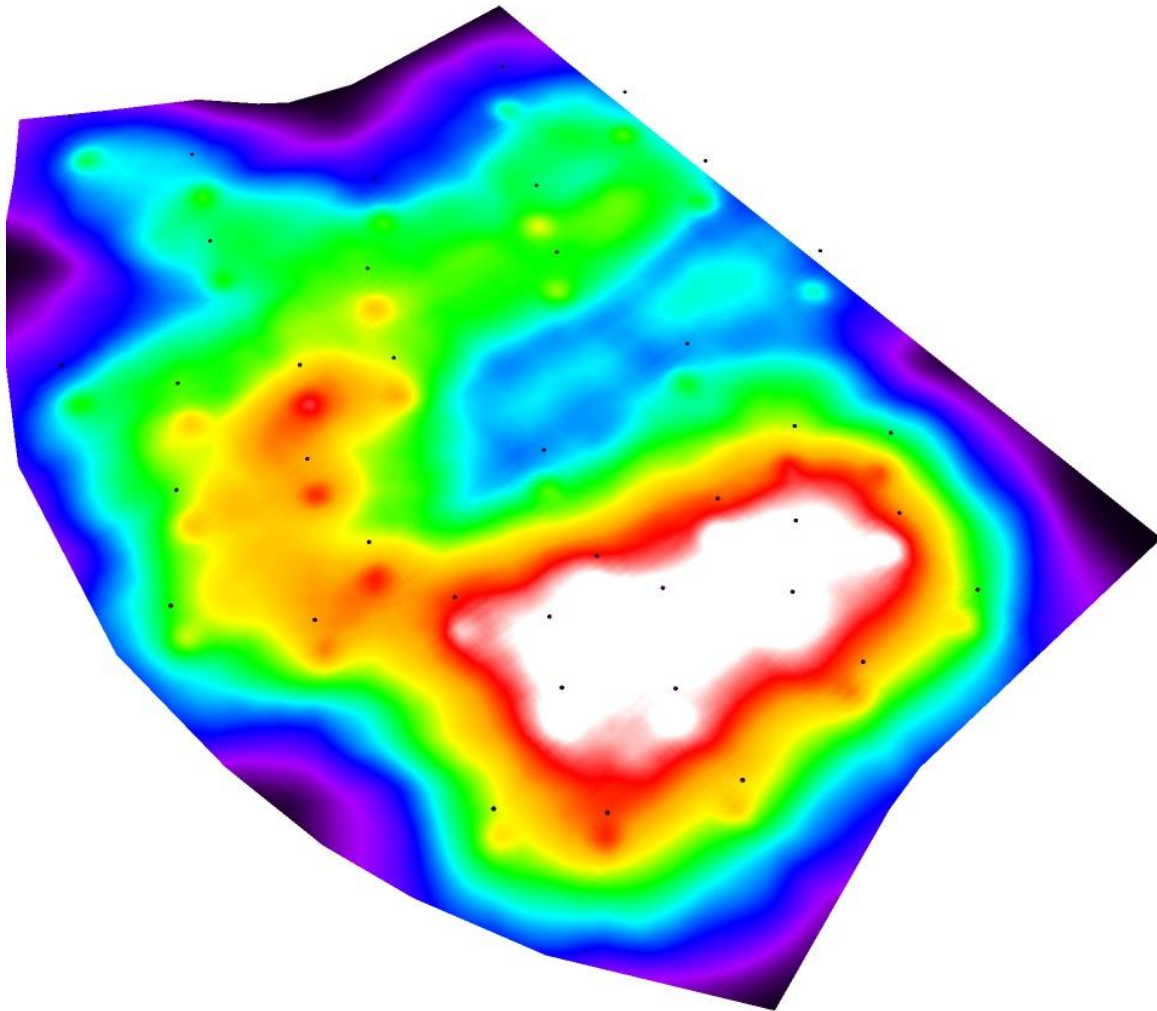
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	128 x 64	16	8.42	23	0.533	0.368
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	128 x 128	23	14	37	0.612	0.387
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	64 x 32	27	20	33	0.733	0.608

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	21	8.42	37	0.40	0.23

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

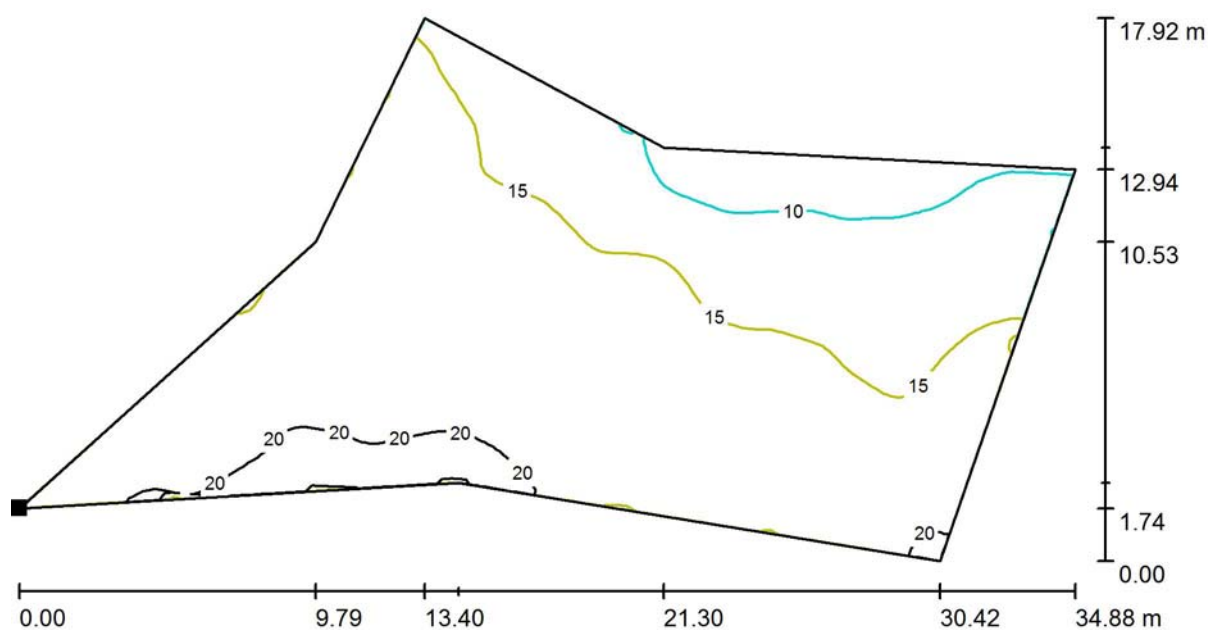
c335 / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C335 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 250

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(28.018 m, 67.800 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
8.42

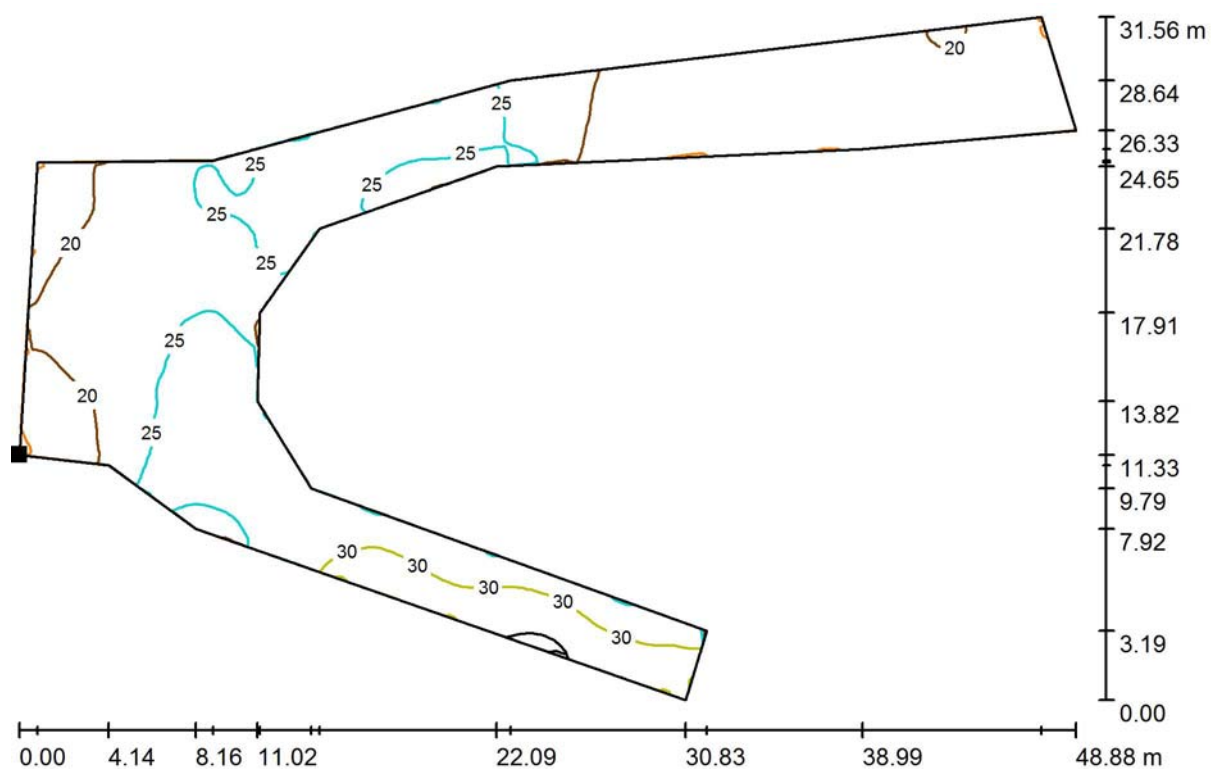
E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.533

E_{min} / E_{max}
0.368

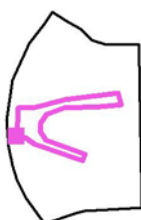
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C335 / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 350

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (15.405 m, 46.441 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
 23

E_{min} [lx]
 14

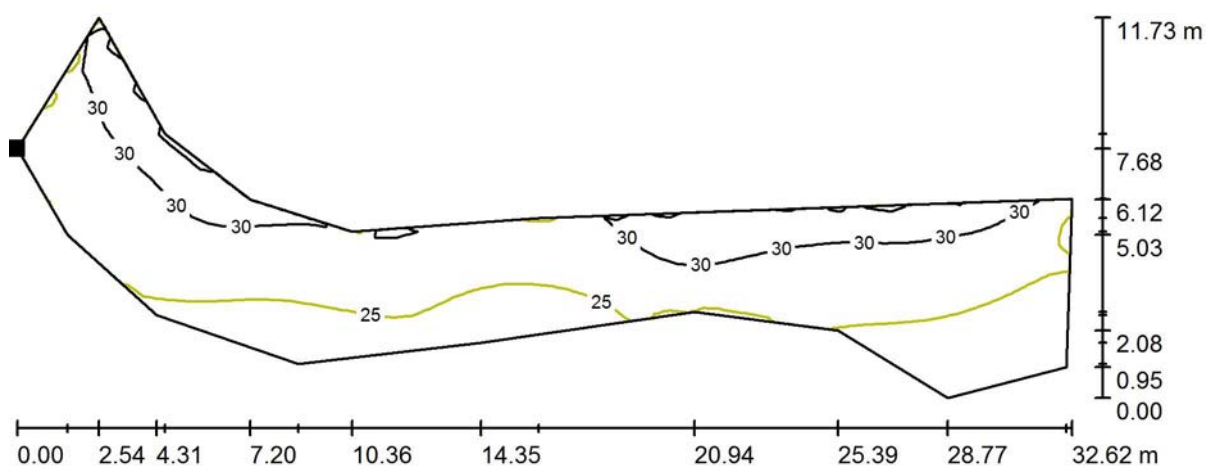
E_{max} [lx]
 37

E_{min} / E_m
 0.612

E_{min} / E_{max}
 0.387

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C335 / Superficie de cálculo 3 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 234

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (26.457 m, 24.732 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
 27

E_{min} [lx]
 20

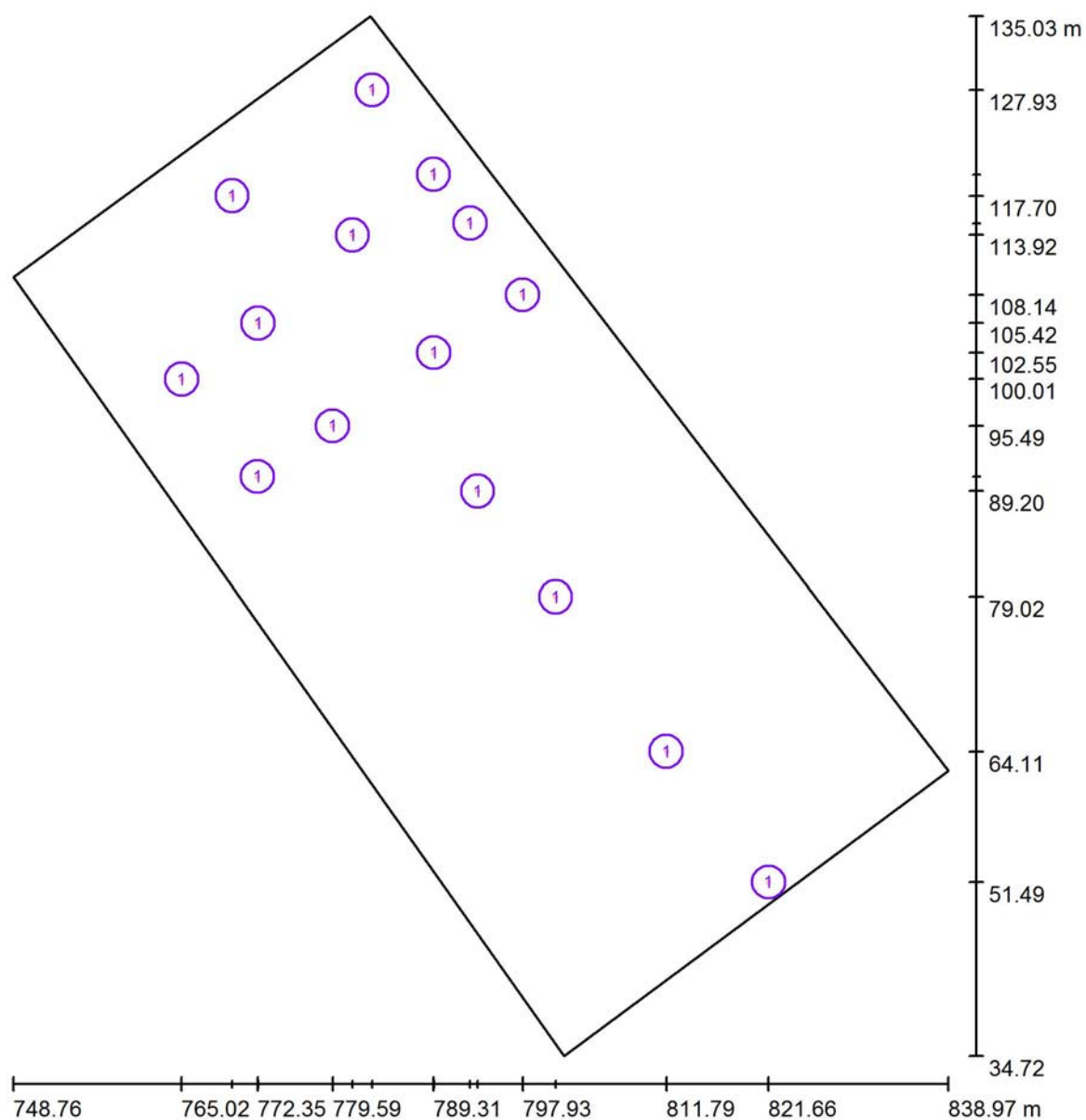
E_{max} [lx]
 33

E_{min} / E_m
 0.733

E_{min} / E_{max}
 0.608

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C359 / Luminarias (ubicación)



