

Estudio 1

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 351552	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 351552	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
3.2. Resumen de observador	3
3.3. Resumen de valores	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (LU) - R3007 - Luminancia	8
6.5.1. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	8
6.5.2. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	9
6.6. Calzada (IL) - Z positive	10
6.7. Acera 2 (IL) - Z positive	11
7. Mallas	12
7.1. Acera 1 (IL)	12
7.2. Calzada (LU)	12
7.3. Calzada (IL)	13
7.4. Acera 2 (IL)	13
8. Observador	14
8.1. Calzada (TI 1)	14
8.2. Calzada (TI 2)	14
9. Eficiencia Energética	15
9.1. Información	15
9.2. Calificación Energética	15
9.3. Malla	16

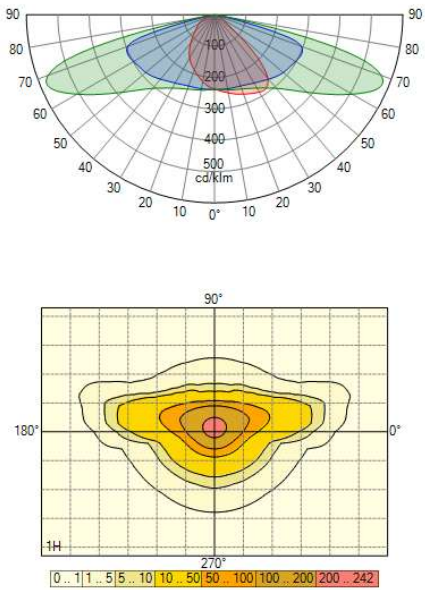
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 351552



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5138	
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	6.9	klm
Clase G	3	

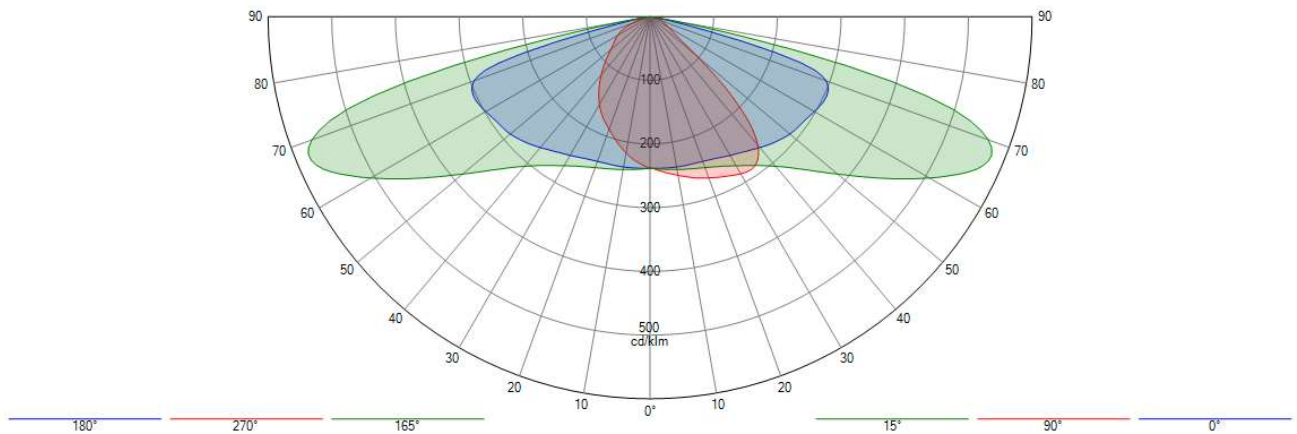
Potencia	51.0	W
Potencia	44.3	W
FM	0.85	
Matriz	351552	



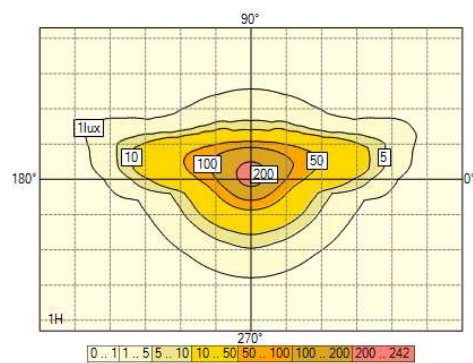
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 351552 351552

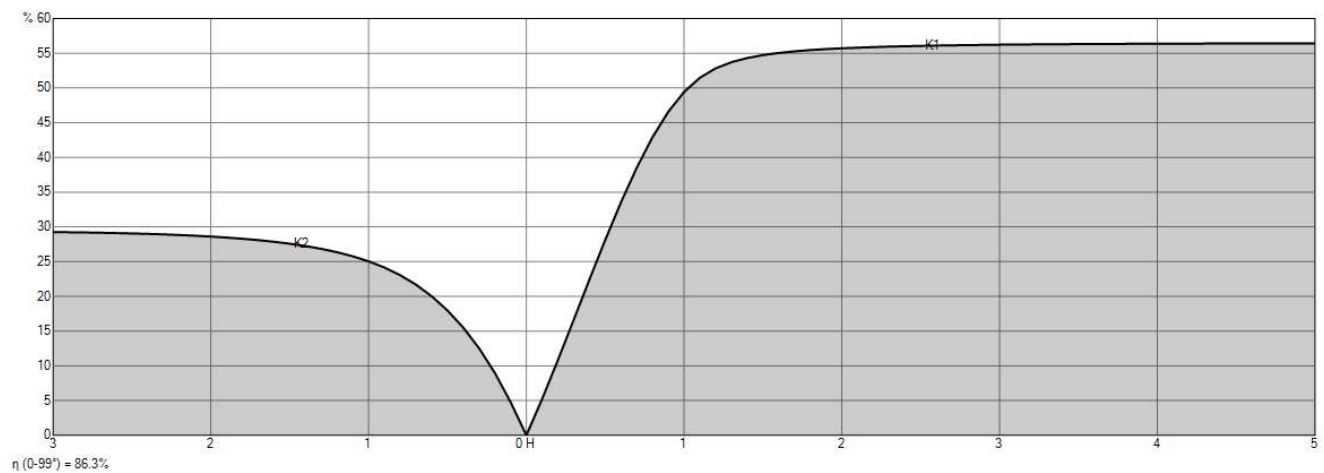
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



$\eta (0-99^\circ) = 86.3\%$

3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.7	44	19	3.4	18.2

- Calzada (LU)

ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

1. Luminancia - TablaR - R3007	Med (A) (cd/m ²)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (cd/m ²)	Max (cd/m ²)	UL (%)
Dynamic cross section - Observador 1 (-60.00; 5.53; 1.50)	0.81	59	41	0.48	1.17	66 %
Dynamic cross section - Observador 2 (-60.00; 9.18; 1.50)	0.81	58	41	0.47	1.13	66 %



- Calzada (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.1	65	41	7.8	19.2

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.4	41	17	3.1	18.1

3.2. Resumen de observador

- Calzada (TI 1) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

TI
Dynamic cross section - Direccion (0.0)
9



- Calzada (TI 2) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

TI
Dynamic cross section - Direccion (0.0)
9



3.3. Resumen de valores

- SR carretera ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

SR carretera
Dynamic cross section - Calzada (SR)
0.6



4. Summary power

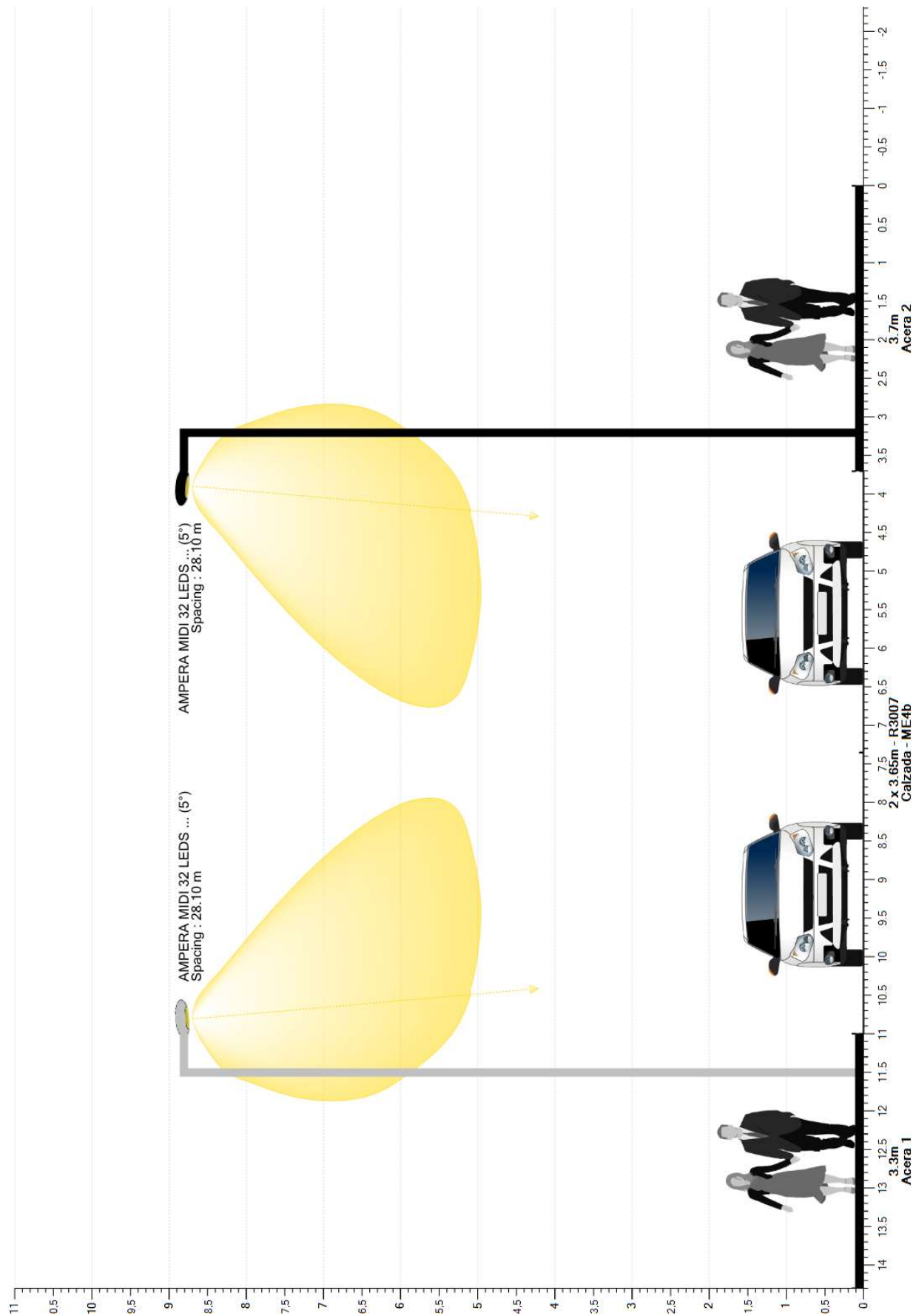
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 351552	36	100 %	51 W	1815 W

Total : 1815 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 351552	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

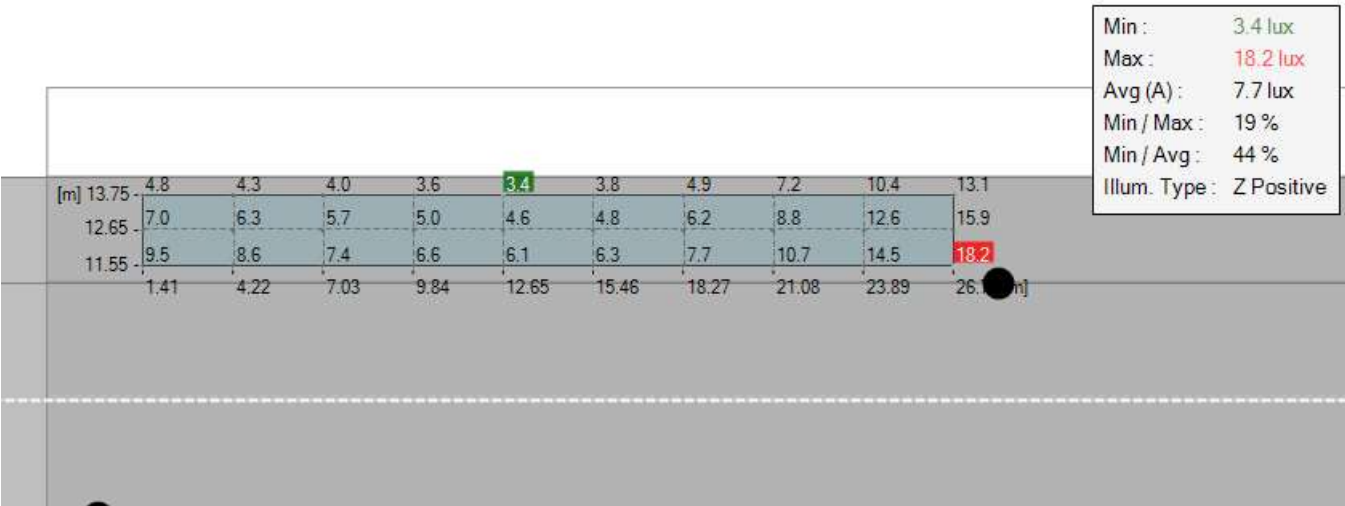
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-28.10	11.00	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	6.861	0.850
☒	2	0.00	3.70	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	6.861	0.850
☒	3	28.10	11.00	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	6.861	0.850
☒	4	56.20	3.70	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	6.861	0.850
☒	5	84.30	11.00	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	6.861	0.850
☒	6	112.40	3.70	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	6.861	0.850
☒	7	140.50	11.00	8.80	351552	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

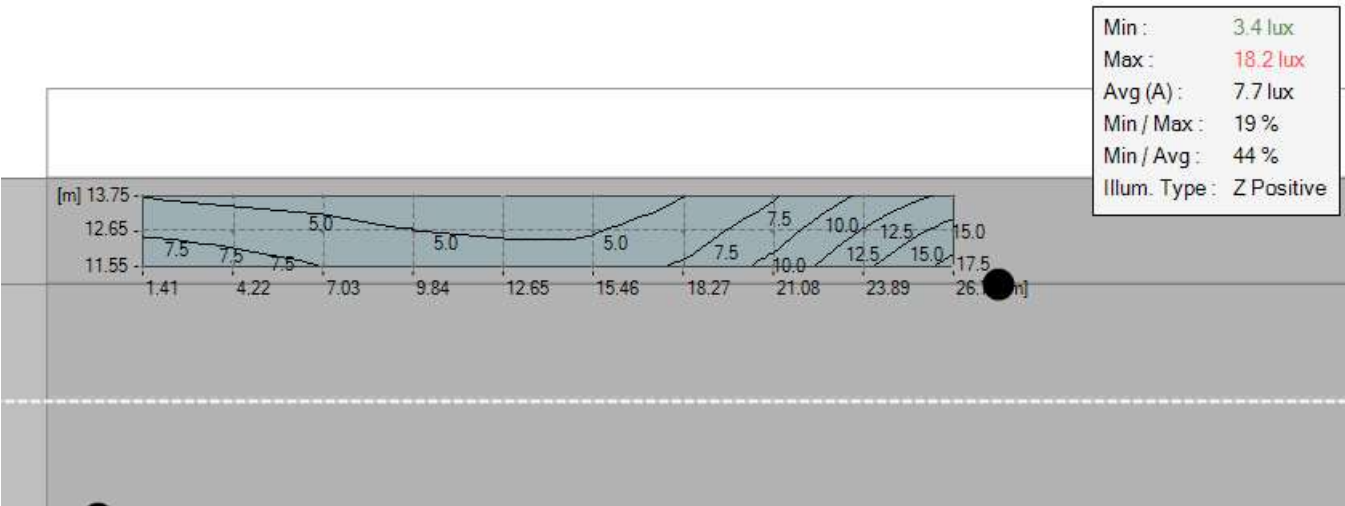
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-28.10	11.00	8.80	351552	180.0	5.0	0.0	100	4	56.20	168.60	0.0	0.0	0.0
☒	2	0.00	3.70	8.80	351552	0.0	5.0	0.0	100	3	56.20	112.40	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

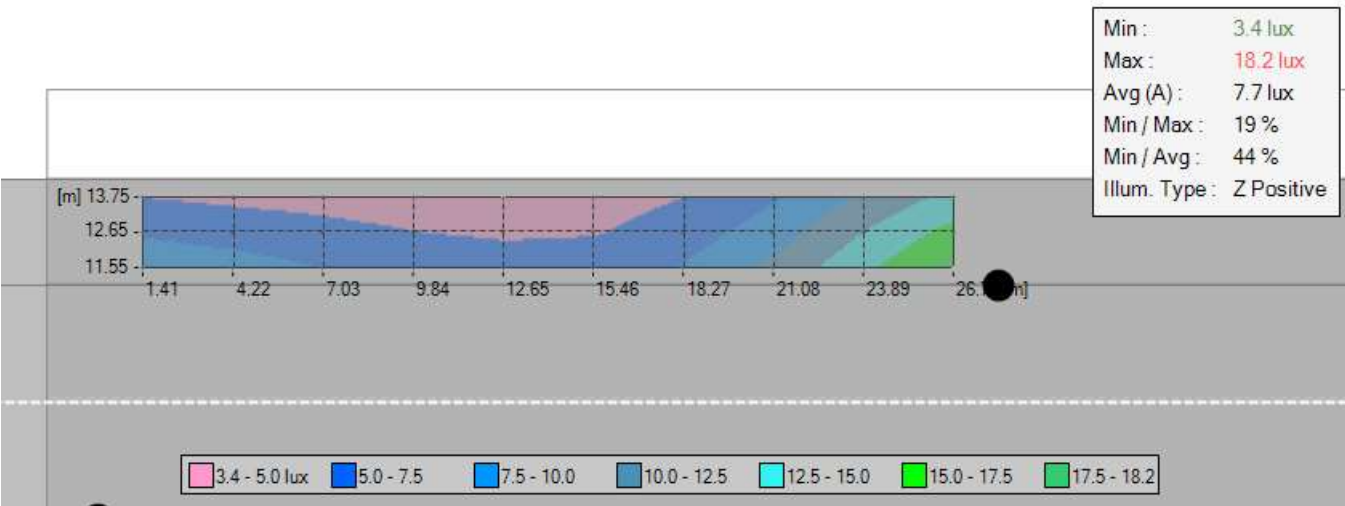
Valores



Niveles Isolux



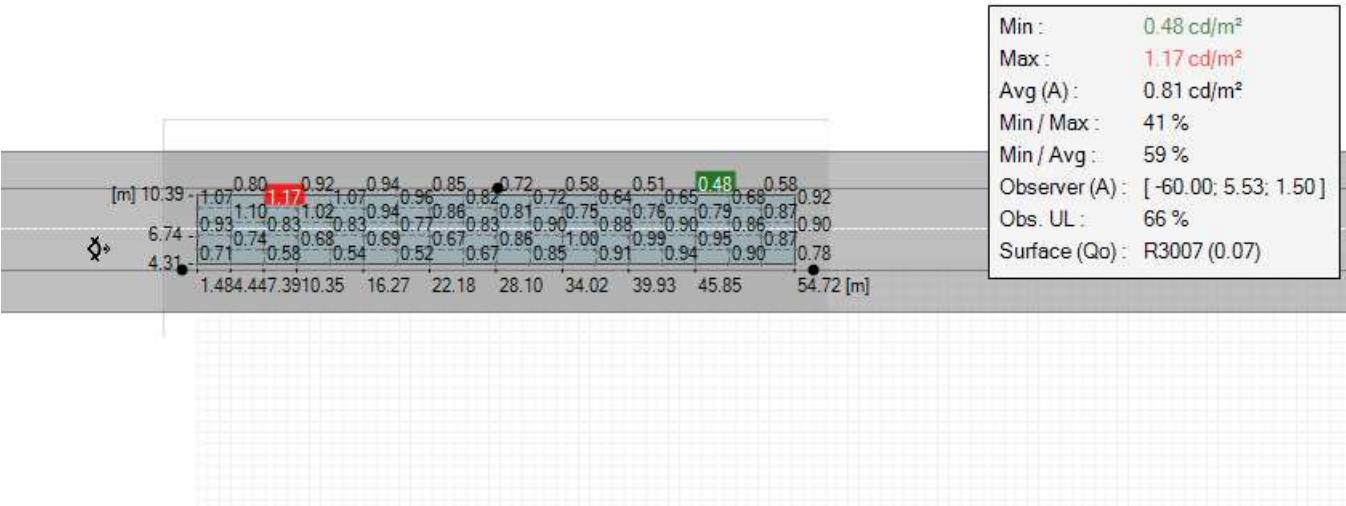
Sombreado



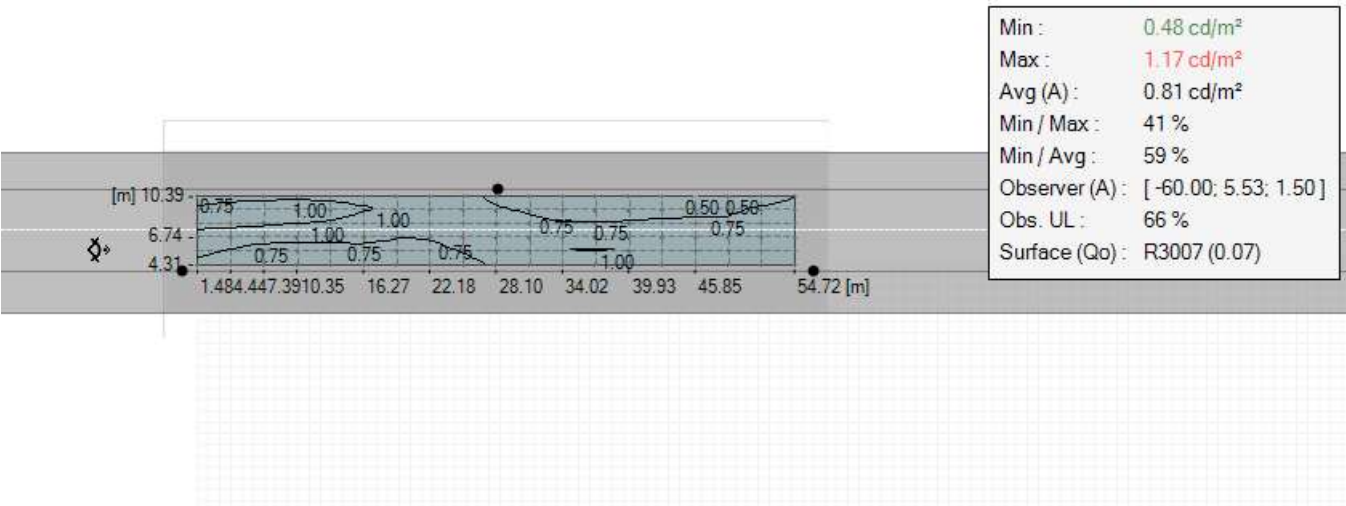
6.5. Calzada (LU) - R3007 - Luminancia

6.5.1. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

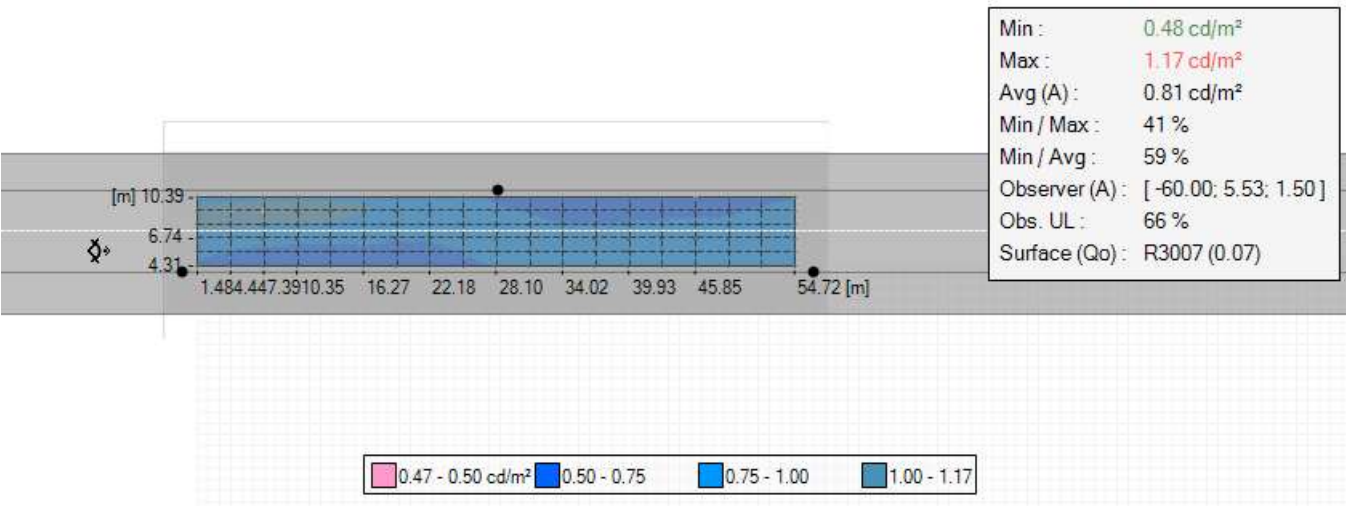
Valores



Niveles Isolux

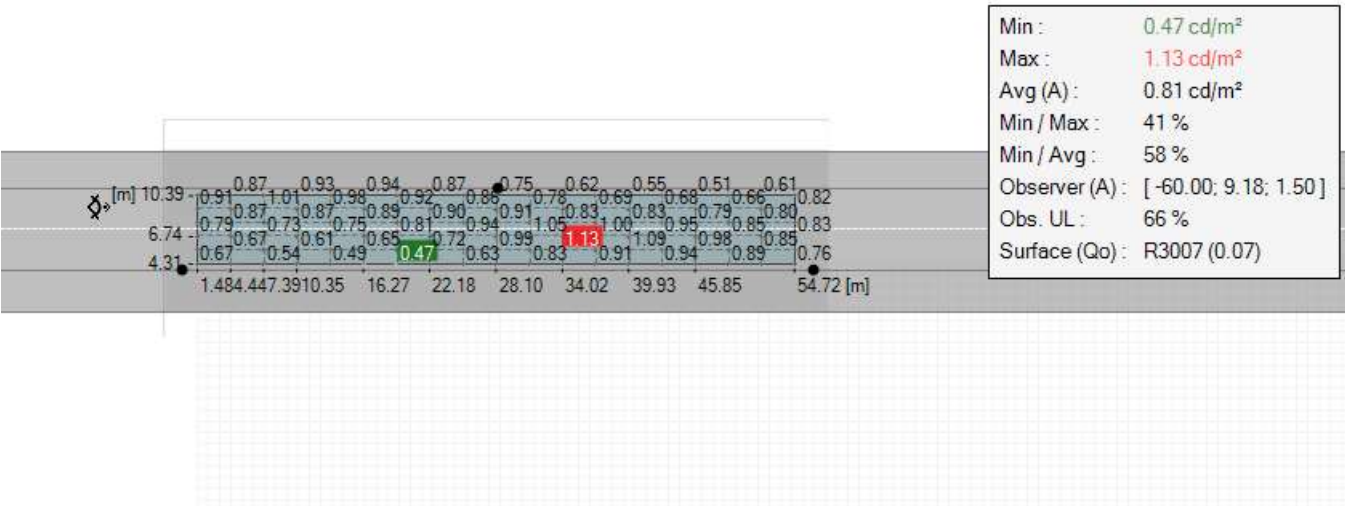


Sombreado

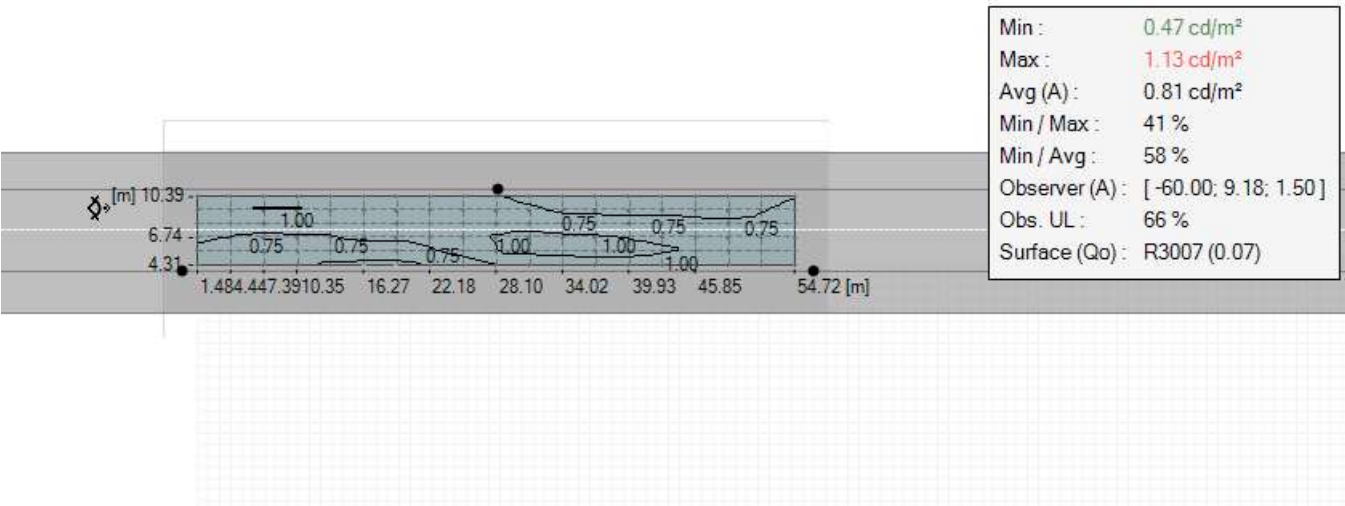


6.5.2. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

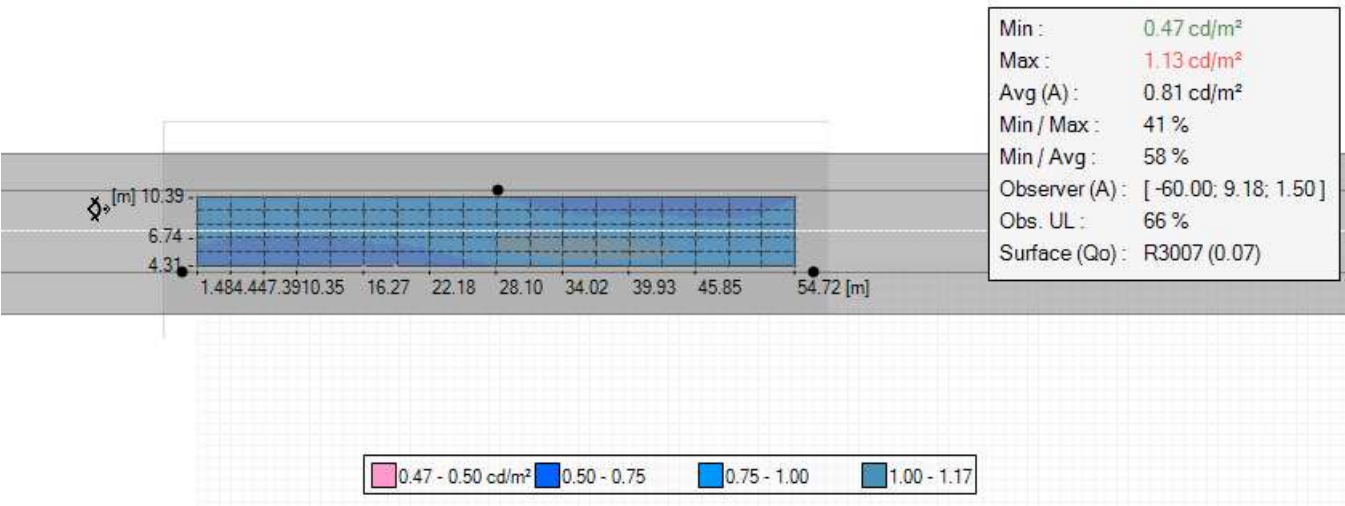
Valores



Niveles Isolux

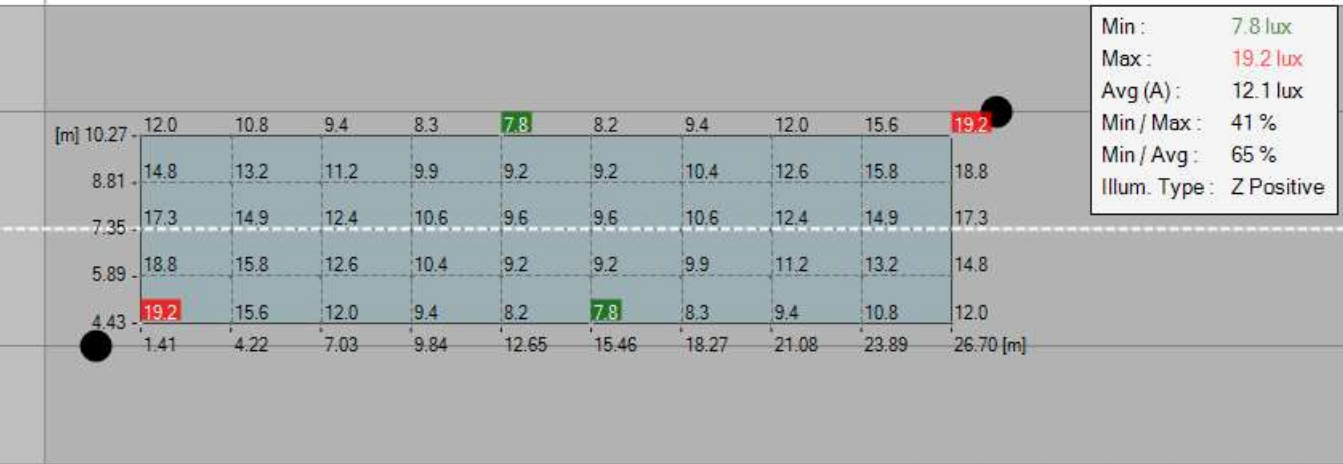


Sombreado

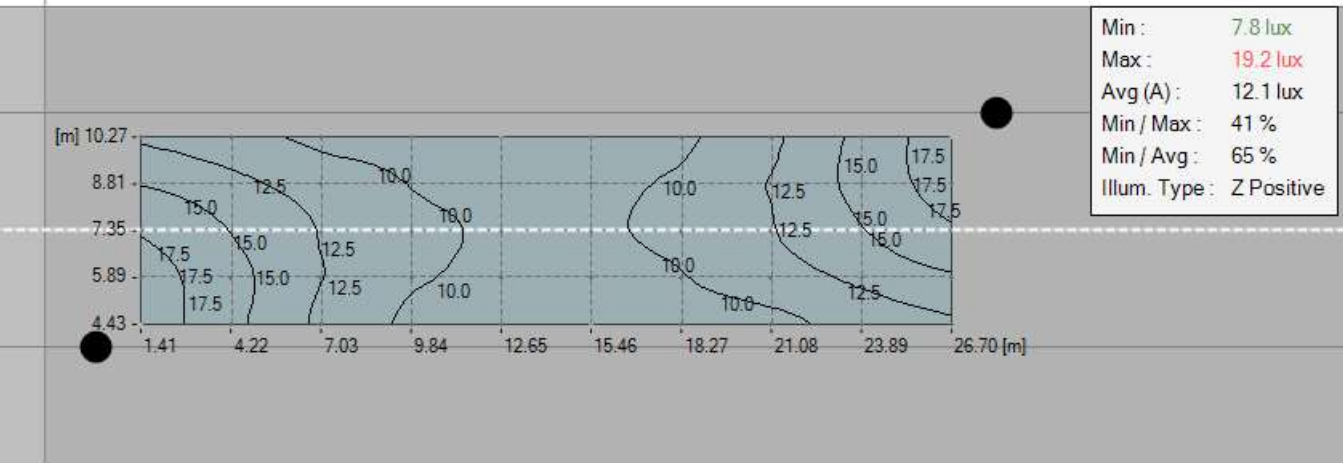


6.6. Calzada (IL) - Z positive

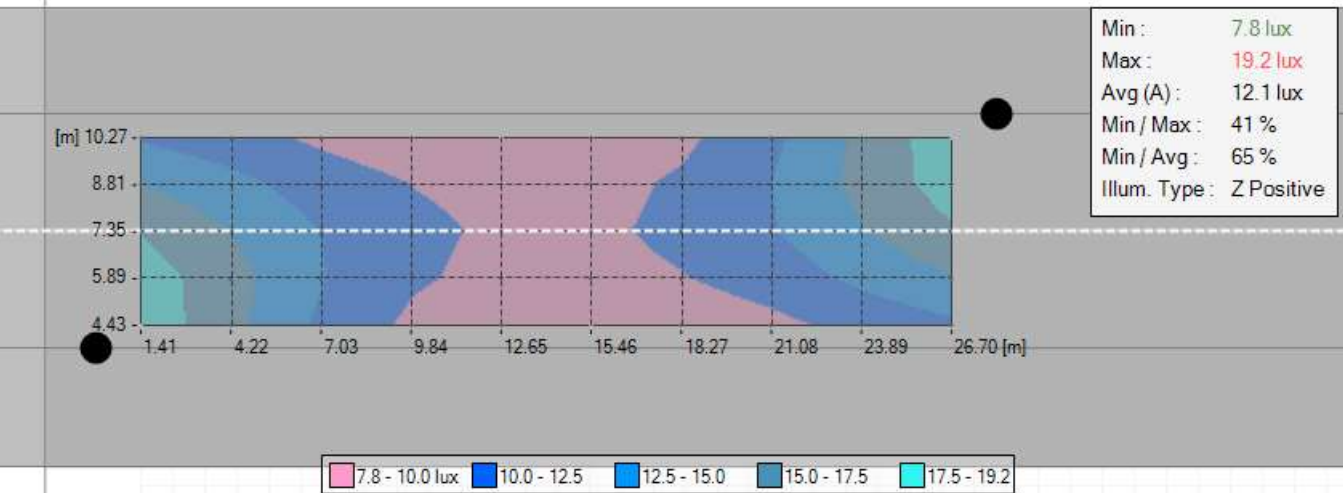
Valores



Niveles Isolux

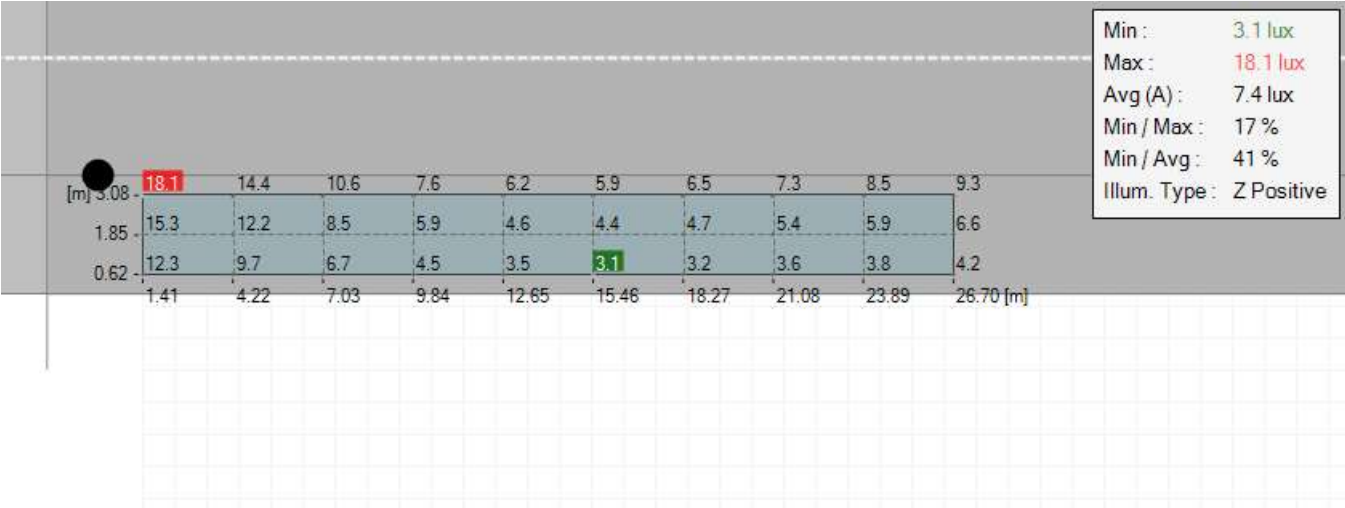


Sombreado

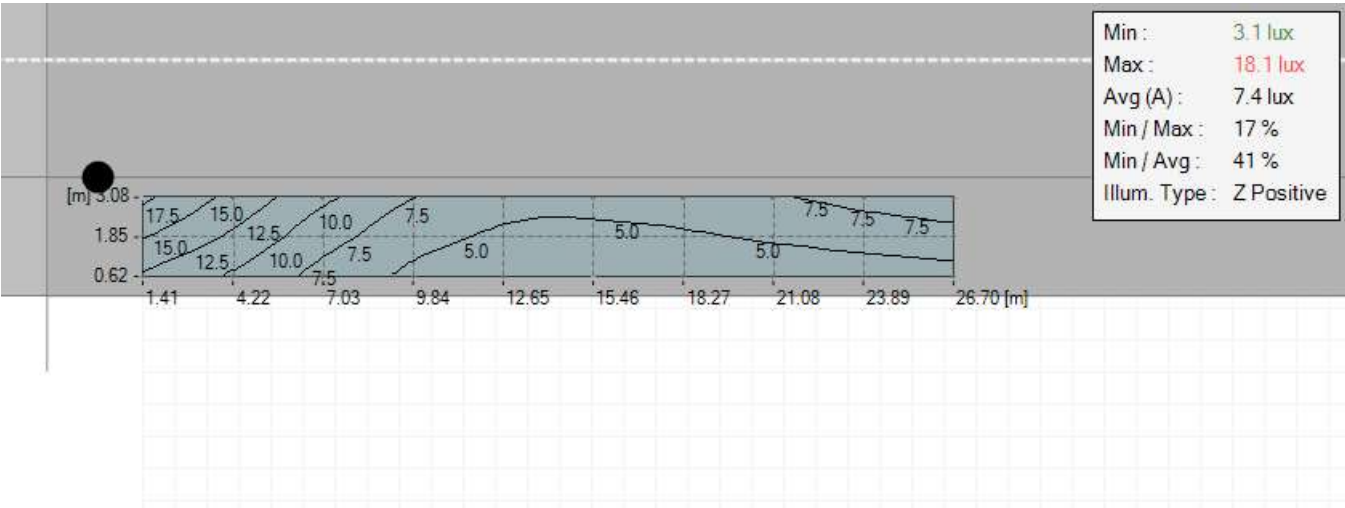


6.7. Acera 2 (IL) - Z positive

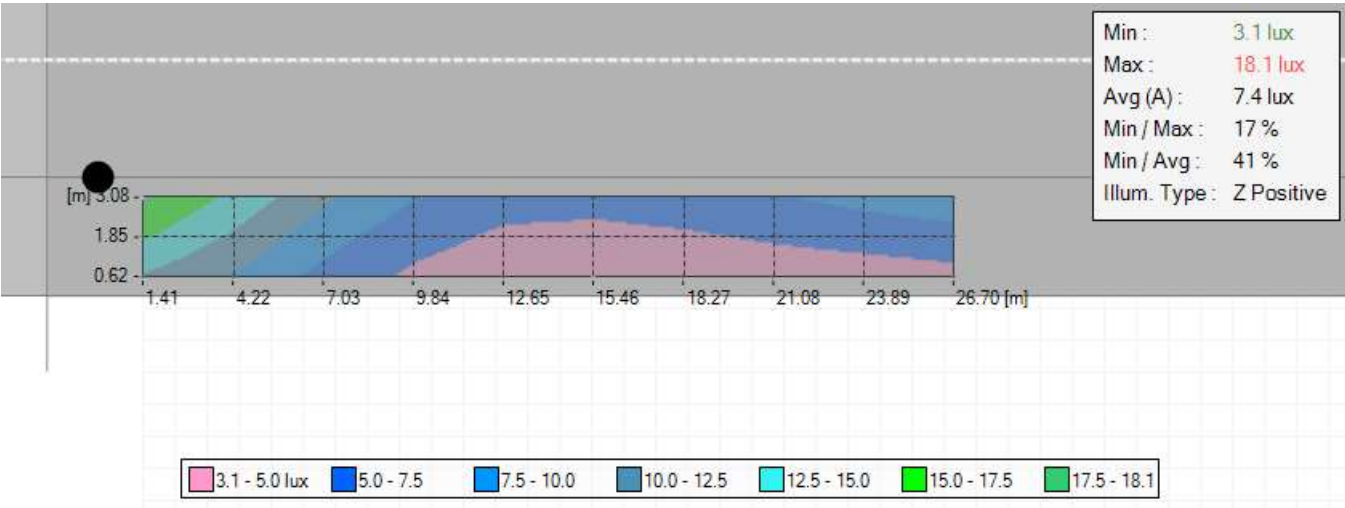
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada (LU)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

8. Observador

8.1. Calzada (TI 1)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU)

Geometria

Origen

X : -20.08

Y : 5.53

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.81 m

Tamaño : 25.29 m

8.2. Calzada (TI 2)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU)

Geometria

Origen

X : -20.08

Y : 9.18

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.81 m

Tamaño : 25.29 m

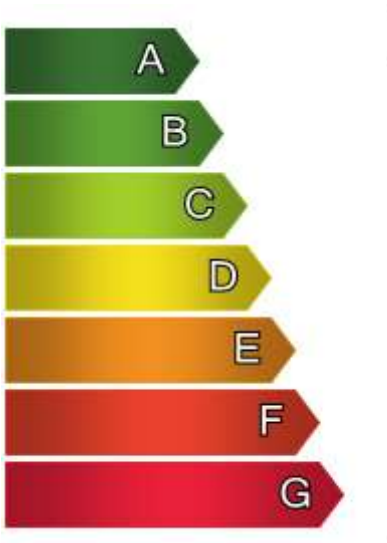
9. Eficiencia Energética

9.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	51	6.861	135	86.26	1	0.85	51
							51

Uso de la instalación :	Funcional
Superficie a iluminar (m ²) :	401.83
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	9.85
Poencia Activa Instalada (w) :	51
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	77.59
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	5.33
Flujo instalado (klm) :	6.861
Factor de Utilización :	0.58
Referencia (ε R) :	14.56

9.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

9.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00 m

Dimension

Numero X:11

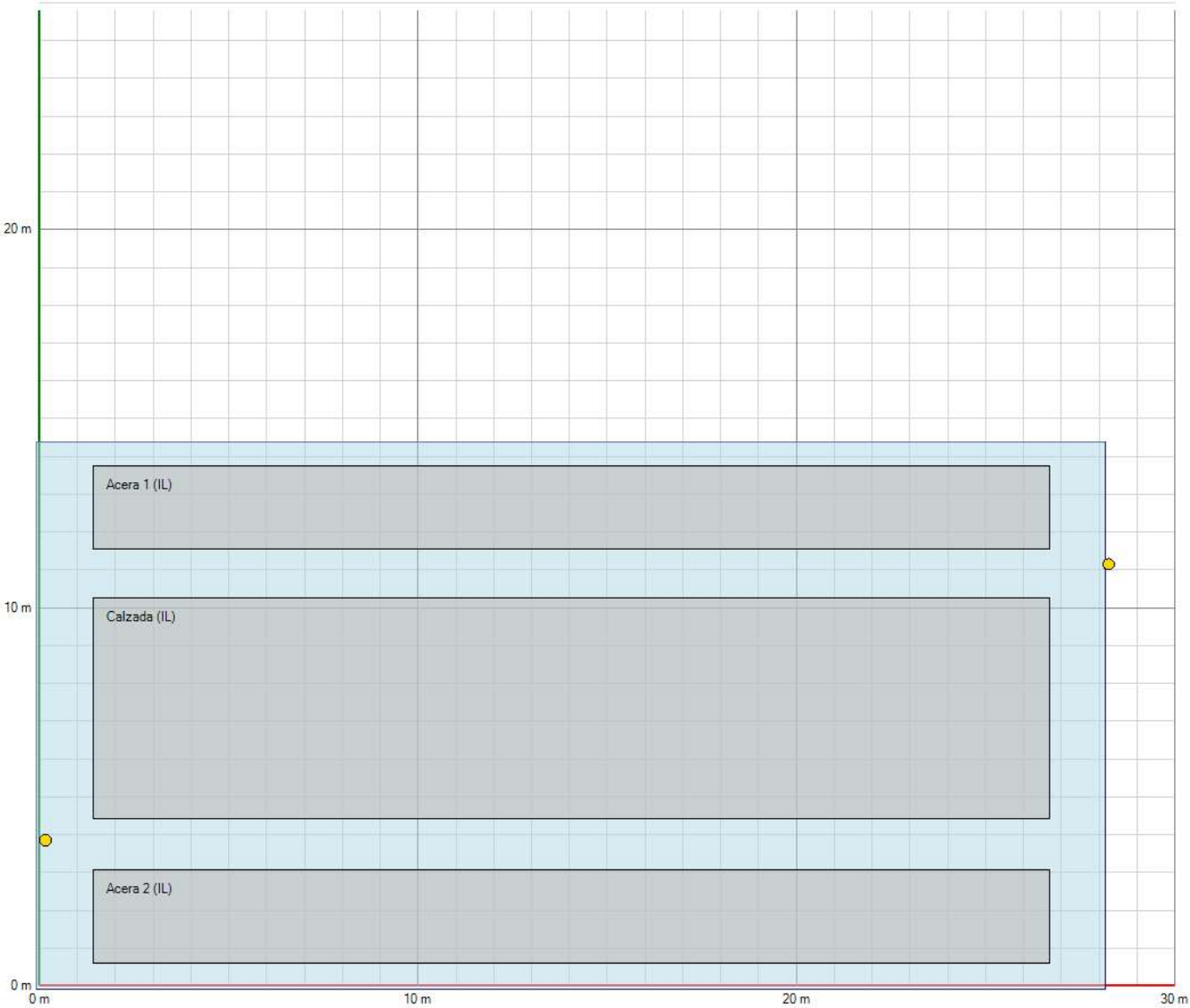
Numero Y:11

Interdistancia X:2.81

Interdistancia Y:1.43 m

Tamaño X:28.10

Tamaño Y:14.30 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 2

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada (IL) - Z positive	9
6.7. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive	10
6.8. Acera 2 (IL) - Z positive	11
7. Mallas	12
7.1. Acera 1 (IL)	12
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	12
7.3. Calzada (IL)	13
7.4. Aparcamiento 2 (IL)	13
7.5. Acera 2 (IL)	14
8. Eficiencia Energética	15
8.1. Información	15
8.2. Calificación Energética	15
8.3. Malla	16

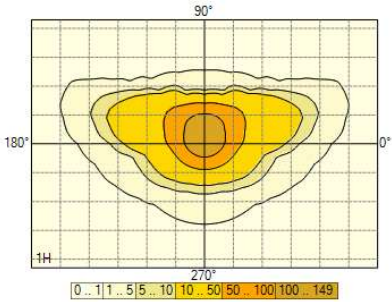
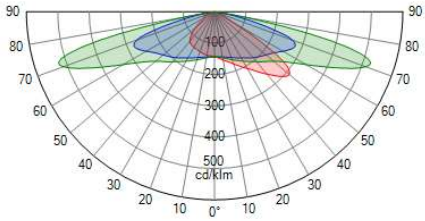
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5117	
Fuente	16 LEDS 350mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	2.6	klm
Clase G	3	

Potencia	20.0	W
Potencia	15.5	W
FM	0.85	
Matriz	356412	

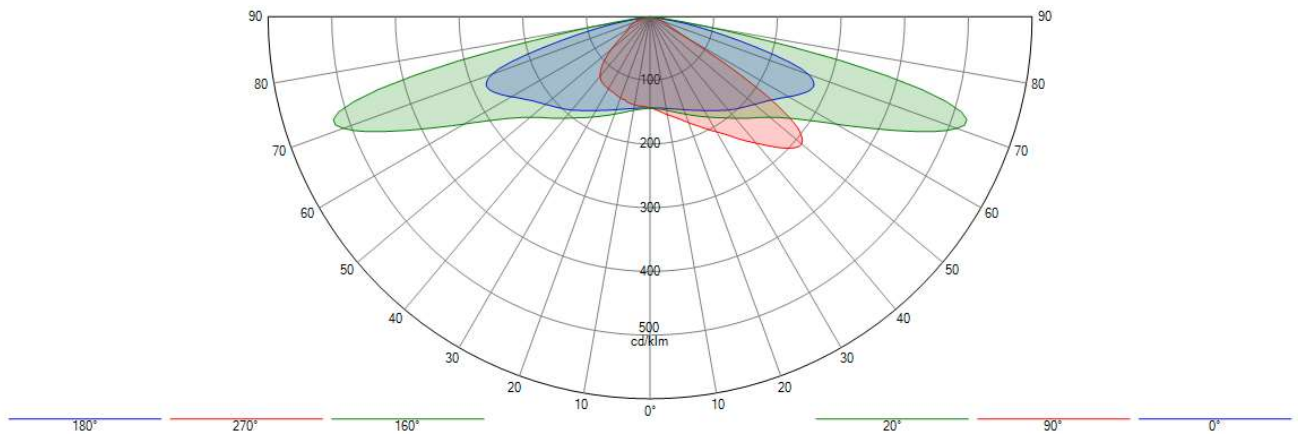


2. Documentos fotometricos

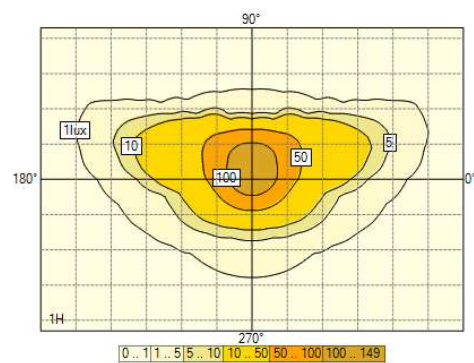
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

356412

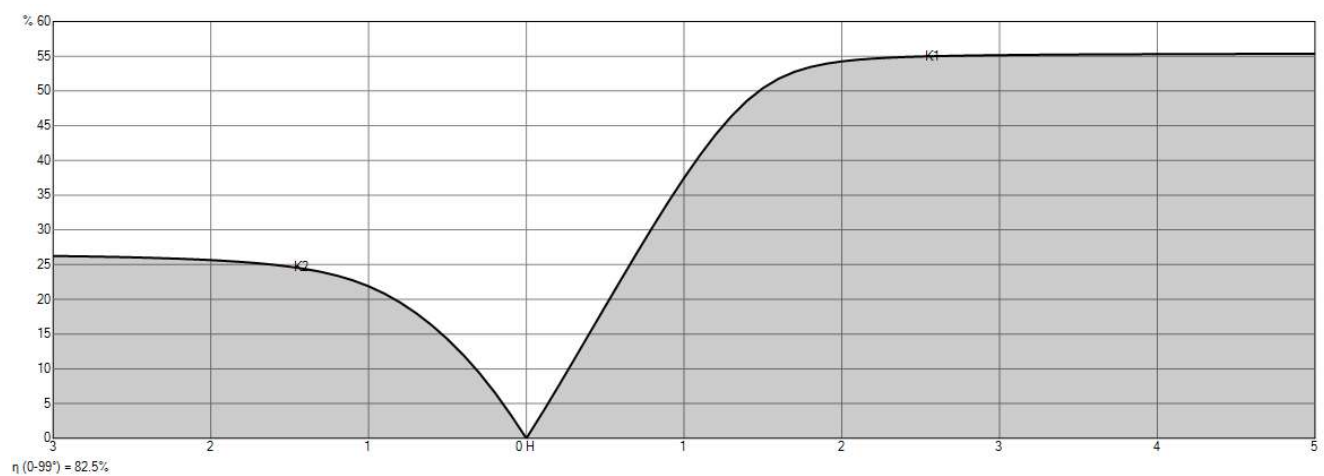
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.4	66	48	4.9	10.1

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.5	74	58	6.3	10.8

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.7	79	63	6.8	10.9



- Aparcamiento 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.6	85	71	6.5	9.1

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	5.7	84	69	4.8	7.0

4. Summary power

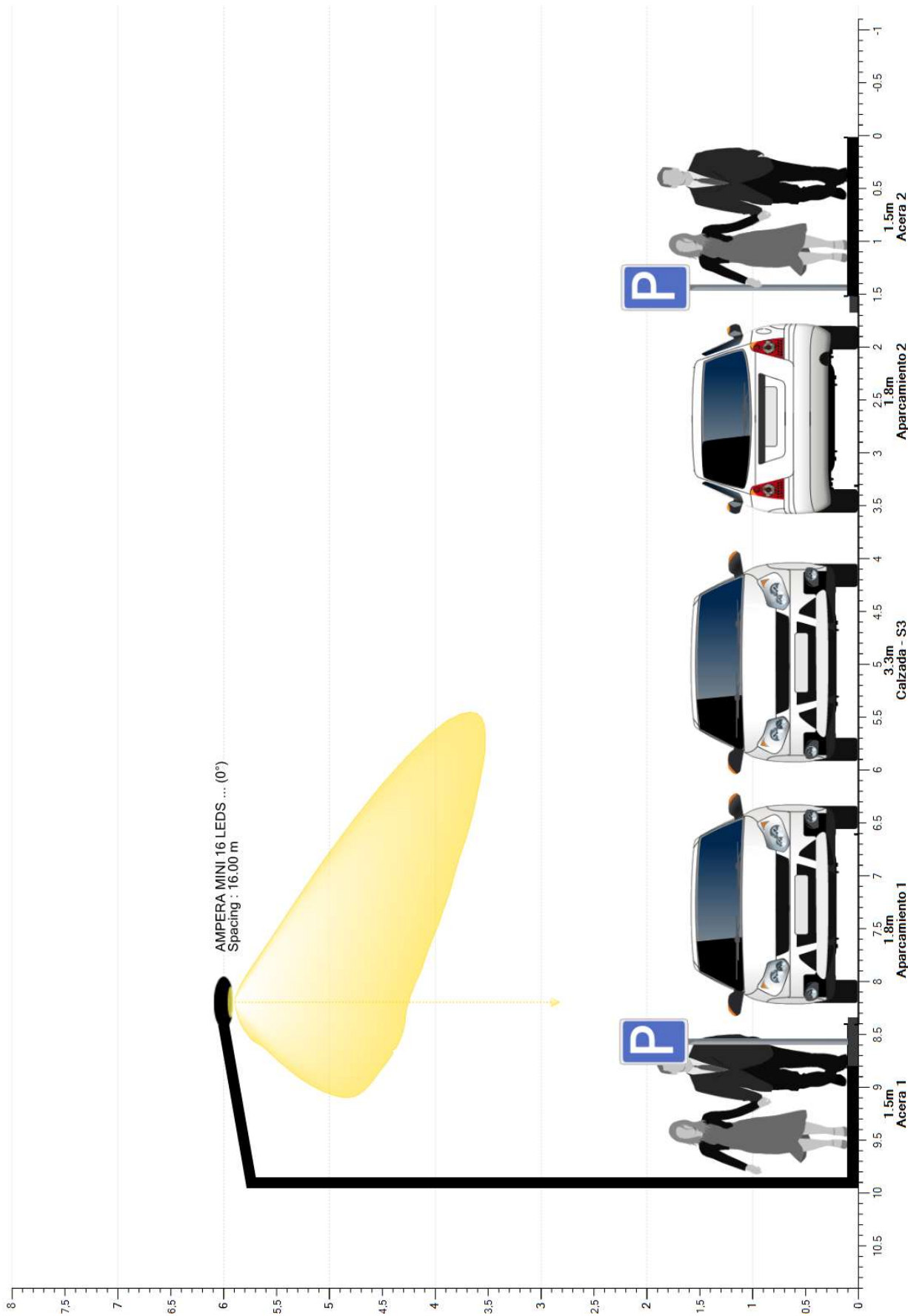
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	63	100 %	20 W	1250 W

Total : 1250 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2.560	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

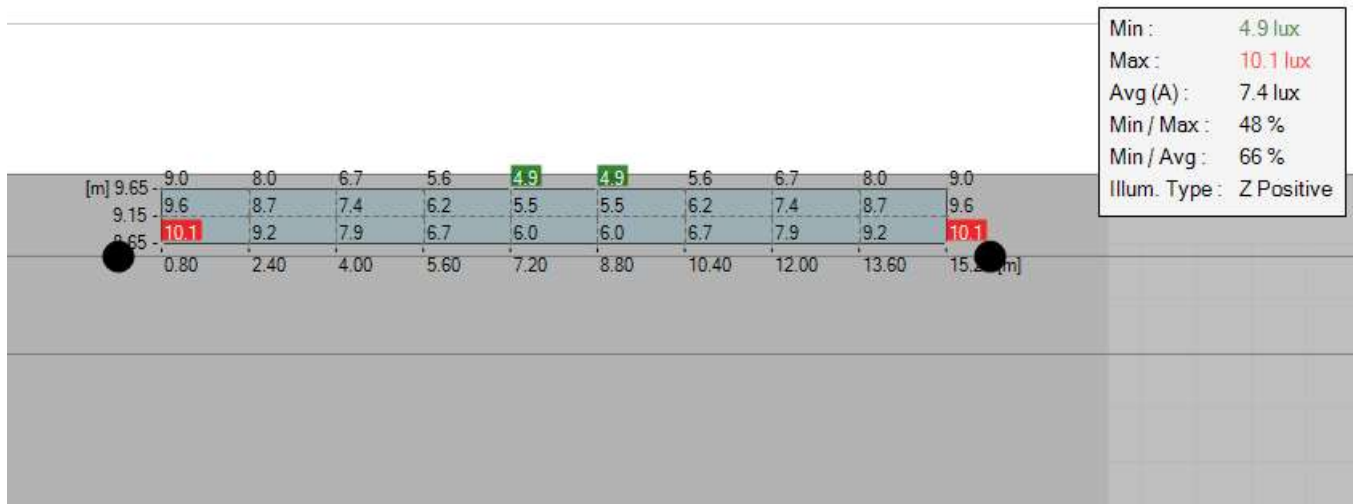
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-16.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	2	0.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	3	16.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	4	32.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	5	48.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	6	64.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	7	80.00	8.40	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850

6.3. Grupos de luminarias

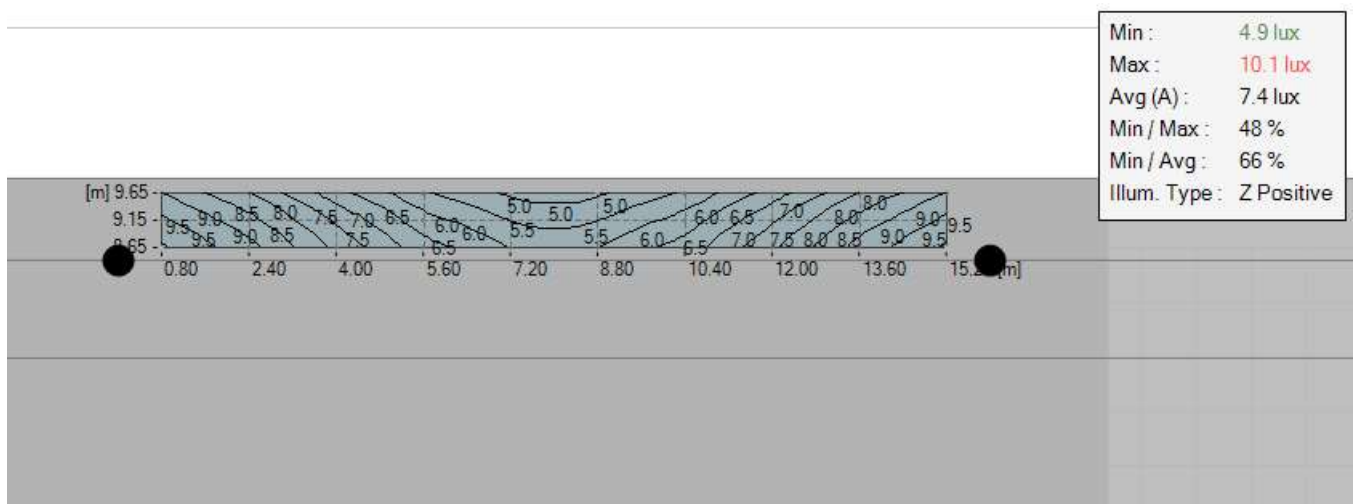
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-16.00	8.40	6.00	356412	180.0	0.0	0.0	100	7	16.00	96.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