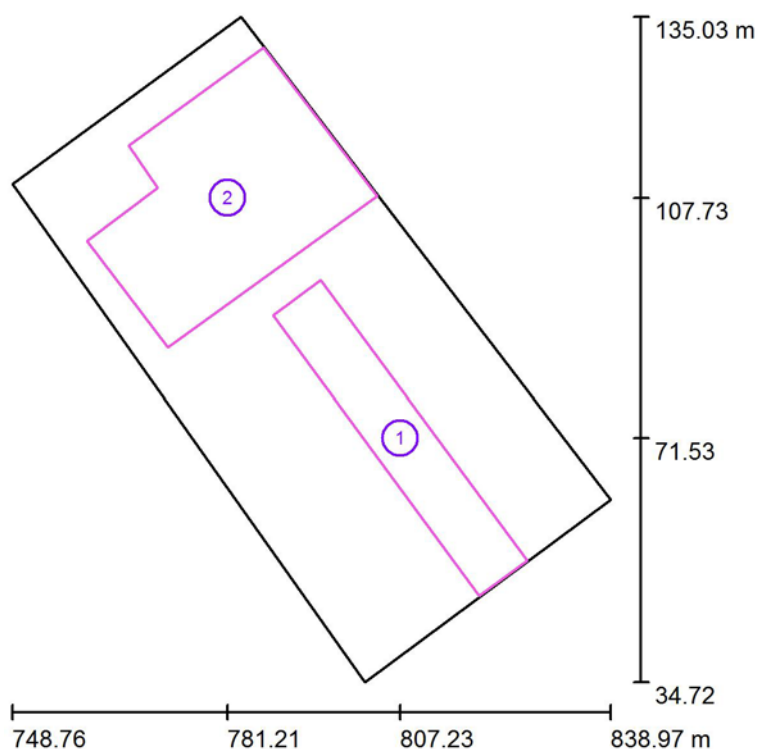
Escala 1 : 679

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	15	LUMINARIA TIPO 27_1

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C359 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 1142

Lista de superficies de cálculo

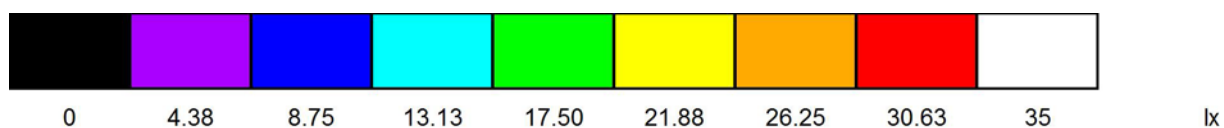
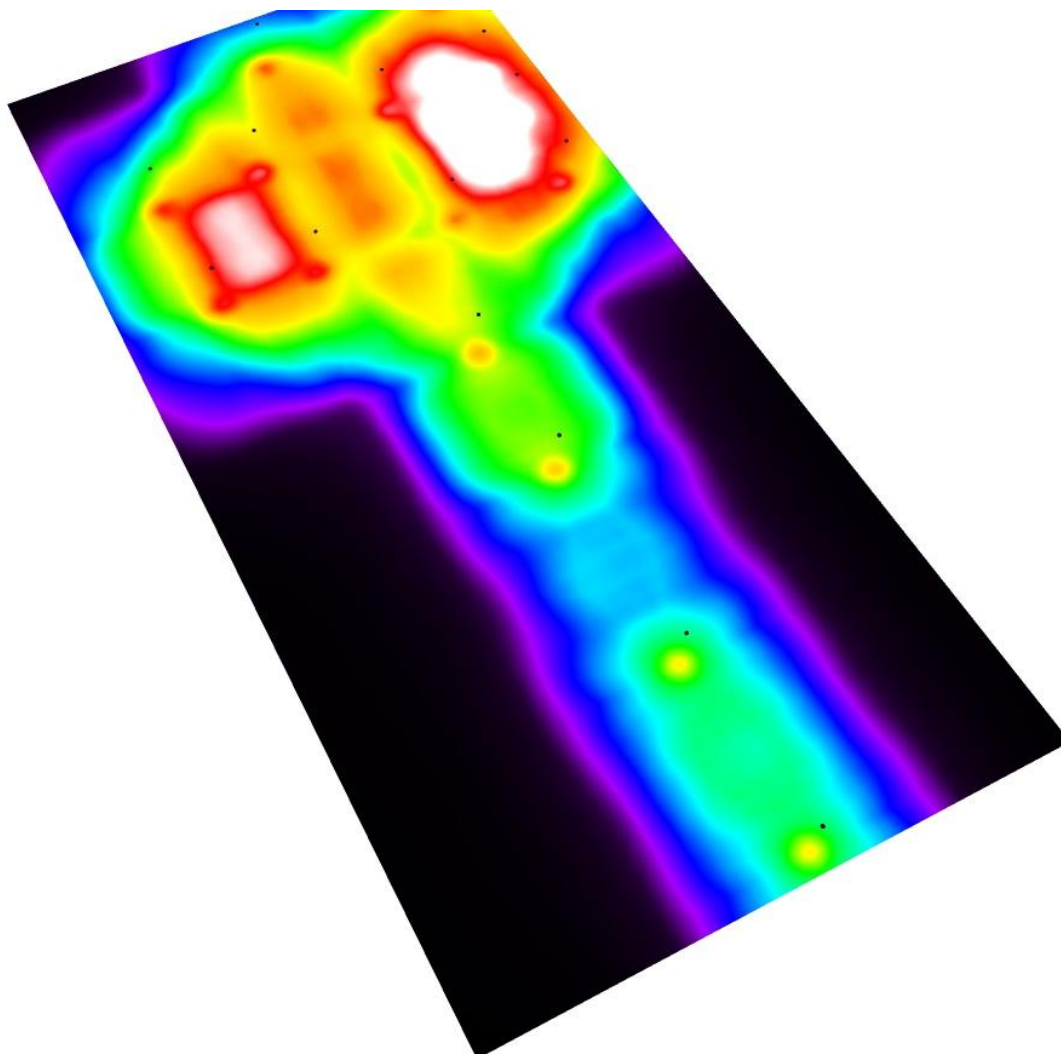
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	64 x 128	16	9.78	26	0.629	0.382
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	128 x 128	27	12	43	0.450	0.289

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	24	9.78	43	0.41	0.23

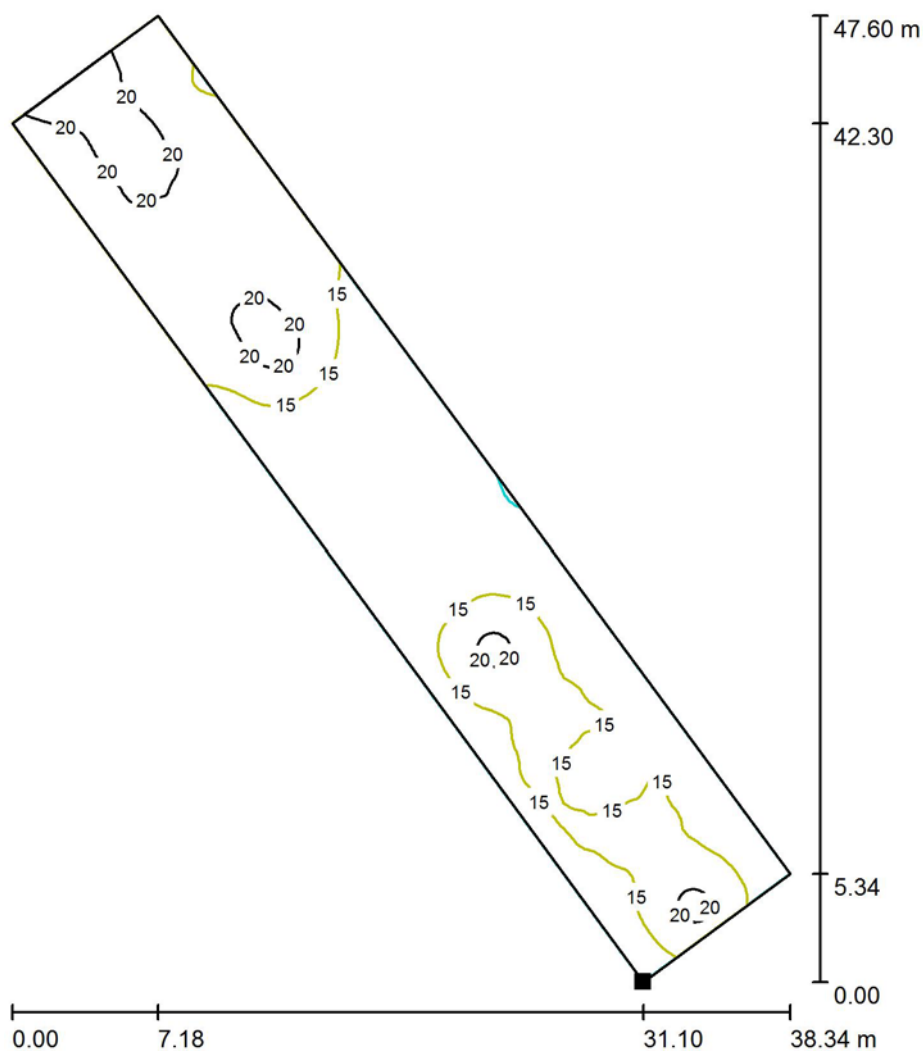
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C359 / Rendering (procesado) de colores falsos



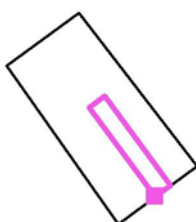
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C359 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 373

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(819.154 m, 47.745 m, 0.000 m)



Trama: 64 x 128 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
9.78

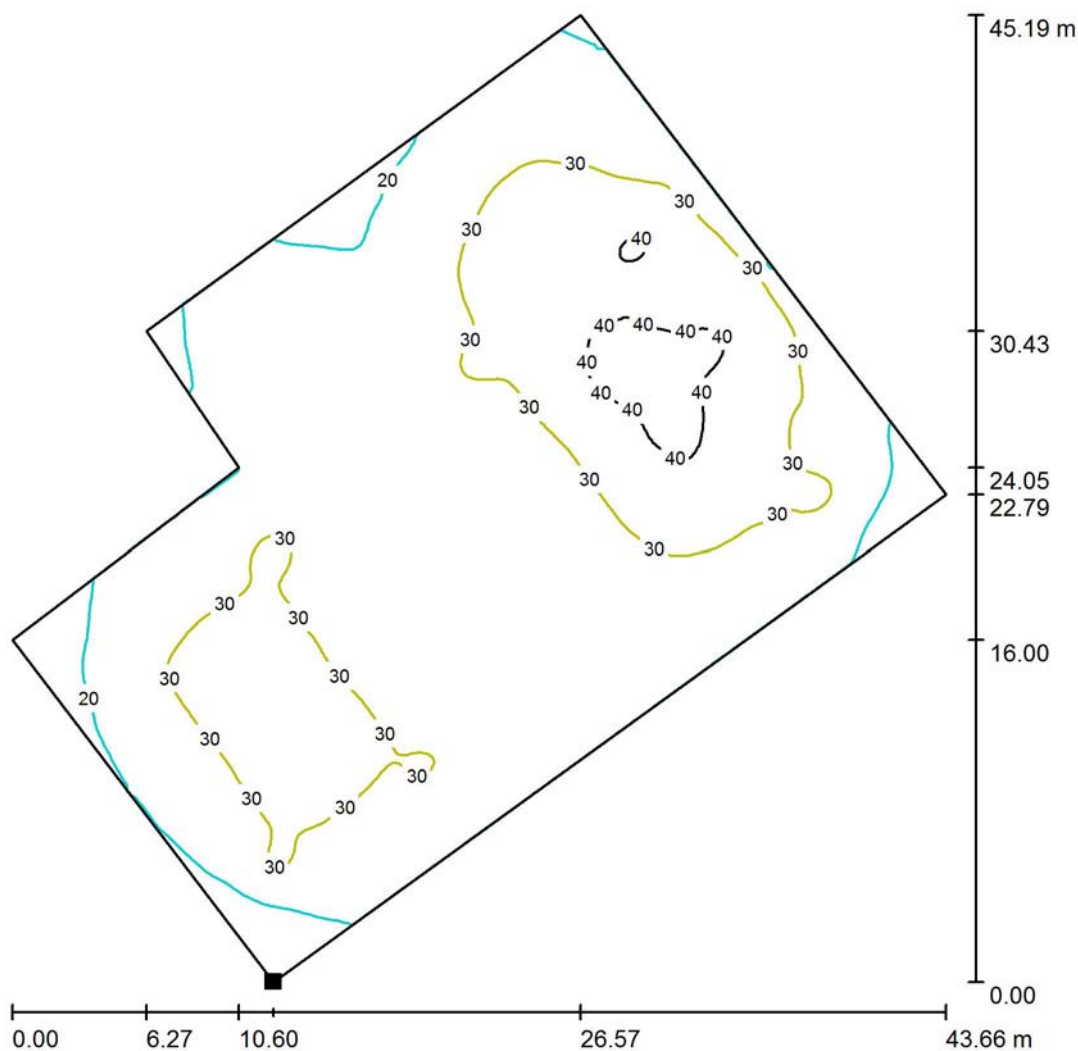
E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.629

E_{min} / E_{max}
0.382

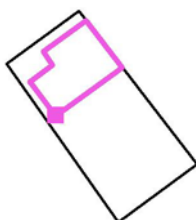
Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C359 / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 354

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (772.255 m, 85.208 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
 27

E_{min} [lx]
 12

E_{max} [lx]
 43

E_{min} / E_m
 0.450

E_{min} / E_{max}
 0.289

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C032 / Datos de planificación

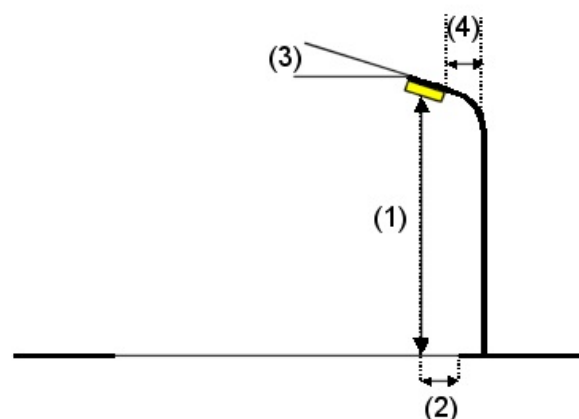
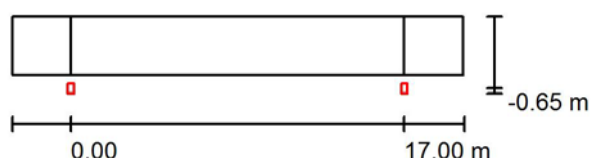
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 28_1
Flujo luminoso (Luminaria): 3312 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3711 lm
Potencia de las luminarias: 40.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 17.000 m
Altura de montaje (1): 4.113 m
Altura del punto de luz: 4.063 m
Saliente sobre la calzada (2): -0.650 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 332 cd/klm
con 80°: 101 cd/klm
con 90°: 17 cd/klm

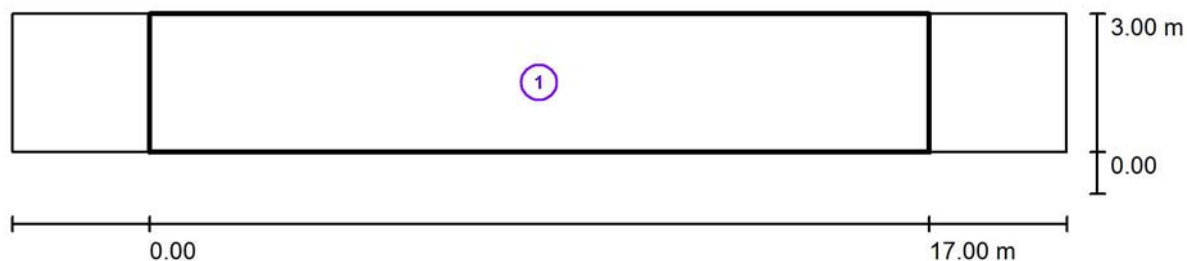
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C032 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

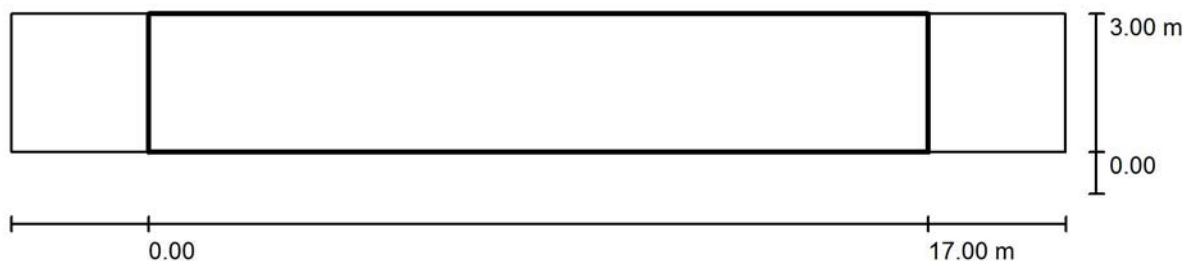
Escala 1:165

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 17.000 m, Anchura: 3.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.28	8.18
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C032 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados

Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:165

Trama: 10 x 3 Puntos

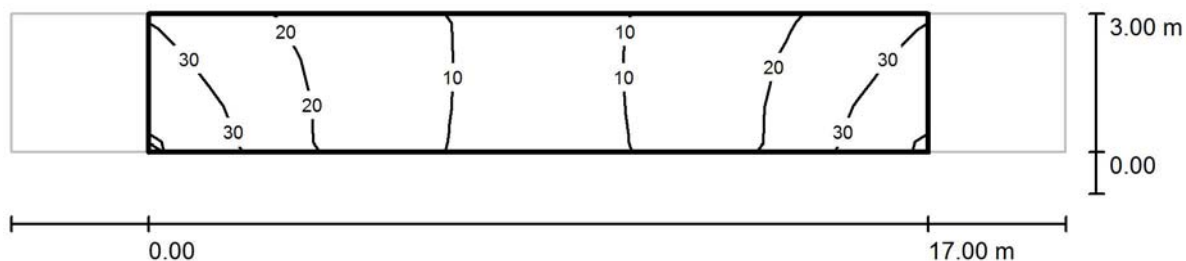
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.28	8.18
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C032 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 165

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
 18

E_{min} [lx]
 8.18

E_{max} [lx]
 36

E_{min} / E_m
 0.448

E_{min} / E_{max}
 0.226

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C033 / Datos de planificación

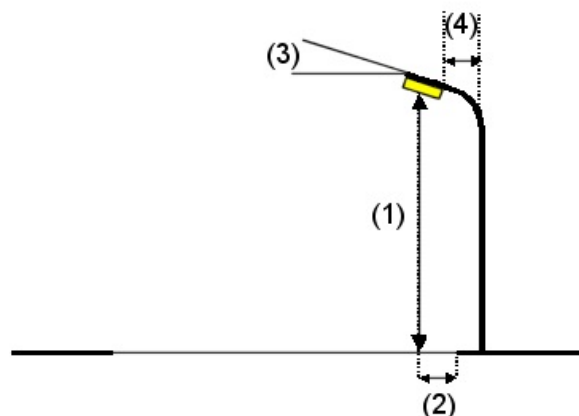
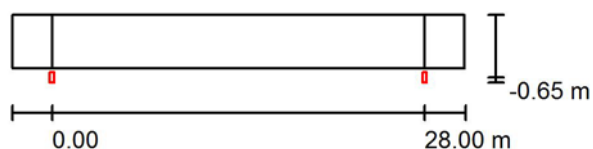
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 4.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 28_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3049 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 3711 lm
 Potencia de las luminarias: 40.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 28.000 m
 Altura de montaje (1): 4.113 m
 Altura del punto de luz: 4.000 m
 Saliente sobre la calzada (2): -0.650 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 917 cd/klm
 con 80°: 57 cd/klm
 con 90°: 10 cd/klm

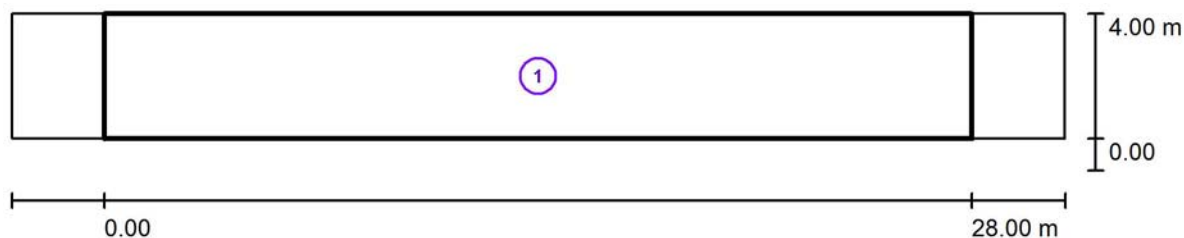
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C033 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:244

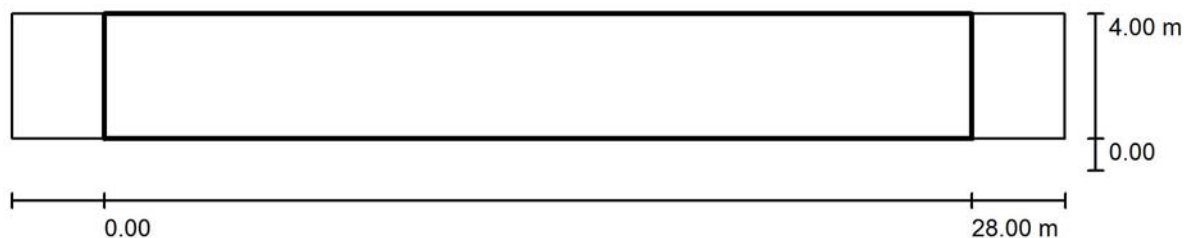
Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
 Longitud: 28.000 m, Anchura: 4.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.09	3.17
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C033 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:244

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

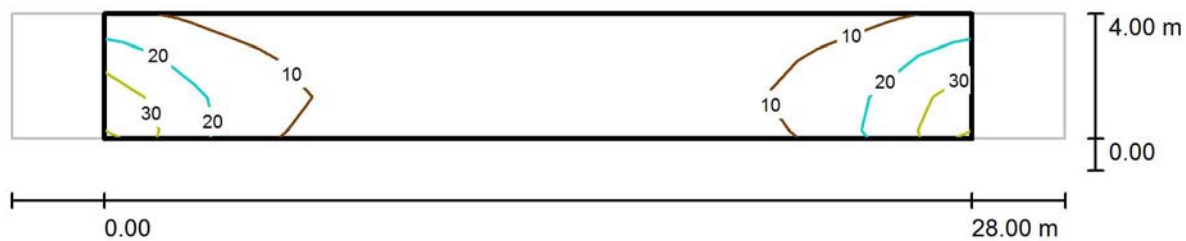
Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.09	3.17
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C033 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	3.17	32	0.285	0.099

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C100 / Datos de planificación

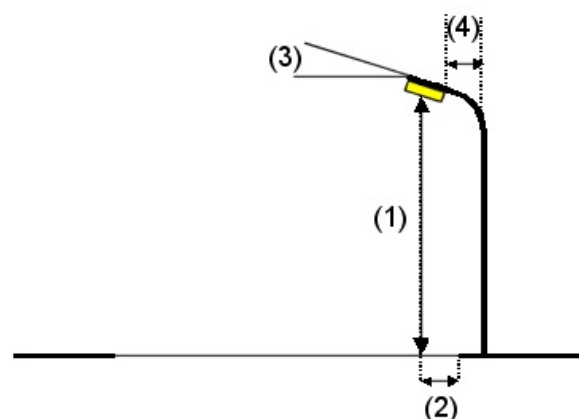
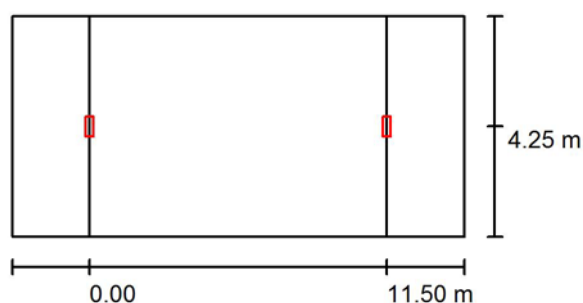
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1

(Anchura: 8.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 28_1
Flujo luminoso (Luminaria): 3412 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3711 lm
Potencia de las luminarias: 40.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 11.500 m
Altura de montaje (1): 4.113 m
Altura del punto de luz: 4.000 m
Saliente sobre la calzada (2): 4.250 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 295 cd/klm
con 80°: 22 cd/klm
con 90°: 6.52 cd/klm

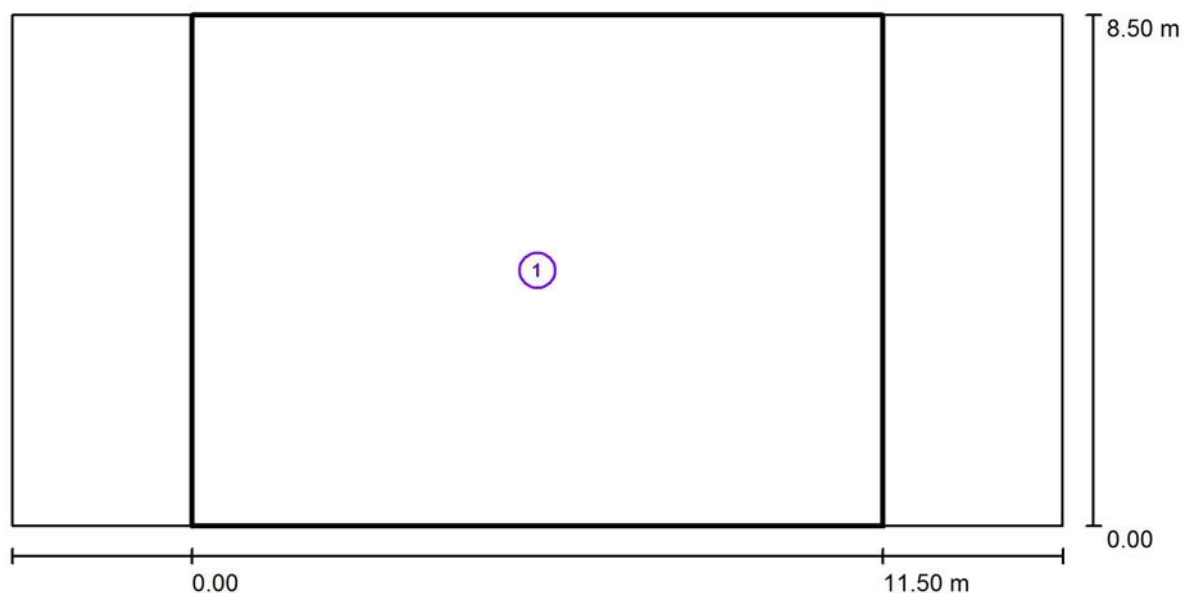
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
Teléfono 924 27 13 00
Fax 927 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C100 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:126

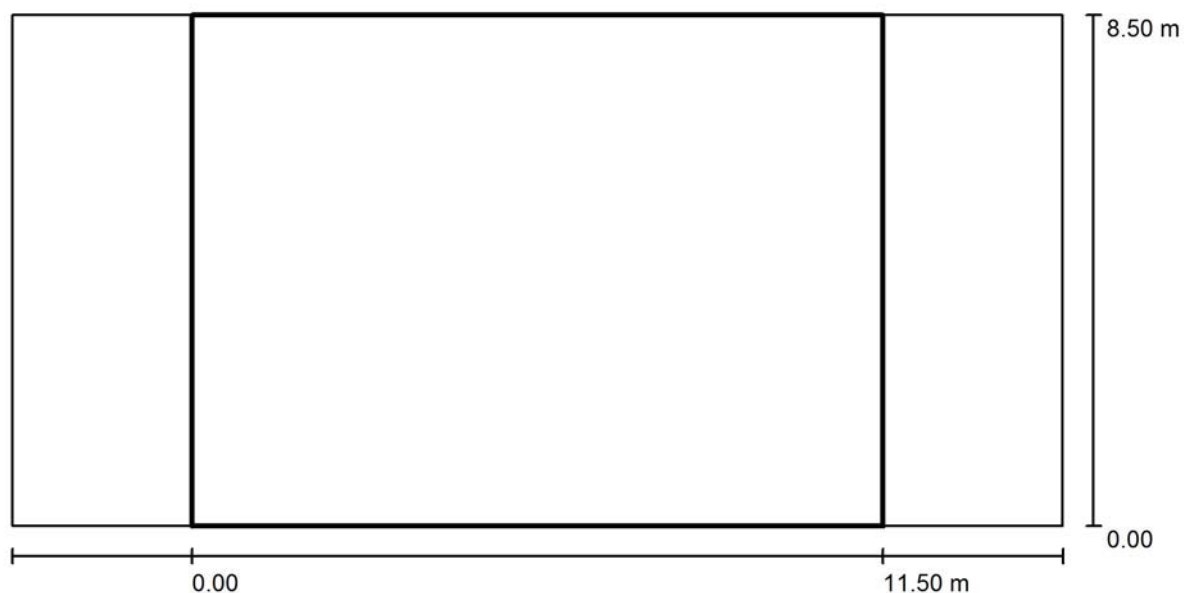
Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 11.500 m, Anchura: 8.500 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.25	14.49
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C100 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:126

Trama: 10 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

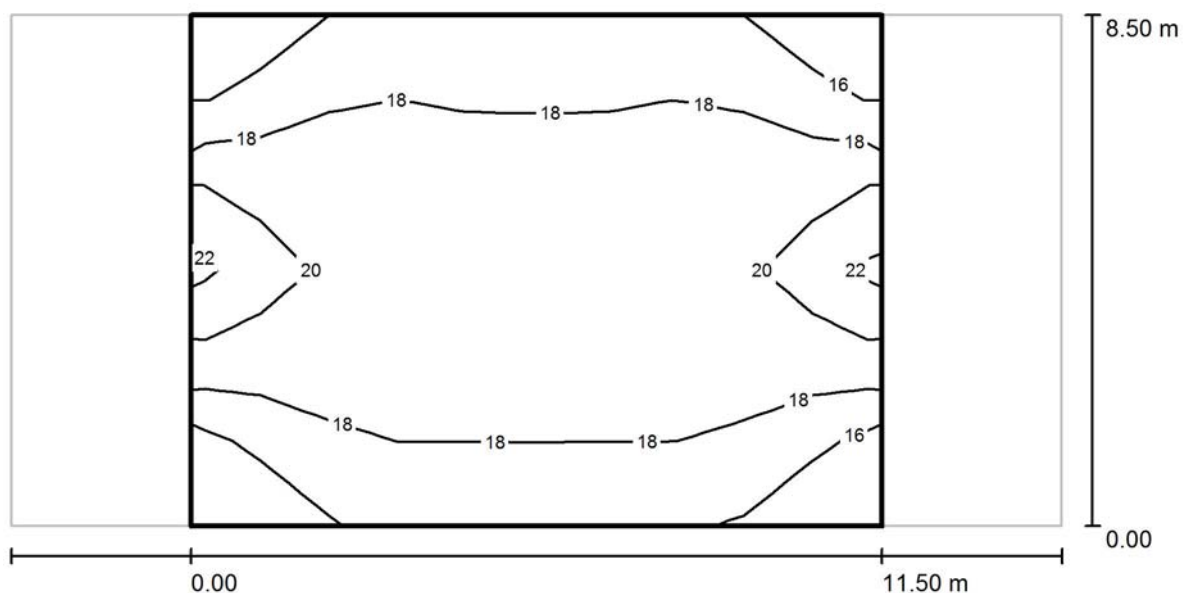
Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
18.25	14.49
≥ 15.00	≥ 5.00
✓	✓

Proyecto elaborado por Electrofil Oeste Distribución SL
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 927 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

C100 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 126

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
 18

E_{min} [lx]
 14

E_{max} [lx]
 22

E_{min} / E_m
 0.794

E_{min} / E_{max}
 0.663

CM058

Fecha: 17.09.2016

Proyecto elaborado por: Departamento de Eficiencia Energética

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM058

Portada del proyecto	1
Índice	2
Camino Viejo de San Vicente	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

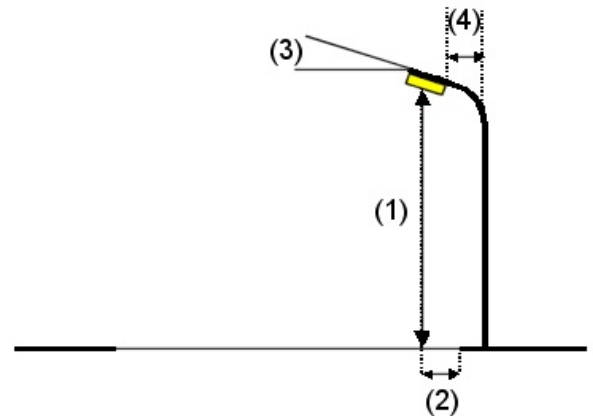
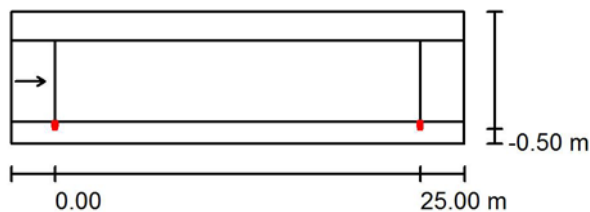
Camino peatonal 1 (Anchura: 2.000 m)

Calzada 1 (Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3435 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4027 lm
 Potencia de las luminarias: 36.0 W
 Organización: unilateral abajo
 Distancia entre mástiles: 25.000 m
 Altura de montaje (1): 5.500 m
 Altura del punto de luz: 5.611 m
 Saliente sobre la calzada (2): -0.085 m
 Inclinación del brazo (3): 15.0 °
 Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
 con 70°: 560 cd/klm
 con 80°: 423 cd/klm
 con 90°: 13 cd/klm