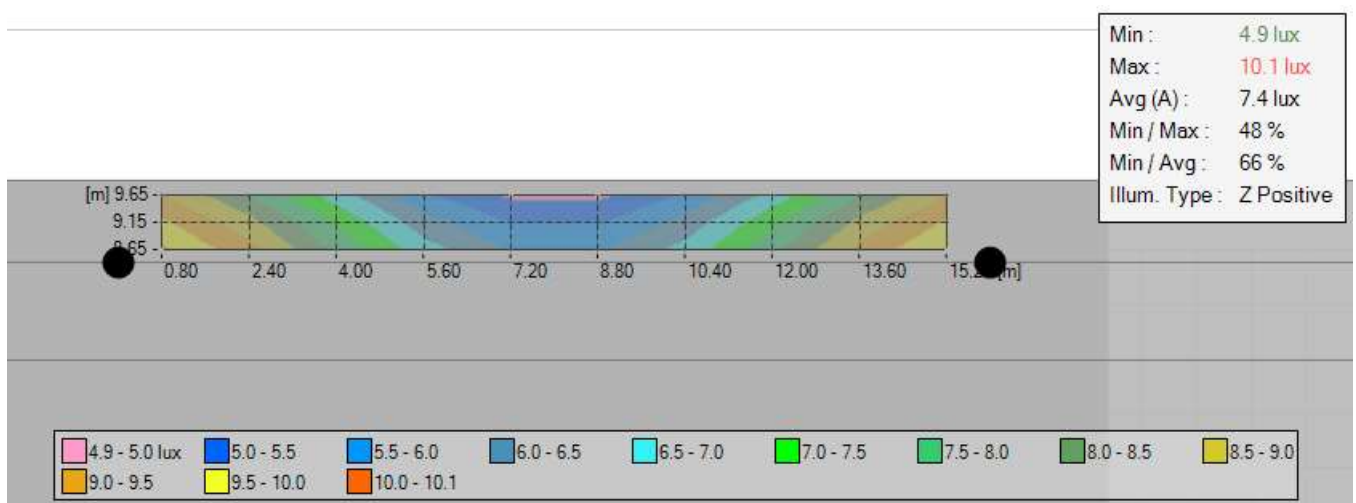
Valores



Niveles Isolux

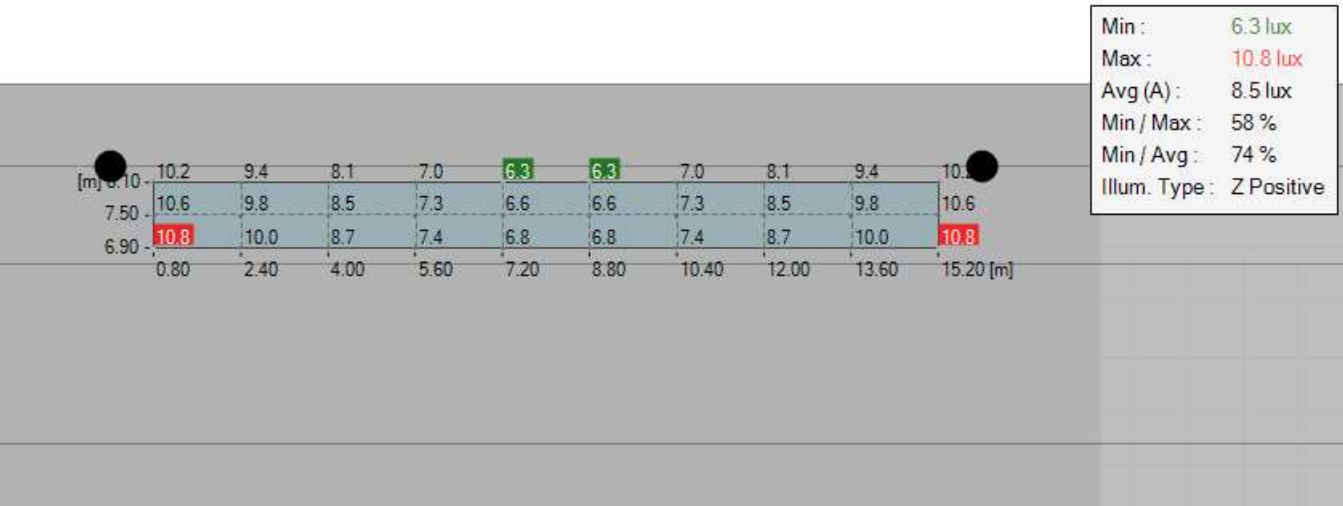


Sombreado

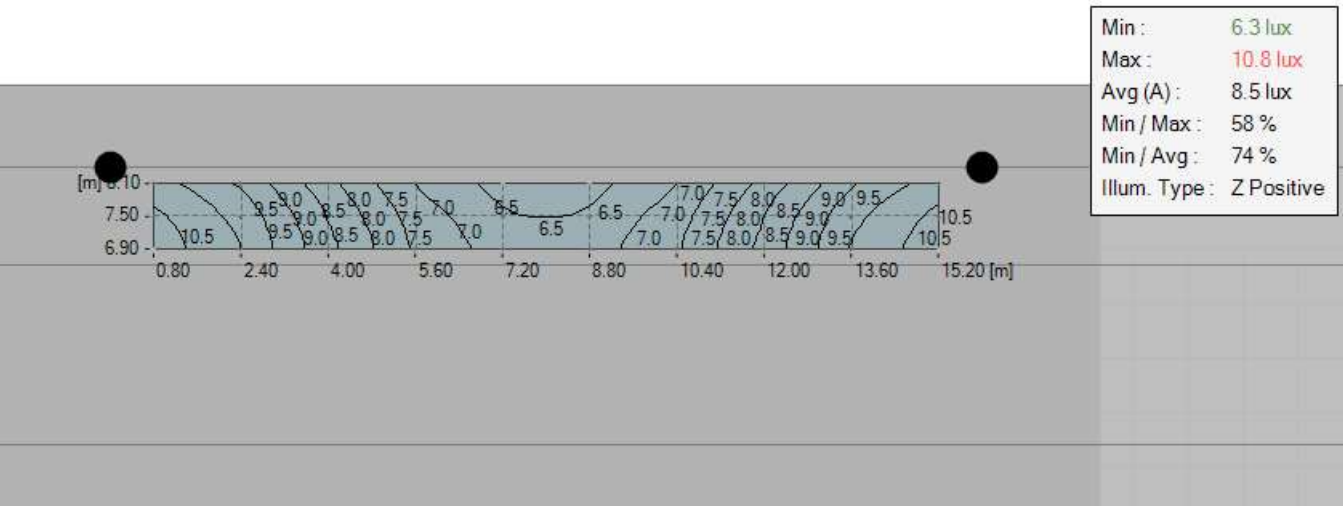


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

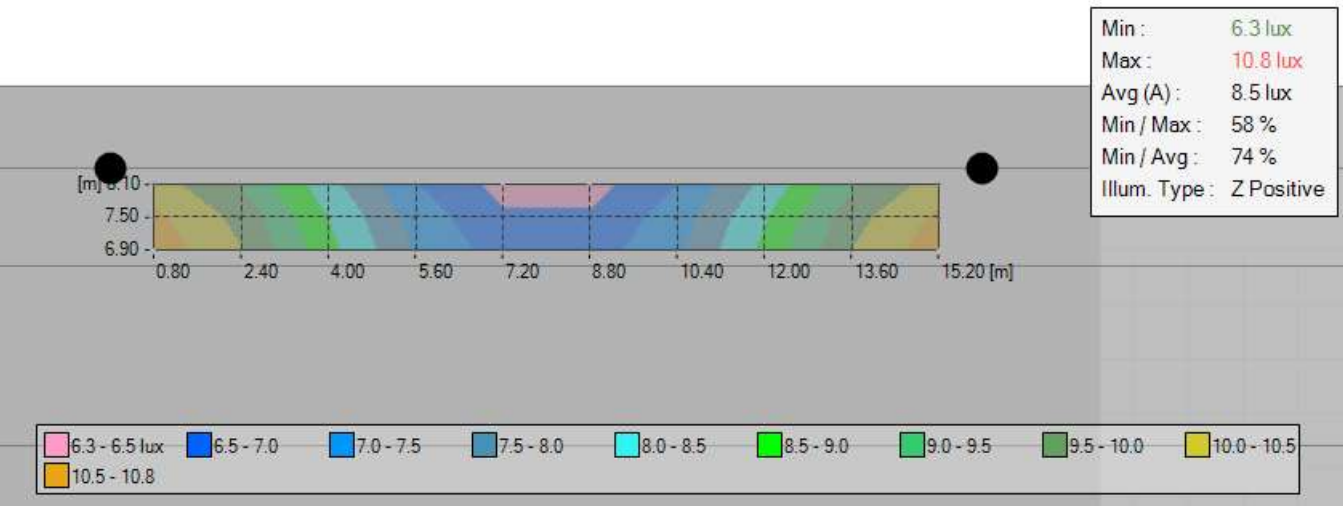
Valores



Niveles Isolux

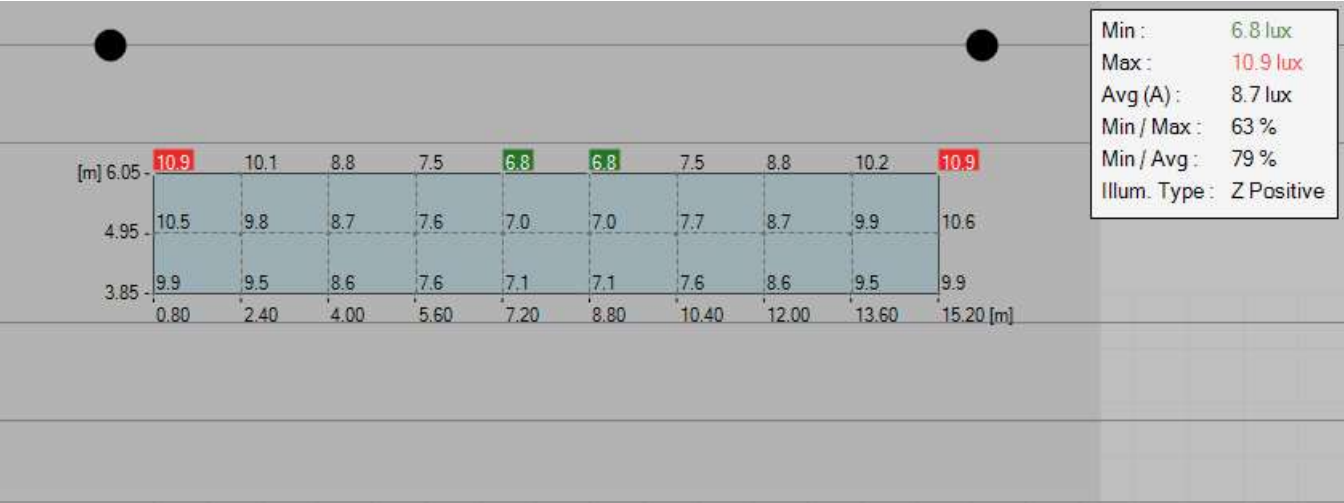


Sombreado

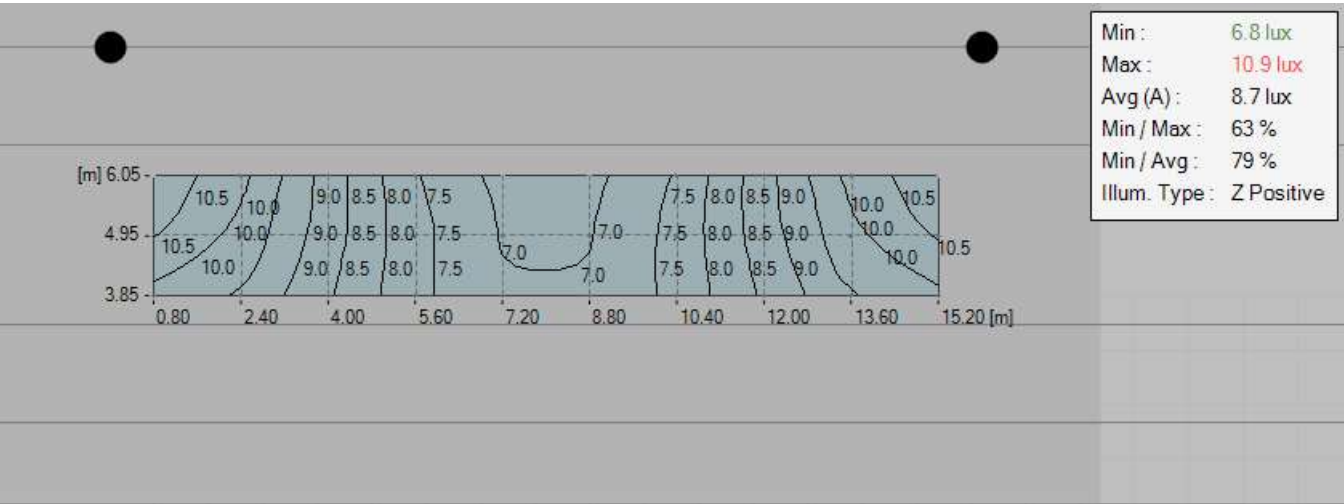


6.6. Calzada (IL) - Z positive

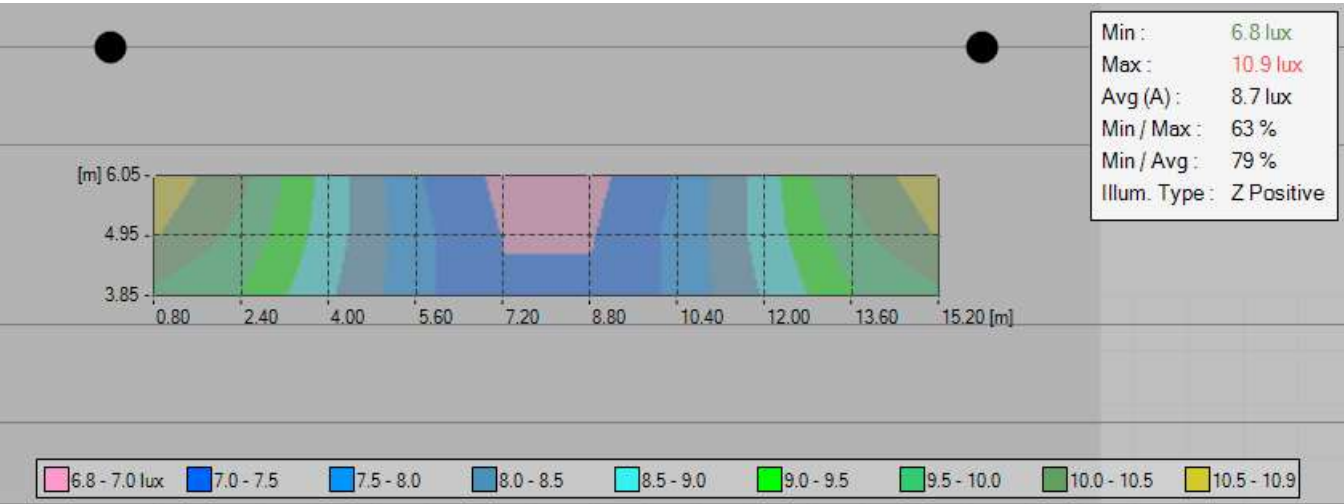
Valores



Niveles Isolux



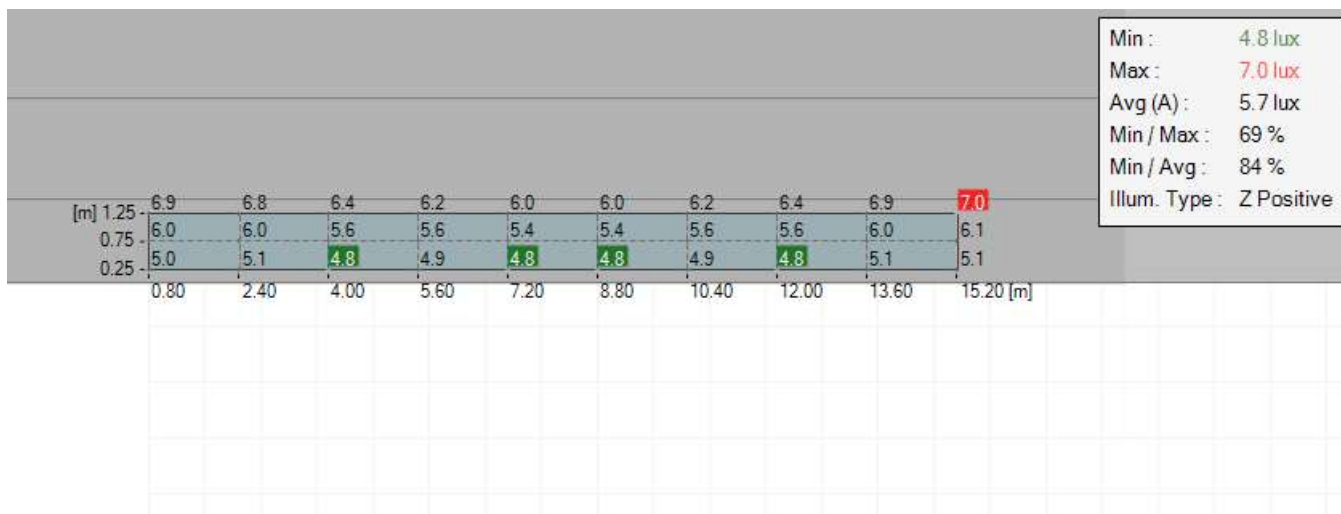
Sombreado



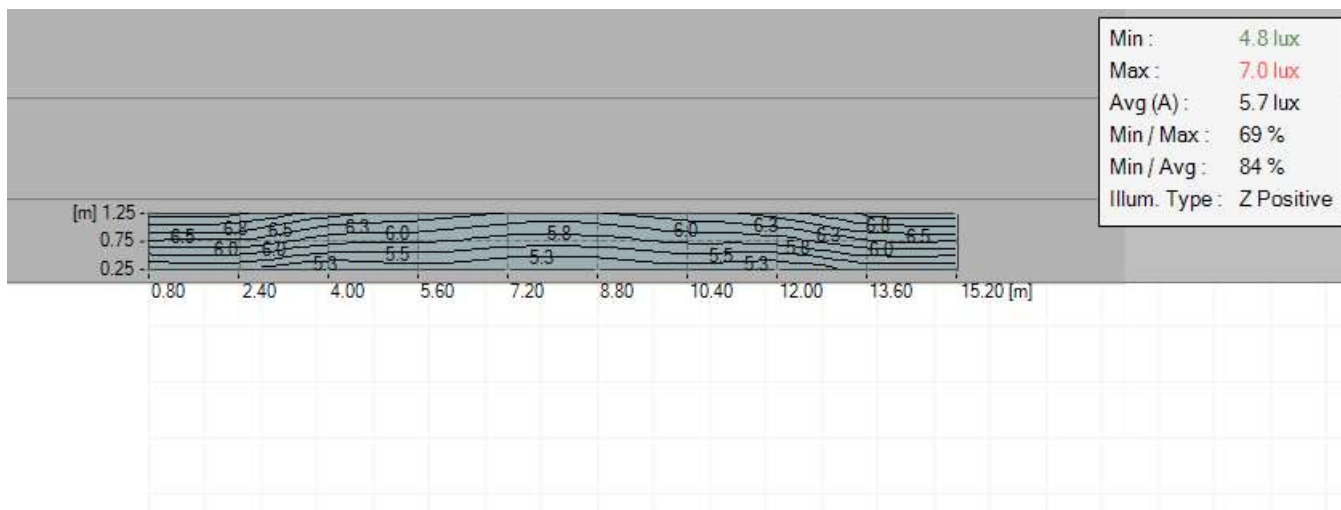


6.8. Acera 2 (IL) - Z positive

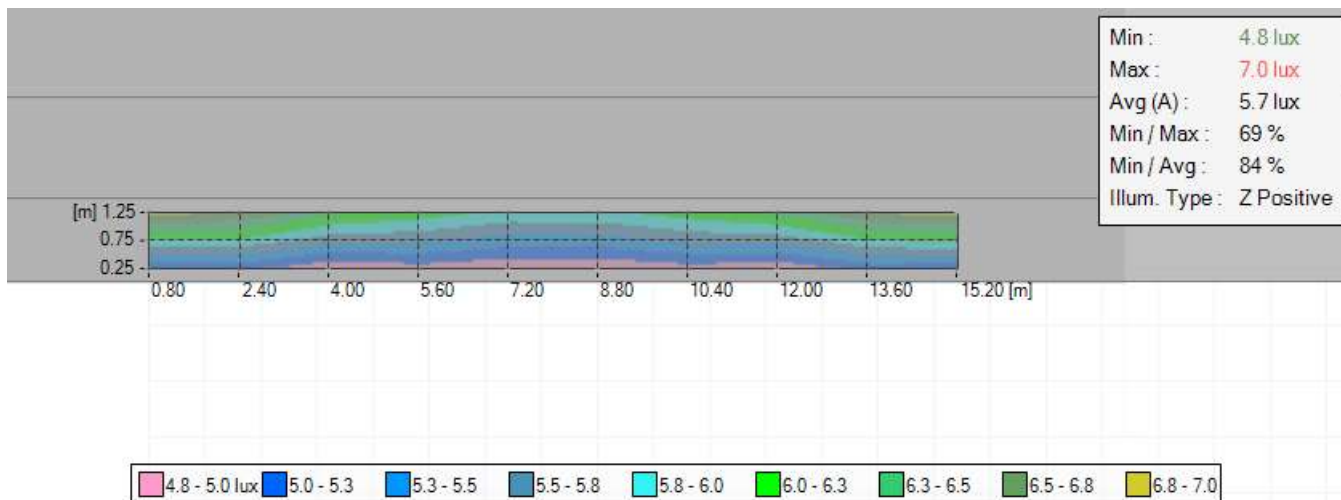
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	1.60	Interdistancia Y :	0.50	m
Tamaño X :	14.40	Tamaño Y :	1.00	m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	1.60	Interdistancia Y :	0.60	m
Tamaño X :	14.40	Tamaño Y :	1.20	m

7.3. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Aparcamiento 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.5. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	1.60	Interdistancia Y :	0.50	m
Tamaño X :	14.40	Tamaño Y :	1.00	m

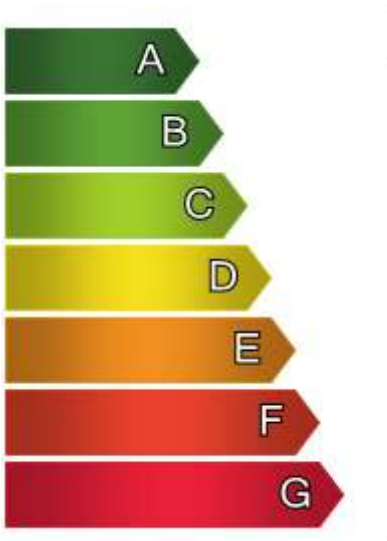
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass	20	2.560	128	82.53	1	0.85	20
							20

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	158.4
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.77
Poencia Activa Instalada (w) :	20
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	61.57
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	6.68
Flujo instalado (klm) :	2.560
Factor de Utilización :	0.48
Referencia (ε R) :	9.22

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

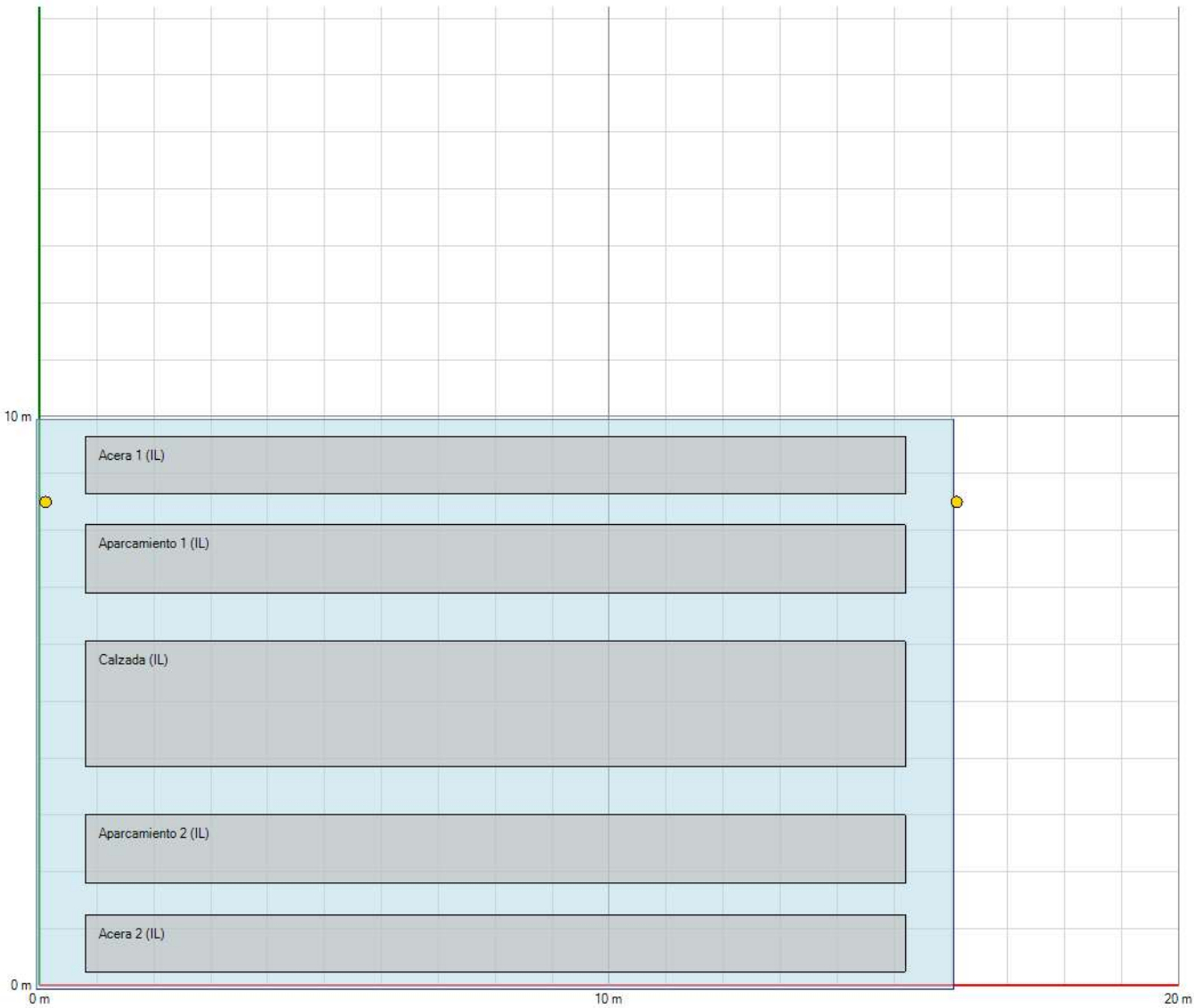
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 3

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (IL) - Z positive	8
6.6. Acera 2 (IL) - Z positive	9
7. Mallas	10
7.1. Acera 1 (IL)	10
7.2. Calzada (IL)	10
7.3. Acera 2 (IL)	11
8. Eficiencia Energética	12
8.1. Información	12
8.2. Calificación Energética	12
8.3. Malla	13

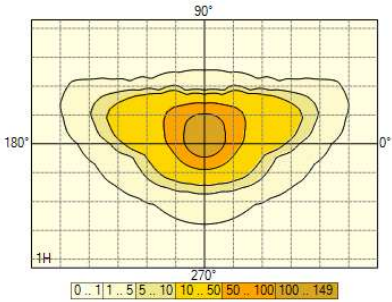
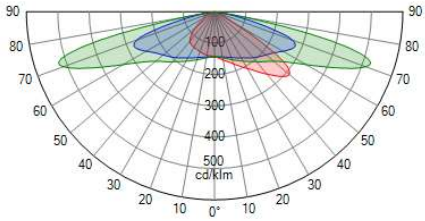
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5117	
Fuente	16 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	3.5	klm
Clase G	3	

Potencia	26.0	W
Potencia	22.2	W
FM	0.85	
Matriz	356412	

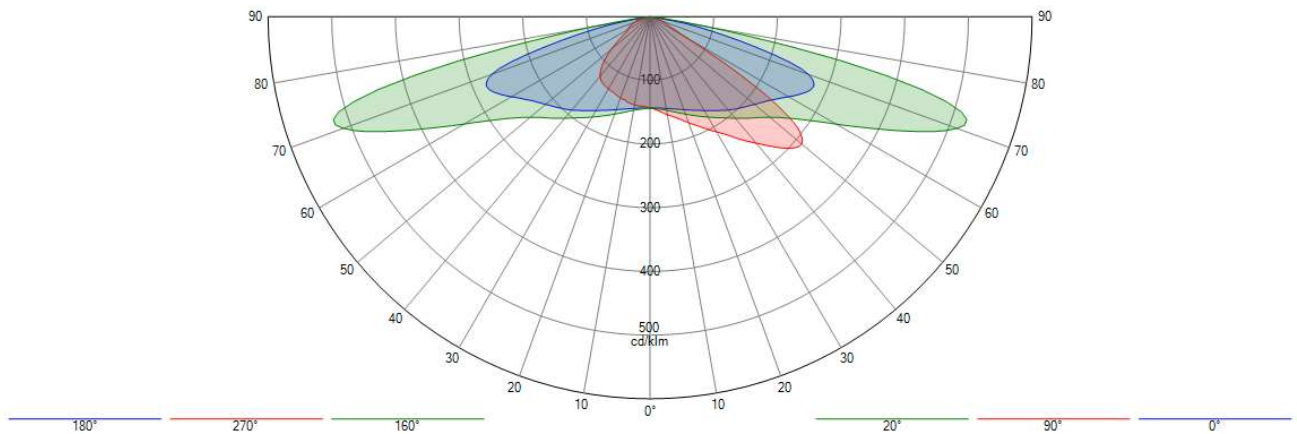


2. Documentos fotometricos

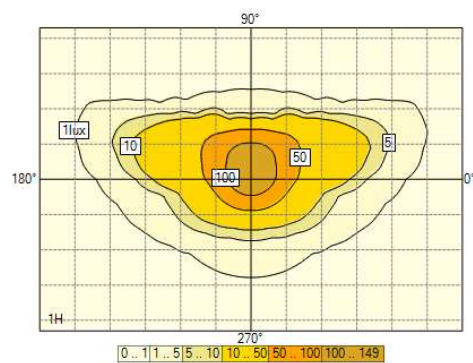
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

356412

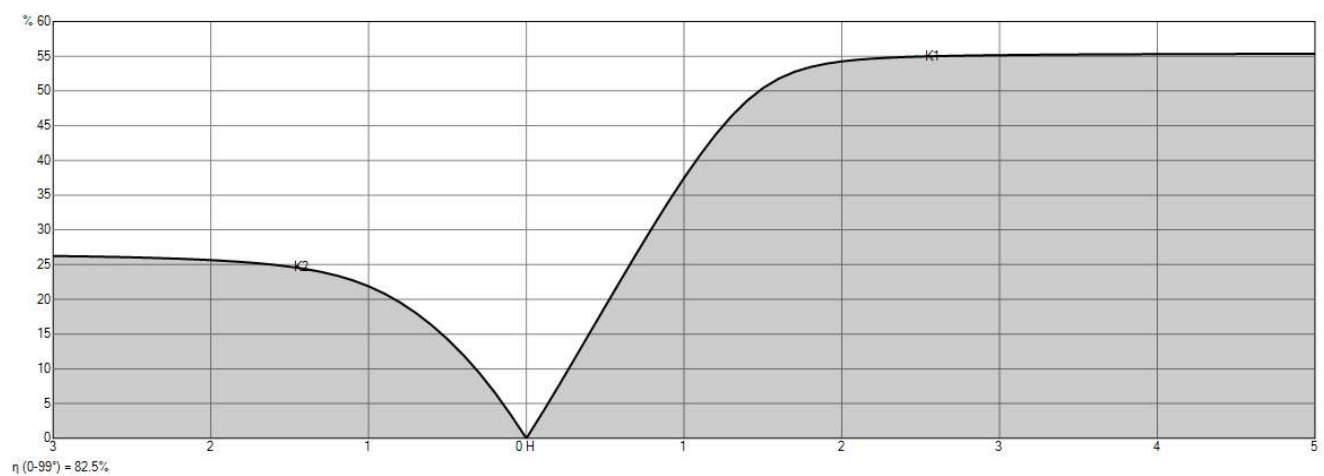
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.5	80	65	6.0	9.2

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.3	70	53	5.9	11.1



- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.3	60	42	4.4	10.3

4. Summary power

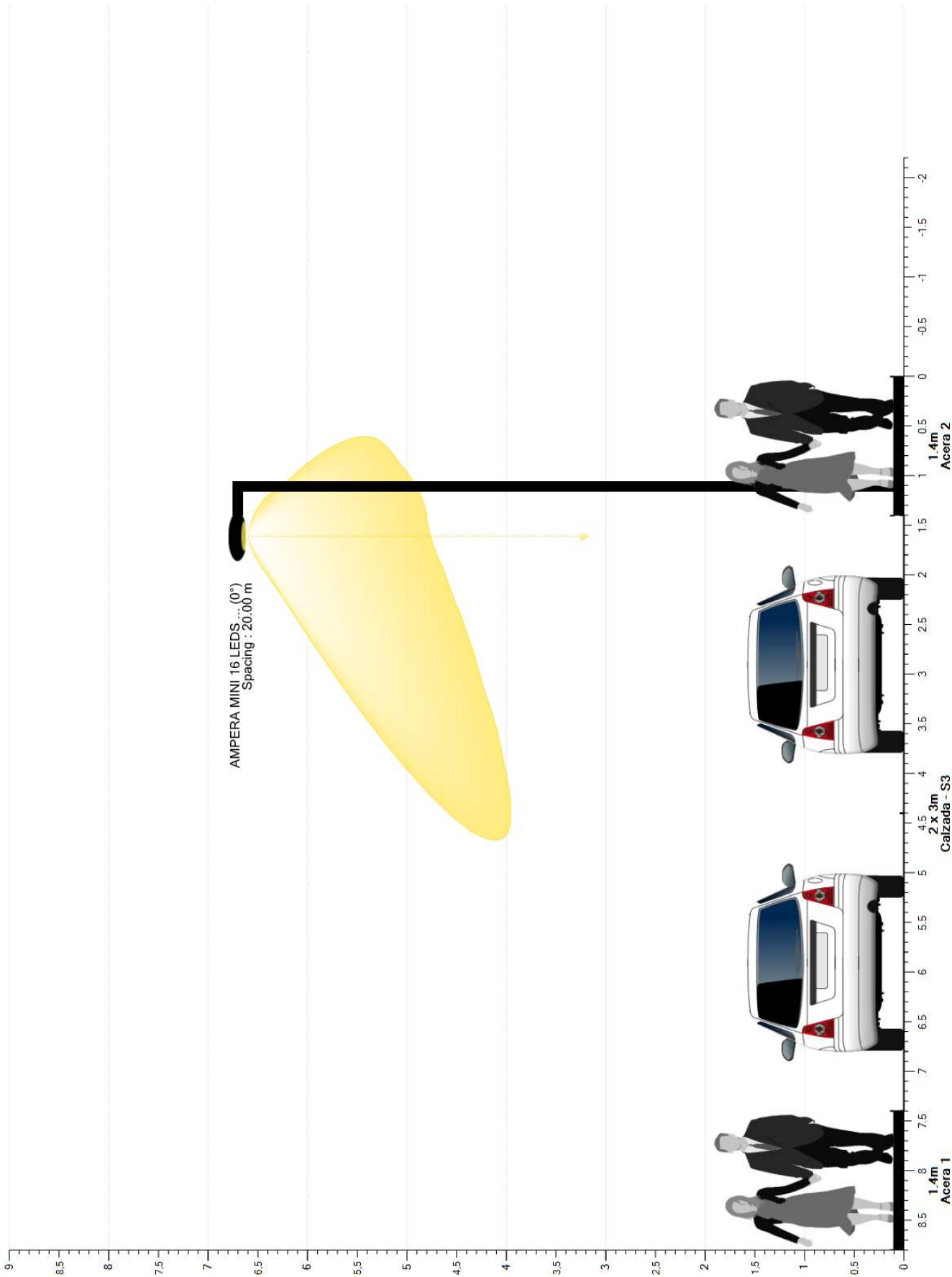
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	50	100 %	26 W	1300 W

Total : 1300 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	3.456	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

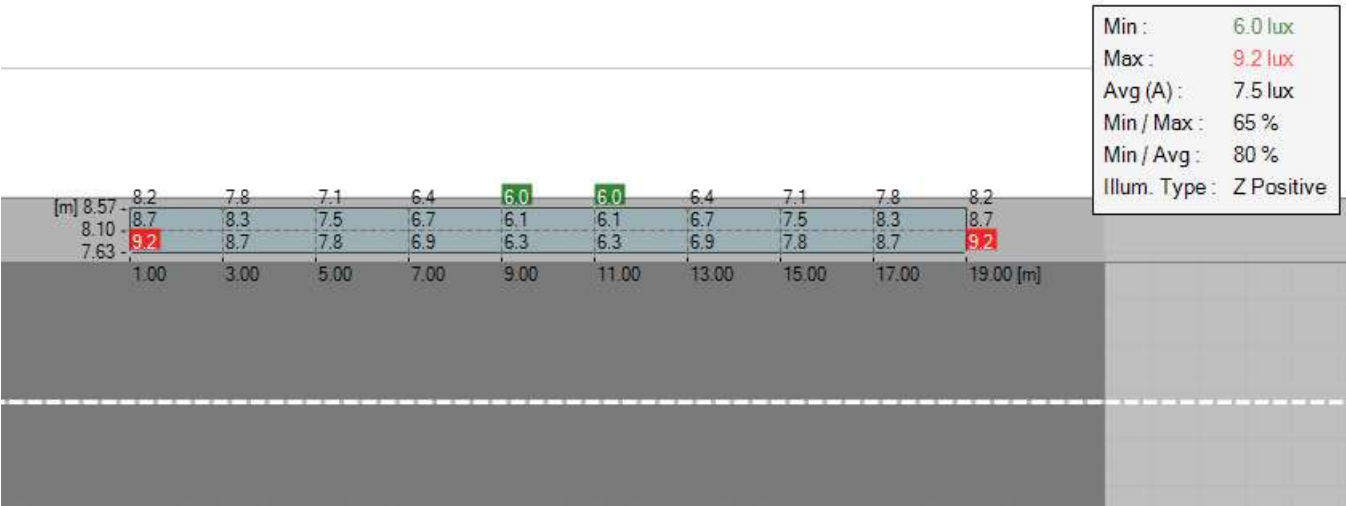
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-20.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	2	0.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	3	20.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	4	40.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	5	60.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	6	80.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	7	100.00	1.40	6.70	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850

6.3. Grupos de luminarias

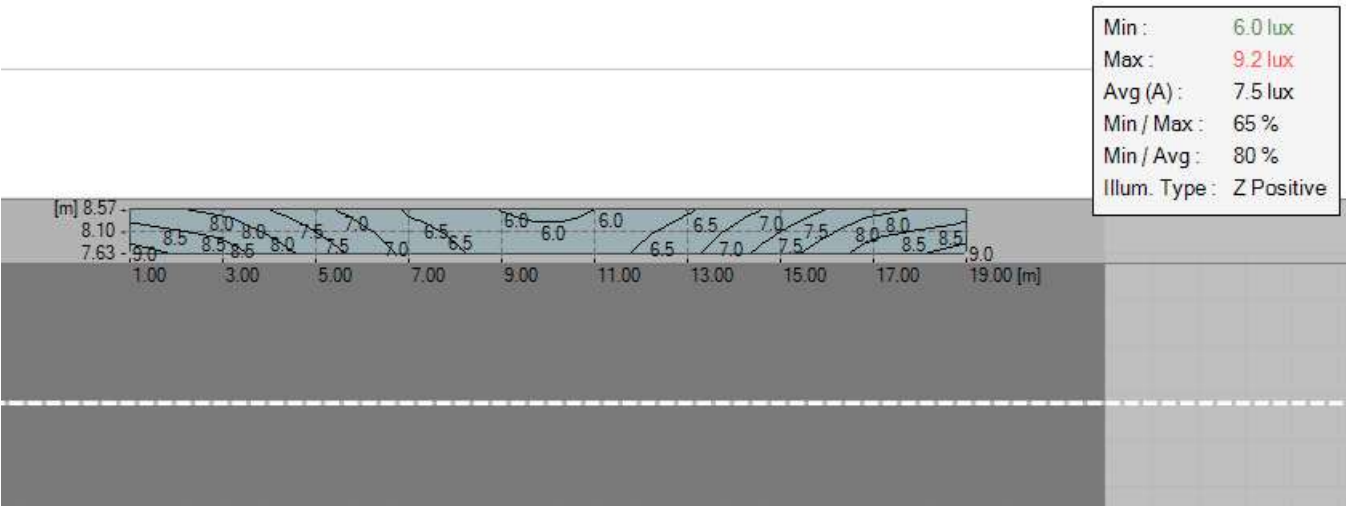
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-20.00	1.40	6.70	356412	0.0	0.0	0.0	100	7	20.00	120.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

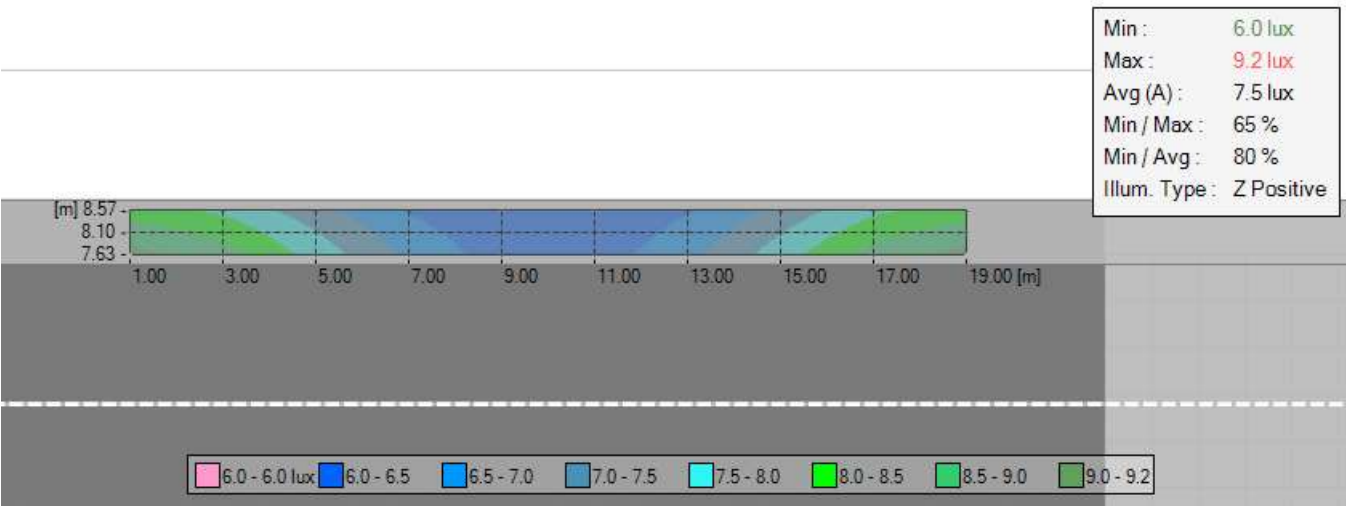
Valores



Niveles Isolux

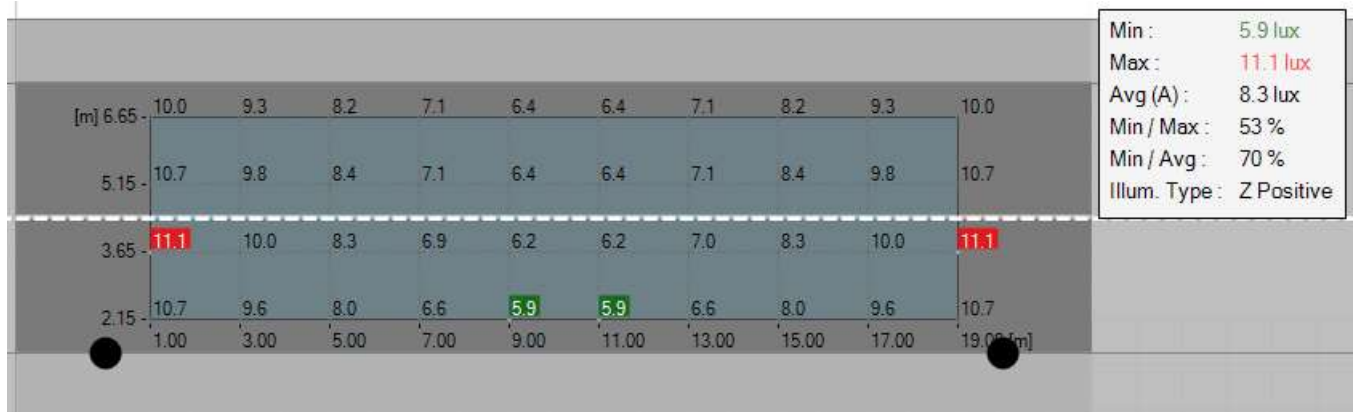


Sombreado

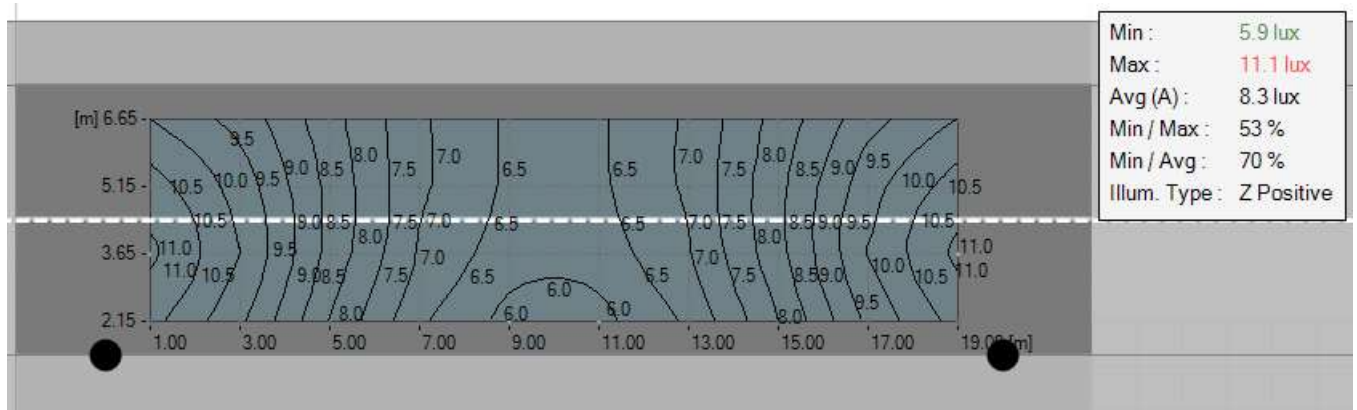


6.5. Calzada (IL) - Z positive

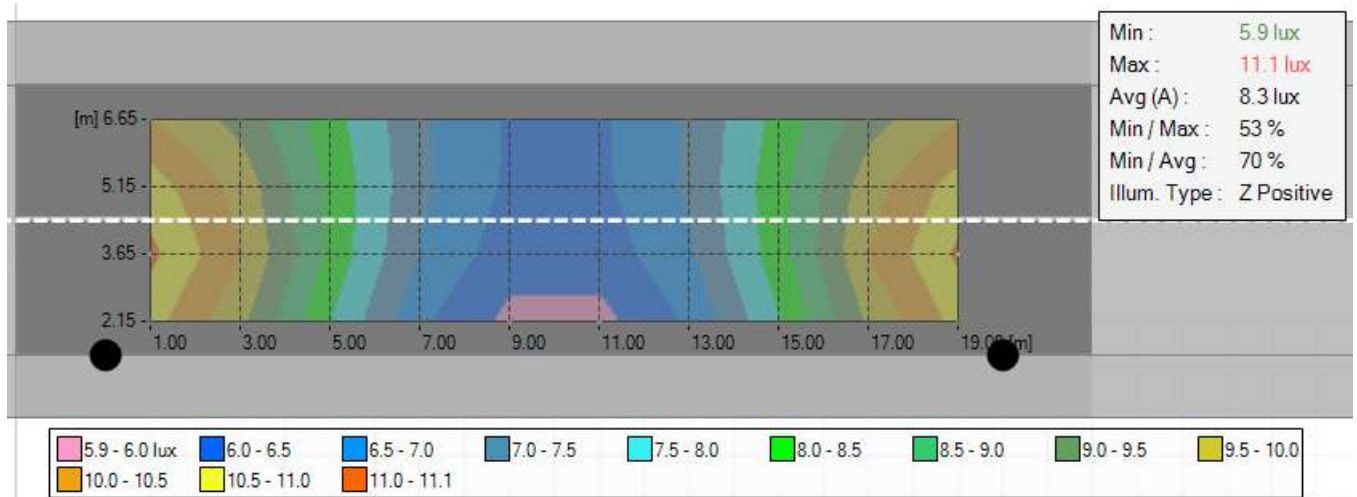
Valores



Niveles Isolux



Sombreado

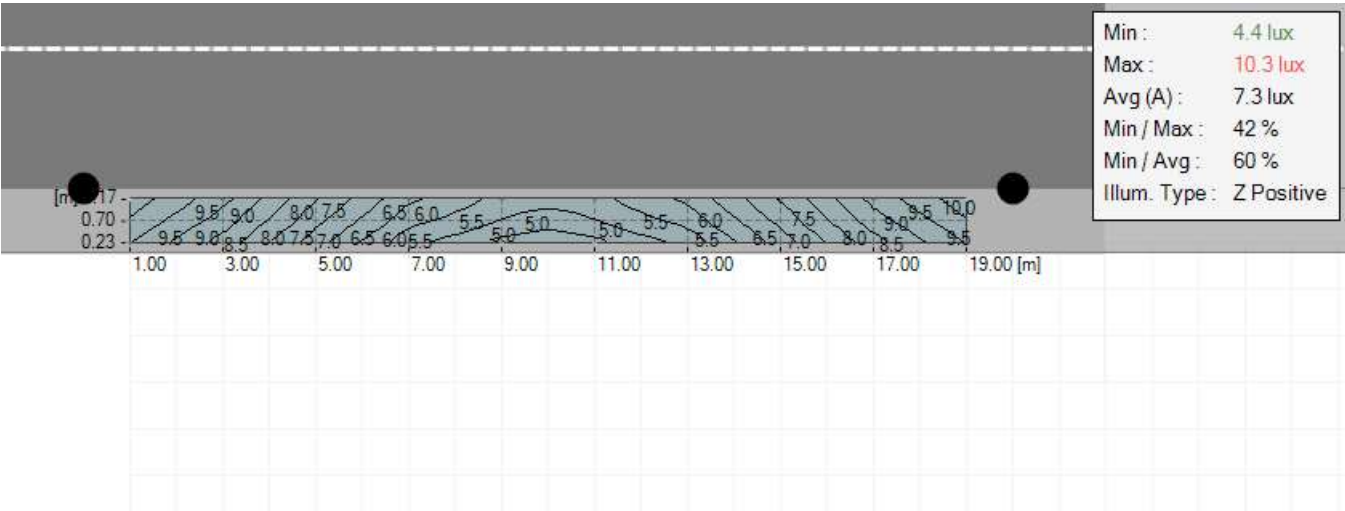


6.6. Acera 2 (IL) - Z positive

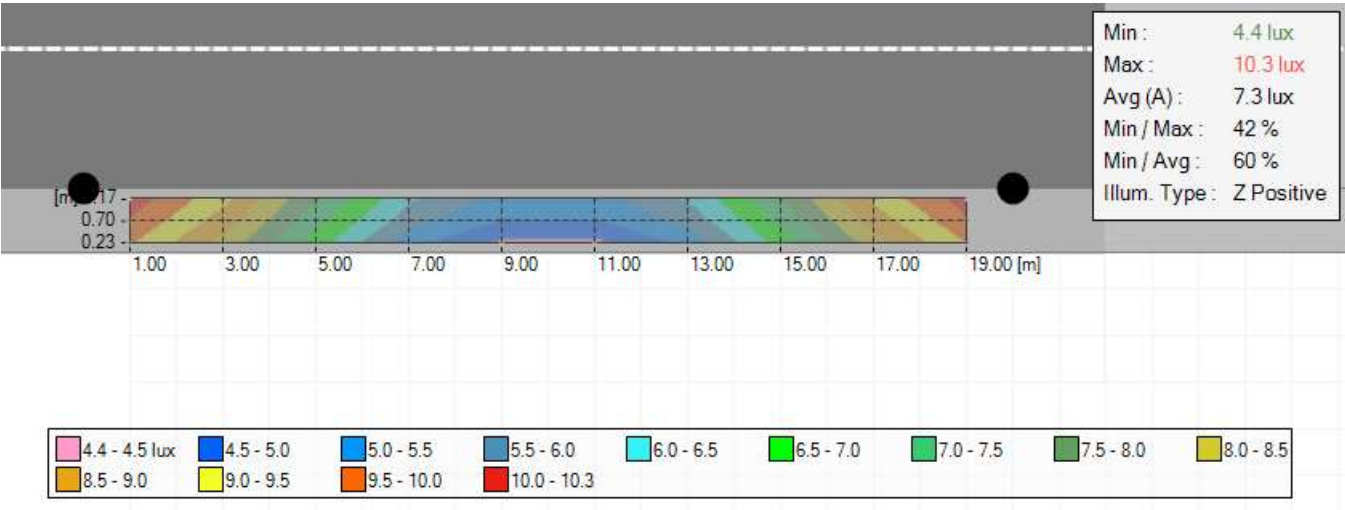
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	2.00	Interdistancia Y :	0.47	m
Tamaño X :	18.00	Tamaño Y :	0.93	m