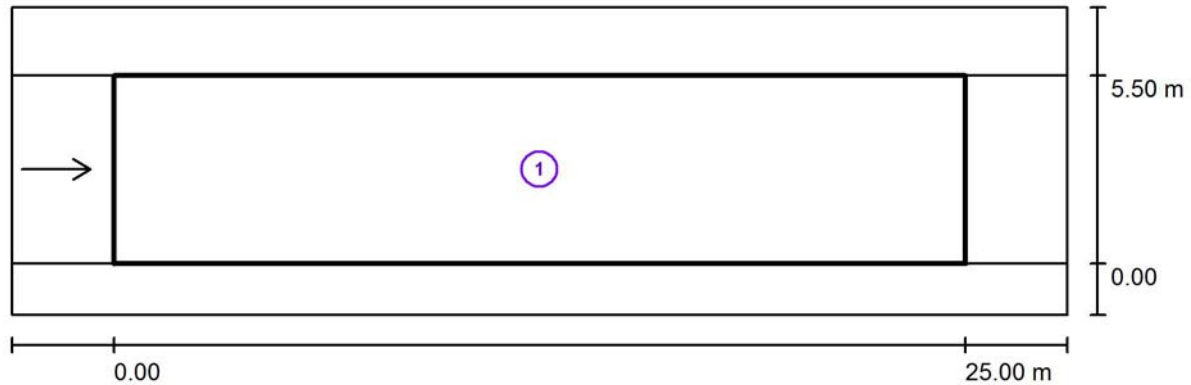
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.500 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

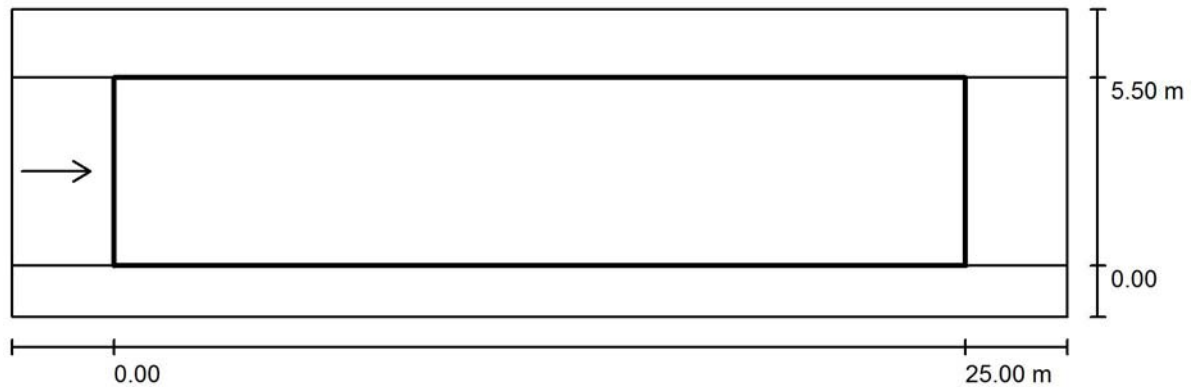
Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.66	0.83	15	0.51
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4b

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.66	0.83	15	0.51
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

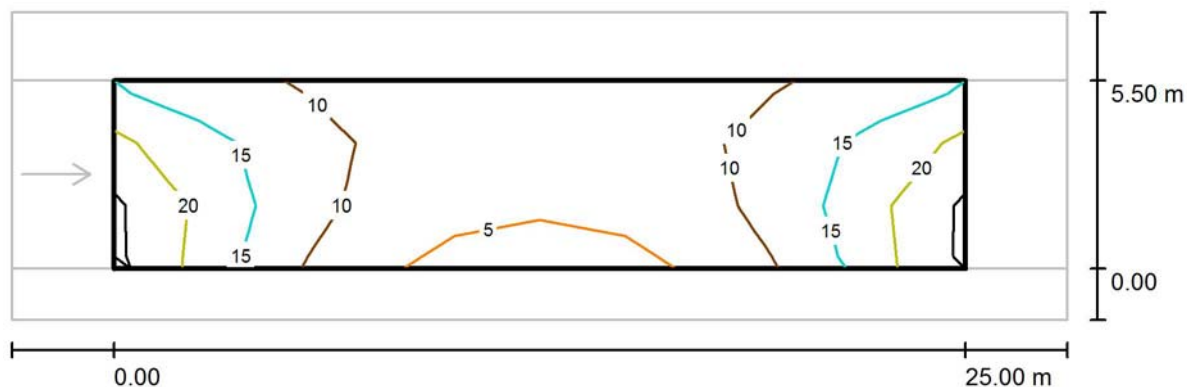
Observador respectivo (1 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 2.750, 1.500)	0.75	0.66	0.83	15

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Camino Viejo de San Vicente / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
4.25

E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.363

E_{min} / E_{max}
0.188

CM117A

Fecha: 17.09.2016

Proyecto elaborado por: Departamento de Eficiencia Energética

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM117A

Portada del proyecto	1
Índice	2
Calle Manuel Godoy	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	5
Isolíneas (E)	6

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

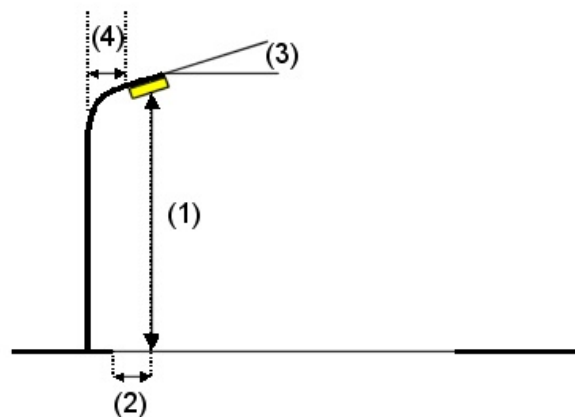
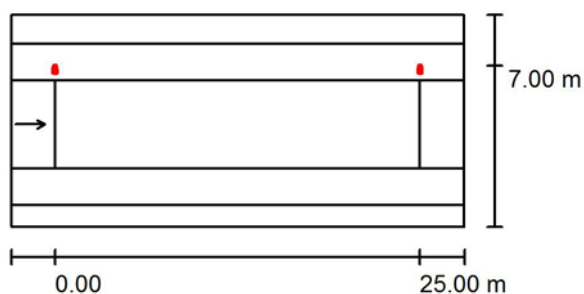
Calle Manuel Godoy / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 2.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 2.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 2	(Anchura: 2.500 m)
Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 37_2

Flujo luminoso (Luminaria):	5153 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6040 lm
Potencia de las luminarias:	55.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	9.000 m
Altura del punto de luz:	9.037 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.570 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	562 cd/klm
con 80°:	224 cd/klm
con 90°:	0.90 cd/klm

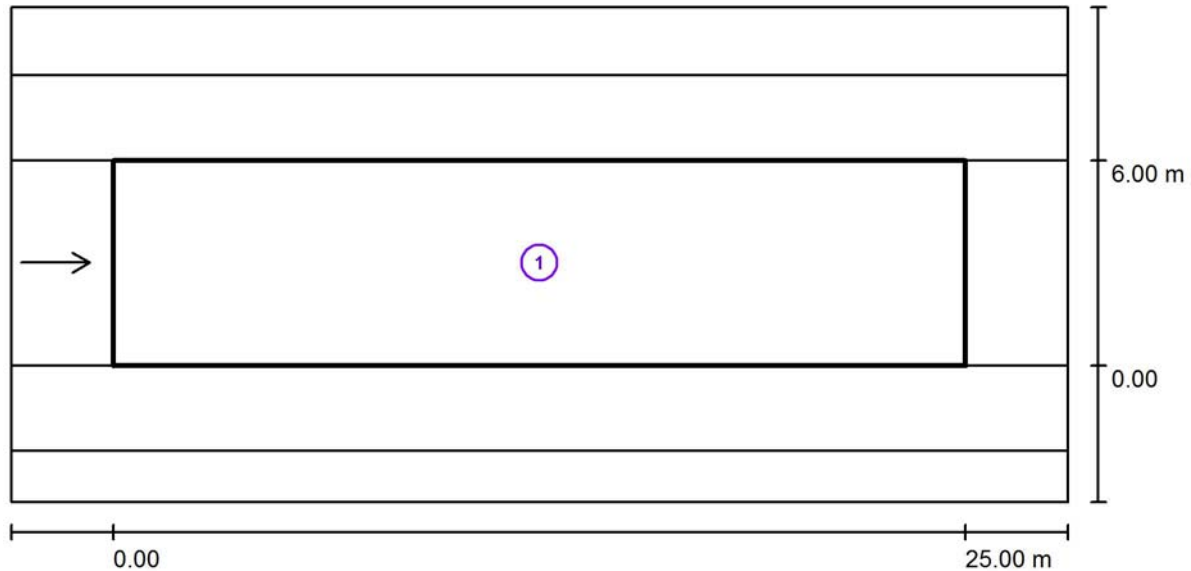
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Manuel Godoy / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 10 x 3 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4a

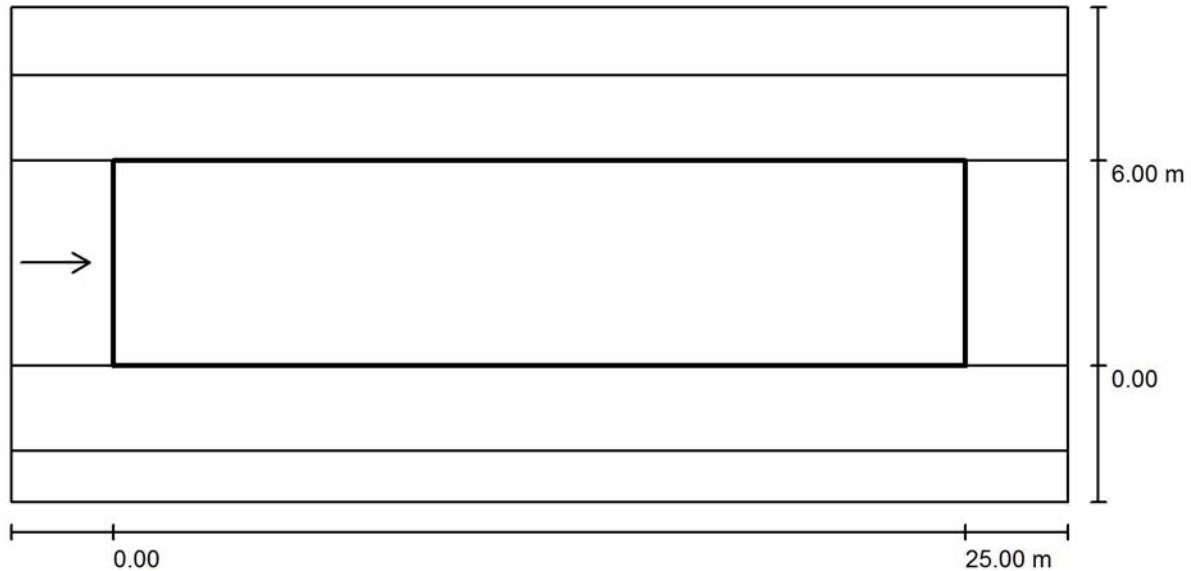
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.91	0.69	0.91	8	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Manuel Godoy / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME4a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.91	0.69	0.91	8	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

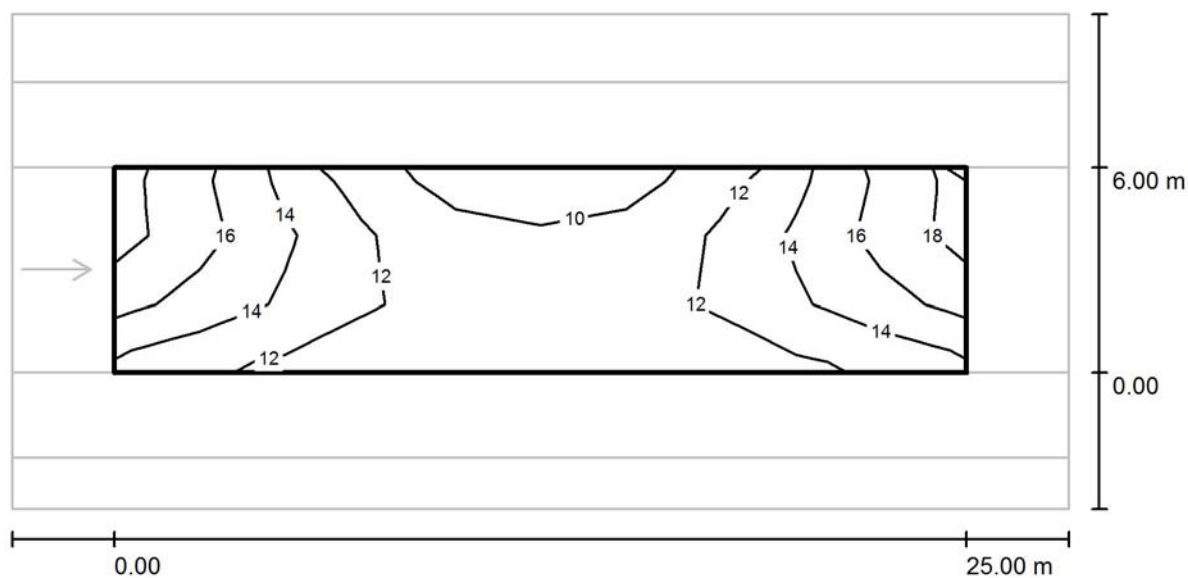
Observador respectivo (1 Pieza):

N°	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	0.91	0.69	0.91	8

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Manuel Godoy / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
9.31

E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.710

E_{min} / E_{max}
0.523

CM117B

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Índice

CM117B

Portada del proyecto	1
Índice	2
Avenida Adolfo Díaz Ambrona	
Datos de planificación	3
Resultados luminotécnicos	4
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Sumario de los resultados	6
Isolíneas (E)	7
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	8
Isolíneas (E)	9
Calle Las Lavanderas	
Datos de planificación	10
Resultados luminotécnicos	11
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Observador	
Observador 1	
Isolíneas (L)	13
Observador 2	
Isolíneas (L)	14
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	15
Isolíneas (E)	16

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

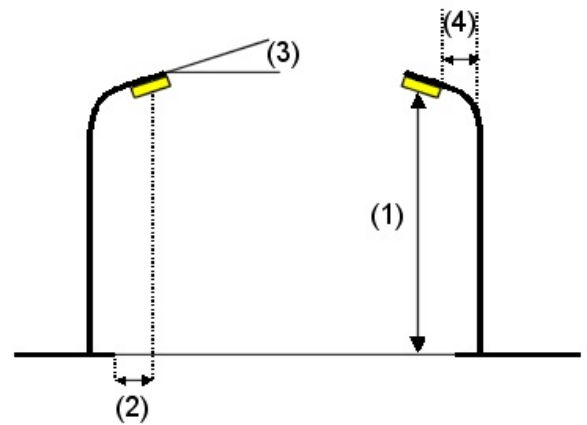
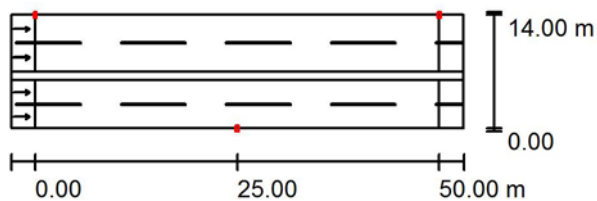
Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 2 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
 Arcén central 1 (Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
 Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 26_4

Flujo luminoso (Luminaria): 13050 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 15000 lm
 Potencia de las luminarias: 98.0 W
 Organización: bilateral desplazado
 Distancia entre mástiles: 50.000 m
 Altura de montaje (1): 12.000 m
 Altura del punto de luz: 11.900 m
 Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
 Inclinación del brazo (3): 0.0 °
 Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 548 cd/klm
 con 80°: 119 cd/klm
 con 90°: 0.00 cd/klm