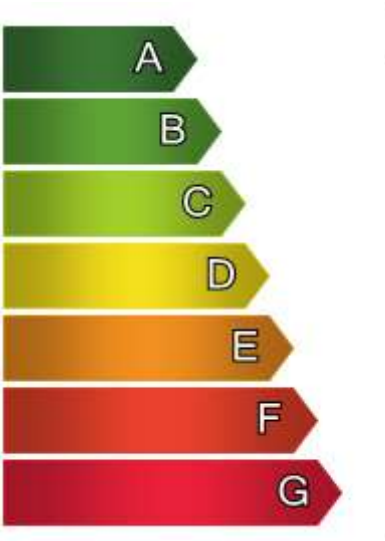
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	26	3.456	133	82.53	1	0.85	26
							26

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	176
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.97
Poencia Activa Instalada (w) :	26
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	53.96
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	5.75
Flujo instalado (klm) :	3.456
Factor de Utilización :	0.41
Referencia (ε R) :	9.38

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00 m

Dimension

Numero X:11

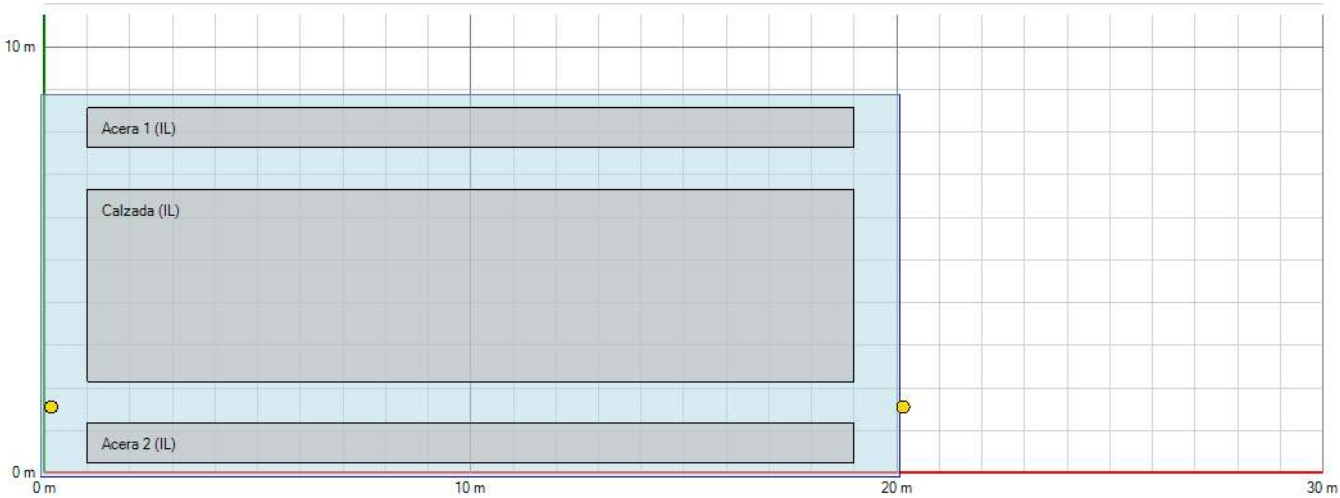
Numero Y:11

Interdistancia X:2.00

Interdistancia Y:0.88 m

Tamaño X:20.00

Tamaño Y:8.80 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 4

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (IL) - Z positive	8
6.6. Acera 2 (IL) - Z positive	9
7. Mallas	10
7.1. Acera 1 (IL)	10
7.2. Calzada (IL)	10
7.3. Acera 2 (IL)	11
8. Eficiencia Energética	12
8.1. Información	12
8.2. Calificación Energética	12
8.3. Malla	13

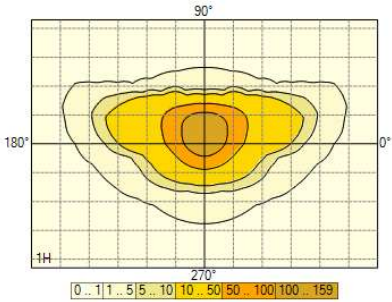
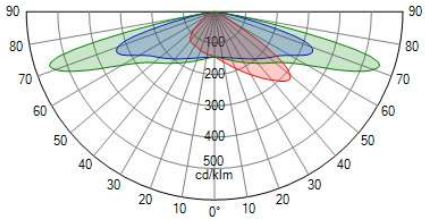
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5117	
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	6.9	klm
Clase G	3	

Potencia	51.0	W
Potencia	44.3	W
FM	0.85	
Matriz	351412	

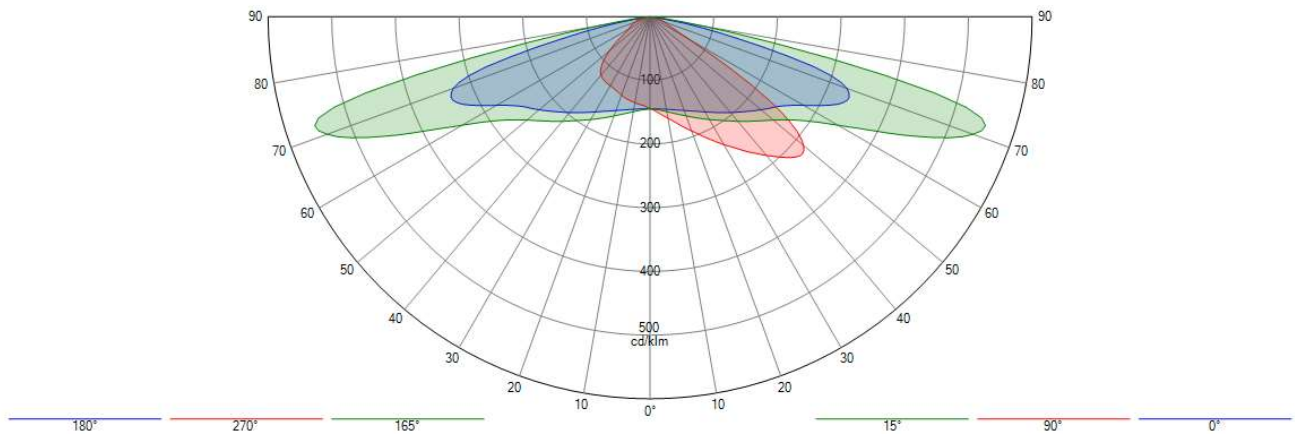


2. Documentos fotometricos

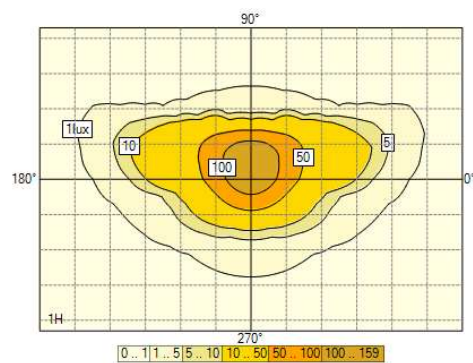
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412

351412

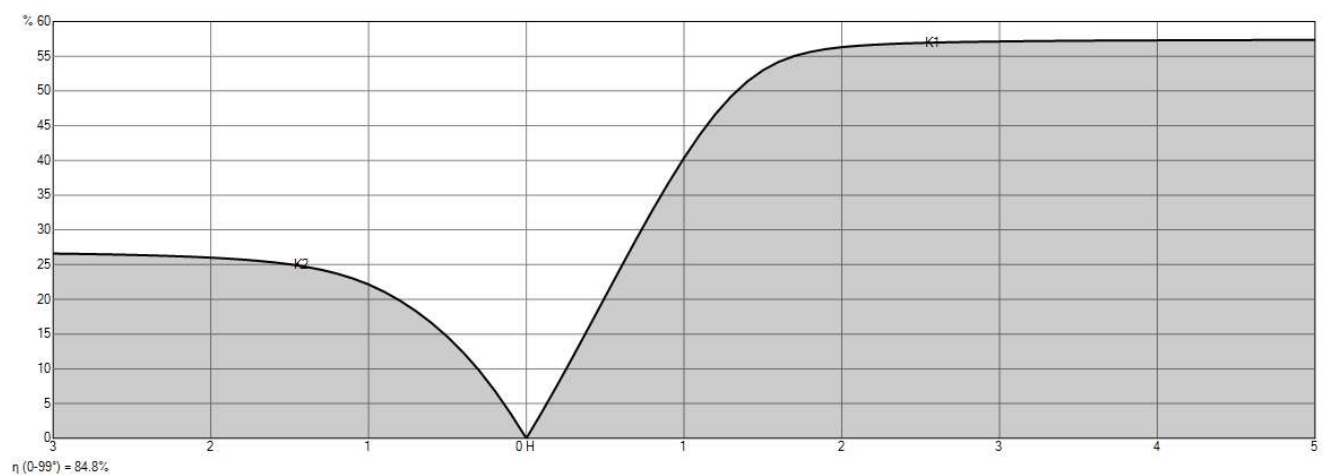
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



$\eta (0-99^\circ) = 84.8\%$

3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.7	72	53	5.6	10.5

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	9.0	64	45	5.7	12.8



- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.5	55	37	4.1	11.2

4. Summary power

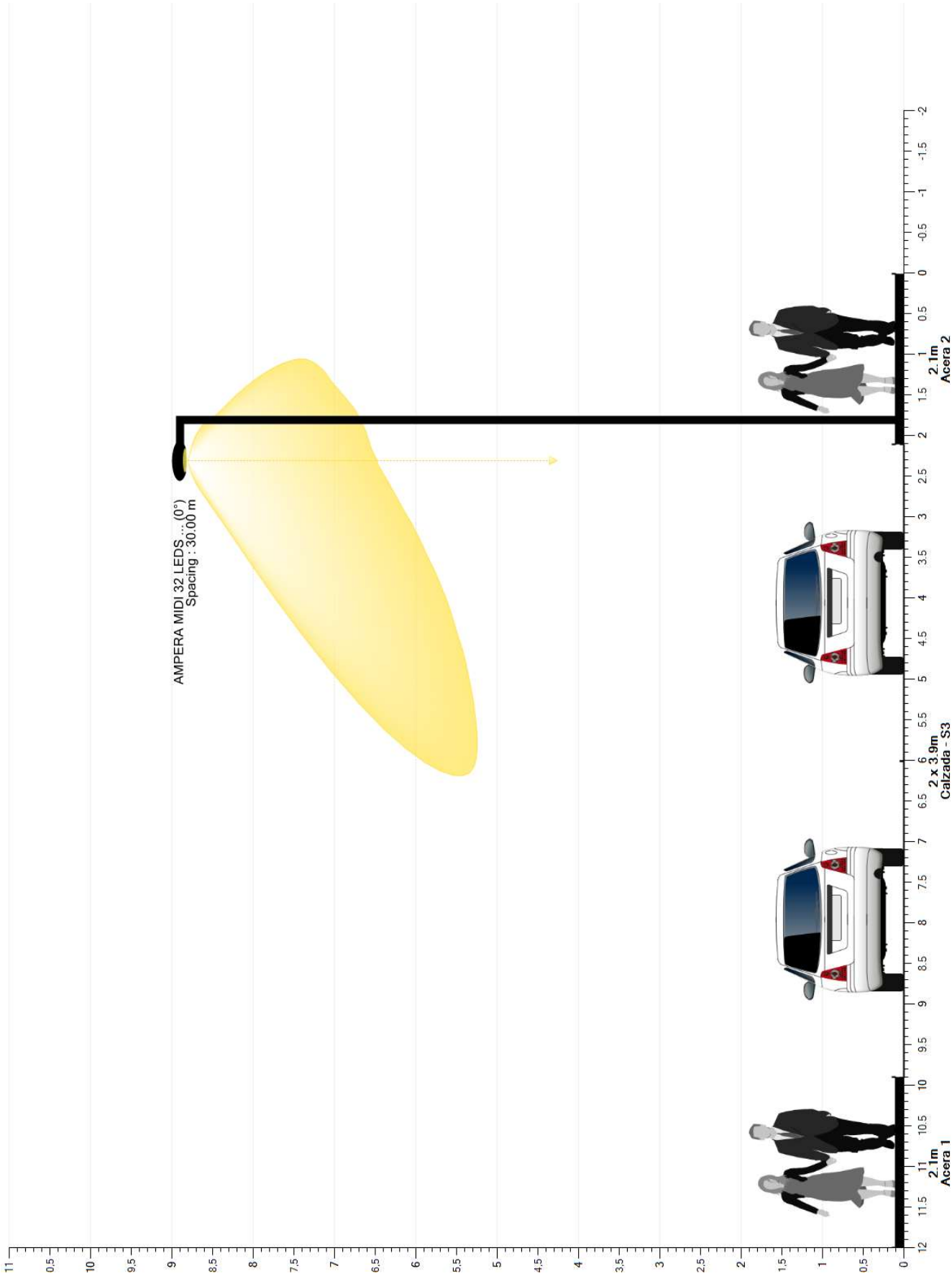
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	33	100 %	51 W	1700 W

Total : 1700 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

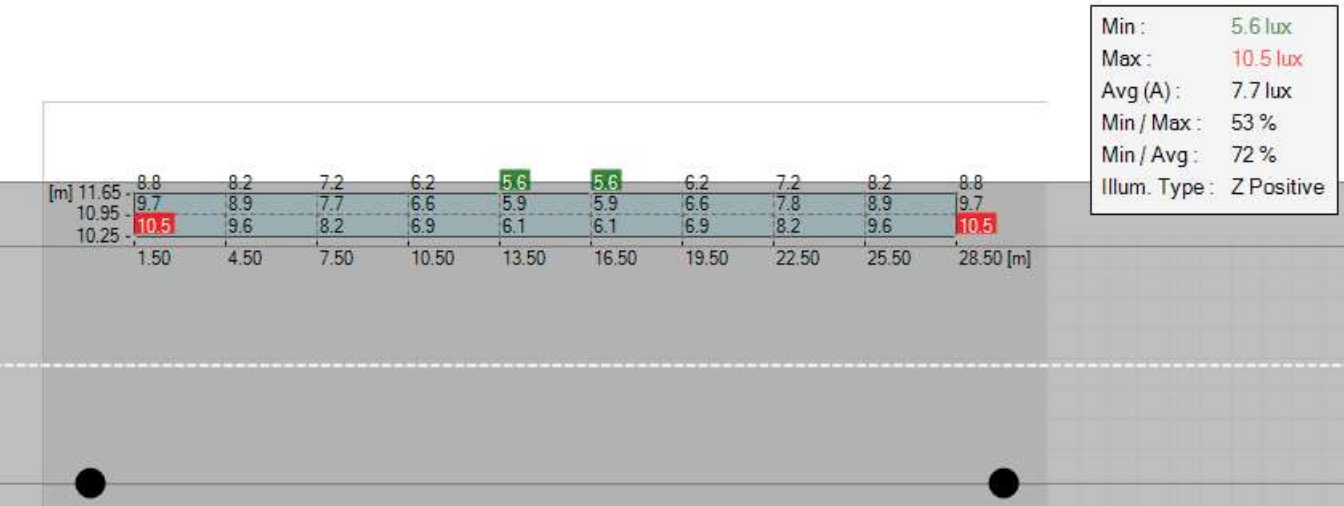
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-30.00	2.10	8.90	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	2	0.00	2.10	8.90	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	3	30.00	2.10	8.90	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	4	60.00	2.10	8.90	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	5	90.00	2.10	8.90	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	6	120.00	2.10	8.90	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

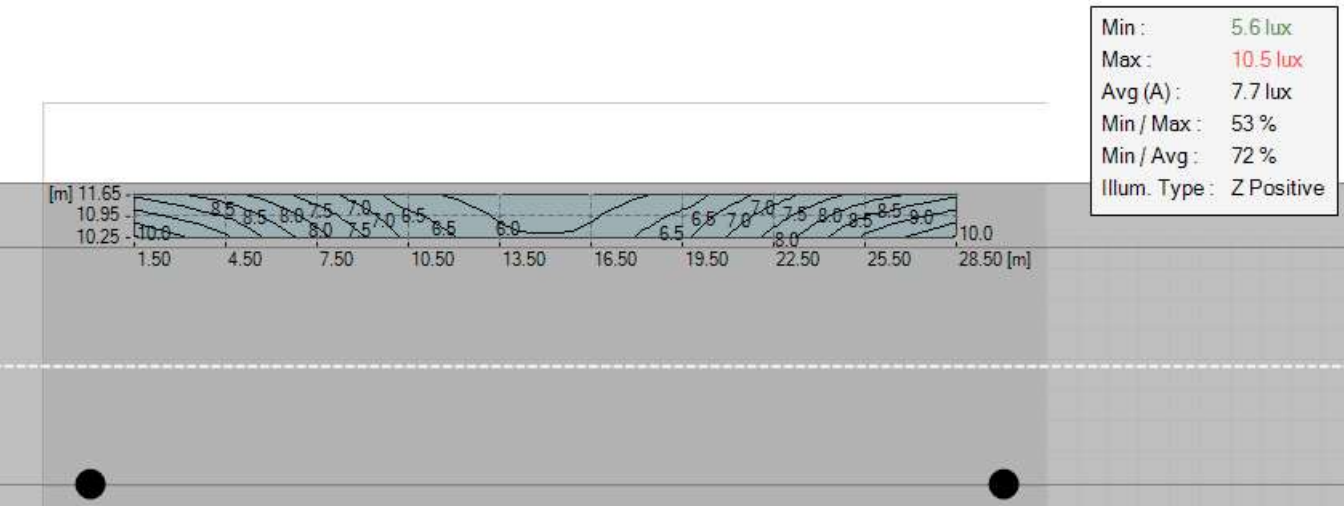
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimension			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Numero de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-30.00	2.10	8.90	351412	0.0	0.0	0.0	100	6	30.00	150.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

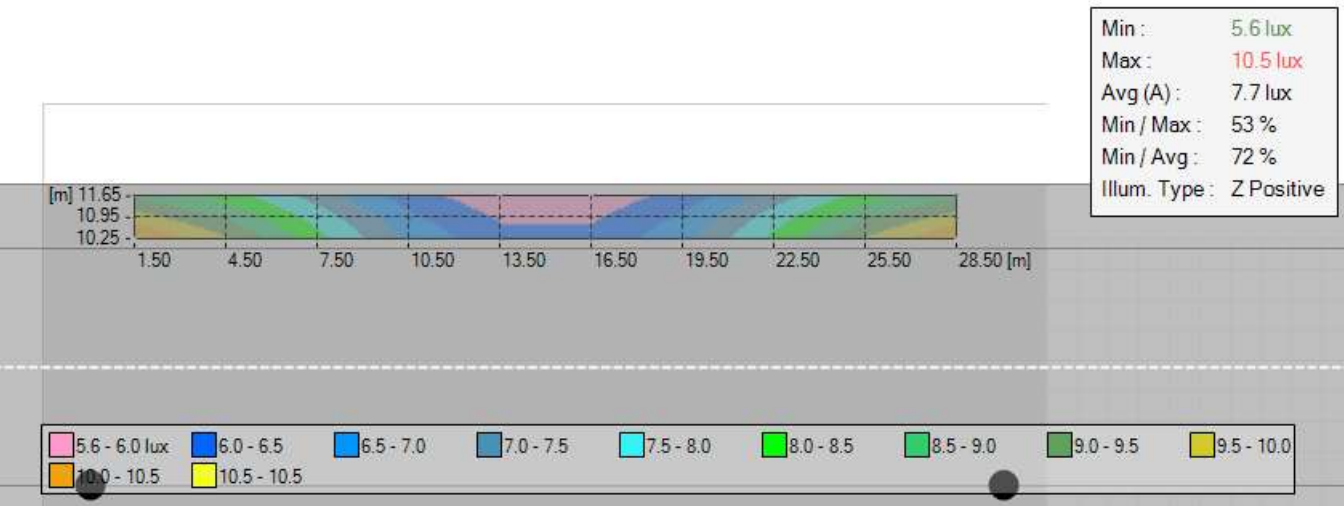
Valores



Niveles Isolux

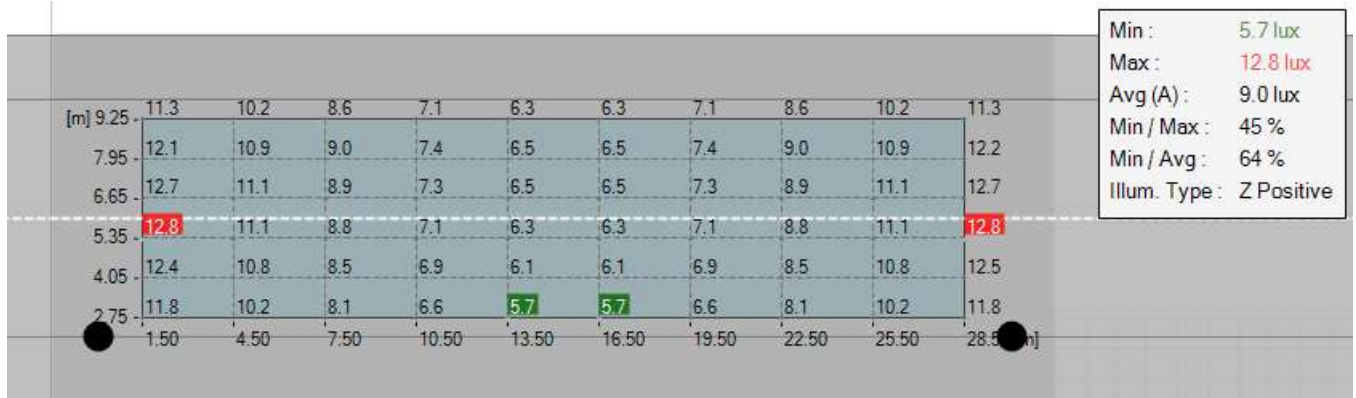


Sombreado

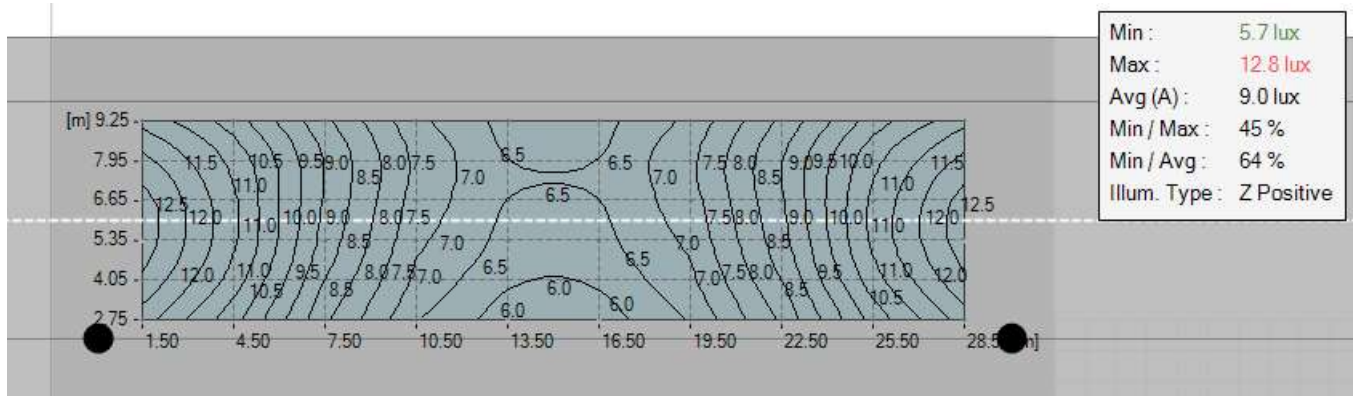


6.5. Calzada (IL) - Z positive

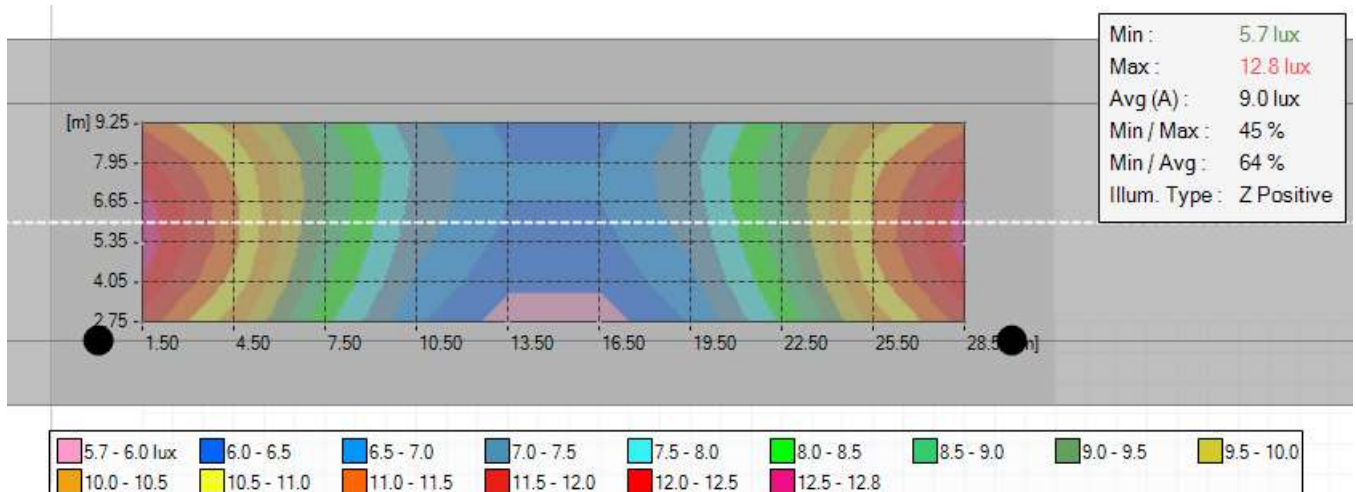
Valores



Niveles Isolux

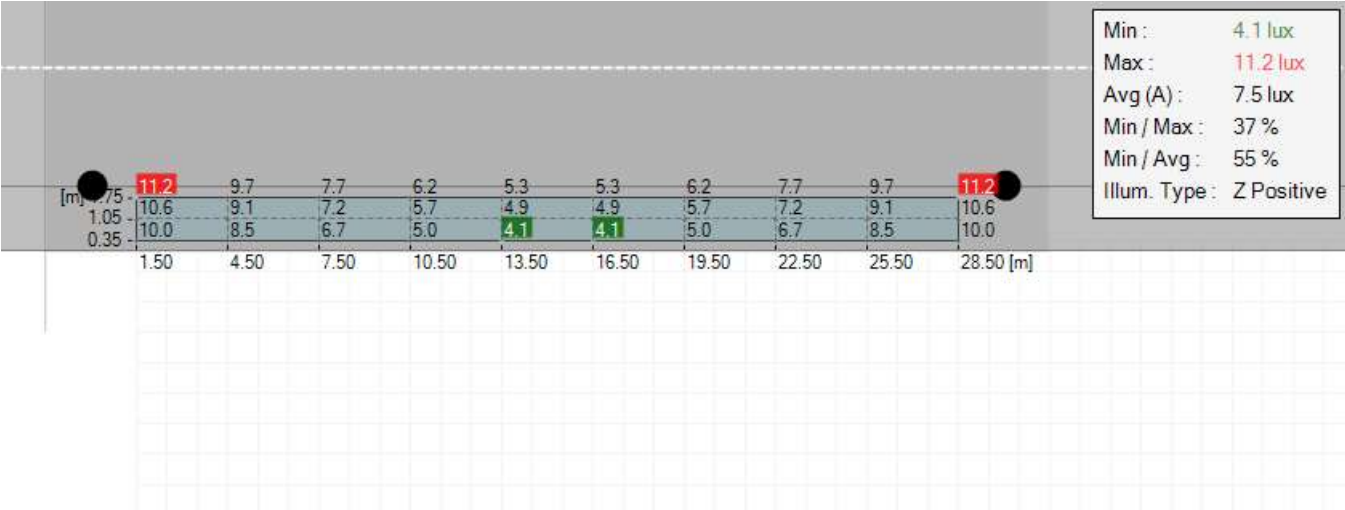


Sombreado

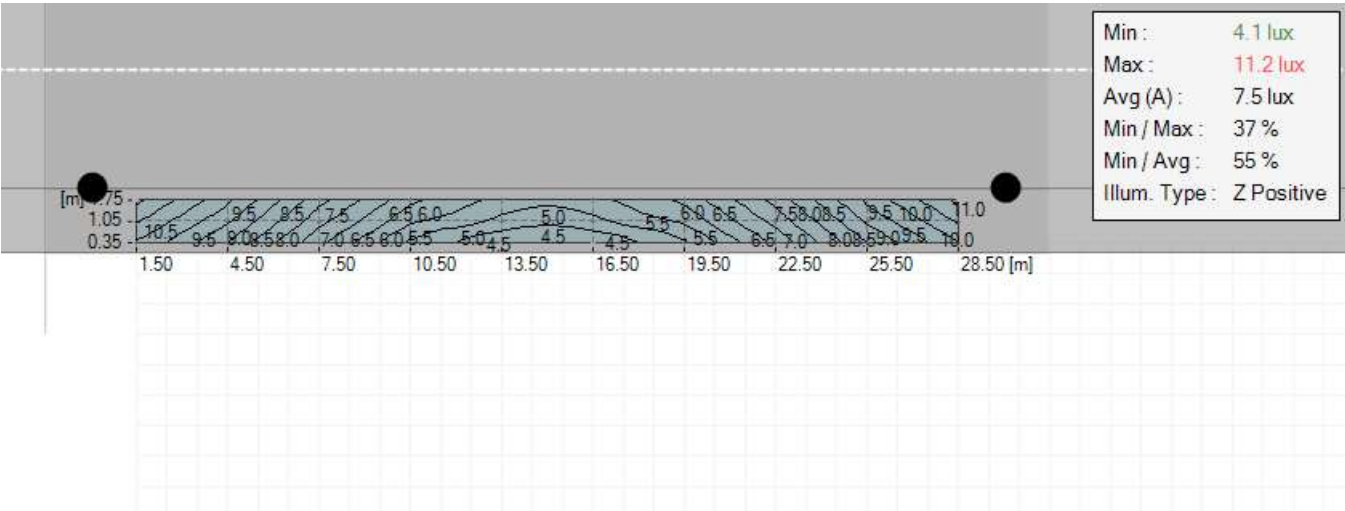


6.6. Acera 2 (IL) - Z positive

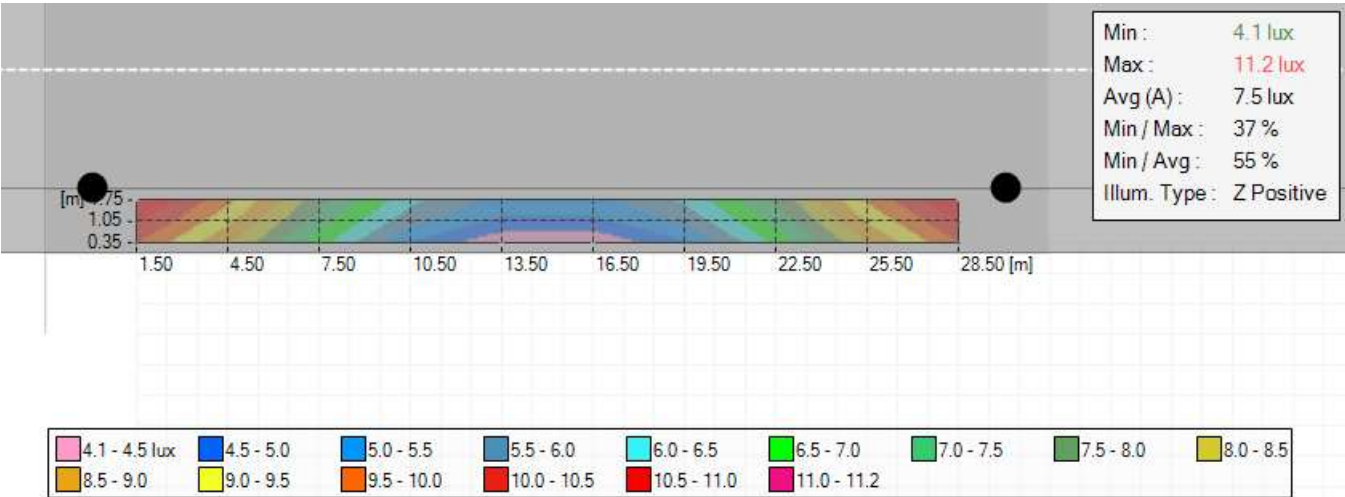
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	3.00	Interdistancia Y :	0.70	m
Tamaño X :	27.00	Tamaño Y :	1.40	m

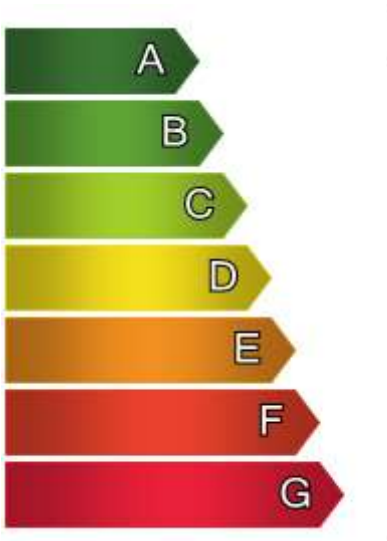
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	51	6.861	135	84.80	1	0.85	51
							51

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	360
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	8.43
Poencia Activa Instalada (w) :	51
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	59.51
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	6.11
Flujo instalado (klm) :	6.861
Factor de Utilización :	0.44
Referencia (ε R) :	9.74

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

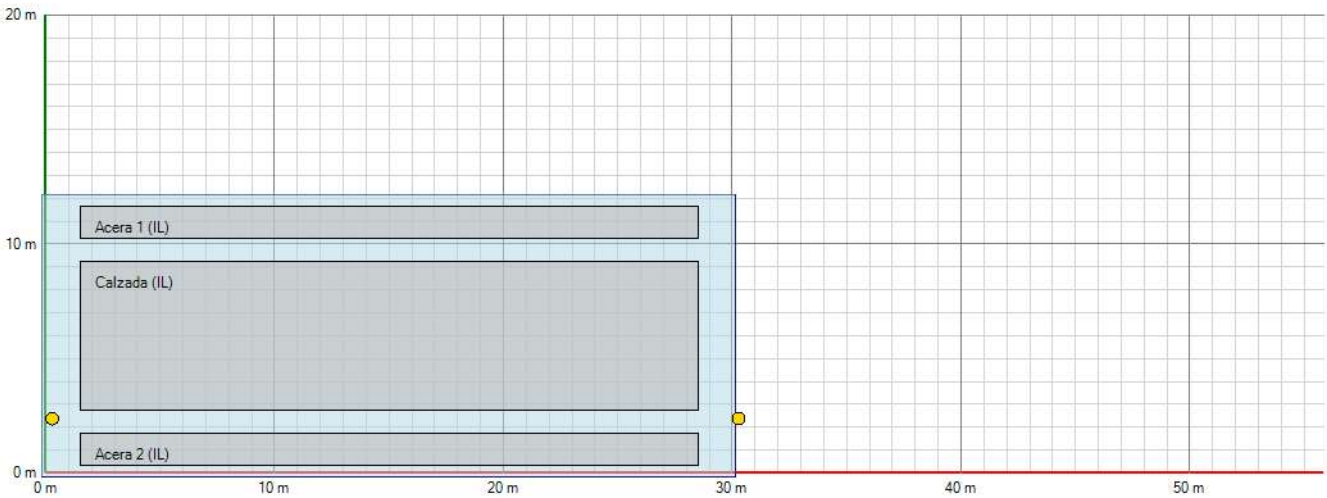
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 5