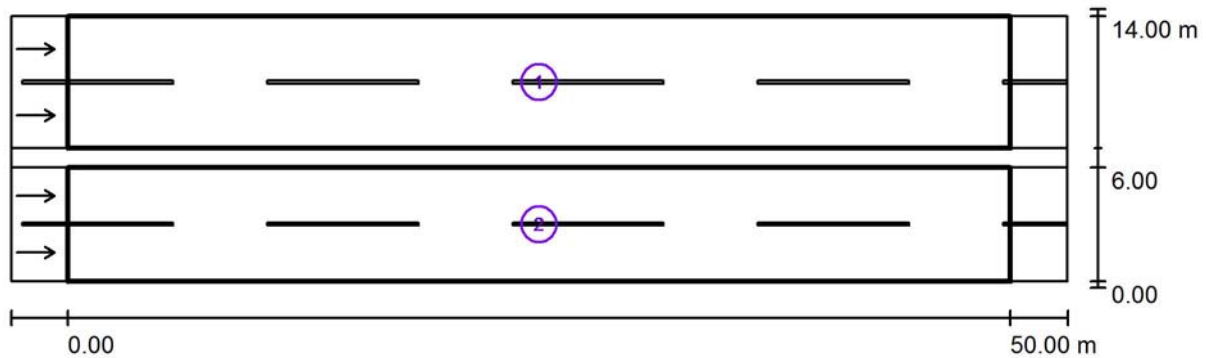
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
 La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.
 La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 2
 Longitud: 50.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 17 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.37	0.82	0.85	8	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es**Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Resultados luminotécnicos****Lista del recuadro de evaluación**

- 2 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 50.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 17 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME3c

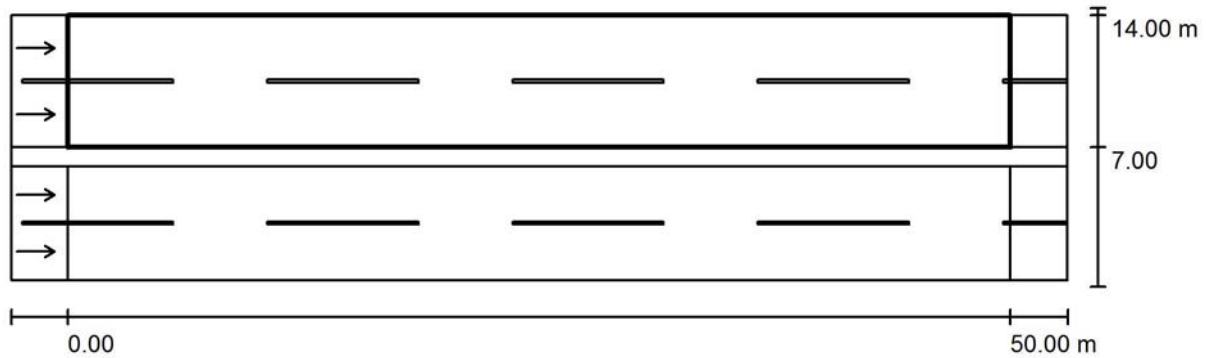
(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.36	0.85	0.84	8	0.96
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Trama: 17 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.37	0.82	0.85	8	0.90
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

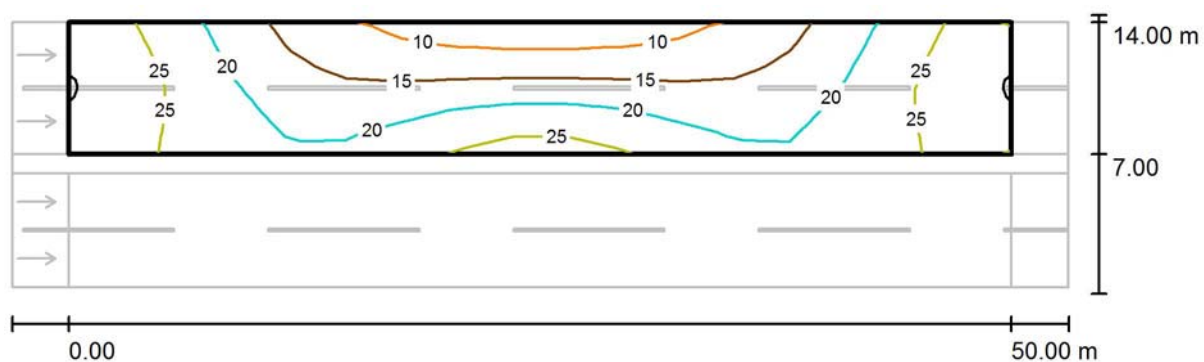
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 2	(-60.000, 8.750, 1.500)	1.43	0.82	0.85	8
2	Observador 3	(-60.000, 12.250, 1.500)	1.37	0.85	0.92	8

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 401

Trama: 17 x 6 Puntos

E_m [lx]
20

E_{min} [lx]
7.97

E_{max} [lx]
29

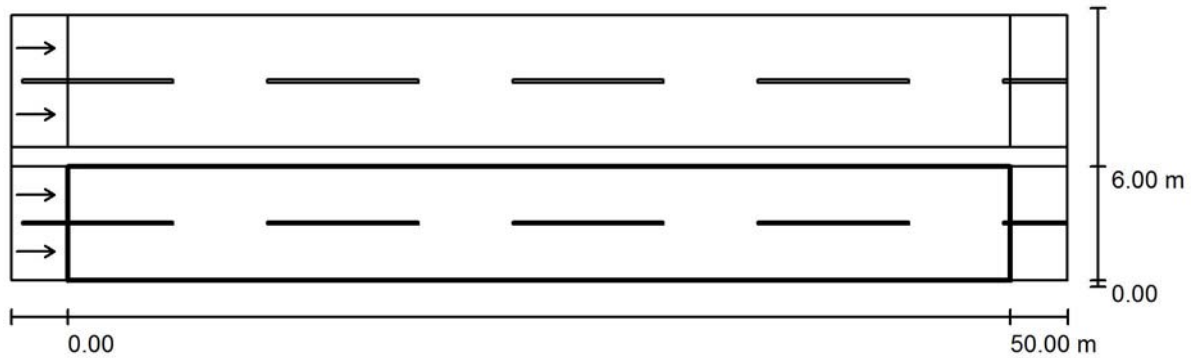
E_{min} / E_m
0.405

E_{min} / E_{max}
0.275

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:401

Trama: 17 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3c

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.36	0.85	0.84	8	0.96
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

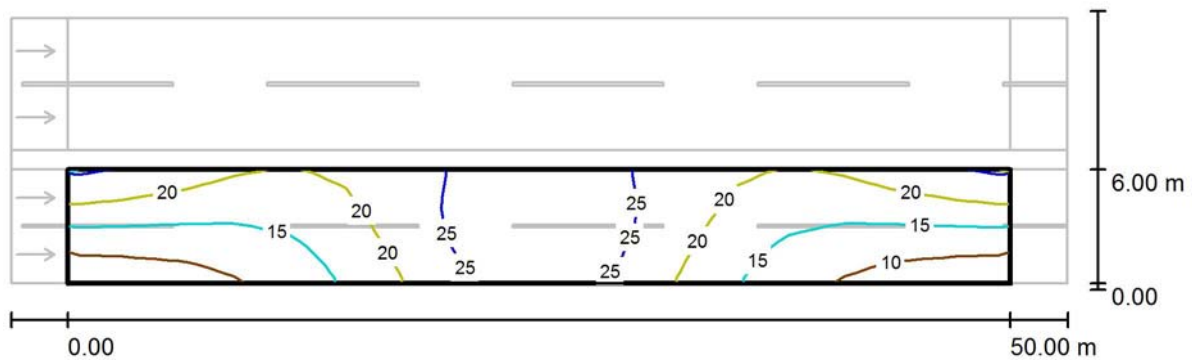
Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 1.500, 1.500)	1.36	0.86	0.88	8
2	Observador 2	(-60.000, 4.500, 1.500)	1.43	0.85	0.84	8

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Avenida Adolfo Diaz Ambrona / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 401

Trama: 17 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	8.01	29	0.421	0.273

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

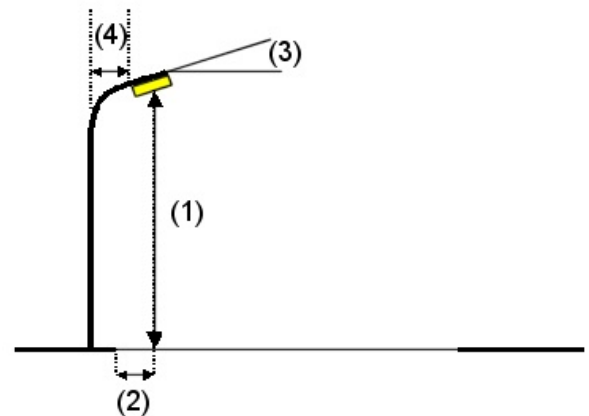
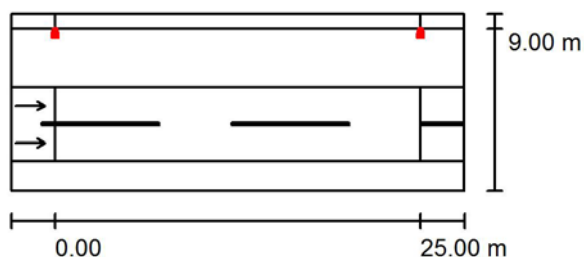
Calle Las Lavanderas / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 4.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 36_1

Flujo luminoso (Luminaria):	6764 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7953 lm
Potencia de las luminarias:	71.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	9.000 m
Altura del punto de luz:	8.980 m
Saliente sobre la calzada (2):	-3.510 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	557 cd/klm
con 80°:	122 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

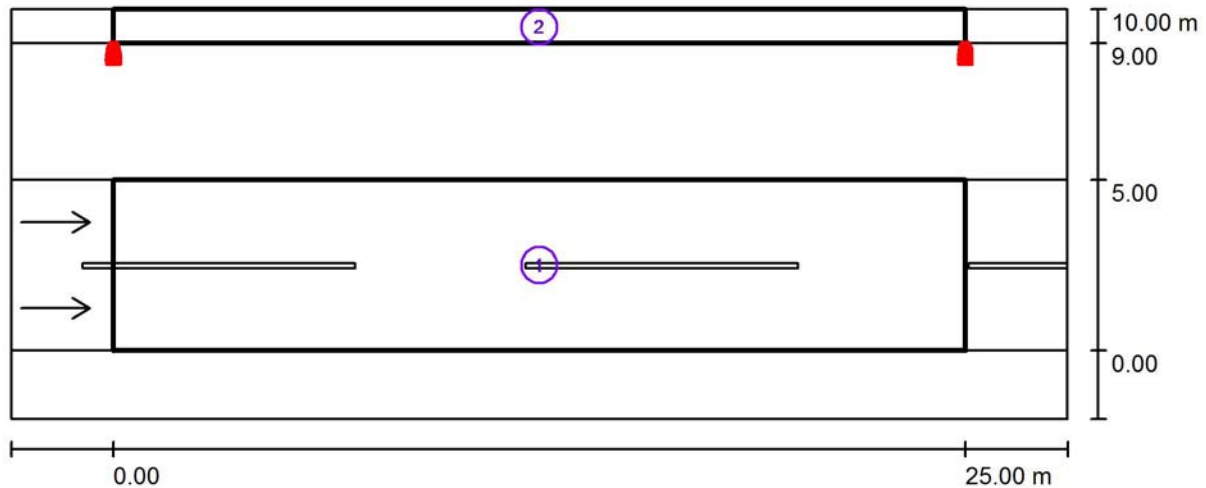
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Las Lavanderas / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.000 m
 Trama: 10 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME4a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.80	0.47	0.90	10	0.87
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
Teléfono 924 27 13 00
Fax 924 27 17 71
e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Las Lavanderas / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 25.000 m, Anchura: 1.000 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

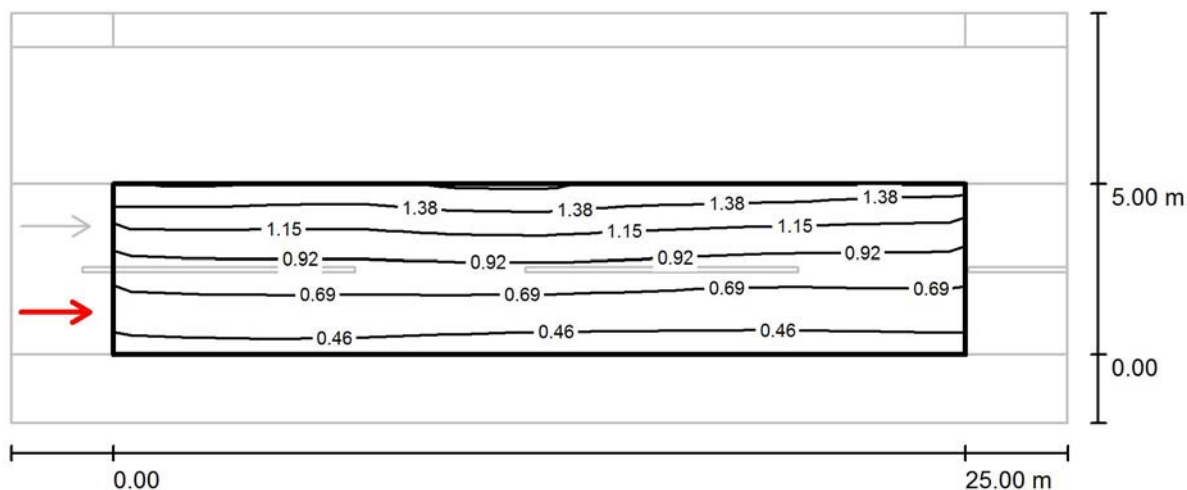
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	13.59	8.06
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
 DISTRIBUCIÓN S.L.

 Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Las Lavanderas / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador 1 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

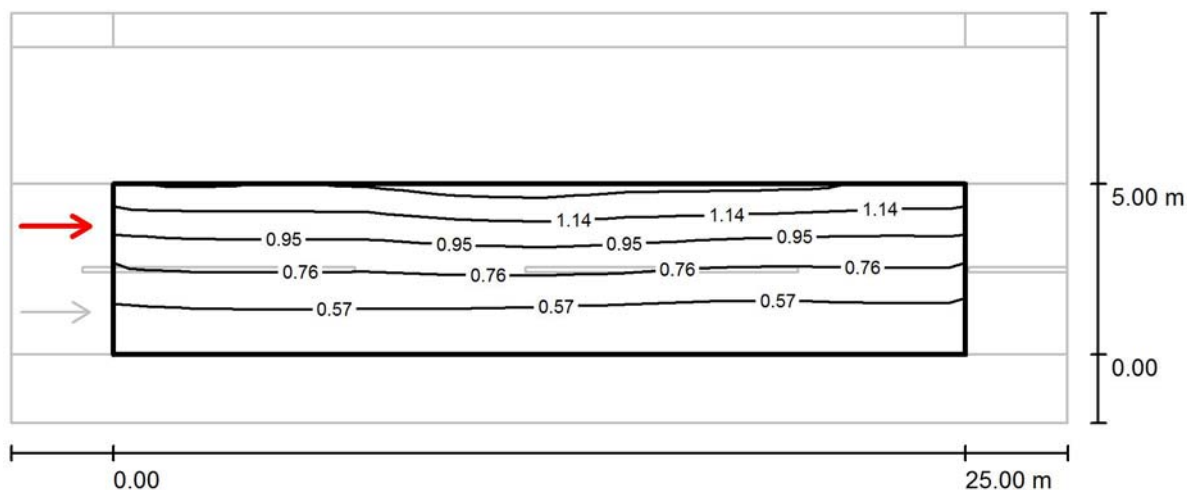
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.88	0.47	0.91	6
Valores de consigna según clase ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Las Lavanderas / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Observador 2 / Isolíneas (L)



Valores en Candela/m², Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

Posición del observador: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)

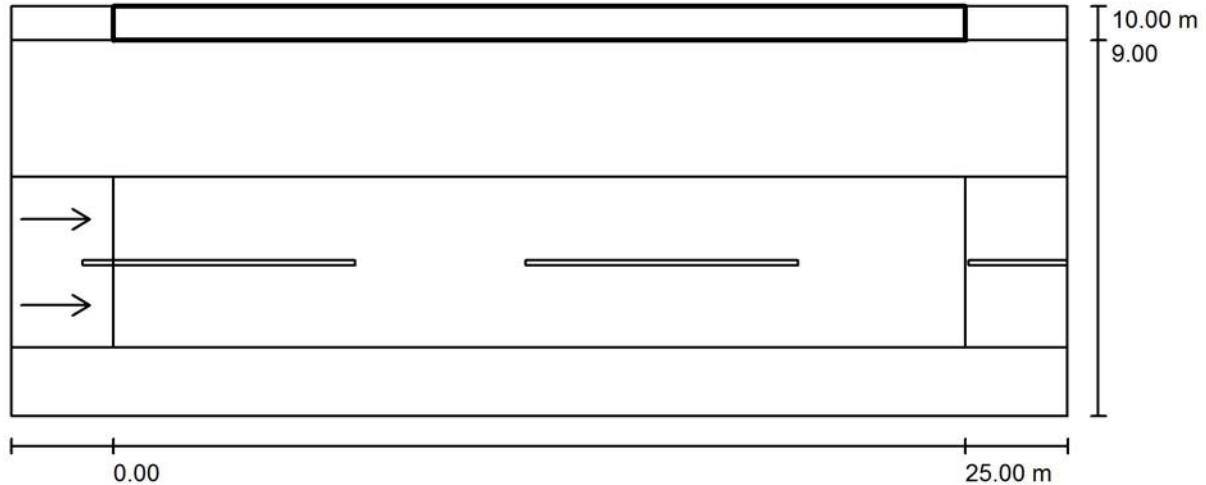
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Valores reales según cálculo:	0.80	0.48	0.90	10
Valores de consigna según clase ME4a:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓

ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Las Lavanderas / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:222

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

13.59

≥ 10.00



E_{min} [lx]

8.06

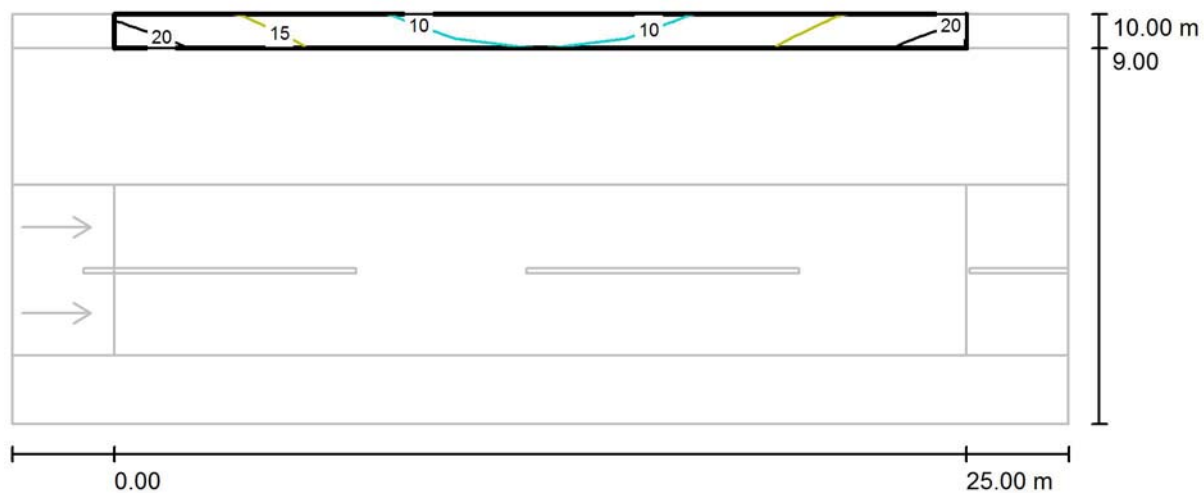
≥ 3.00



ELECTROFIL OESTE
DISTRIBUCIÓN S.L.

Proyecto elaborado por Departamento de Eficiencia Energética
 Teléfono 924 27 13 00
 Fax 924 27 17 71
 e-Mail eficienciaenergetica@electrofiloeste.es

Calle Las Lavanderas / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
14

E_{min} [lx]
8.06

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.593

E_{min} / E_{max}
0.388

CM368

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 17.09.2016
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

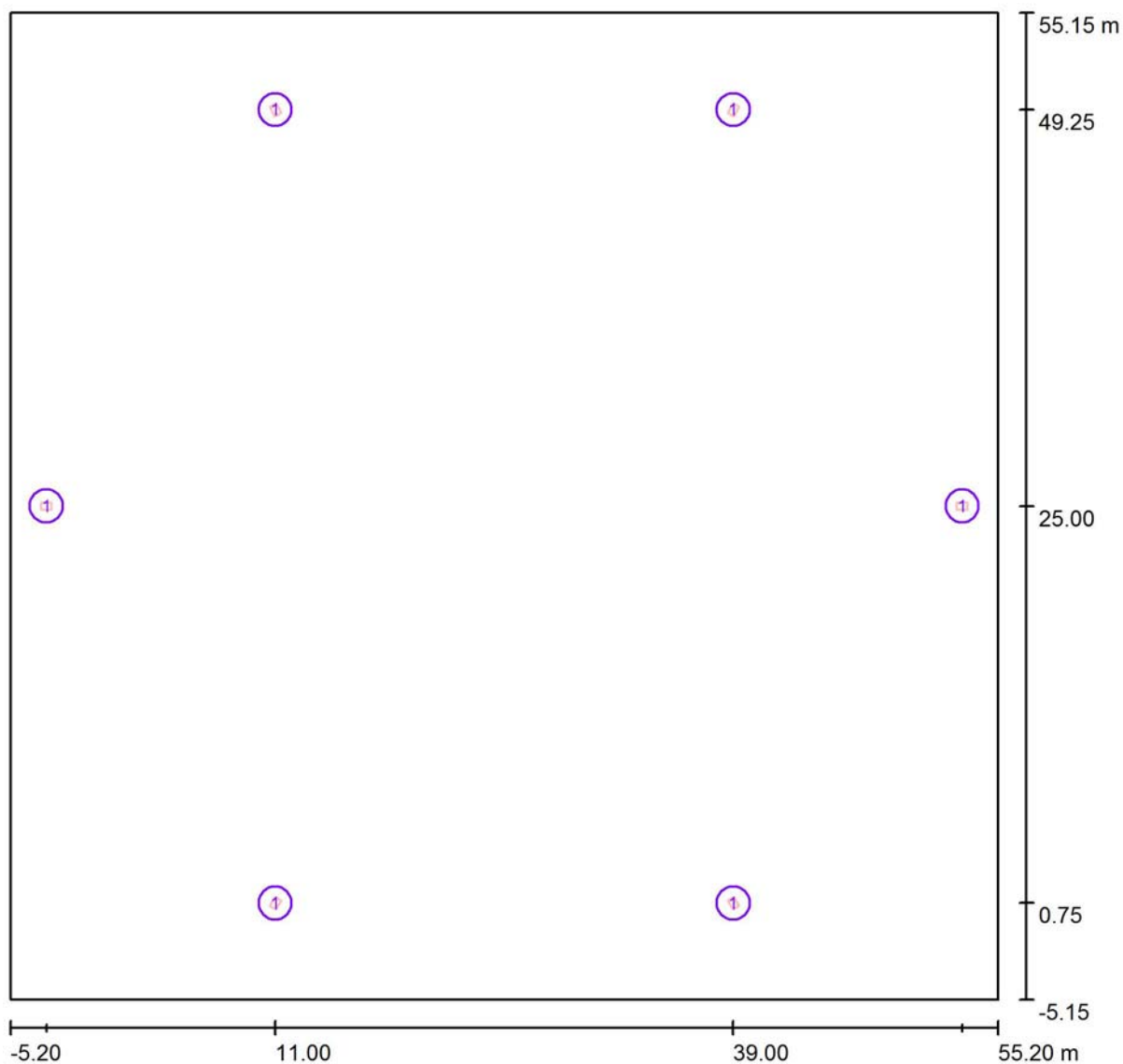
Índice

CM368

Portada del proyecto	1
Índice	2
Rotondas N. S. Botoa	
Luminarias (ubicación)	3
Trama de cálculo (lista de coordenadas)	4
Rendering (procesado) de colores falsos	5
Superficies exteriores	
Trama de cálculo 1	
Resumen	6
Ctra. Cáceres	
Datos de planificación	7
Resultados luminotécnicos	8
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Sumario de los resultados	11
Isolíneas (E)	12
Recuadro de evaluación Calzada 2	
Sumario de los resultados	13
Isolíneas (E)	14
Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 1	
Sumario de los resultados	15
Isolíneas (E)	16
Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 2	
Sumario de los resultados	17
Isolíneas (E)	18
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Sumario de los resultados	19
Isolíneas (E)	20
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Sumario de los resultados	21
Isolíneas (E)	22

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Rotondas N. S. Botoa / Luminarias (ubicación)



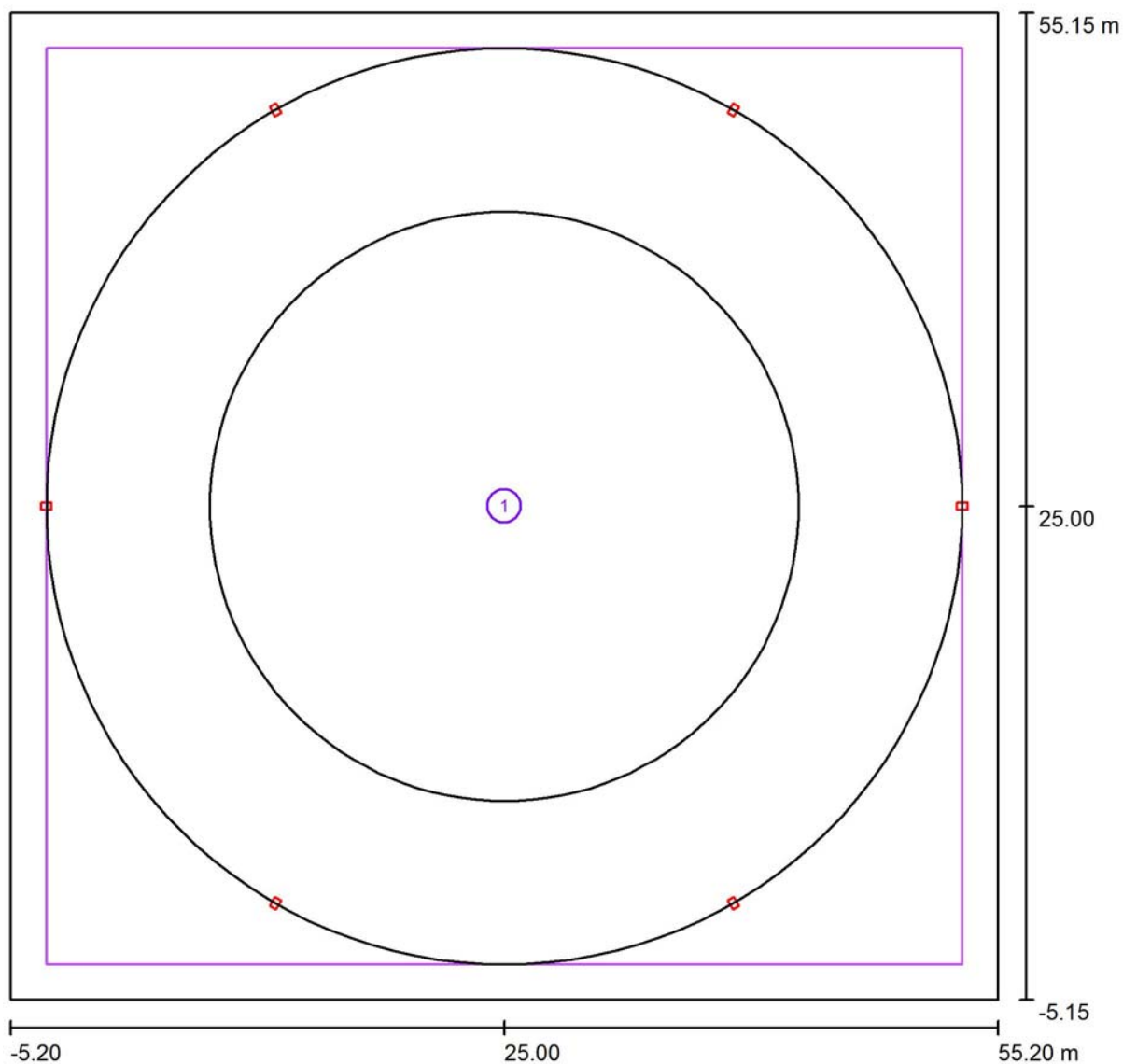
Escala 1 : 432

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	6	LUMINARIA TIPO 16_3

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Rotondas N. S. Botoa / Trama de cálculo (lista de coordenadas)



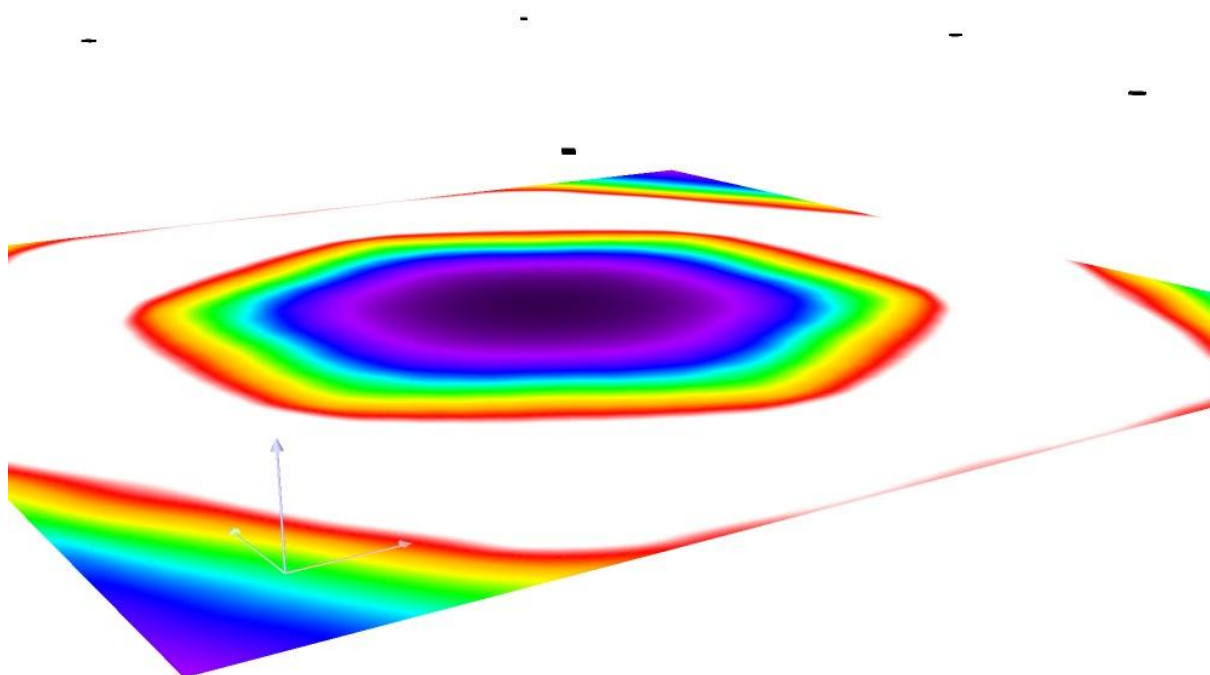
Escala 1 : 432

Lista de tramas de cálculo

Nº	Designación	Posición [m]			Tamaño [m]		Rotación [°]		
		X	Y	Z	L	A	X	Y	Z
1	Trama de cálculo 1	25.000	25.000	0.000	56.000	56.000	0.0	0.0	0.0

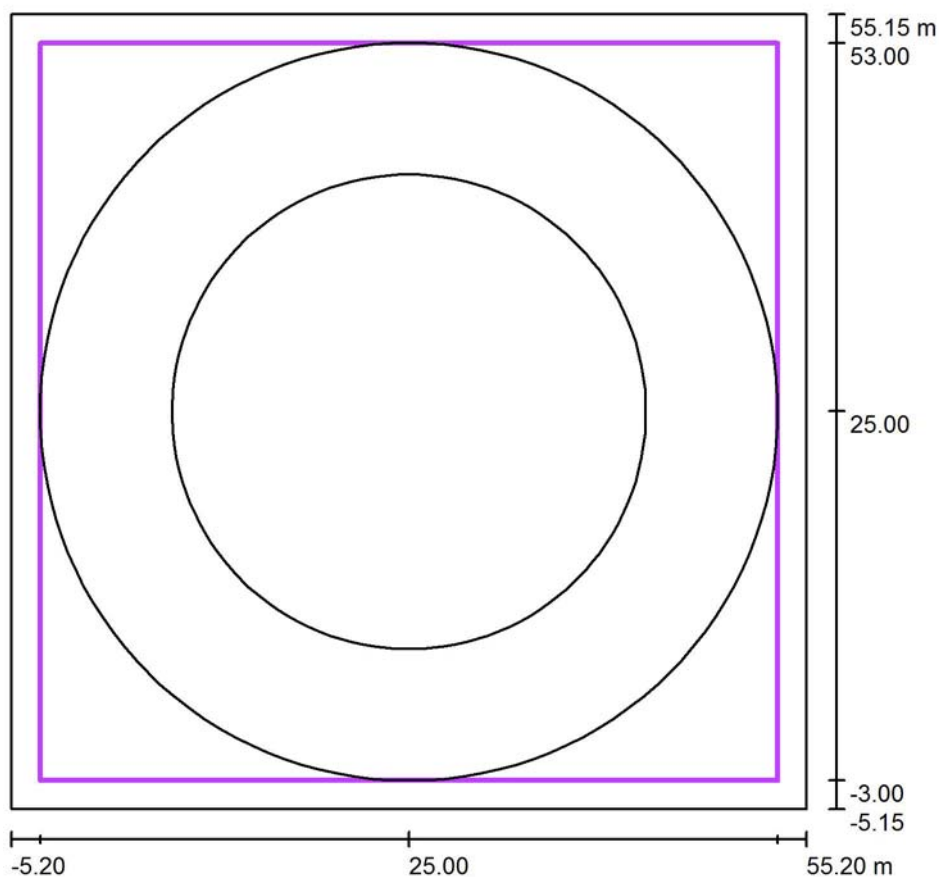
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Rotondas N. S. Botoa / Rendering (procesado) de colores falsos



Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Rotondas N. S. Botoa / Trama de cálculo 1 / Resumen



Escala 1 : 575

Posición: (25.000 m, 25.000 m, 0.000 m)

Tamaño: (56.000 m, 56.000 m)

Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Radial, Trama: 13 x 5 Puntos

Sumario de los resultados

N°	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	25	15	30	0.60	0.50	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

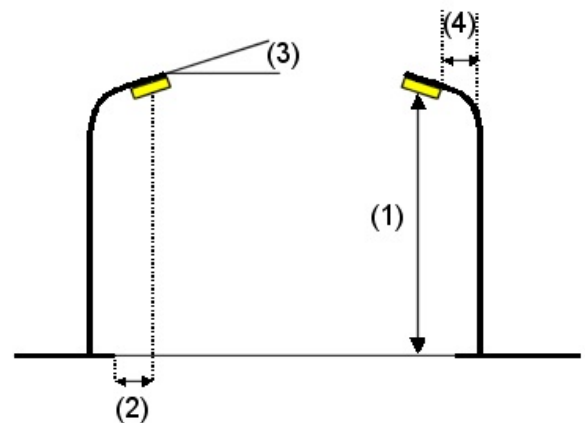
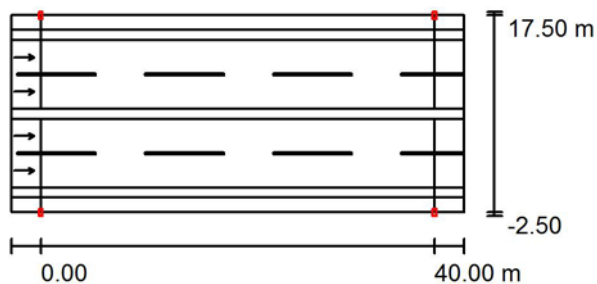
Ctra. Cáceres / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)
Camino para bicicletas 2	(Anchura: 1.000 m)
Calzada 2	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Arcén central 1	(Anchura: 1.000 m, Altura: 0.000 m)
Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino para bicicletas 1	(Anchura: 1.000 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: LUMINARIA TIPO 26_4

Flujo luminoso (Luminaria):	12900 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	15000 lm
Potencia de las luminarias:	98.0 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	12.000 m
Altura del punto de luz:	11.900 m
Saliente sobre la calzada (2):	-2.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	518 cd/klm
con 80°:	54 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

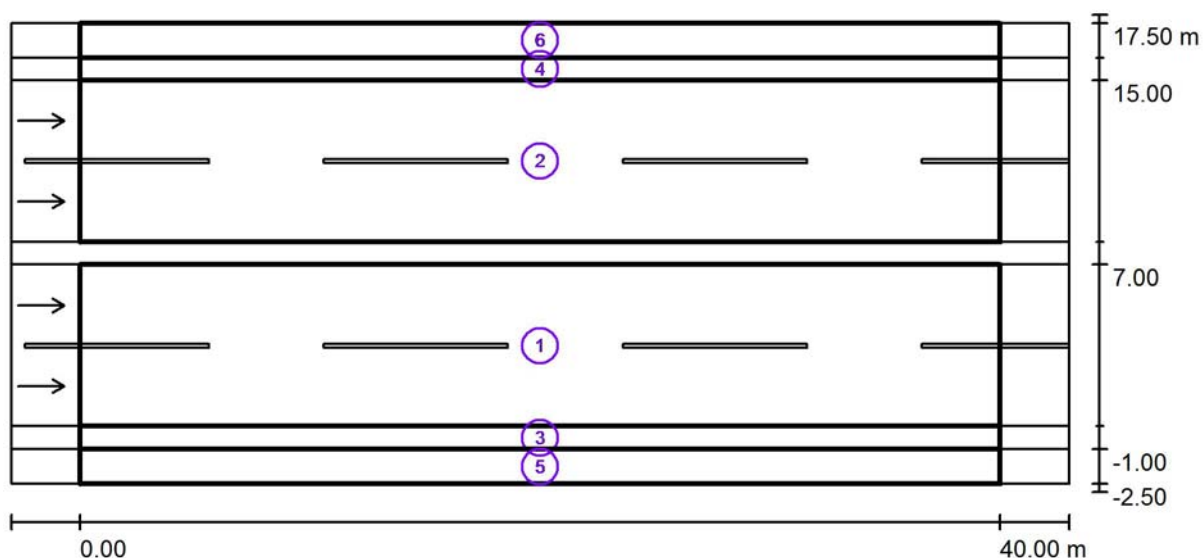
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 40.000 m, Anchura: 7.000 m
 Trama: 14 x 6 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
 Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.07	0.82	0.89	8	0.91
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Calzada 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 7.000 m

Trama: 14 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	1.07	0.82	0.89	8	0.91
Valores de consigna según clase:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 1

Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.000 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino para bicicletas 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.14	10.18
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.000 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino para bicicletas 2.

Clase de iluminación seleccionada: S1

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.14	10.18
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Ctra. Cáceres / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

5 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.500 m

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.67	8.52
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

6 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Longitud: 40.000 m, Anchura: 1.500 m

Trama: 14 x 3 Puntos

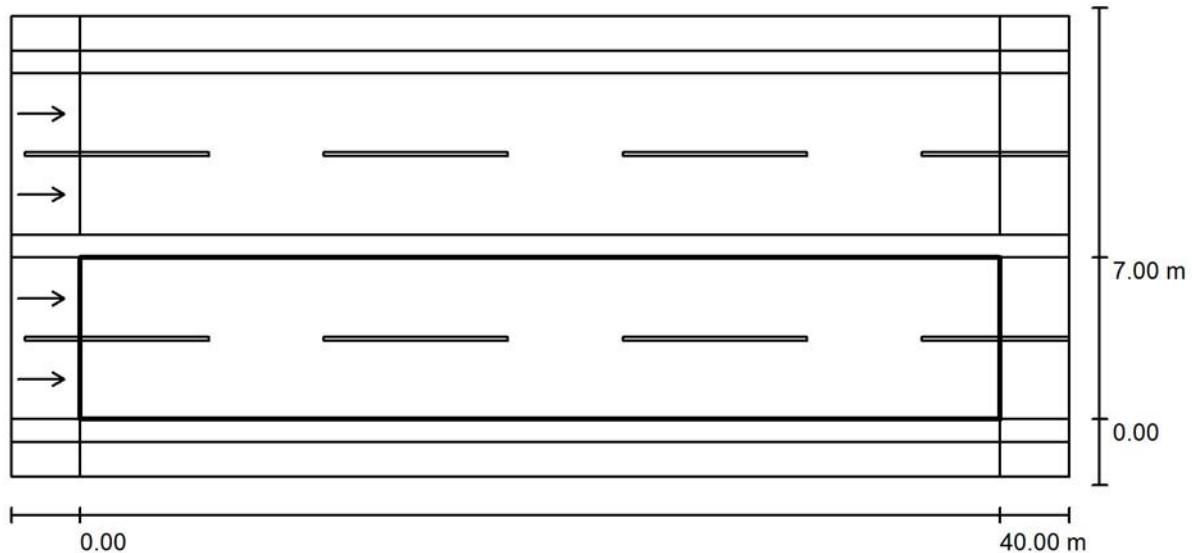
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.67	8.52
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Trama: 14 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

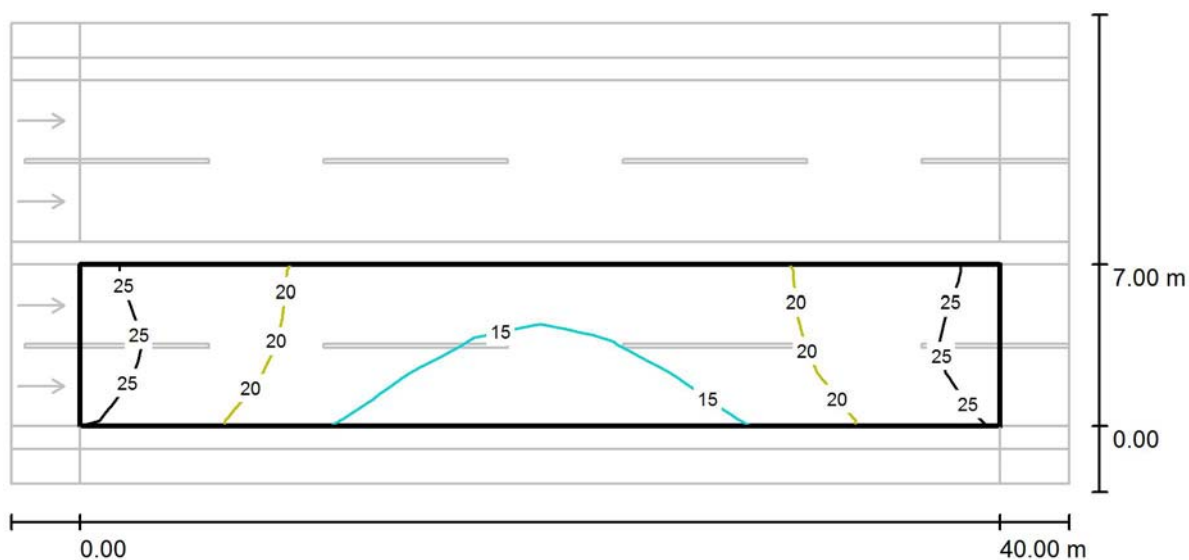
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.07	0.82	0.89	8	0.91
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	1.07	0.88	0.89	8
2	Observador 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	1.14	0.82	0.93	8

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
12

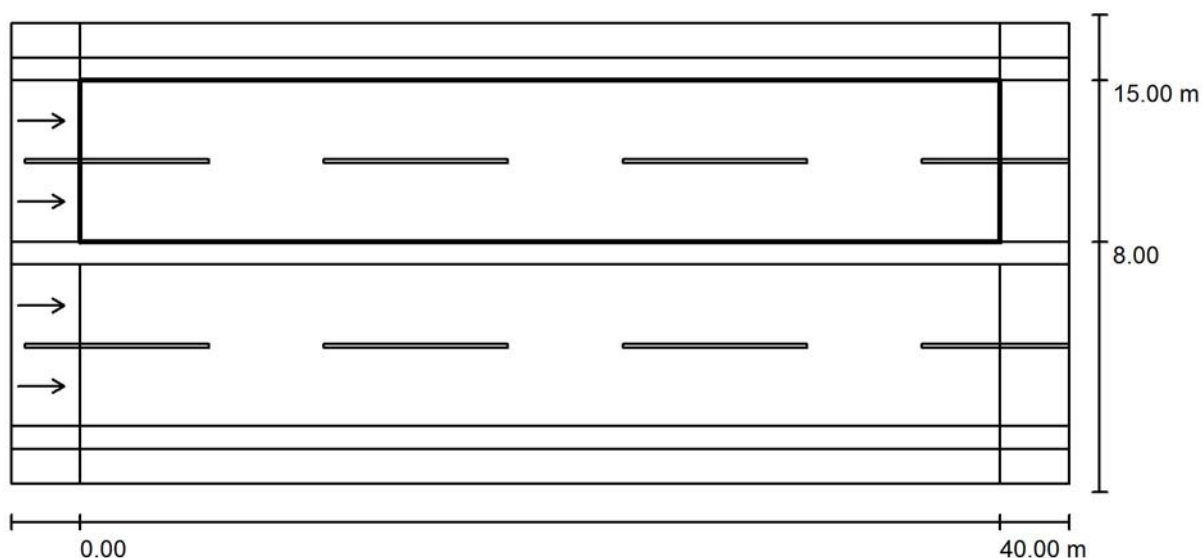
E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.620

E_{min} / E_{max}
0.454

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Trama: 14 x 6 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 2.

Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070

Clase de iluminación seleccionada: ME3a

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

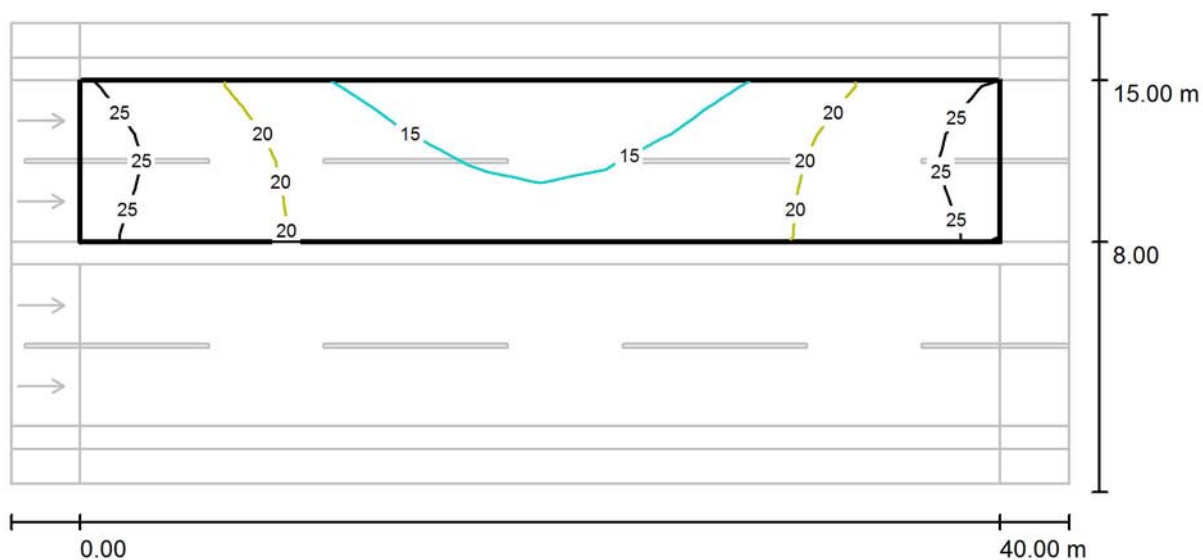
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.07	0.82	0.89	8	0.91
≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Observador respectivo (2 Pieza):

Nº	Observador	Posición [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Observador 3	(-60.000, 9.750, 1.500)	1.14	0.82	0.93	8
2	Observador 4	(-60.000, 13.250, 1.500)	1.07	0.88	0.89	8

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Calzada 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
12

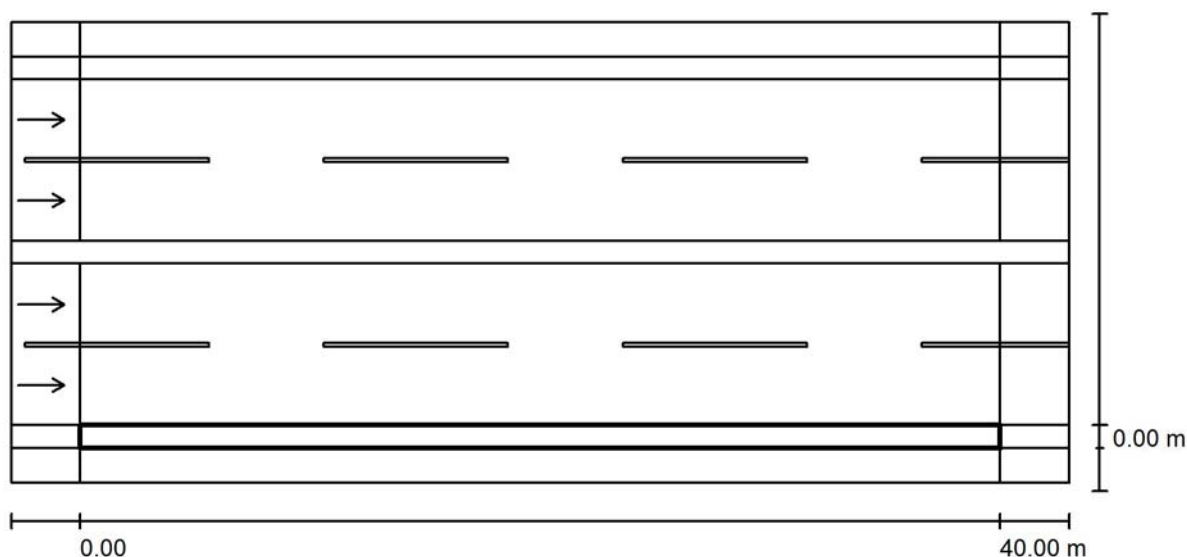
E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.620