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
3.2. Resumen de observador	3
3.3. Resumen de valores	3
4. Summary power	5
4.1. Dynamic cross section	5
5. Seccion transversal	6
5.1. Vista 2D	6
6. Dynamic cross section	7
6.1. Descripcion de la matriz	7
6.2. Posiciones de luminarias	7
6.3. Grupos de luminarias	7
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	8
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	9
6.6. Calzada (LU) - R3007 - Luminancia	10
6.6.1. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	10
6.6.2. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	11
6.7. Calzada (IL) - Z positive	12
6.8. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive	13
6.9. Acera 2 (IL) - Z positive	14
7. Mallas	15
7.1. Acera 1 (IL)	15
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	15
7.3. Calzada (LU)	16
7.4. Calzada (IL)	16
7.5. Aparcamiento 2 (IL)	17
7.6. Acera 2 (IL)	17
8. Observador	18
8.1. Calzada (TI 1)	18
8.2. Calzada (TI 2)	18
9. Eficiencia Energética	19
9.1. Información	19
9.2. Calificación Energética	19
9.3. Malla	20

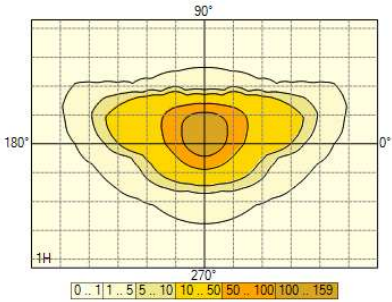
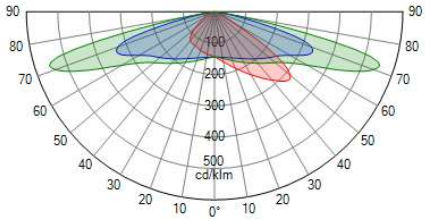
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5117	
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	6.9	klm
Clase G	3	

Potencia	51.0	W
Potencia	44.3	W
FM	0.85	
Matriz	351412	

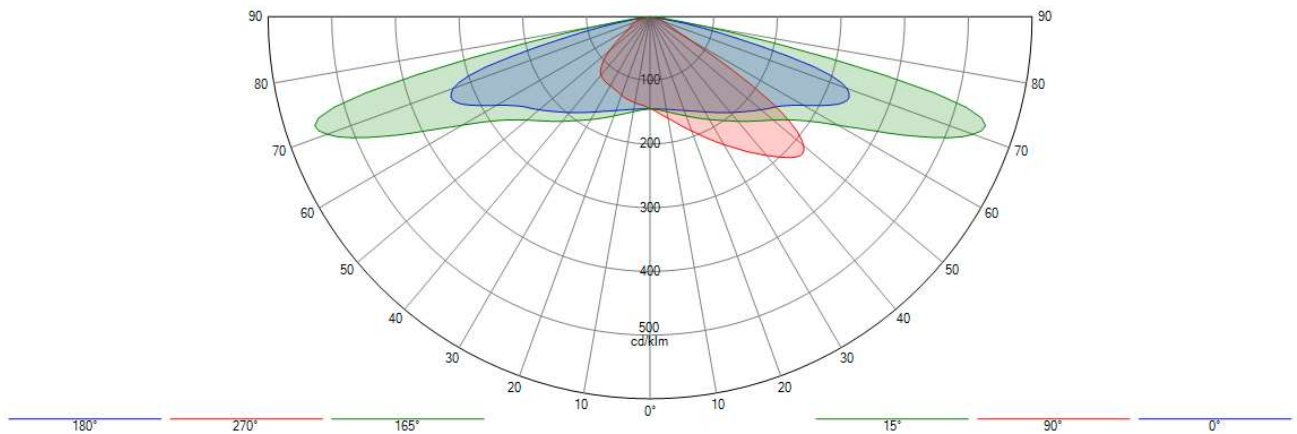


2. Documentos fotometricos

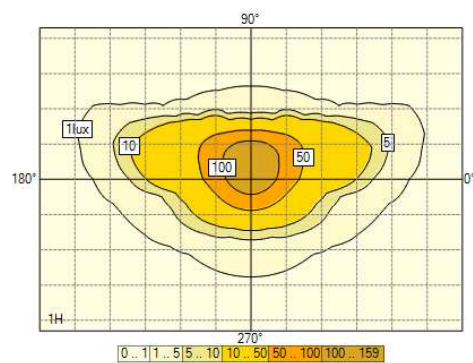
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412

351412

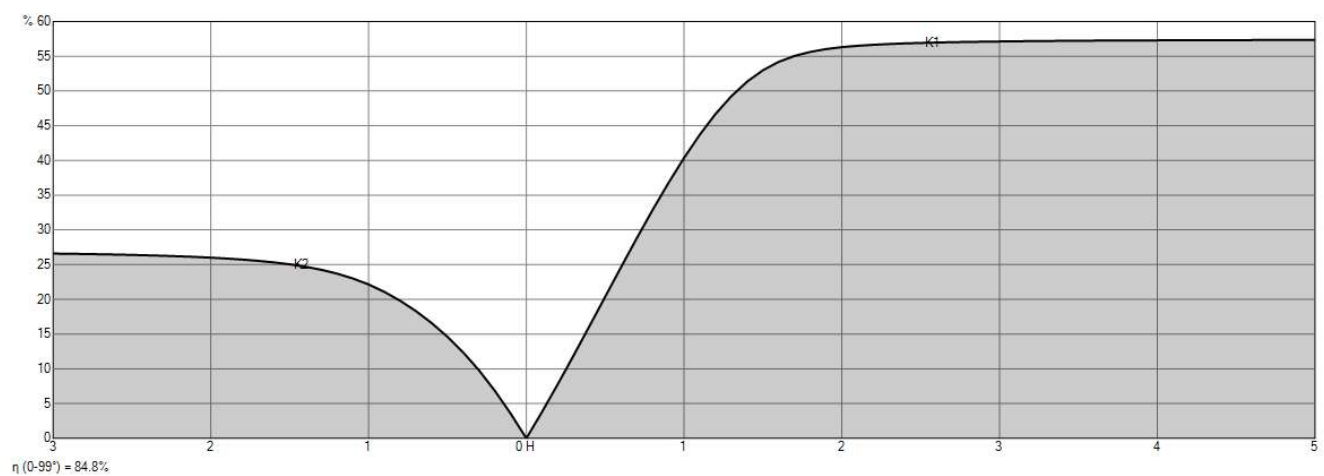
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.4	39	20	2.9	14.6

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	11.0	73	48	8.0	16.5

- Calzada (LU)

ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

1. Luminancia - TablaR - R3007	Med (A) (cd/m ²)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (cd/m ²)	Max (cd/m ²)	UL (%)
Dynamic cross section - Observador 1 (-60.00; 6.45; 1.50)	0.82	74	45	0.61	1.34	65 %
Dynamic cross section - Observador 2 (-60.00; 9.35; 1.50)	0.81	74	47	0.60	1.27	65 %



- Calzada (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.5	73	53	9.2	17.1

- Aparcamiento 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	11.0	73	48	8.0	16.5

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.7	43	22	3.3	14.7

3.2. Resumen de observador

- Calzada (TI 1) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

TI
Dynamic cross section - Direccion (0.0)
11



- Calzada (TI 2) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

TI
Dynamic cross section - Direccion (0.0)
11



3.3. Resumen de valores

- SR carretera ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

SR carretera	
Dynamic cross section - Calzada (SR)	0.8



4. Summary power

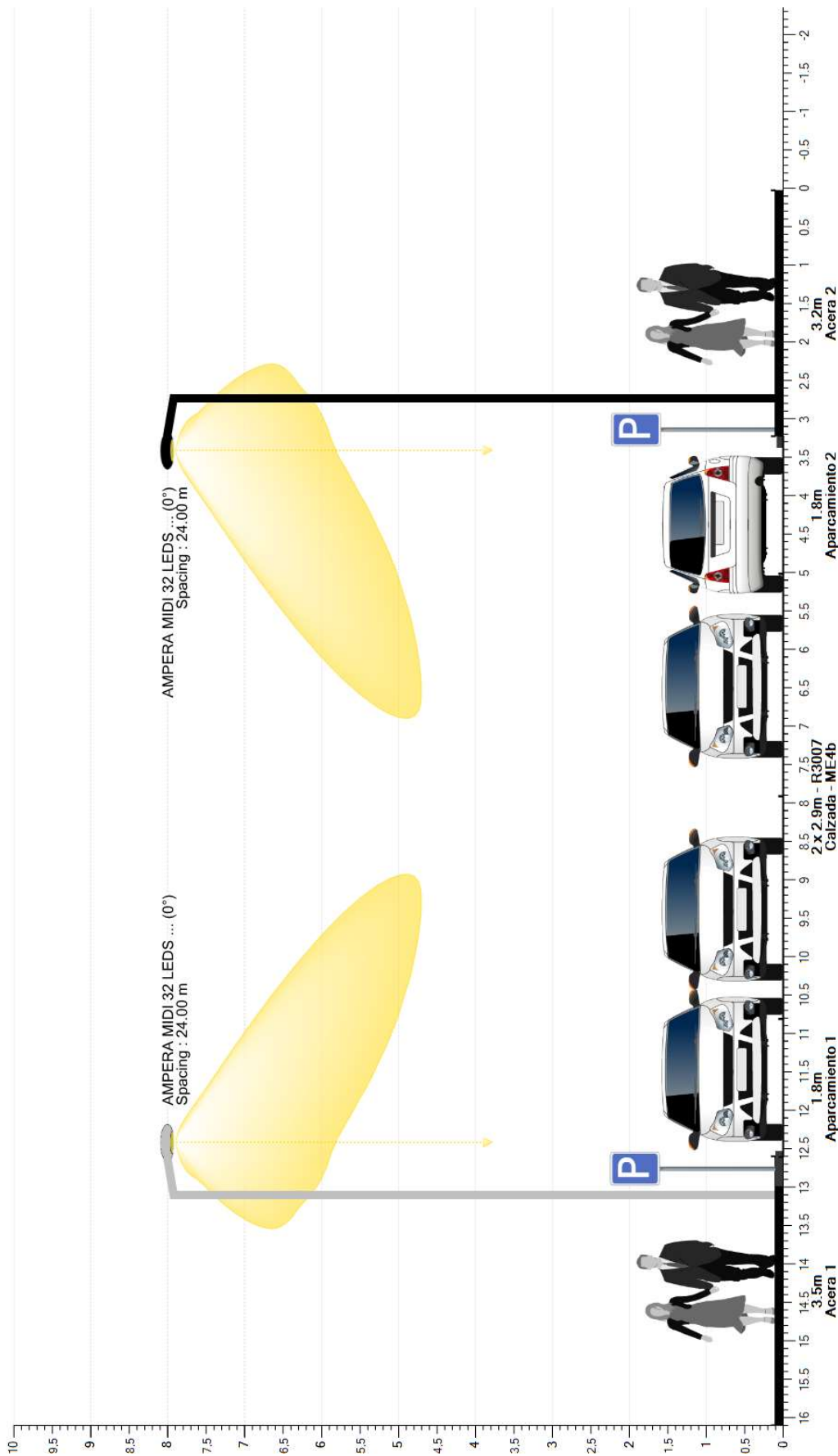
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	42	100 %	51 W	2125 W

Total : 2125 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

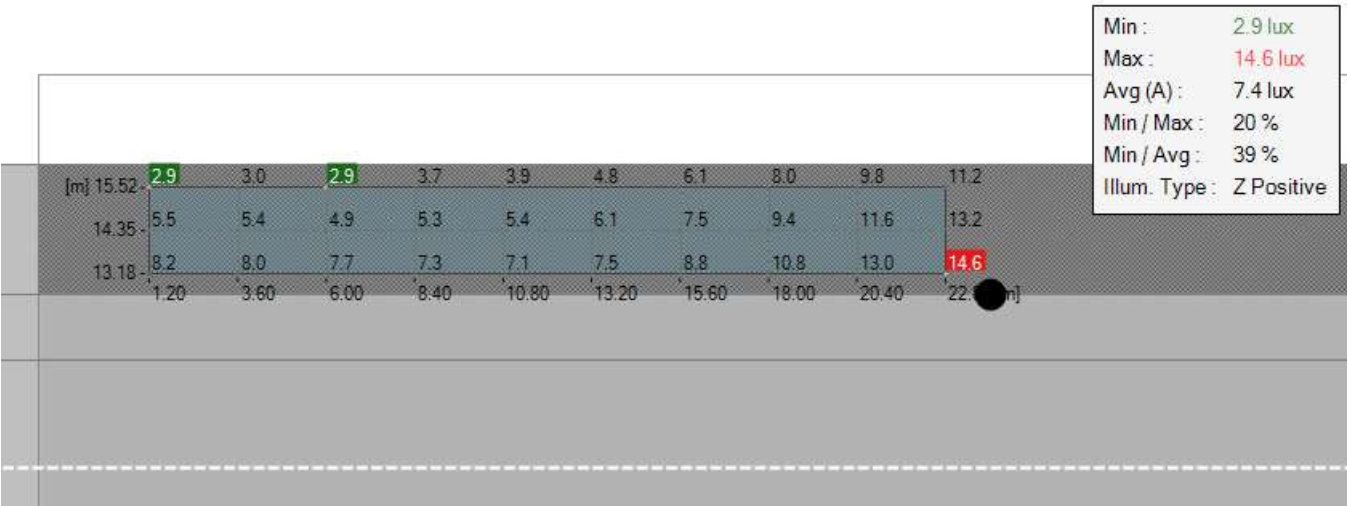
	Nº	Posicion			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripcion	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-24.00	12.60	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	2	0.00	3.20	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	3	24.00	12.60	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	4	48.00	3.20	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	5	72.00	12.60	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	6	96.00	3.20	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	7	120.00	12.60	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	8	144.00	3.20	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

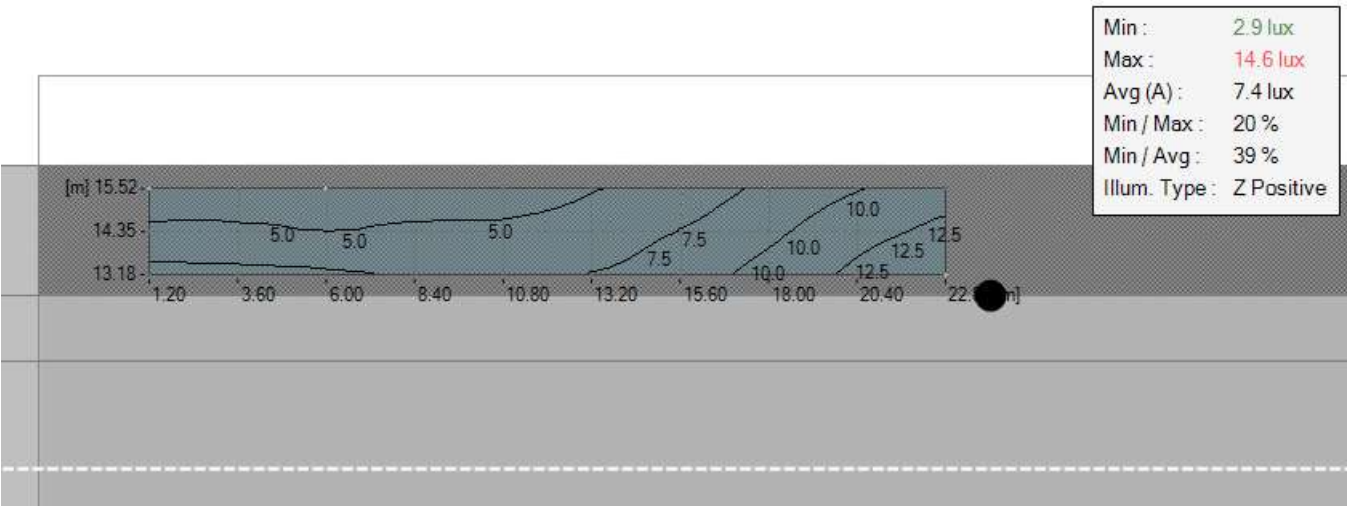
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-24.00	12.60	8.00	351412	180.0	0.0	0.0	100	4	48.00	144.00	0.0	0.0	0.0
☒	2	0.00	3.20	8.00	351412	0.0	0.0	0.0	100	4	48.00	144.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

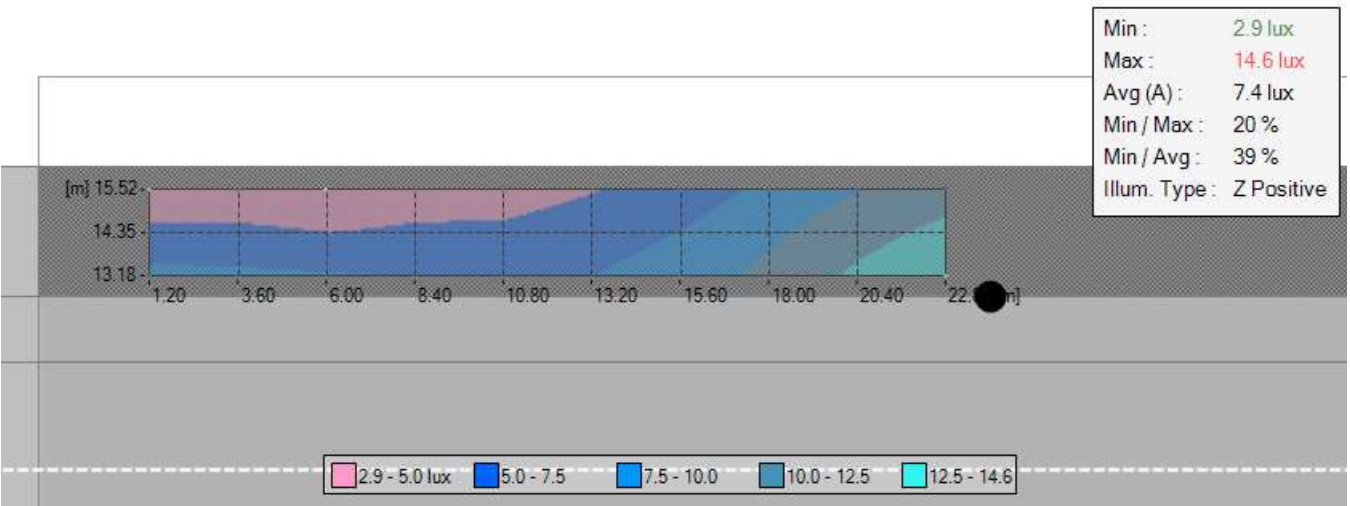
Valores



Niveles Isolux

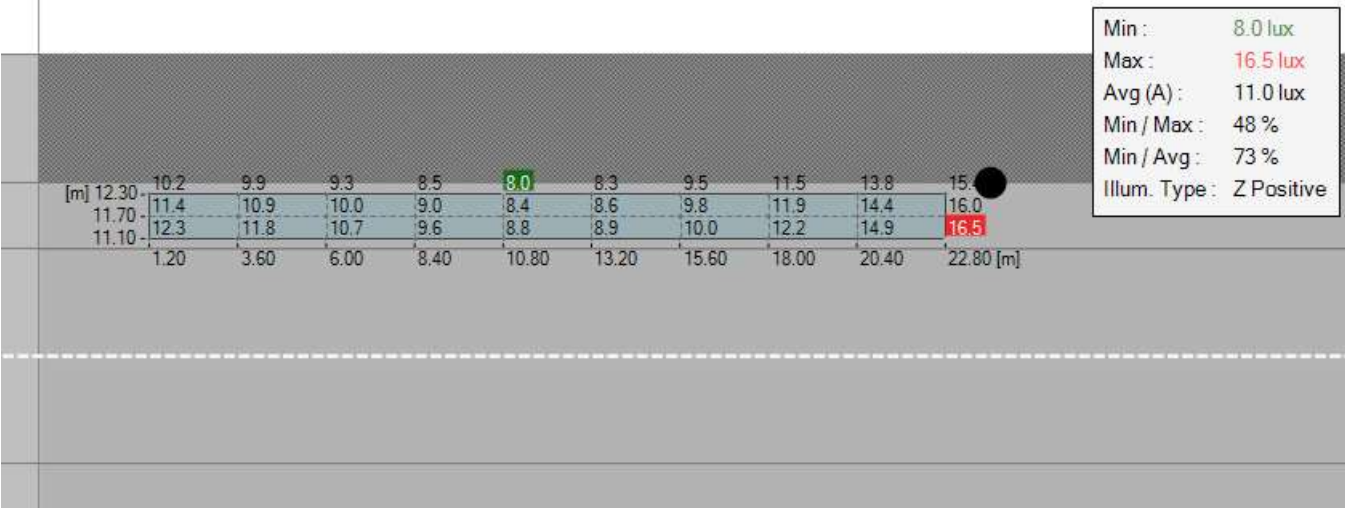


Sombreado

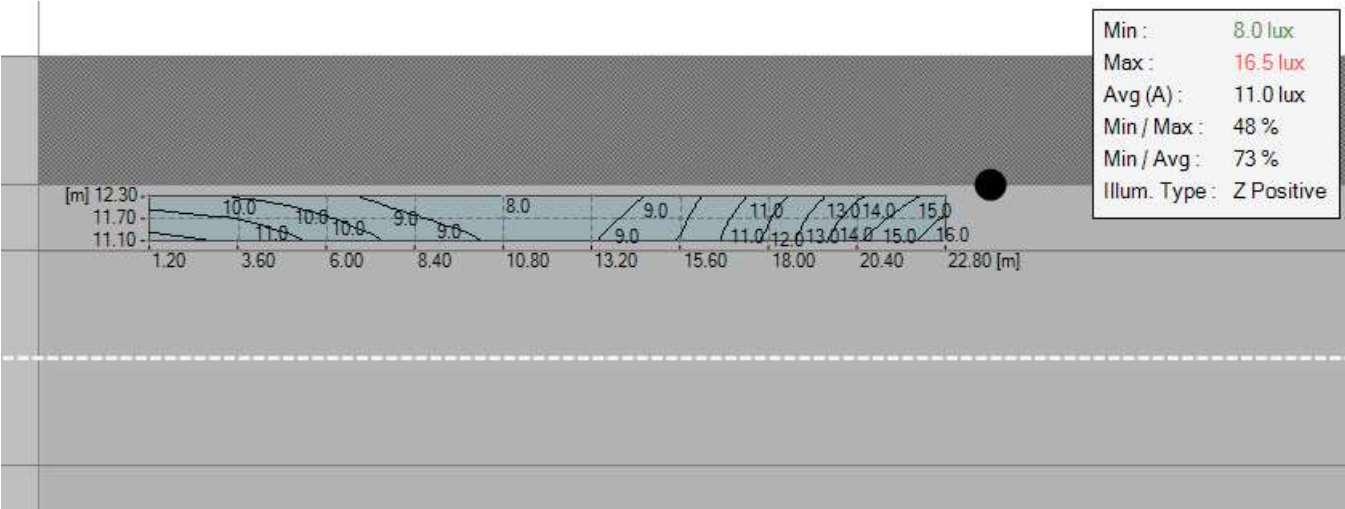


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

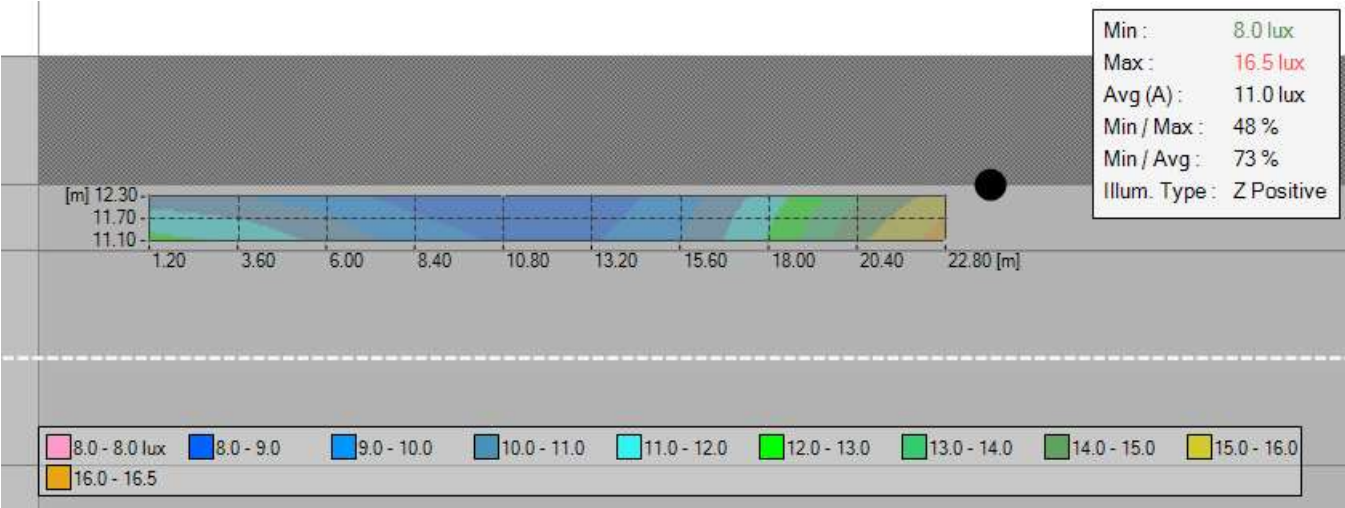
Valores



Niveles Isolux



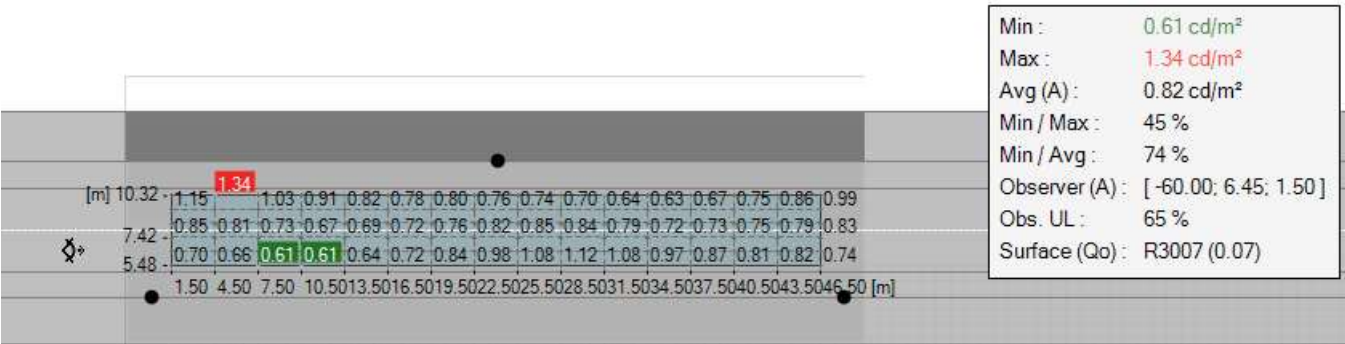
Sombreado



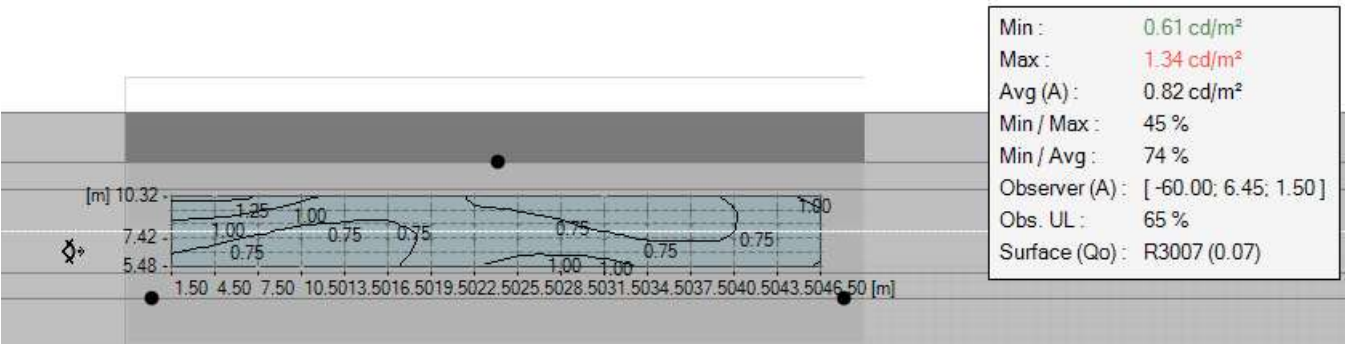
6.6. Calzada (LU) - R3007 - Luminancia

6.6.1. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

Valores



Niveles Isolux



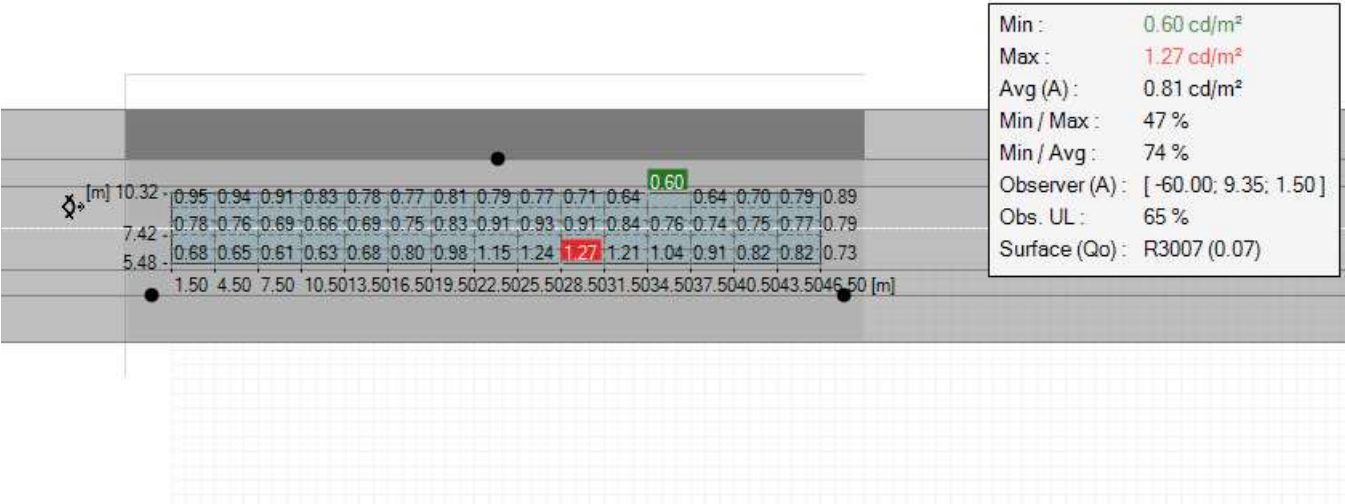
Sombreado



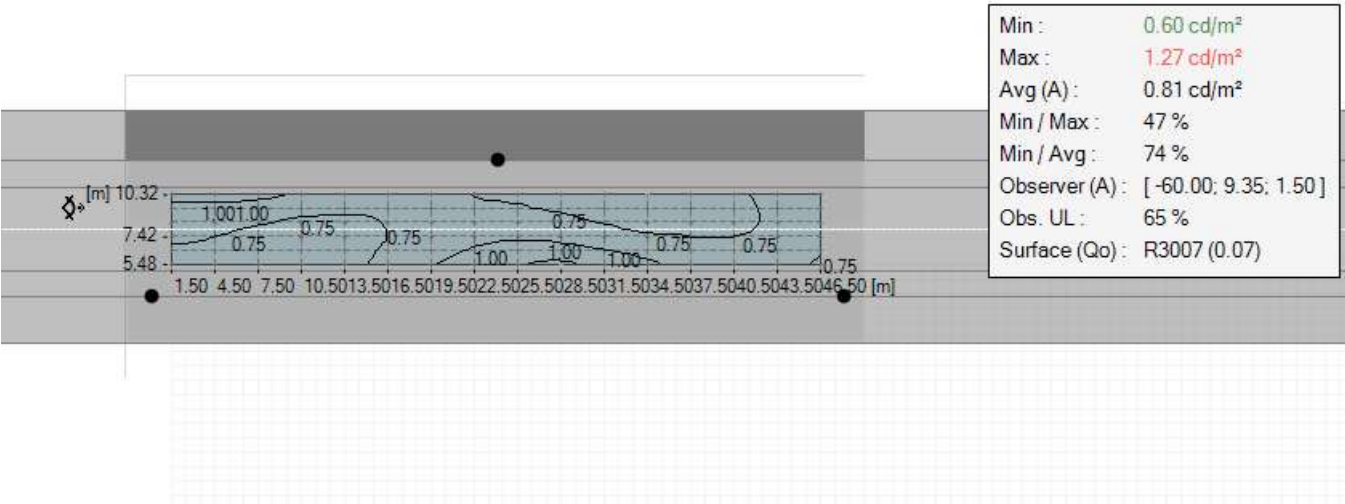
0.60 - 0.75 cd/m² 0.75 - 1.00 1.00 - 1.25 1.25 - 1.34