E_{min} / E_{max}
0.454

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino para bicicletas 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

 E_m [lx]

16.14

 E_{min} [lx]

10.18

Valores de consigna según clase:

 ≥ 15.00 ≥ 5.00

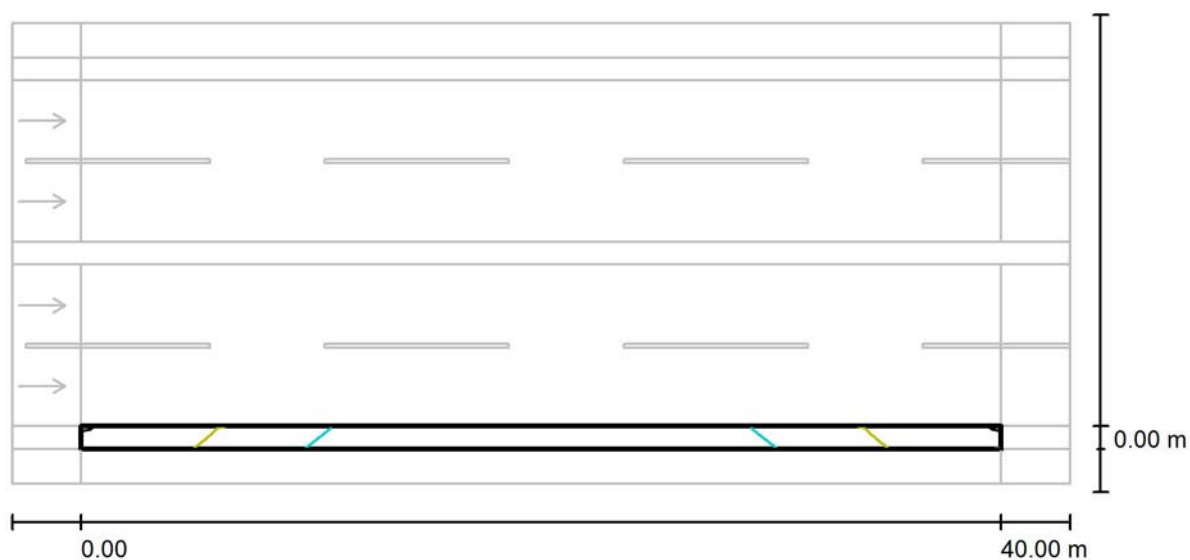
Cumplido/No cumplido:

✓

✓

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
10

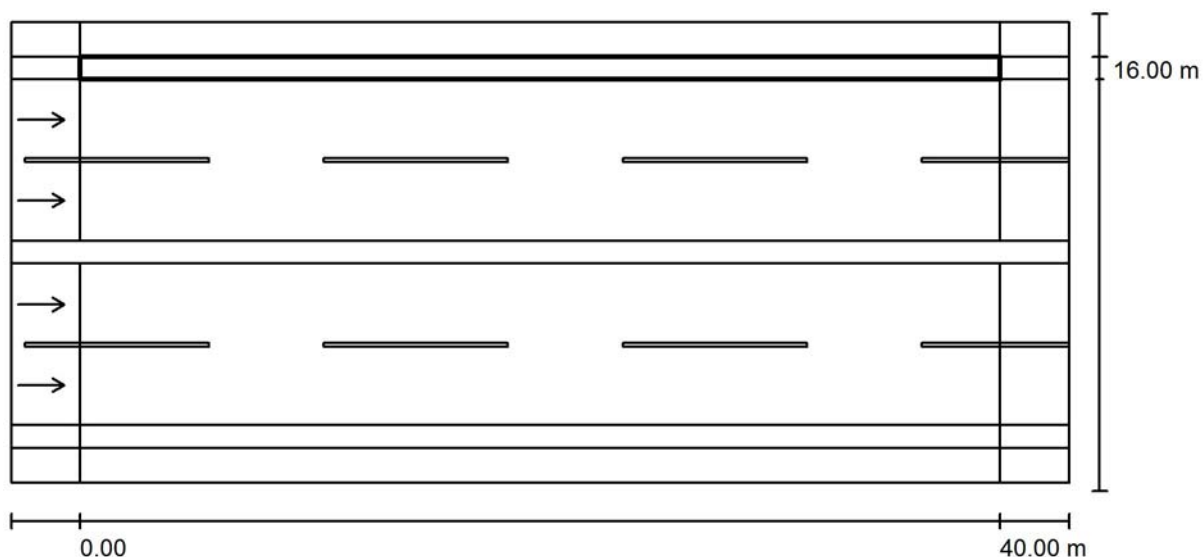
E_{max} [lx]
24

E_{min} / E_m
0.631

E_{min} / E_{max}
0.422

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino para bicicletas 2.

Clase de iluminación seleccionada: S1

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

E_m [lx]

16.14

E_{min} [lx]

10.18

Valores de consigna según clase:

≥ 15.00

≥ 5.00

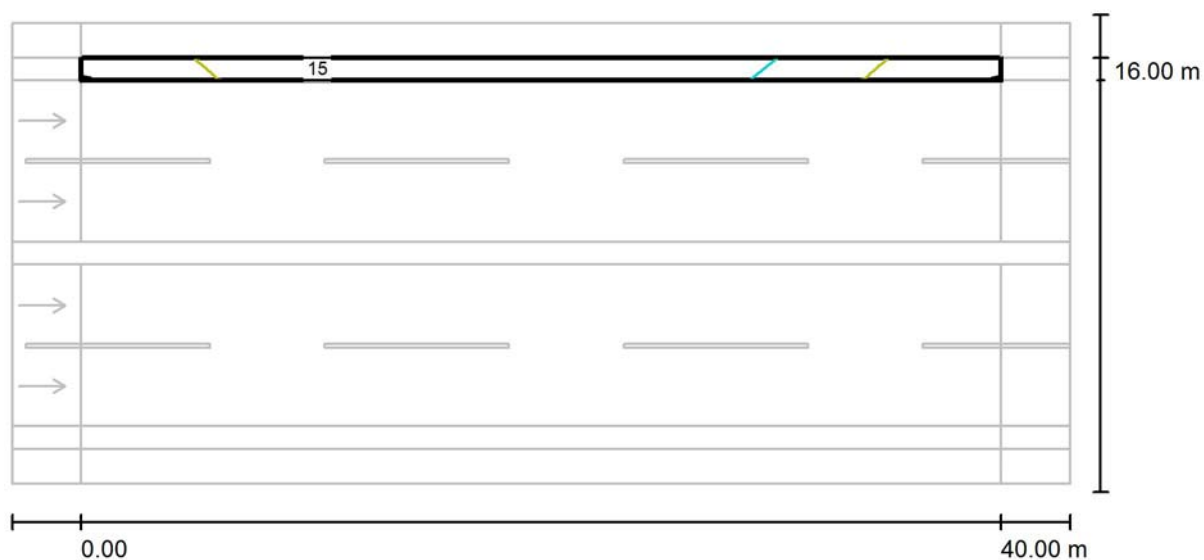
Cumplido/No cumplido:

✓

✓

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino para bicicletas 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
10

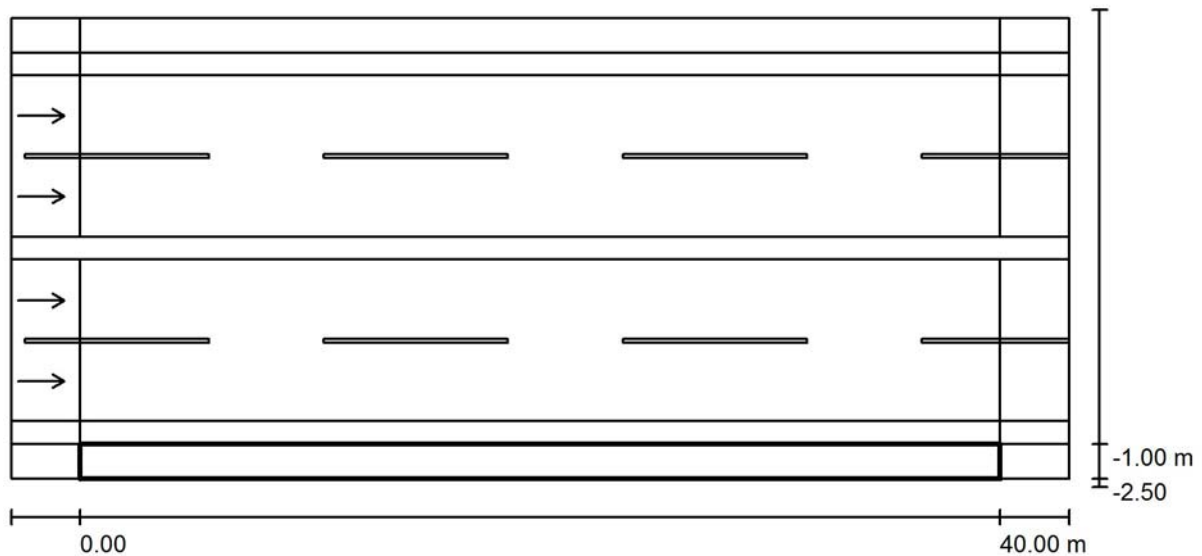
E_{max} [lx]
24

E_{min} / E_m
0.631

E_{min} / E_{max}
0.422

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

 E_m [lx]

14.67

 E_{min} [lx]

8.52

Valores de consigna según clase:

 ≥ 10.00 ≥ 3.00

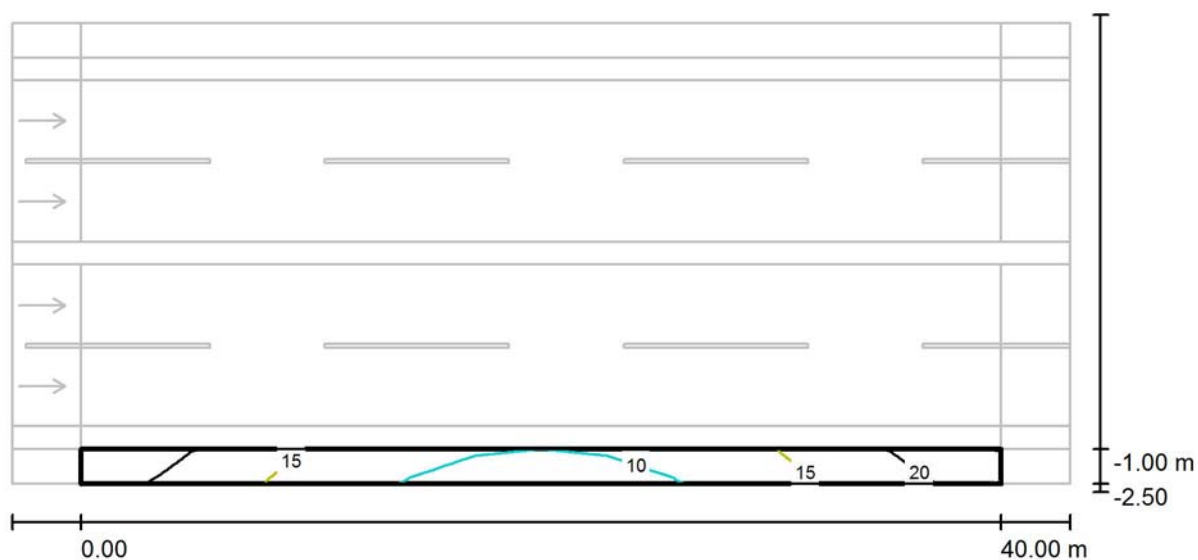
Cumplido/No cumplido:

✓

✓

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
8.52

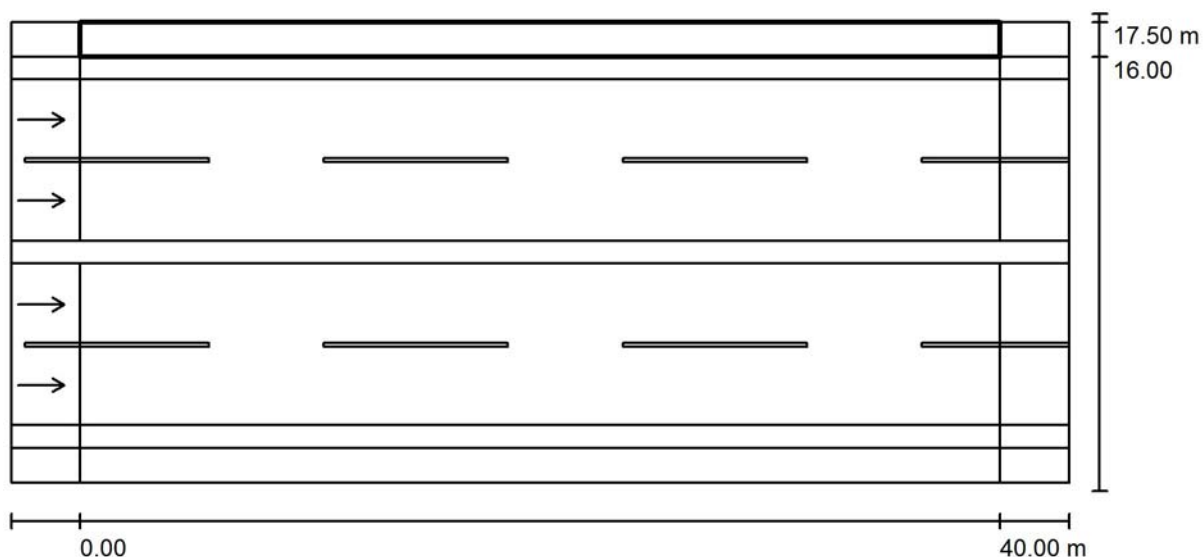
E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.581

E_{min} / E_{max}
0.371

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Sumario de los resultados



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:329

Trama: 14 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

 E_m [lx]

14.67

 E_{min} [lx]

8.52

Valores de consigna según clase:

 ≥ 10.00 ≥ 3.00

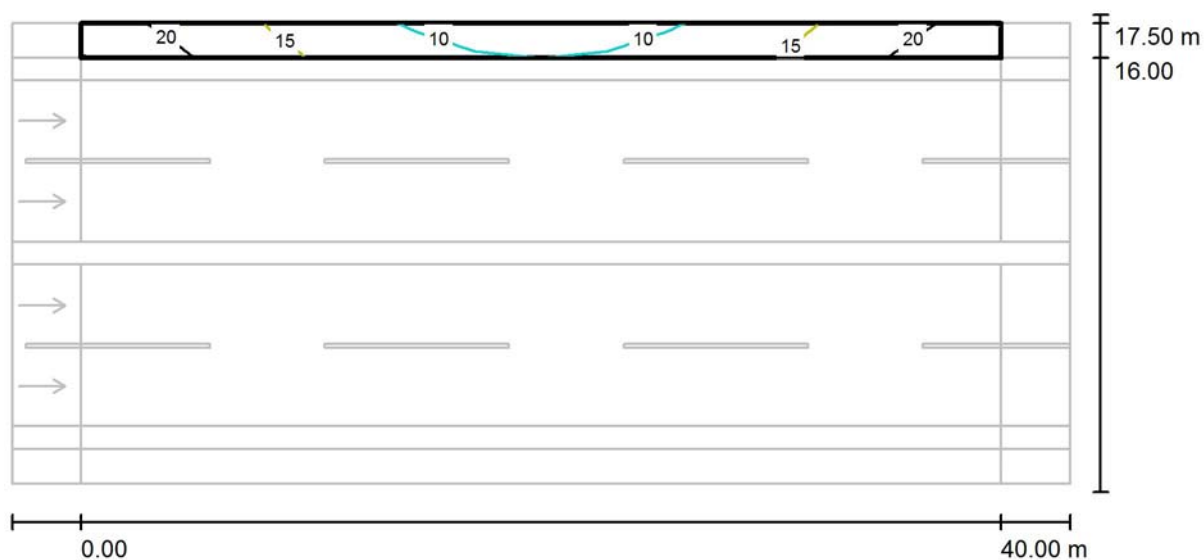
Cumplido/No cumplido:

✓

✓

Proyecto elaborado por
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Ctra. Cáceres / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]
15

E_{min} [lx]
8.52

E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.581

E_{min} / E_{max}
0.371