6.6.2. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

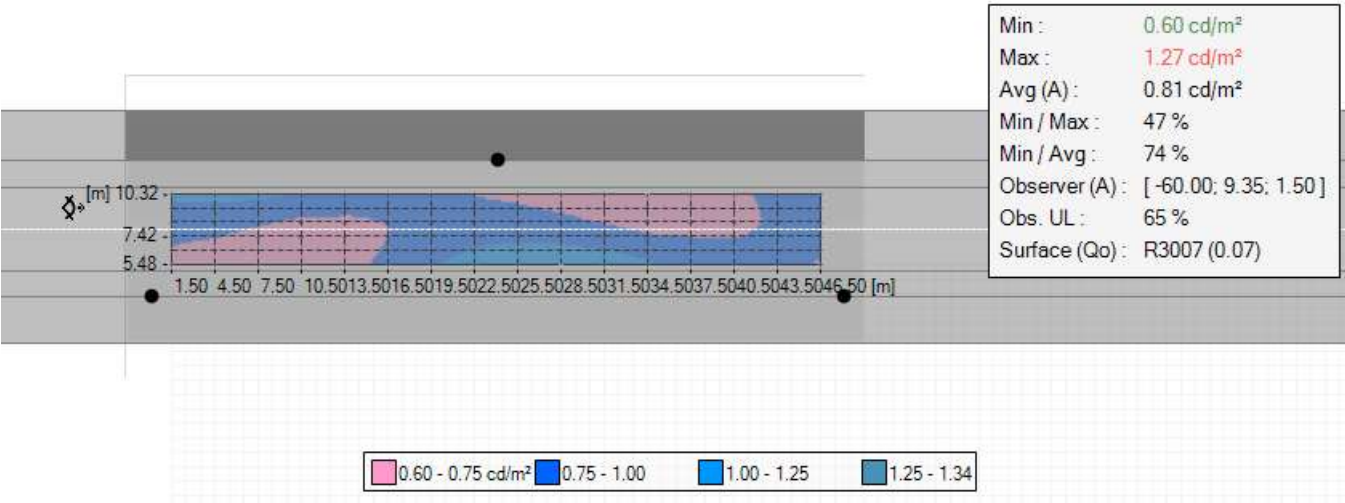
Valores



Niveles Isolux

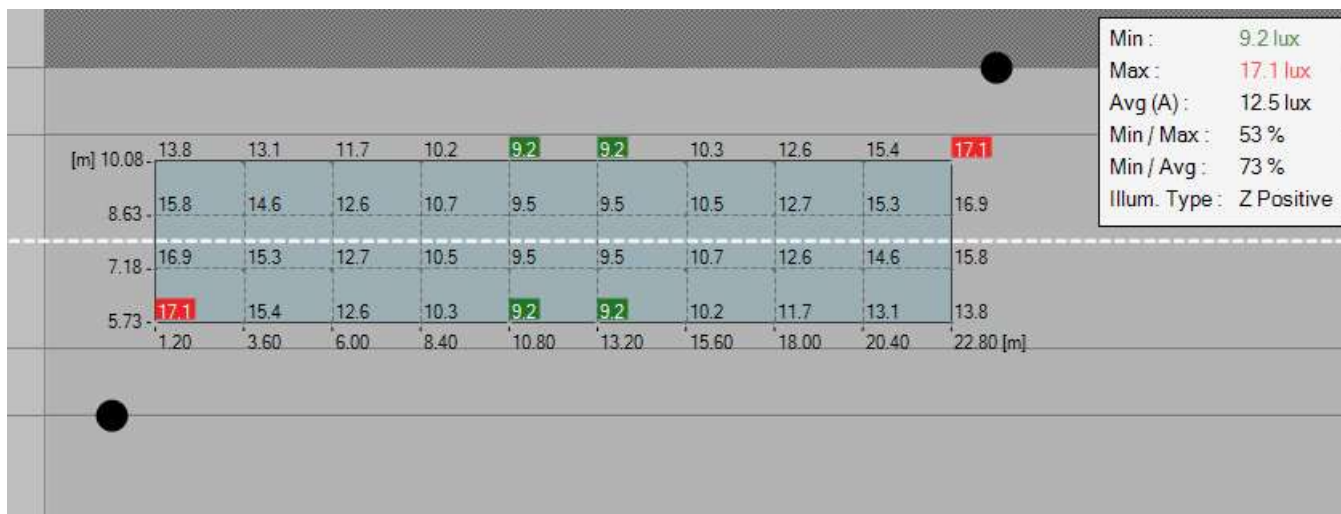


Sombreado

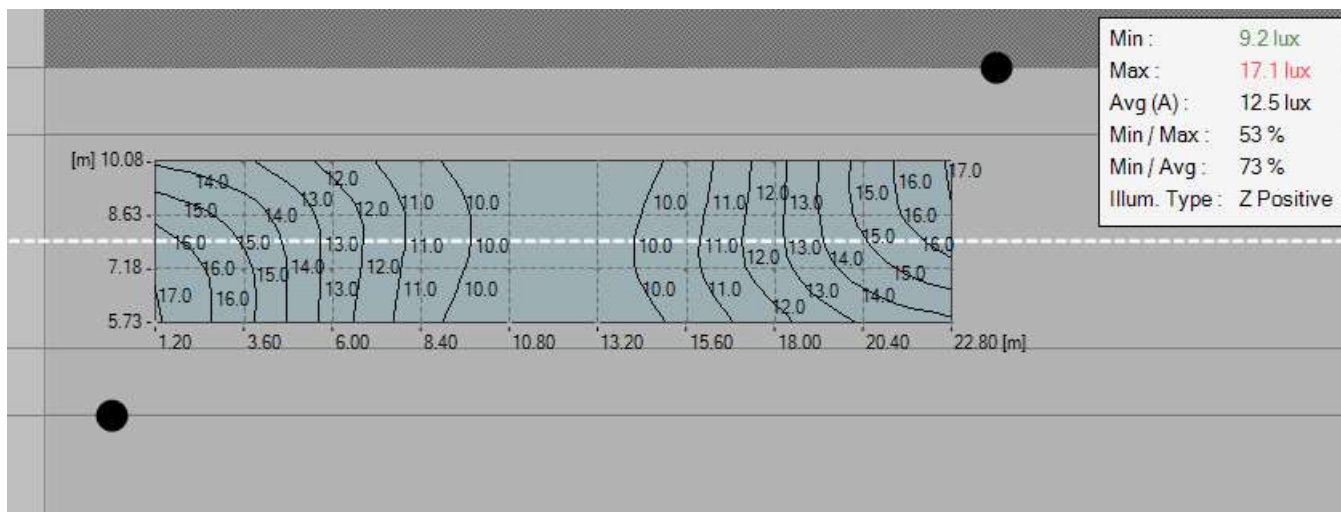


6.7. Calzada (IL) - Z positive

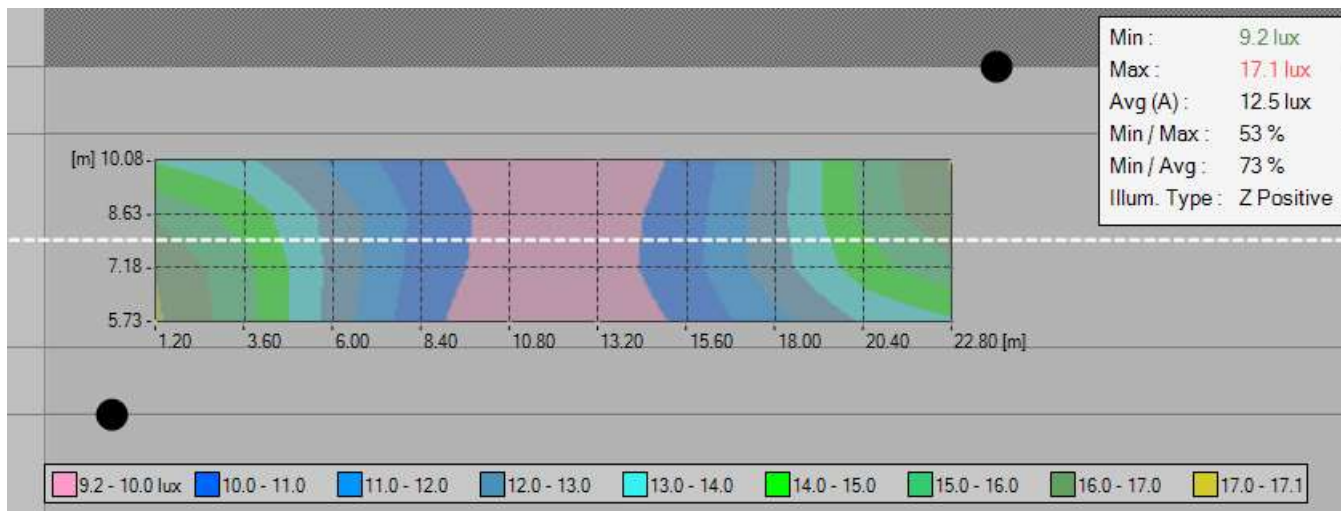
Valores



Niveles Isolux

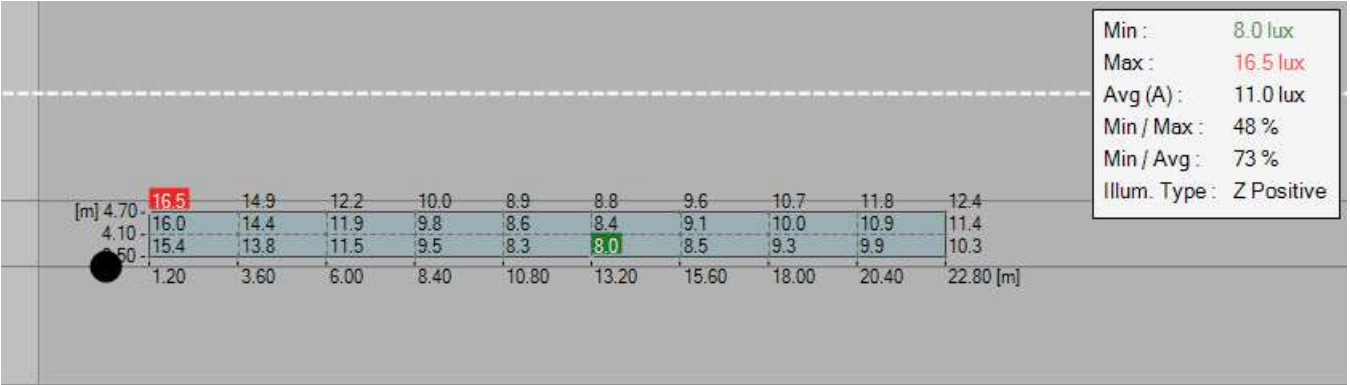


Sombreado

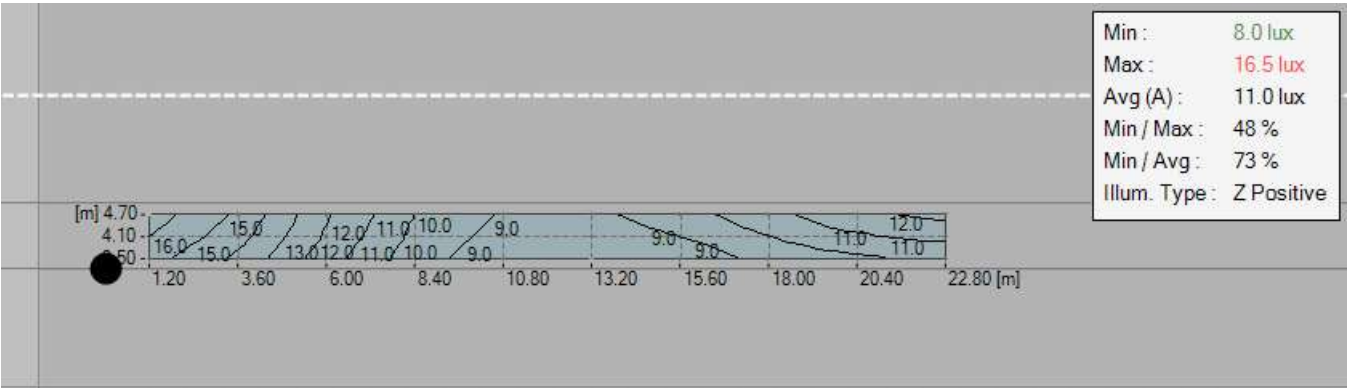


6.8. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive

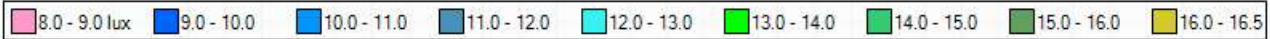
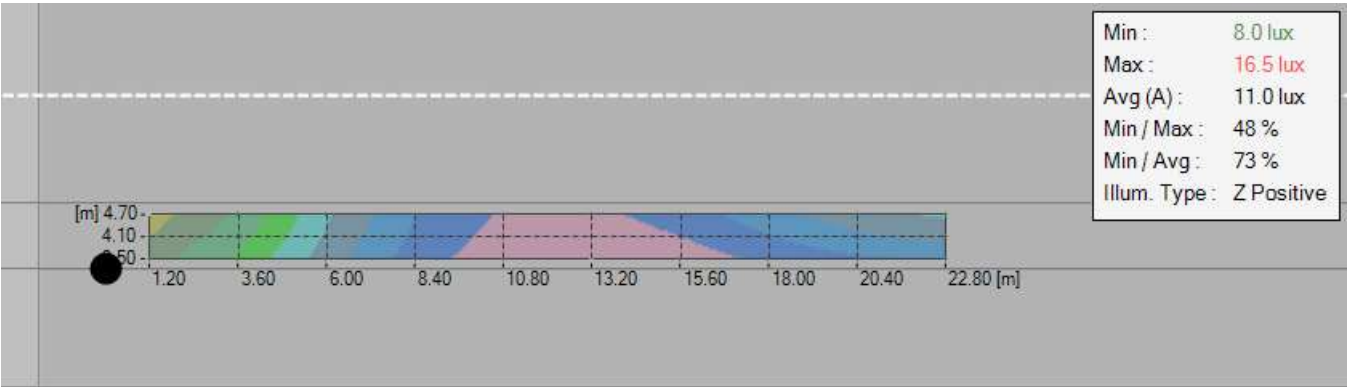
Valores



Niveles Isolux

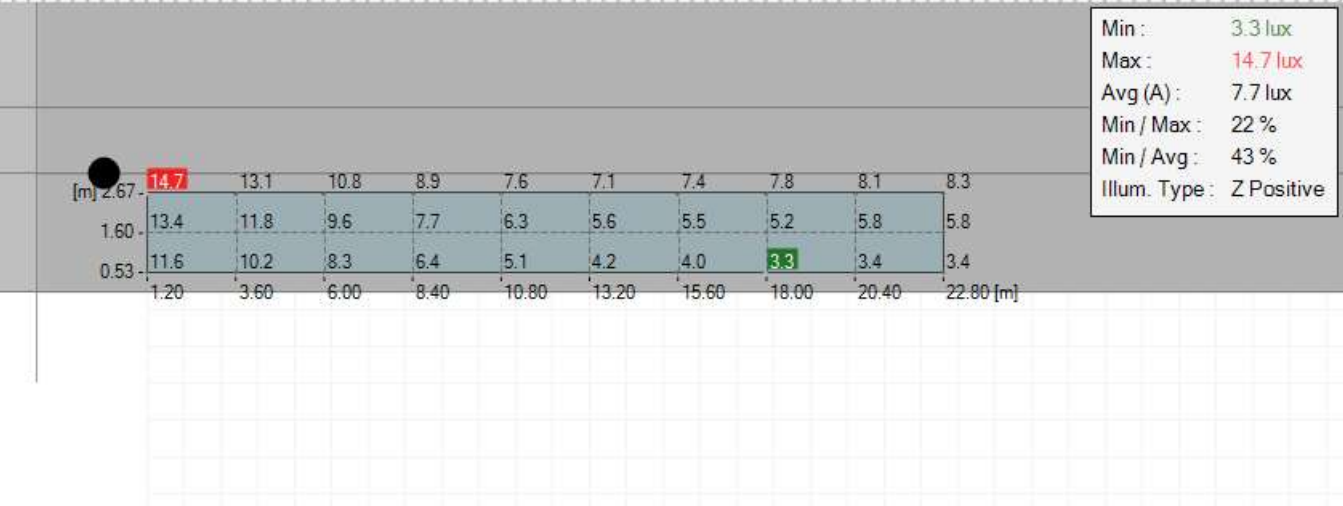


Sombreado

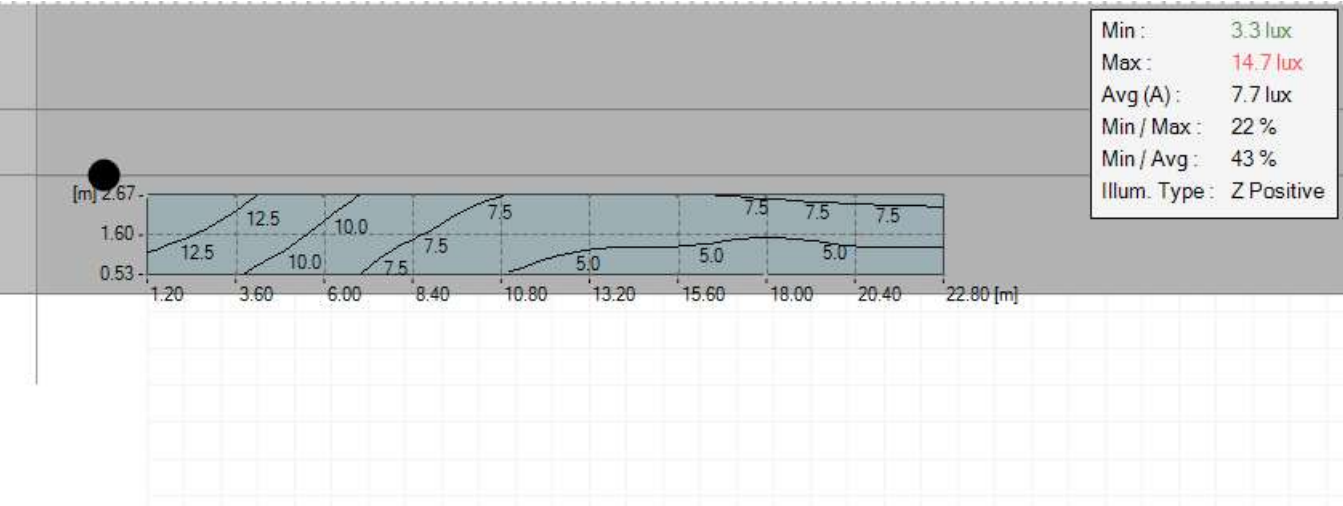


6.9. Acera 2 (IL) - Z positive

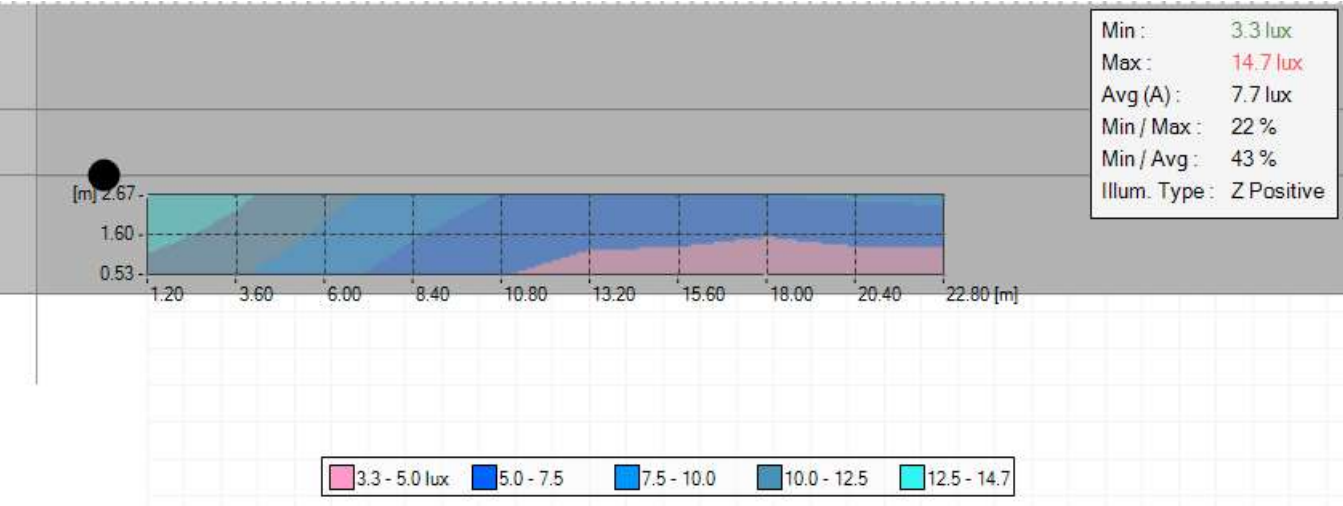
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada (LU)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	16	Numero Y :	6
Interdistancia X :	3.00	Interdistancia Y :	0.97 m
Tamaño X :	45.00	Tamaño Y :	4.83 m

7.4. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	4
Interdistancia X :	2.40	Interdistancia Y :	1.45 m
Tamaño X :	21.60	Tamaño Y :	4.35 m

7.5. Aparcamiento 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.6. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

8. Observador

8.1. Calzada (TI 1)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU)

Geometria

Origen

X : -17.88

Y : 6.45

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.40 m

Tamaño : 21.60 m

8.2. Calzada (TI 2)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU)

Geometria

Origen

X : -17.88

Y : 9.35

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.40 m

Tamaño : 21.60 m

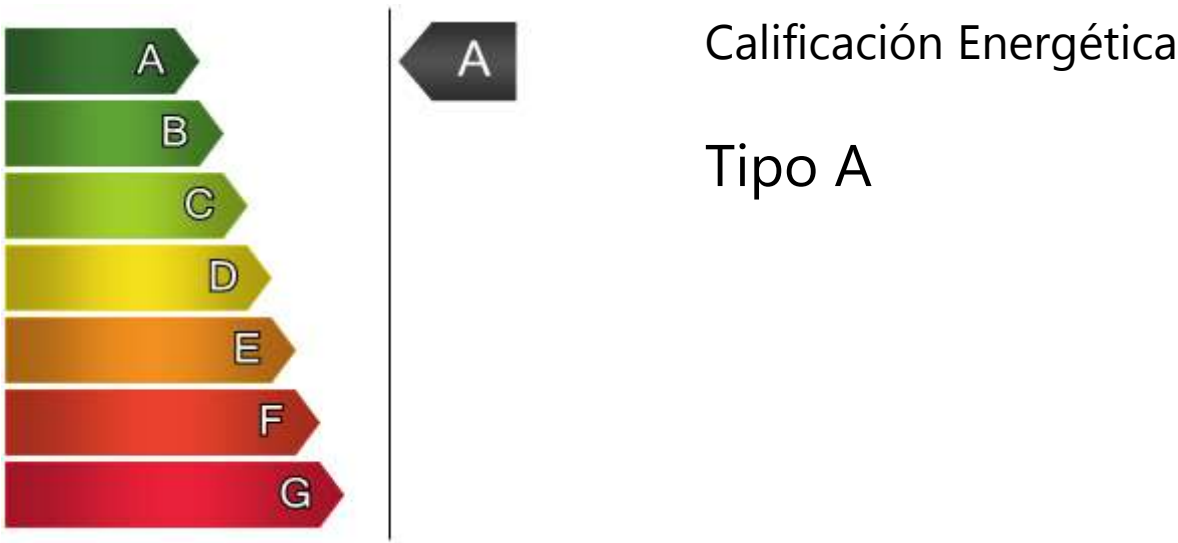
9. Eficiencia Energética

9.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	51	6.861	135	84.80	1	0.85	51
							51

Uso de la instalación :	Funcional
Superficie a iluminar (m ²) :	384
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	10.12
Poencia Activa Instalada (w) :	51
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	76.21
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	4.73
Flujo instalado (klm) :	6.861
Factor de Utilización :	0.57
Referencia (ε R) :	16.12

9.2. Calificación Energética



9.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00m

Dimension

Numero X:11

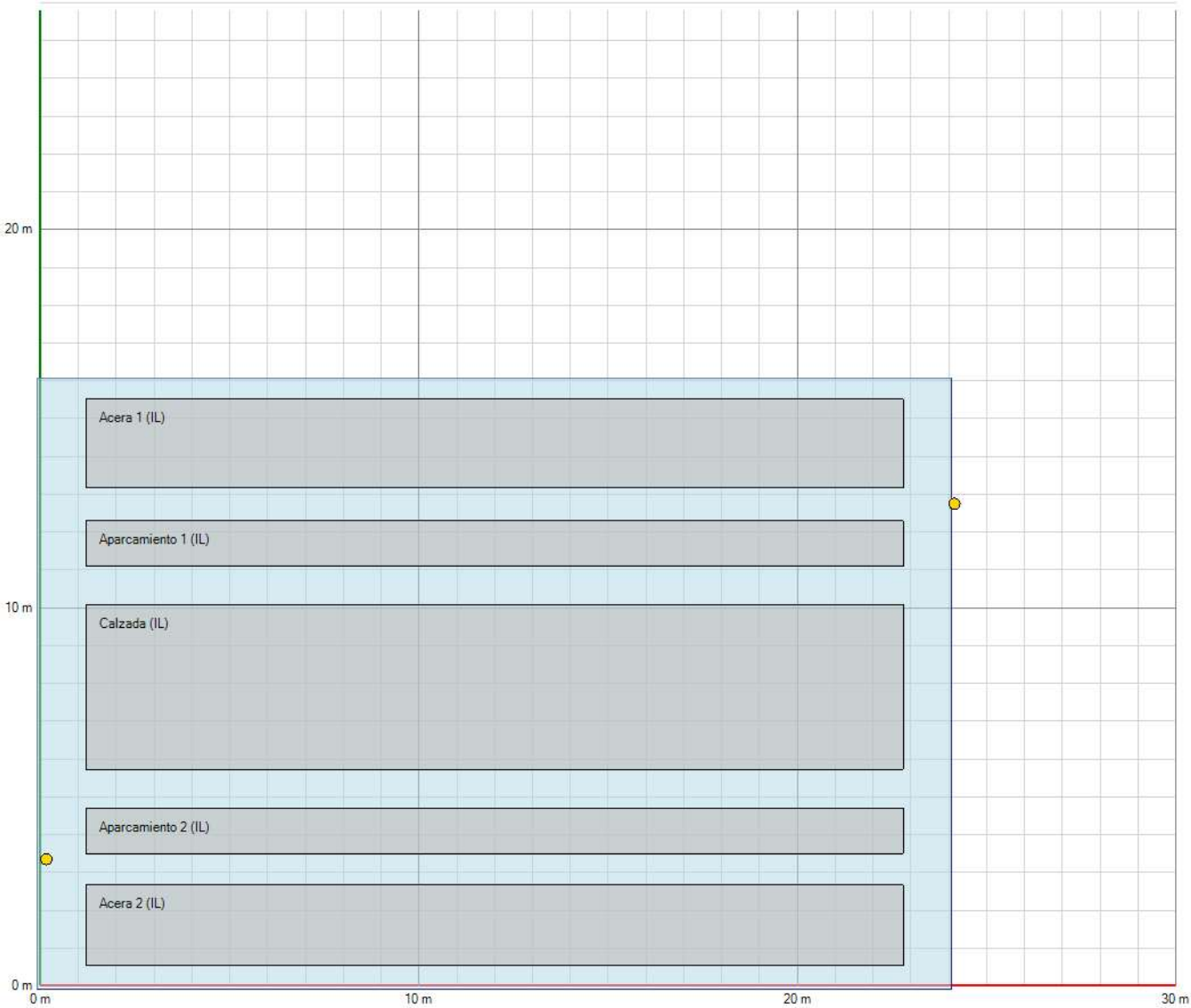
Numero Y:11

Interdistancia X:2.40

Interdistancia Y:1.60m

Tamaño X:24.00

Tamaño Y:16.00m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 6

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada (IL) - Z positive	9
6.7. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive	10
6.8. Acera 2 (IL) - Z positive	11
7. Mallas	12
7.1. Acera 1 (IL)	12
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	12
7.3. Calzada (IL)	13
7.4. Aparcamiento 2 (IL)	13
7.5. Acera 2 (IL)	14
8. Eficiencia Energética	15
8.1. Información	15
8.2. Calificación Energética	15
8.3. Malla	16

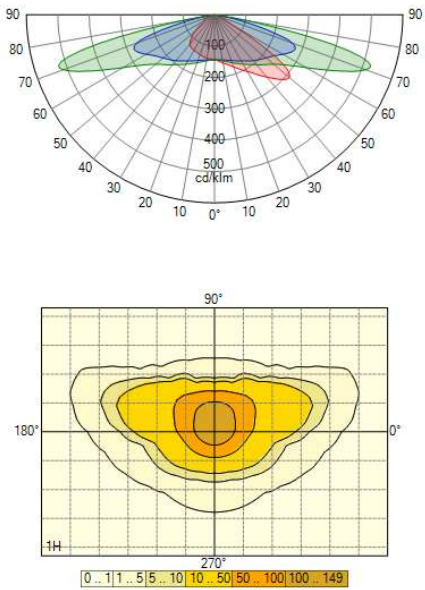
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI
Reflector	5117
Fuente	16 LEDS 350mA Neutral White
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth
Ajustes	
Flujo	2.6 klm
Clase G	3

Potencia	20.0 W
Potencia	15.5 W
FM	0.85
Matriz	356412

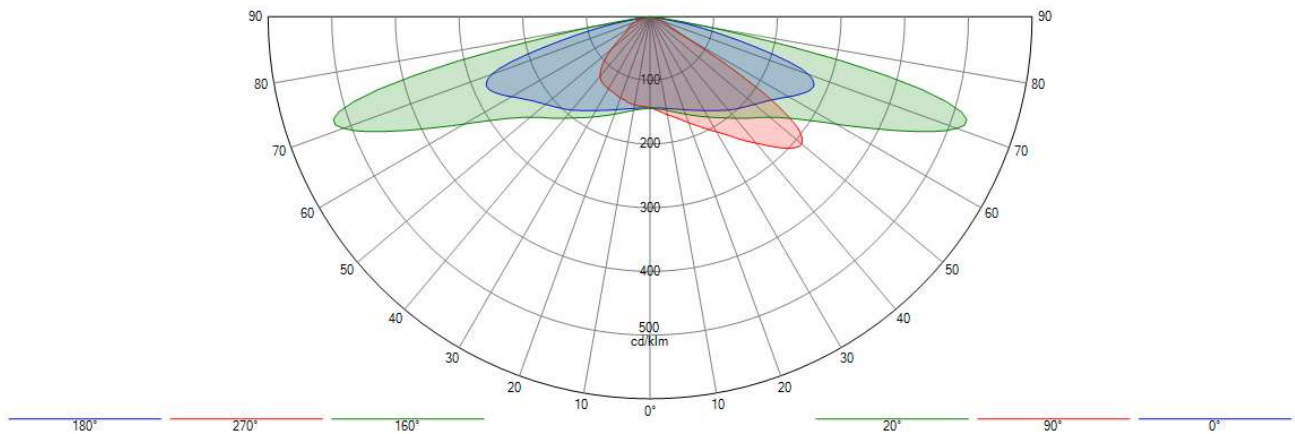


2. Documentos fotometricos

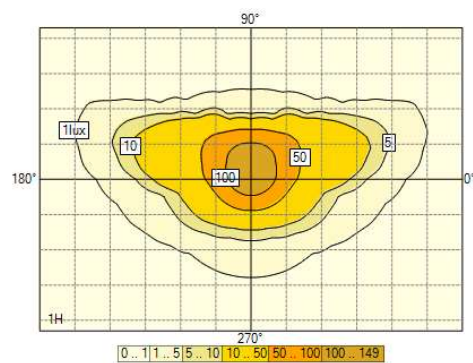
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

356412

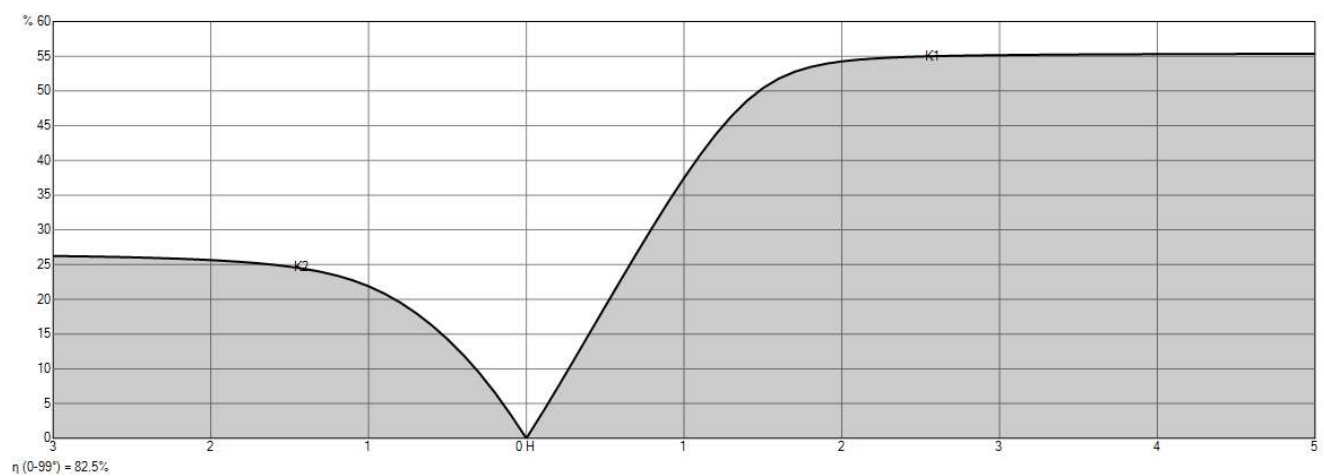
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.7	33	18	2.9	16.6

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.6	56	36	7.0	19.8

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	15.4	67	48	10.4	21.6



- Aparcamiento 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.6	56	36	7.0	19.8

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.7	33	18	2.9	16.6

4. Summary power

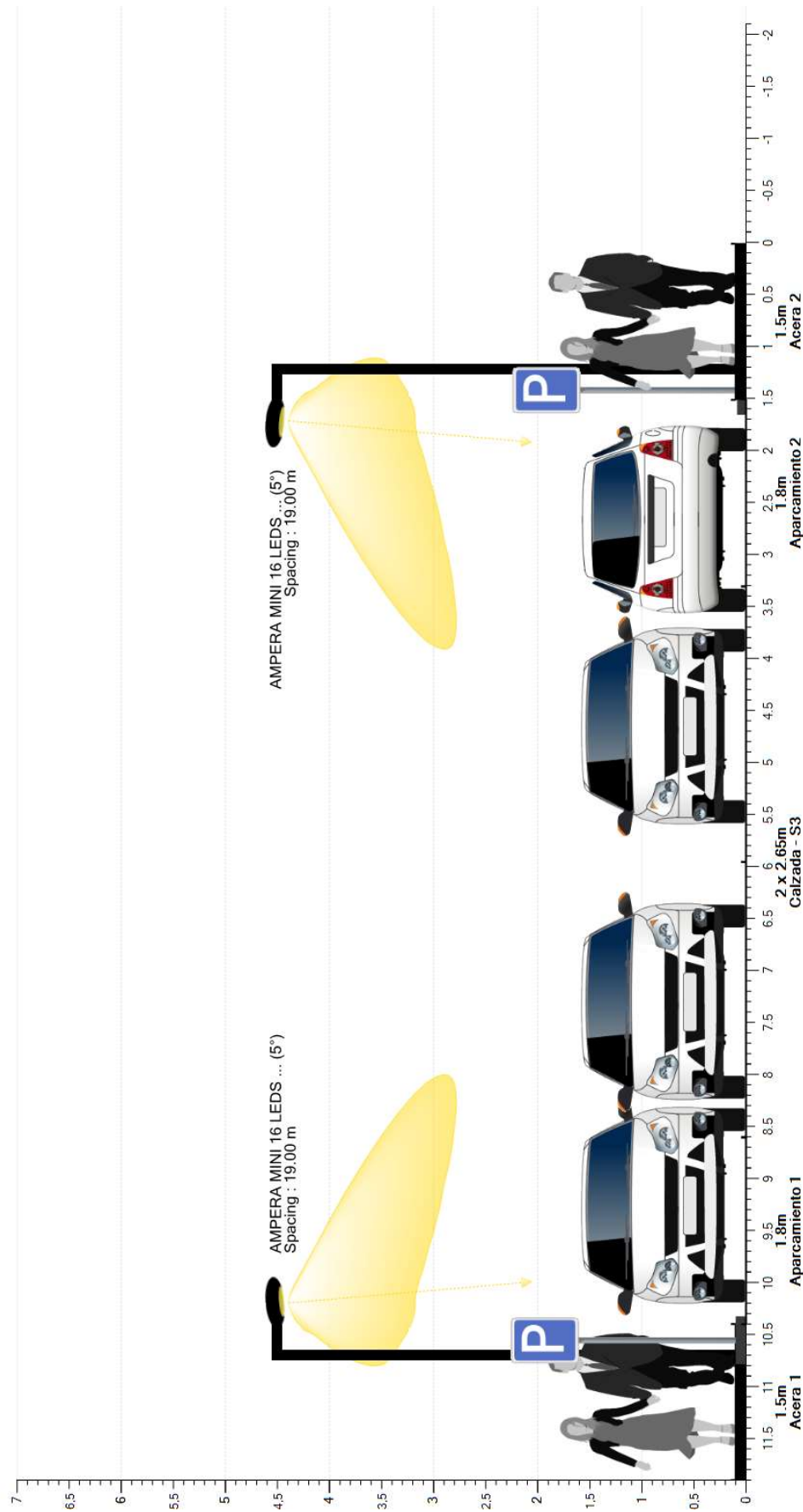
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	105	100 %	20 W	2105 W

Total : 2105 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2.560	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

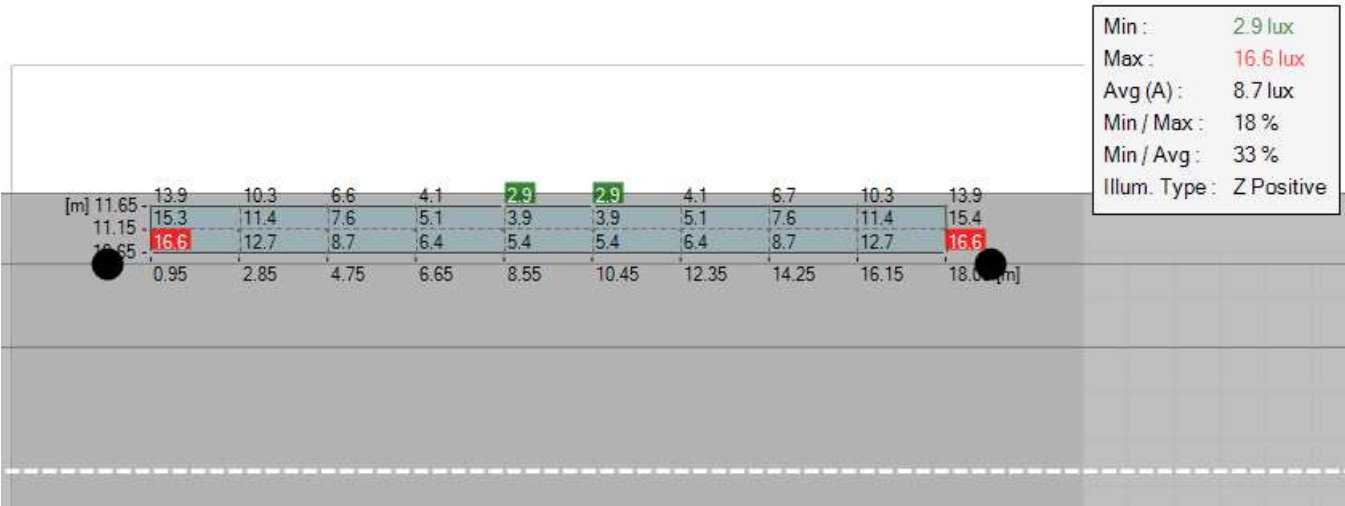
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-19.00	1.50	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	2	-19.00	10.40	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	3	0.00	1.50	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	4	0.00	10.40	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	5	19.00	1.50	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	6	19.00	10.40	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	7	38.00	1.50	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	8	38.00	10.40	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	9	57.00	1.50	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	2.560	0.850
☒	10	57.00	10.40	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	2.560	0.850

6.3. Grupos de luminarias

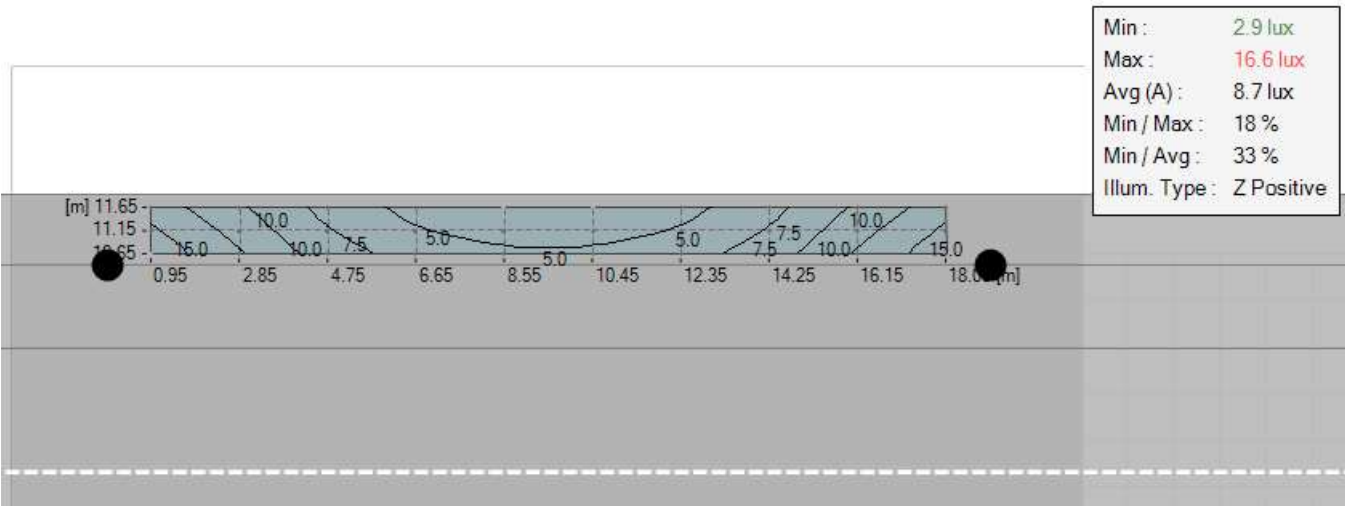
Opuesto															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimension			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Numero de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-19.00	1.50	4.50	356412	0.0	5.0	0.0	100	5	19.00	76.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

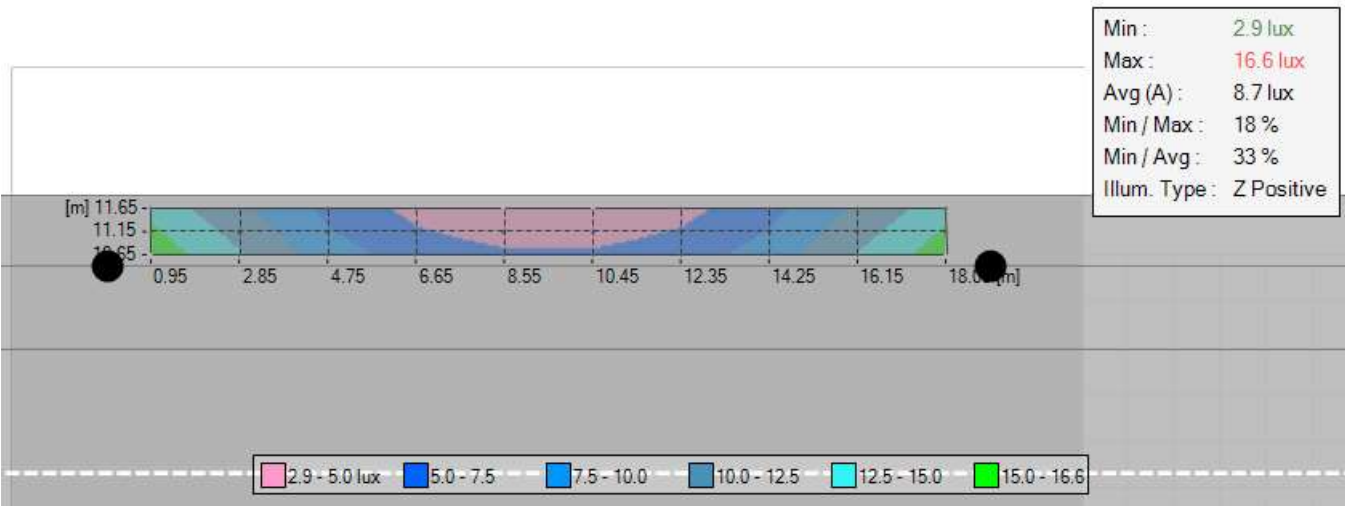
Valores



Niveles Isolux

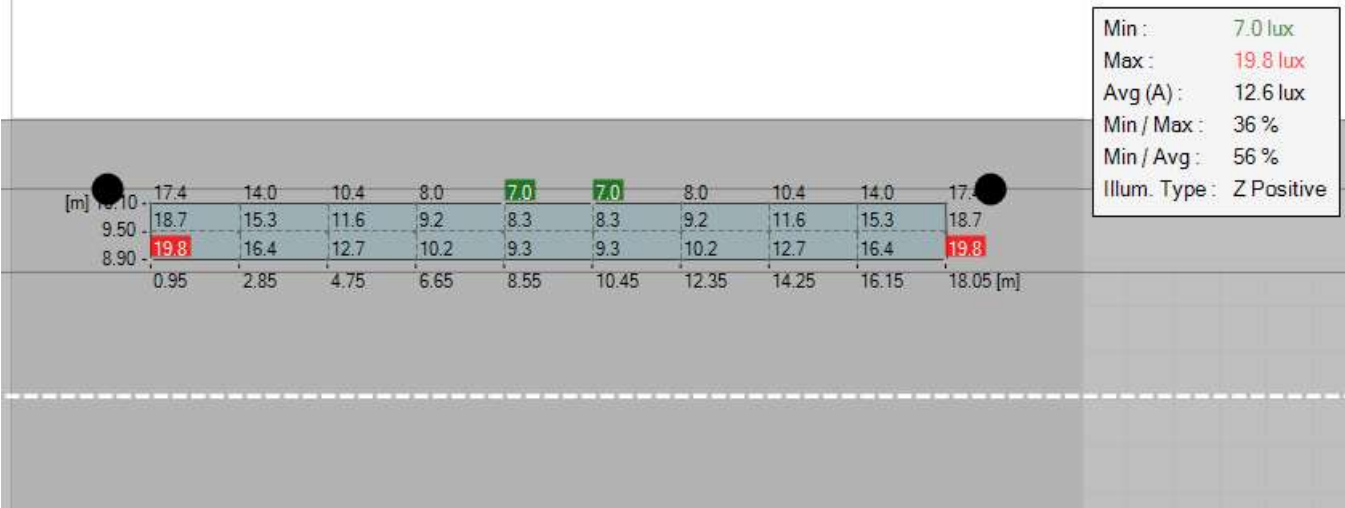


Sombreado

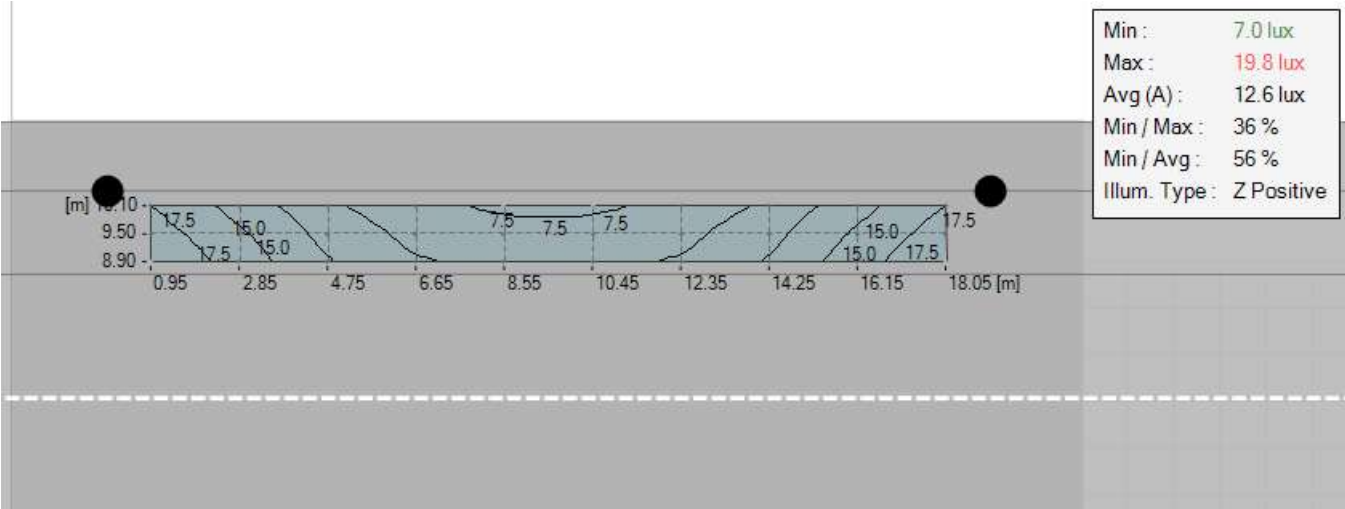


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

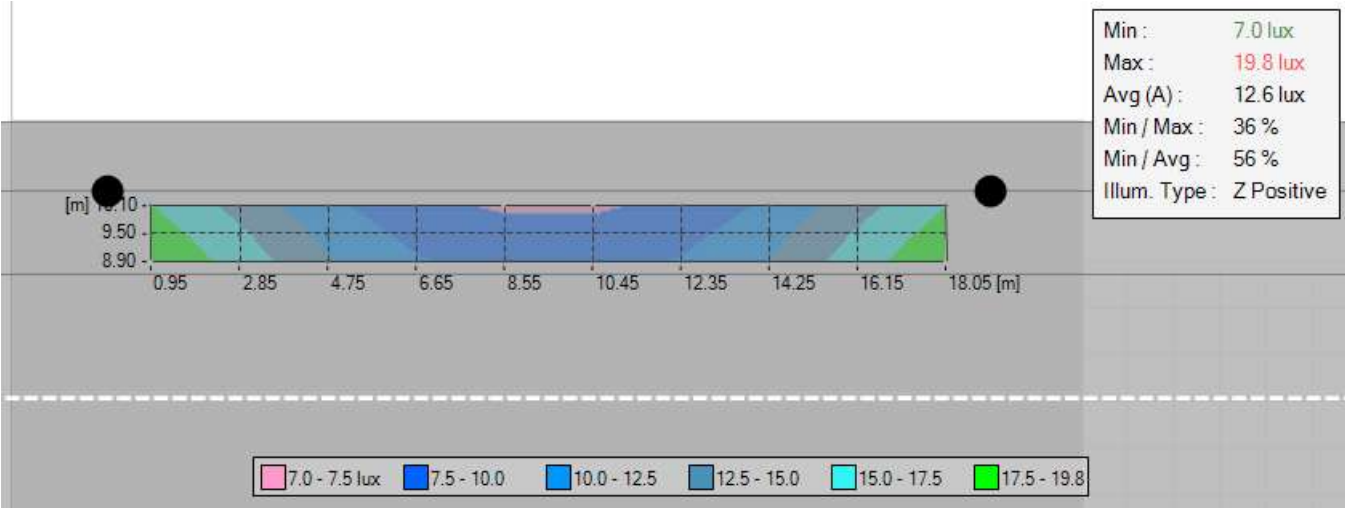
Valores



Niveles Isolux

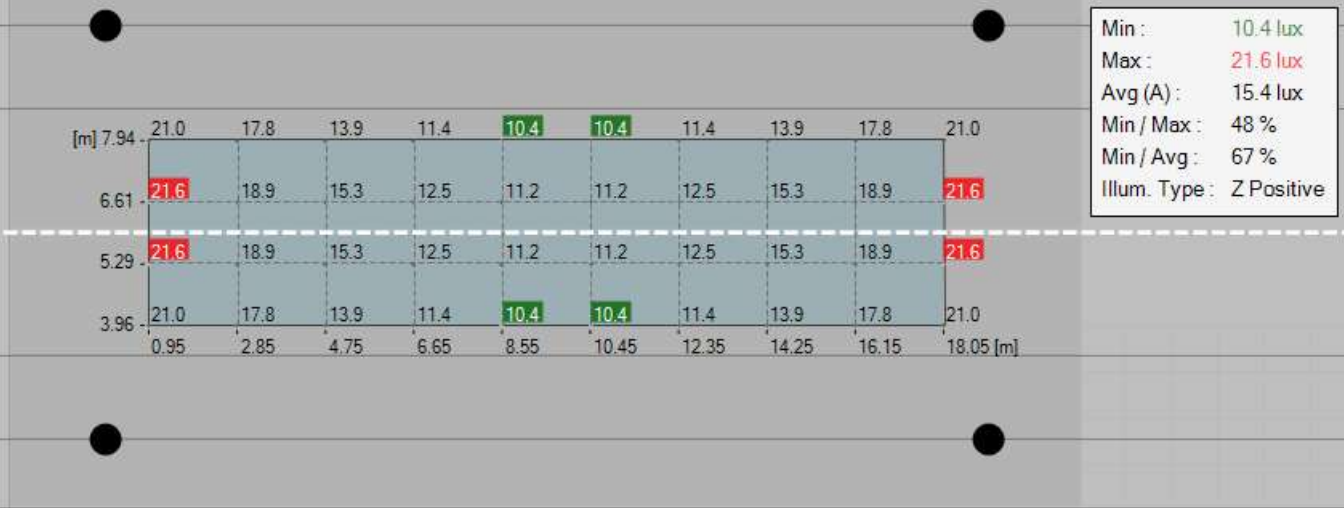


Sombreado

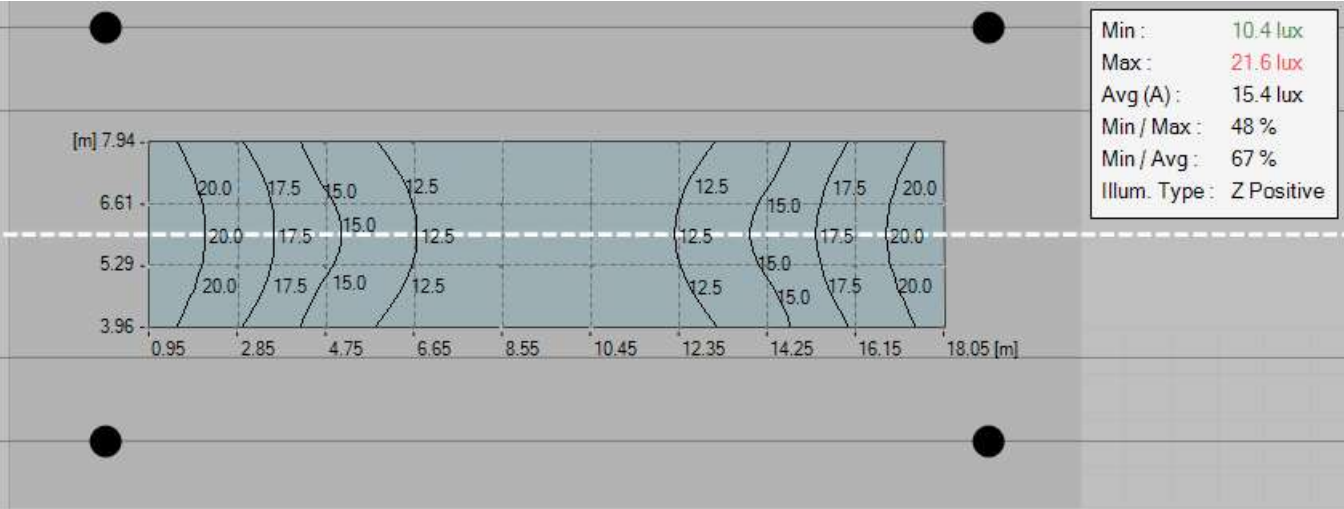


6.6. Calzada (IL) - Z positive

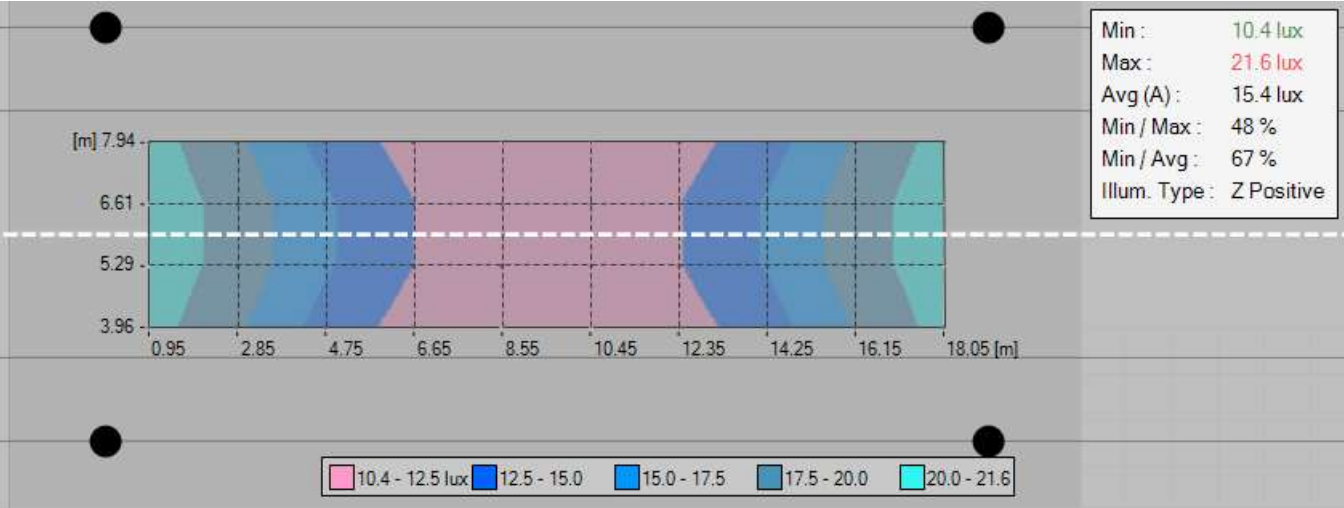
Valores



Niveles Isolux

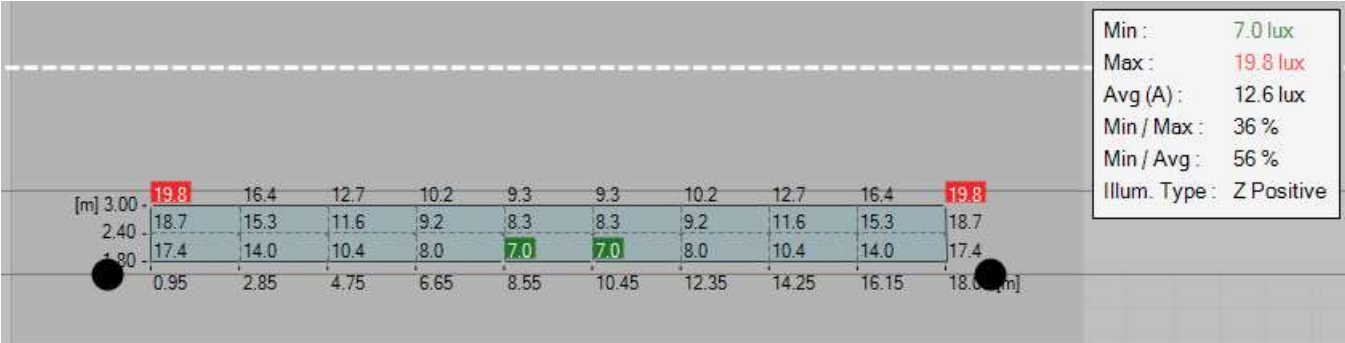


Sombreado

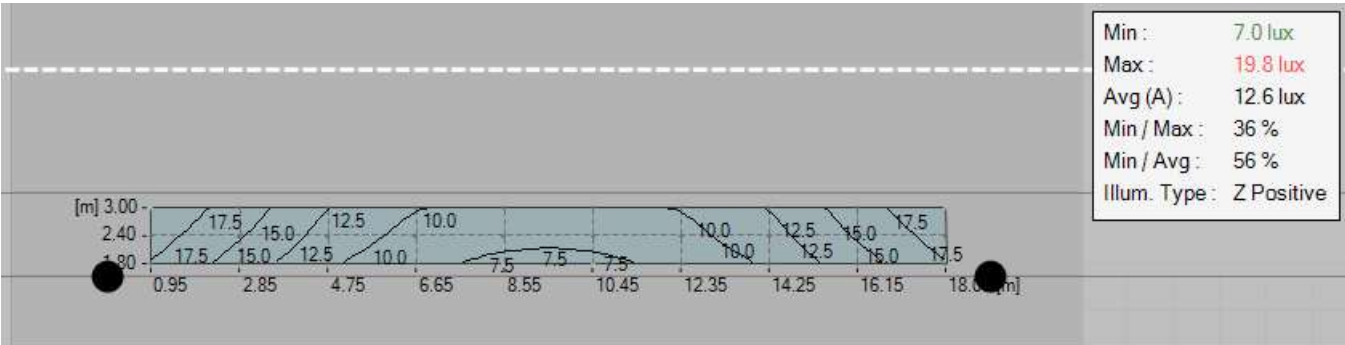


6.7. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive

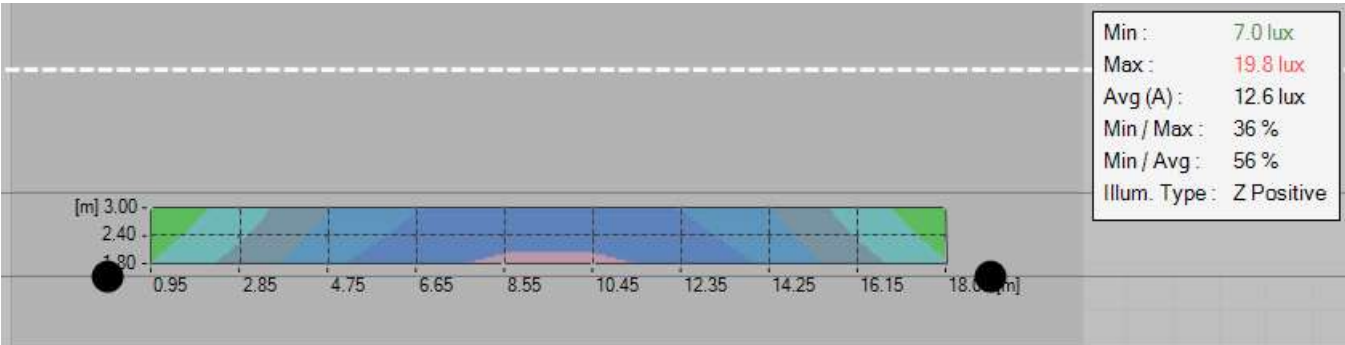
Valores



Niveles Isolux

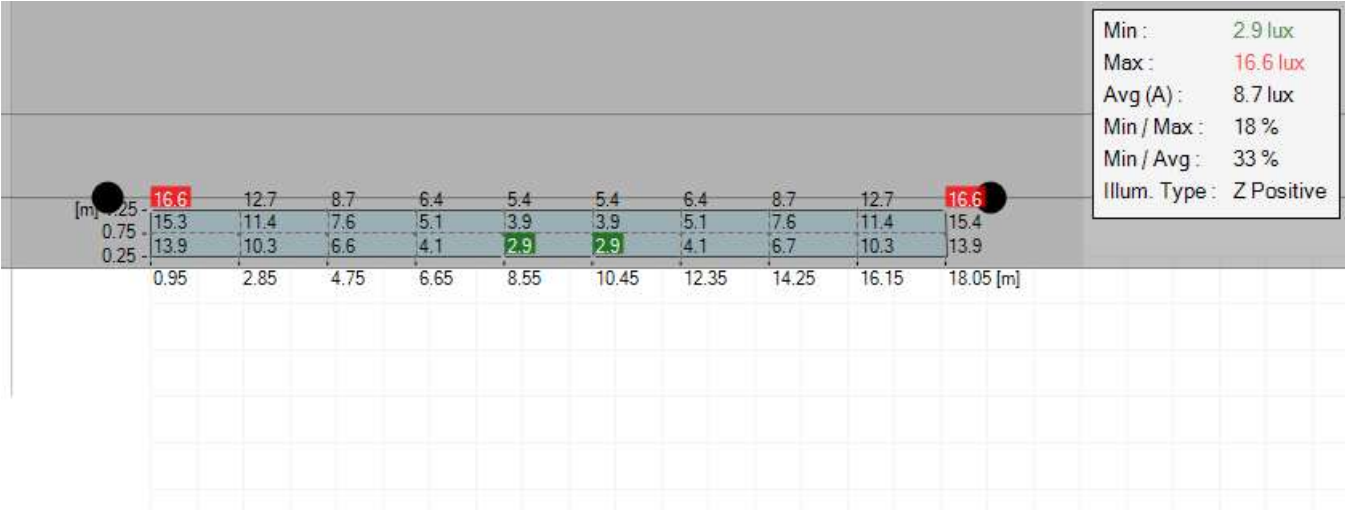


Sombreado

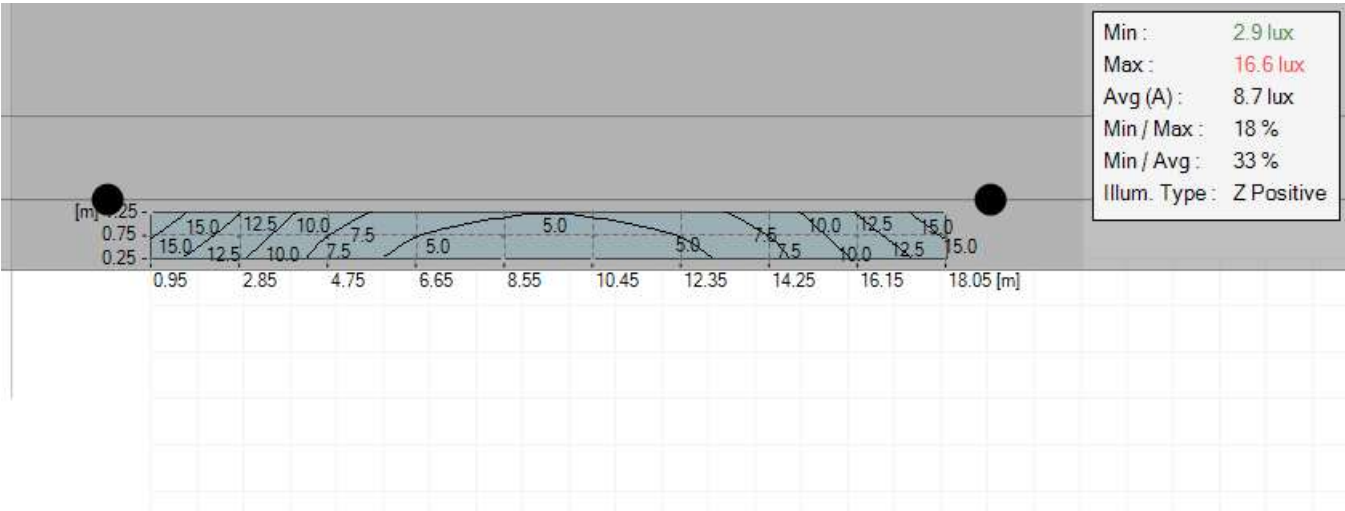


6.8. Acera 2 (IL) - Z positive

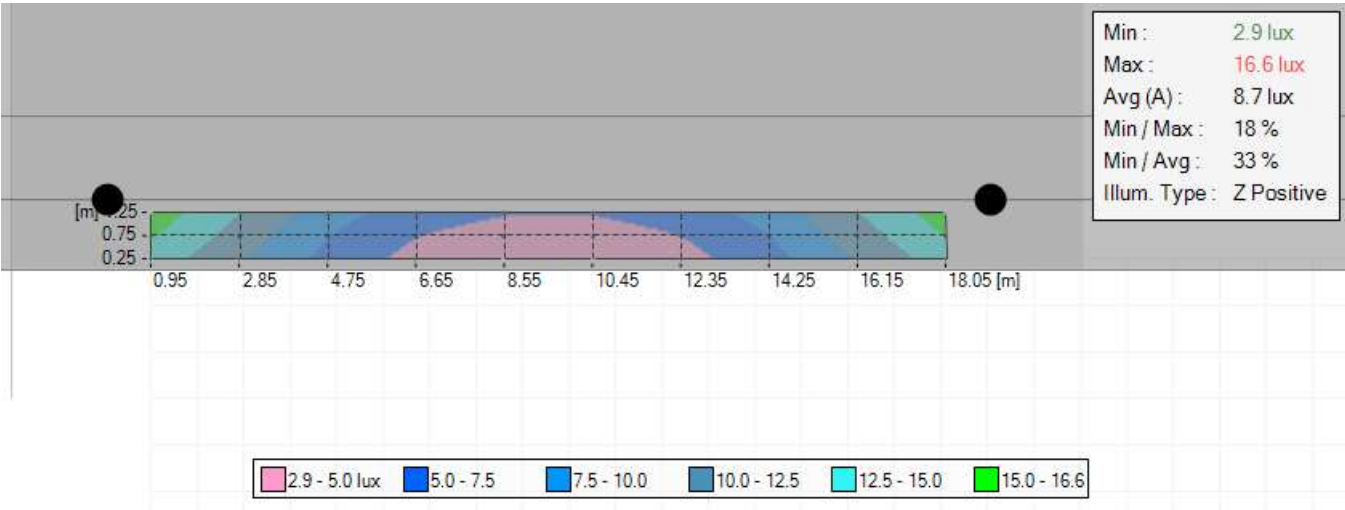
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Aparcamiento 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.5. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	1.90	Interdistancia Y :	0.50	m
Tamaño X :	17.10	Tamaño Y :	1.00	m

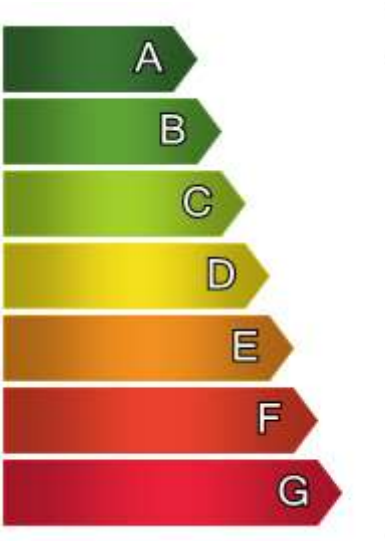
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass	20	2.560	128	82.53	2	0.85	40
							40

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	226.1
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	12.81
Poencia Activa Instalada (w) :	40
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	72.38
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	6.17
Flujo instalado (klm) :	5.120
Factor de Utilización :	0.57
Referencia (ε R) :	11.72

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

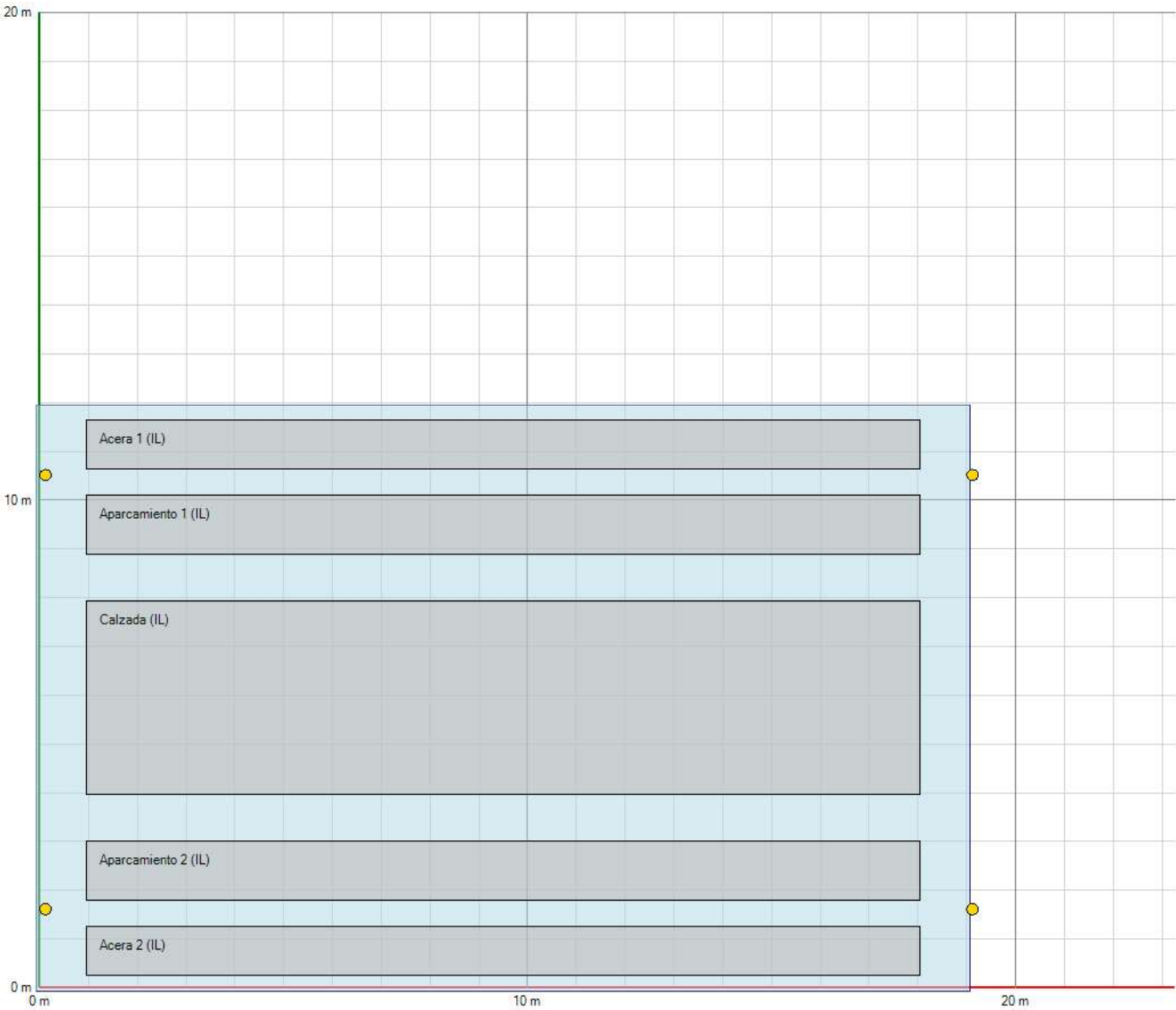
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 7

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (IL) - Z positive	8
6.6. Acera 2 (IL) - Z positive	9
7. Mallas	10
7.1. Acera 1 (IL)	10
7.2. Calzada (IL)	10
7.3. Acera 2 (IL)	11
8. Eficiencia Energética	12
8.1. Información	12
8.2. Calificación Energética	12
8.3. Malla	13

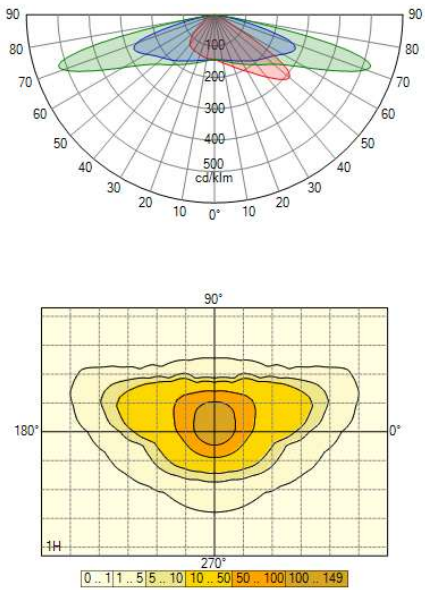
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI
Reflector	5117
Fuente	16 LEDS 350mA Neutral White
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth
Ajustes	
Flujo	2.6 klm
Clase G	3

Potencia	20.0 W
Potencia	15.5 W
FM	0.85
Matriz	356412

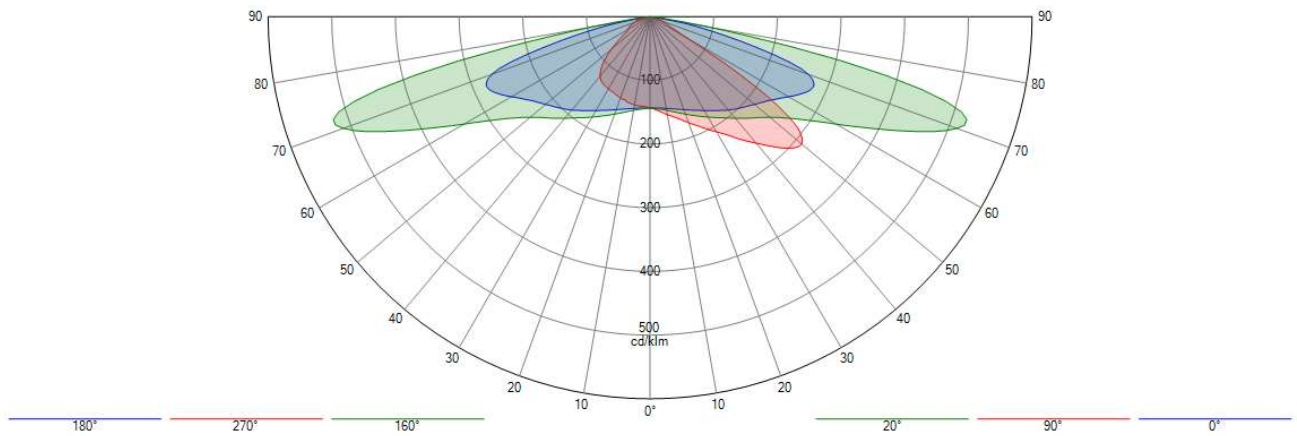


2. Documentos fotometricos

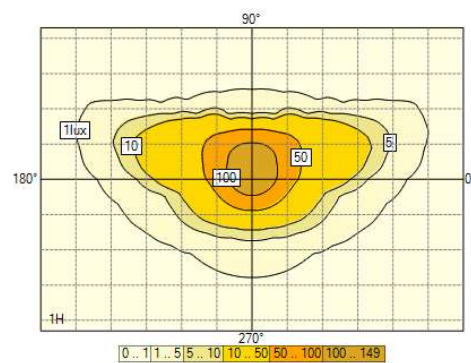
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

356412

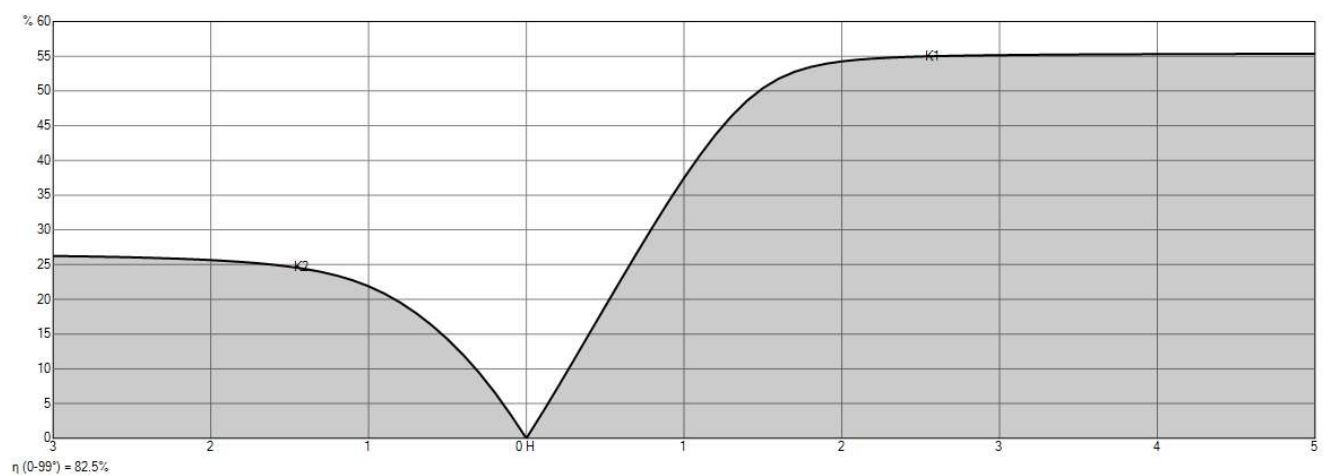
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

• Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.3	64	46	7.9	17.2

• Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	13.5	71	53	9.5	17.9



• Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.2	80	65	9.7	14.9

4. Summary power

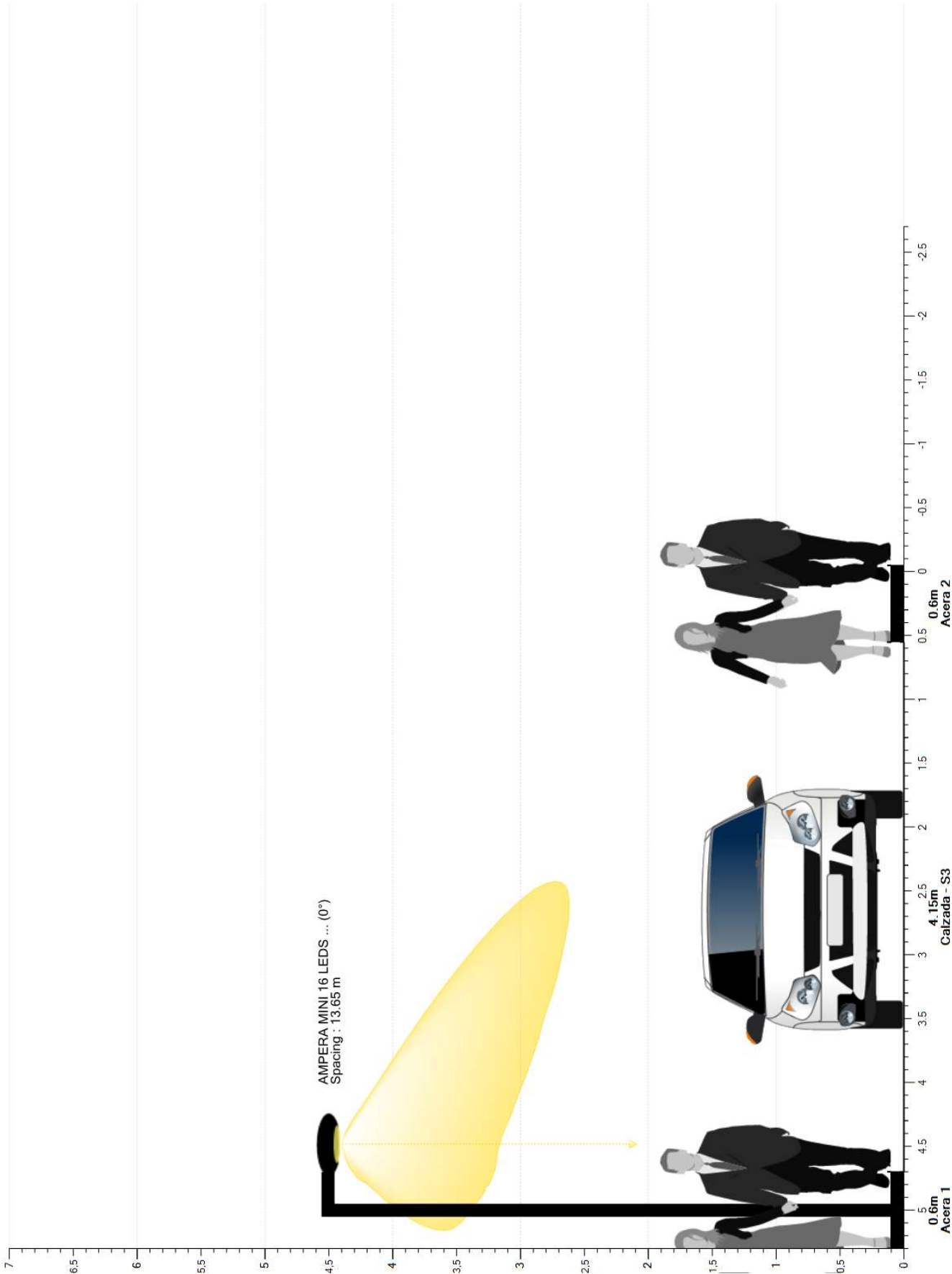
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	73	100 %	20 W	1465 W

Total : 1465 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2.560	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

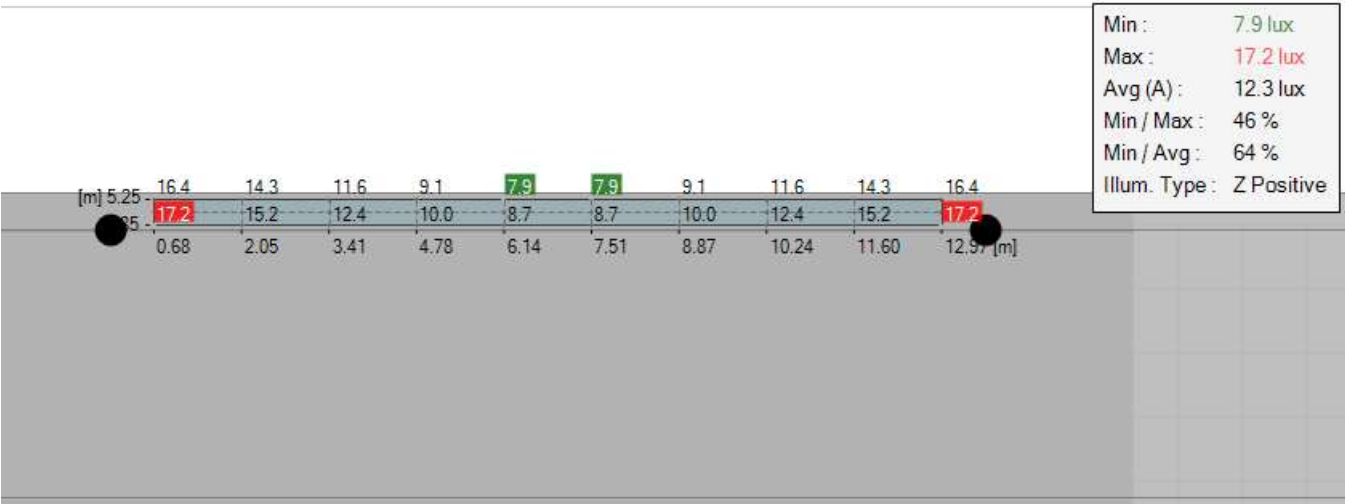
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-13.65	4.75	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	2	0.00	4.75	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	3	13.65	4.75	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	4	27.30	4.75	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	5	40.95	4.75	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	6	54.60	4.75	4.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850

6.3. Grupos de luminarias

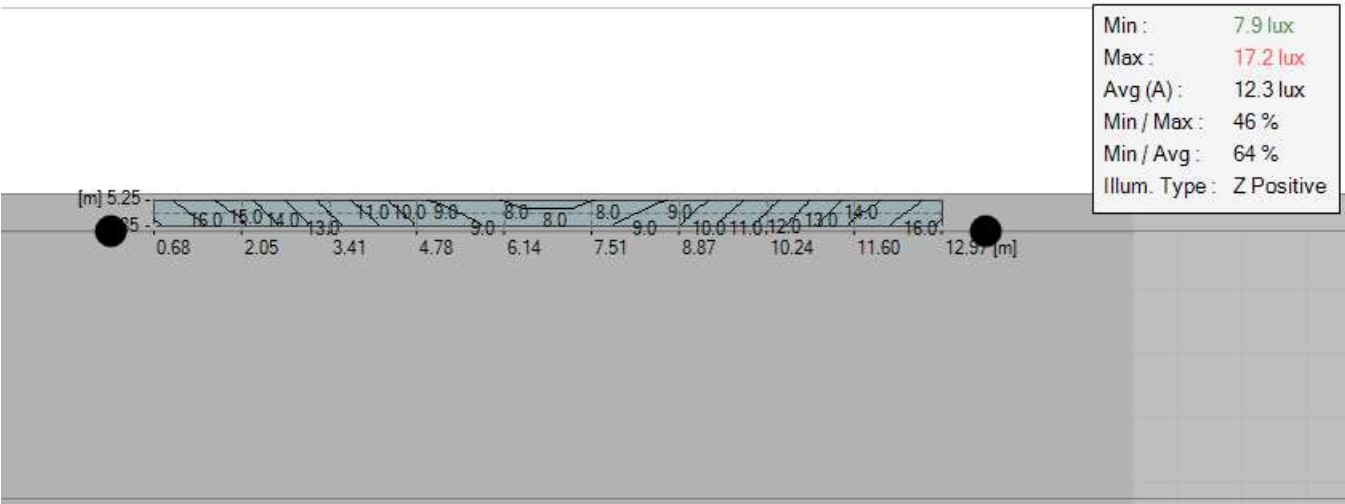
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-13.65	4.75	4.50	356412	180.0	0.0	0.0	100	6	13.65	68.25	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

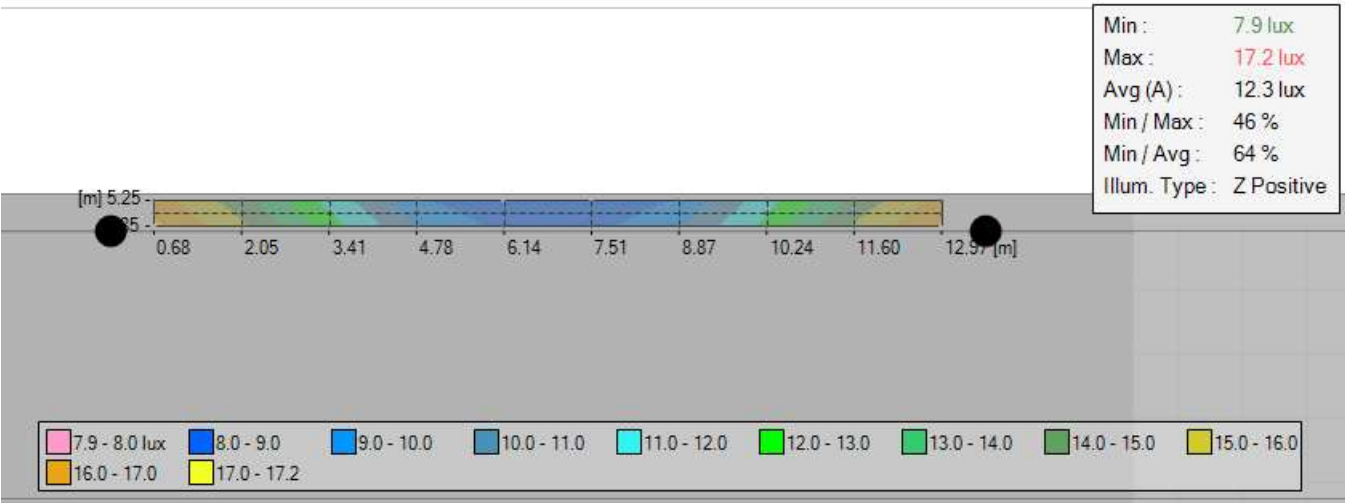
Valores



Niveles Isolux

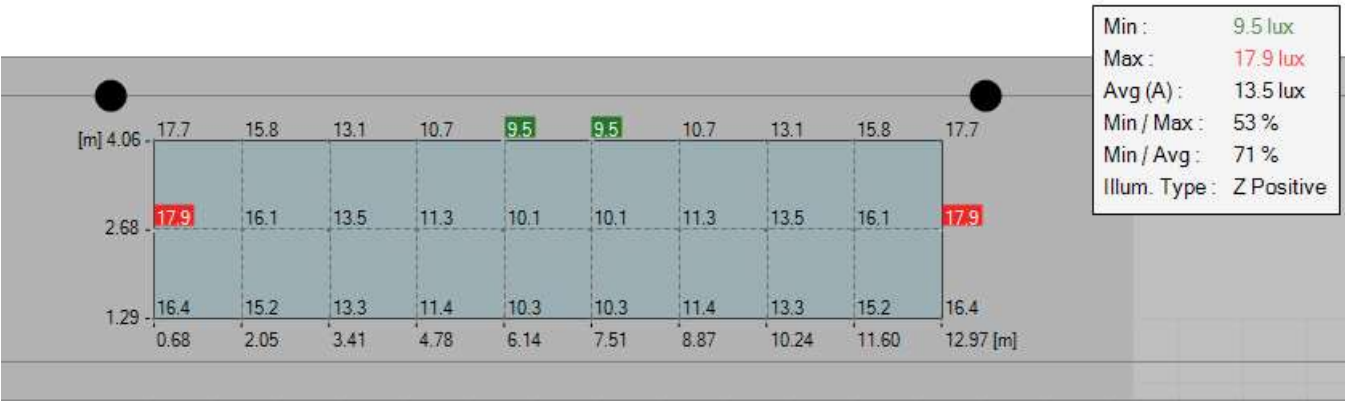


Sombreado

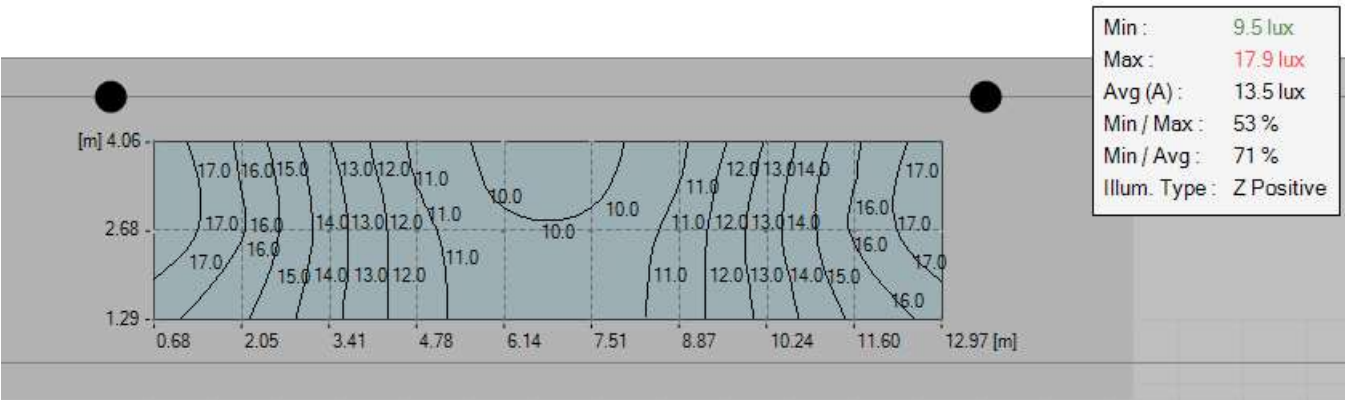


6.5. Calzada (IL) - Z positive

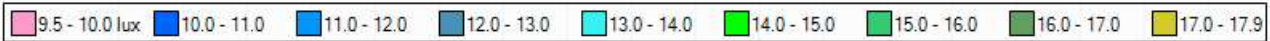
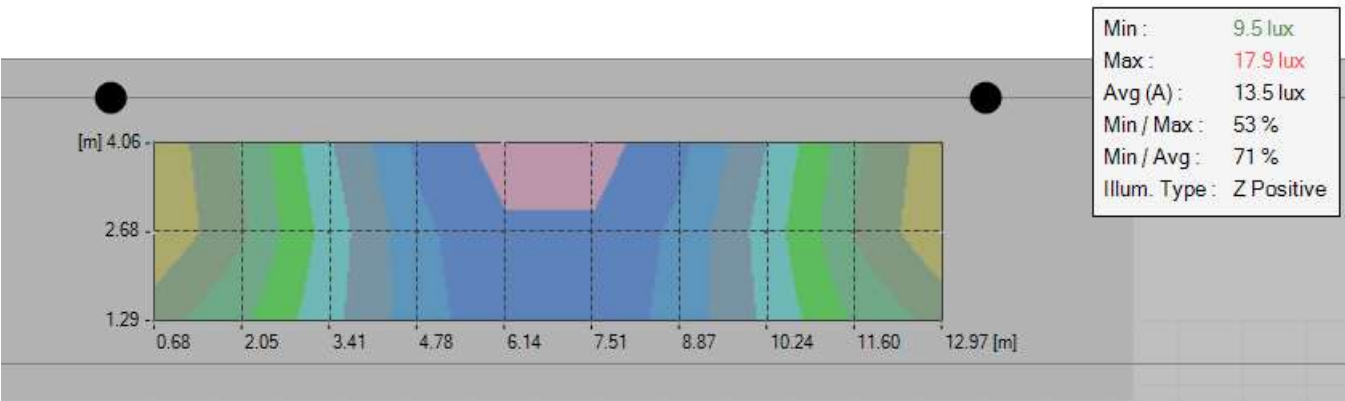
Valores



Niveles Isolux

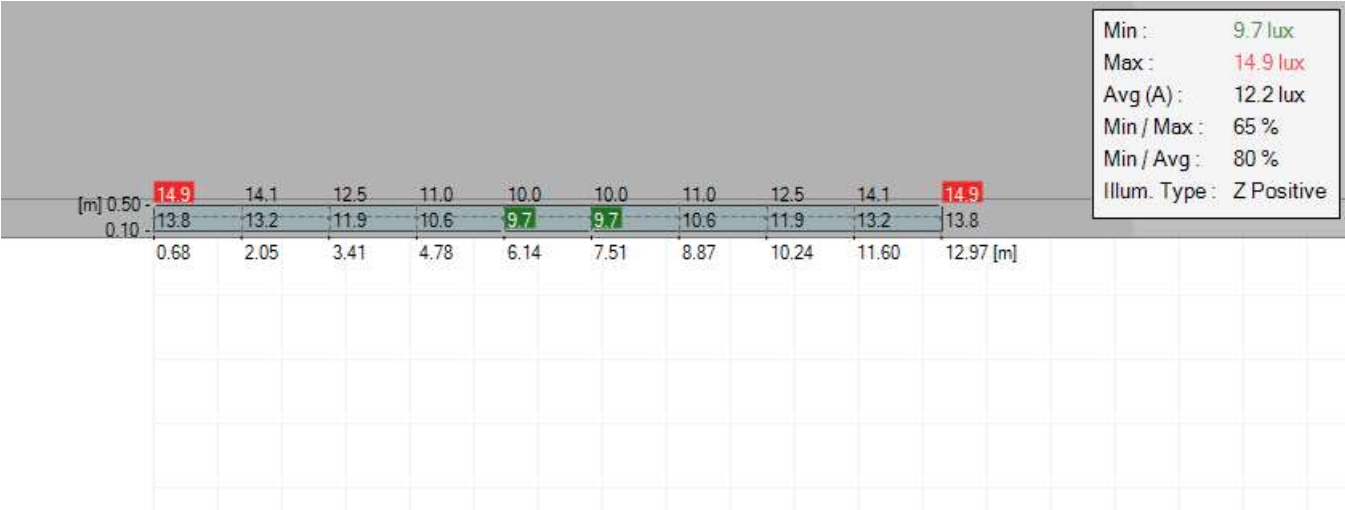


Sombreado

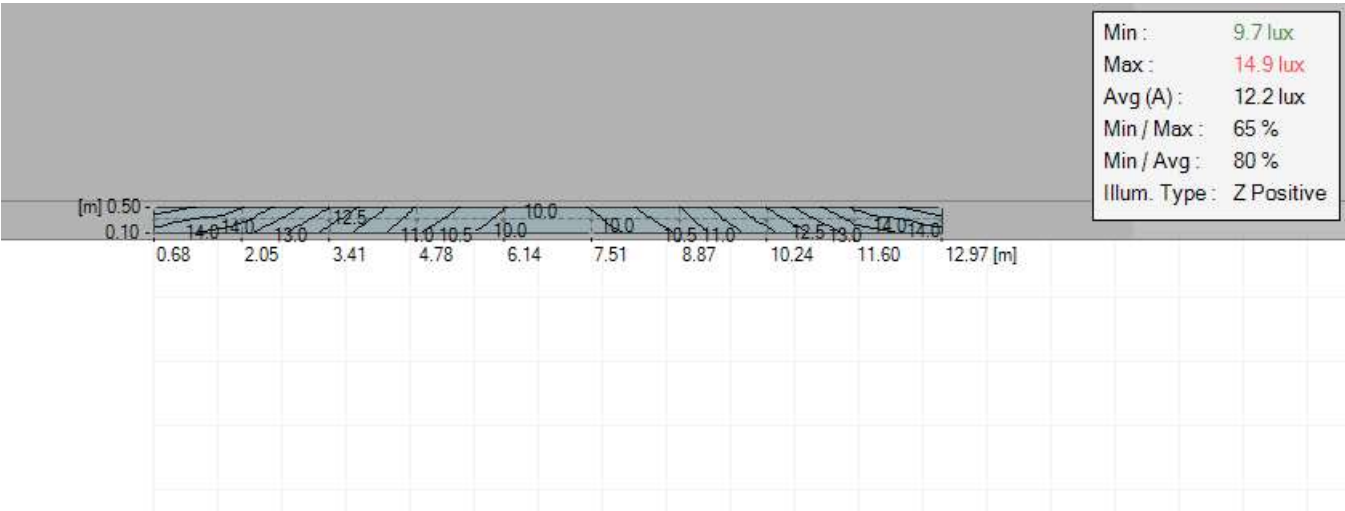


6.6. Acera 2 (IL) - Z positive

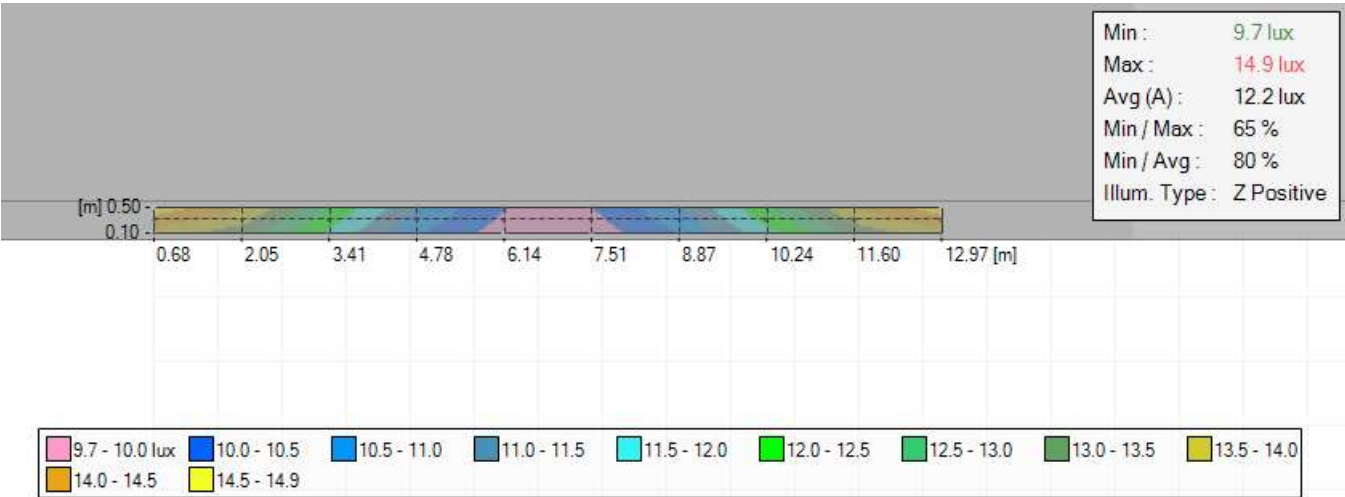
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	1.37	Interdistancia Y :	0.20	m
Tamaño X :	12.29	Tamaño Y :	0.40	m

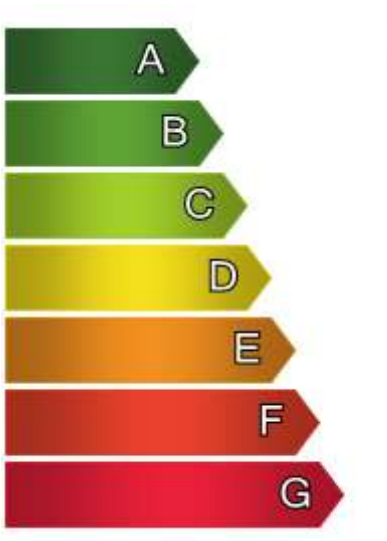
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass	20	2.560	128	82.53	1	0.85	20
							20

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	72.76001
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	13.06
Poencia Activa Instalada (w) :	20
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	47.52
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	4.02
Flujo instalado (klm) :	2.560
Factor de Utilización :	0.37
Referencia (ε R) :	11.82

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

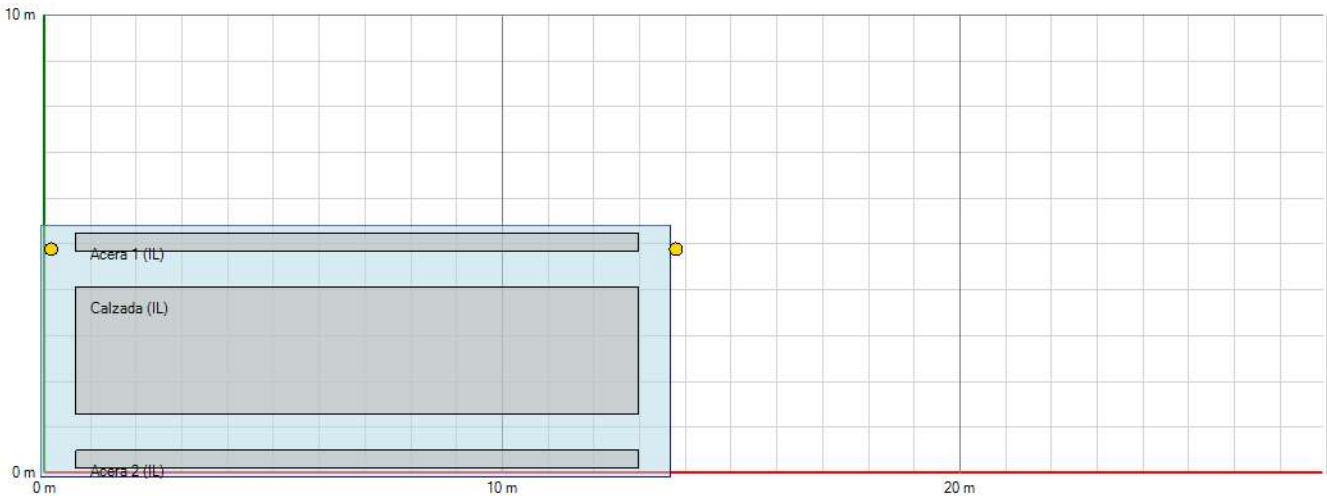
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 8

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (IL) - Z positive	8
7. Mallas	9
7.1. Acera 1 (IL)	9
7.2. Calzada (IL)	9
8. Eficiencia Energética	10
8.1. Información	10
8.2. Calificación Energética	10
8.3. Malla	11

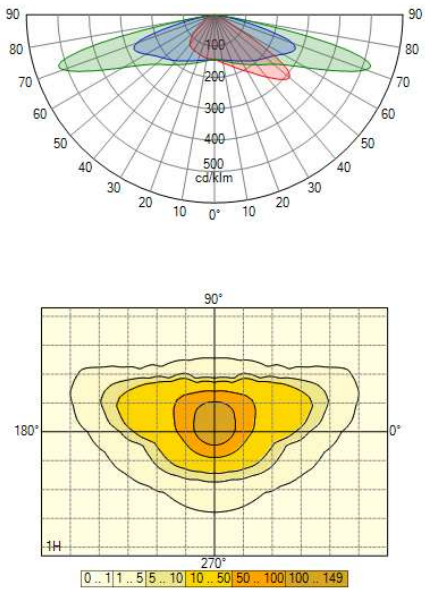
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI
Reflector	5117
Fuente	16 LEDS 350mA Neutral White
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth
Ajustes	
Flujo	2.6 klm
Clase G	3

Potencia	20.0 W
Potencia	15.5 W
FM	0.85
Matriz	356412

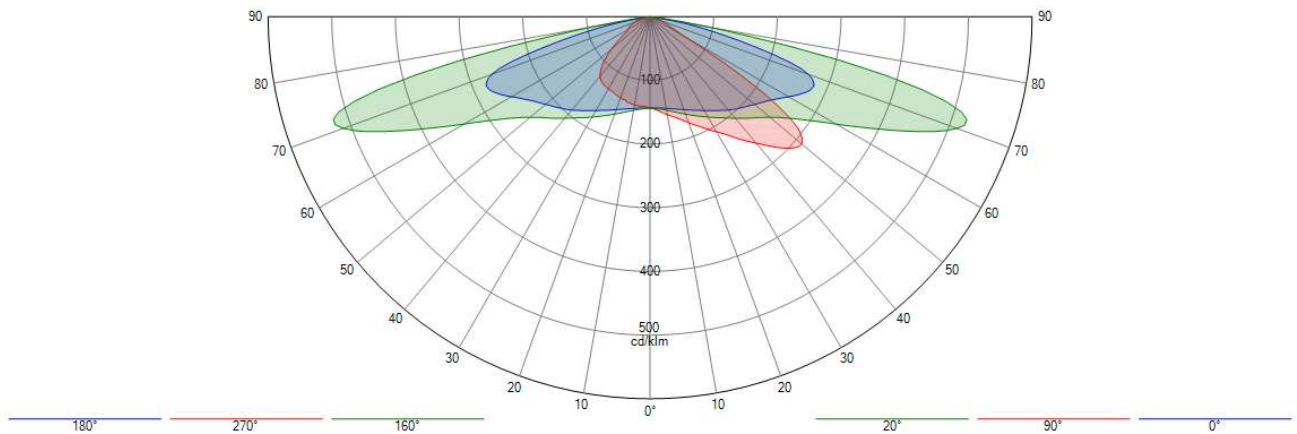


2. Documentos fotometricos

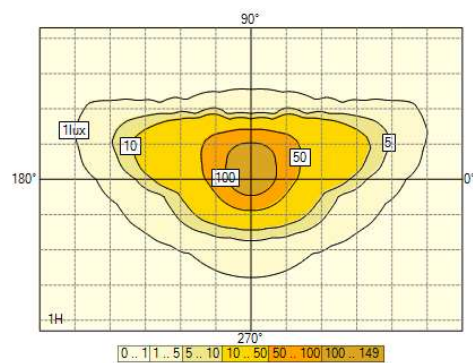
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

356412

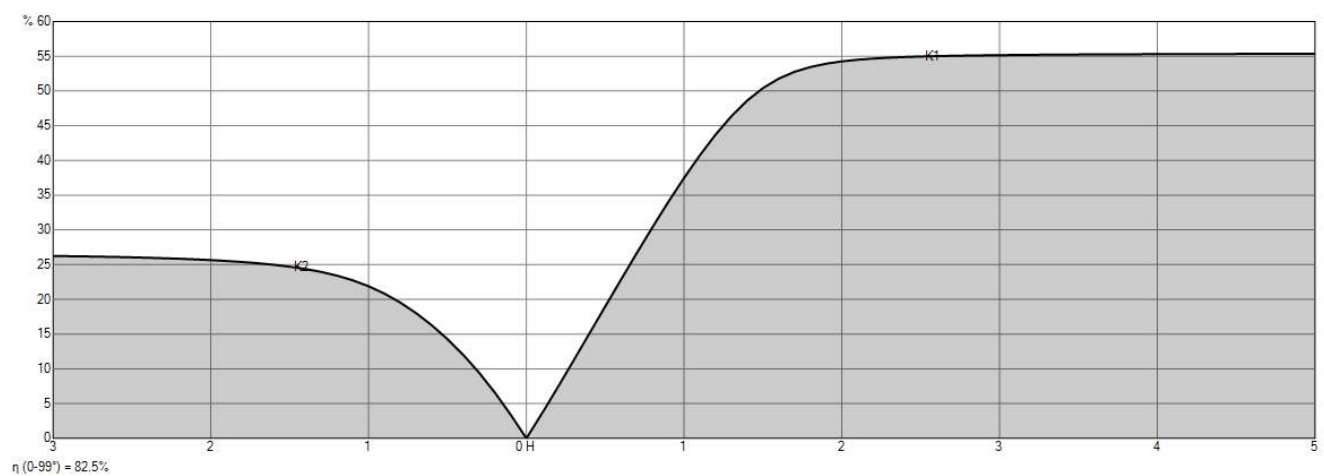
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	6.9	63	45	4.3	9.6

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	7.7	70	53	5.4	10.2



4. Summary power

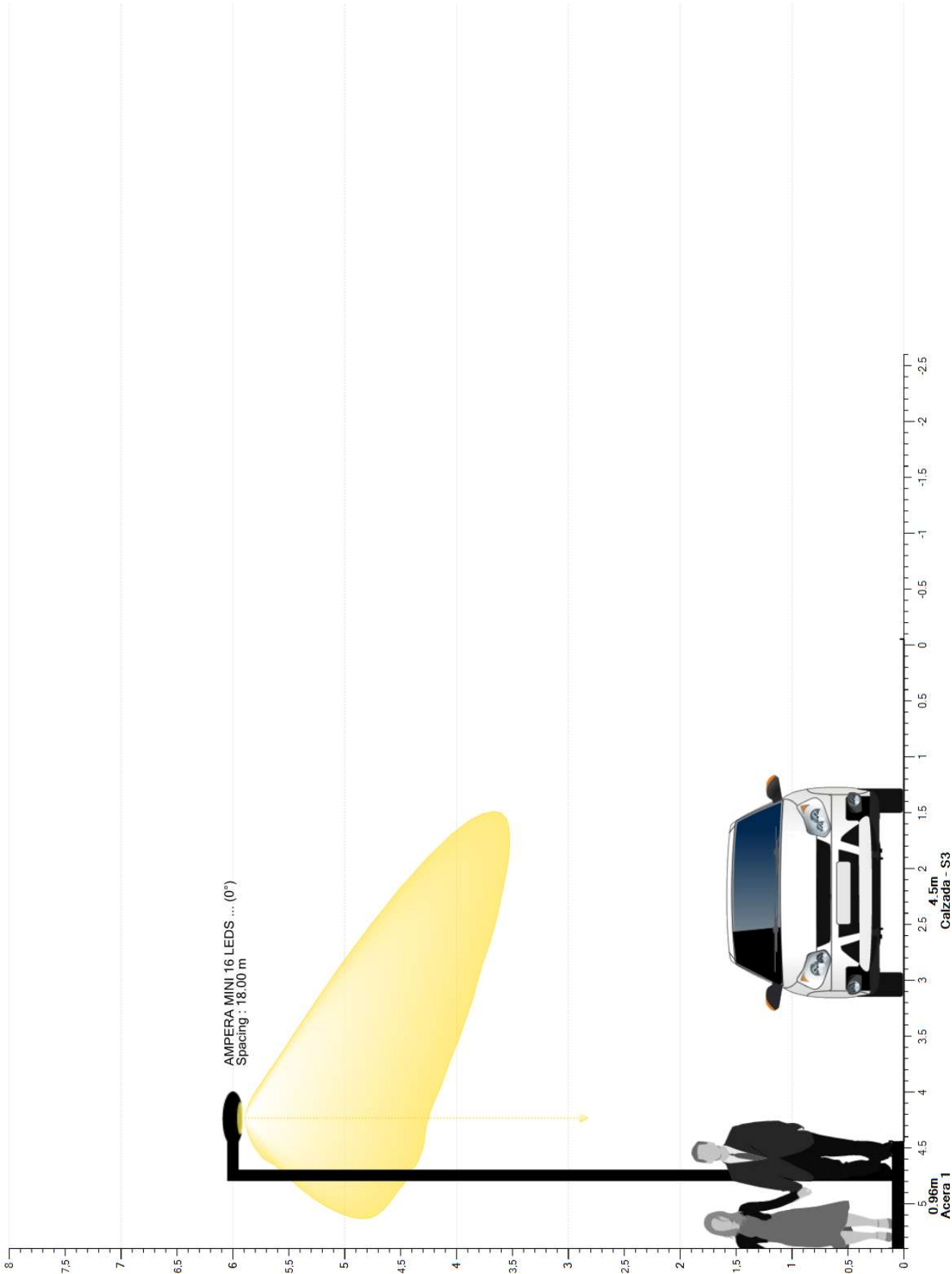
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	56	100 %	20 W	1111 W

Total : 1111 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2.560	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

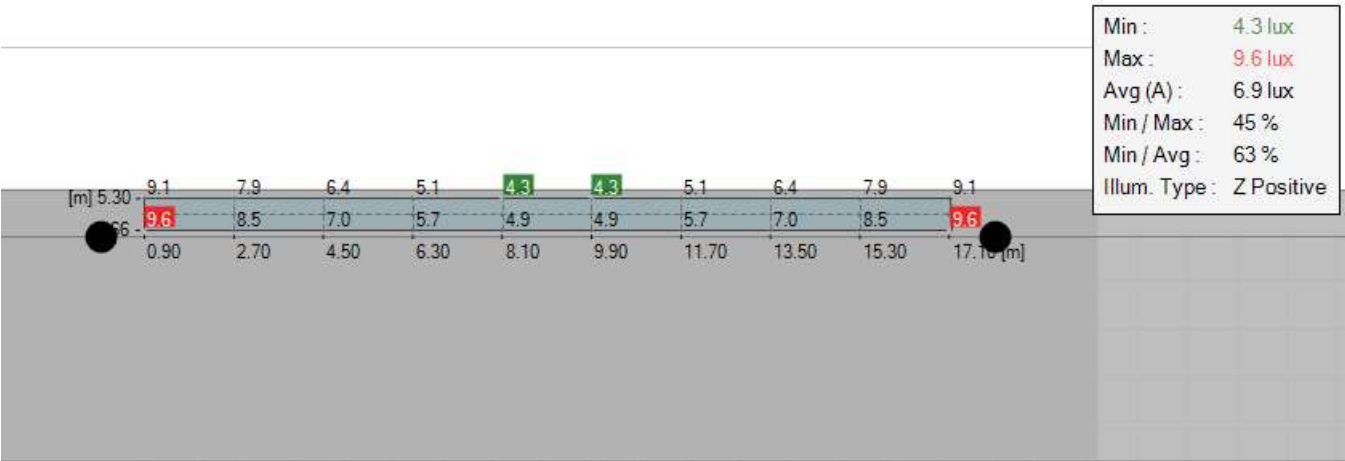
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-18.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	2	0.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	3	18.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	4	36.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	5	54.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	6	72.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	7	90.00	4.50	6.00	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850

6.3. Grupos de luminarias

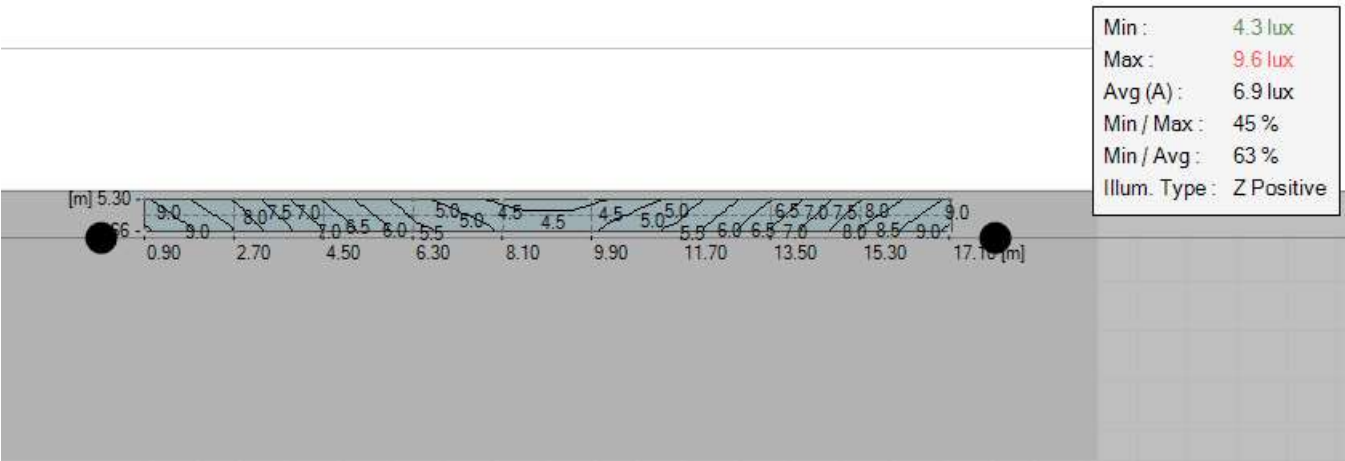
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-18.00	4.50	6.00	356412	180.0	0.0	0.0	100	7	18.00	108.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

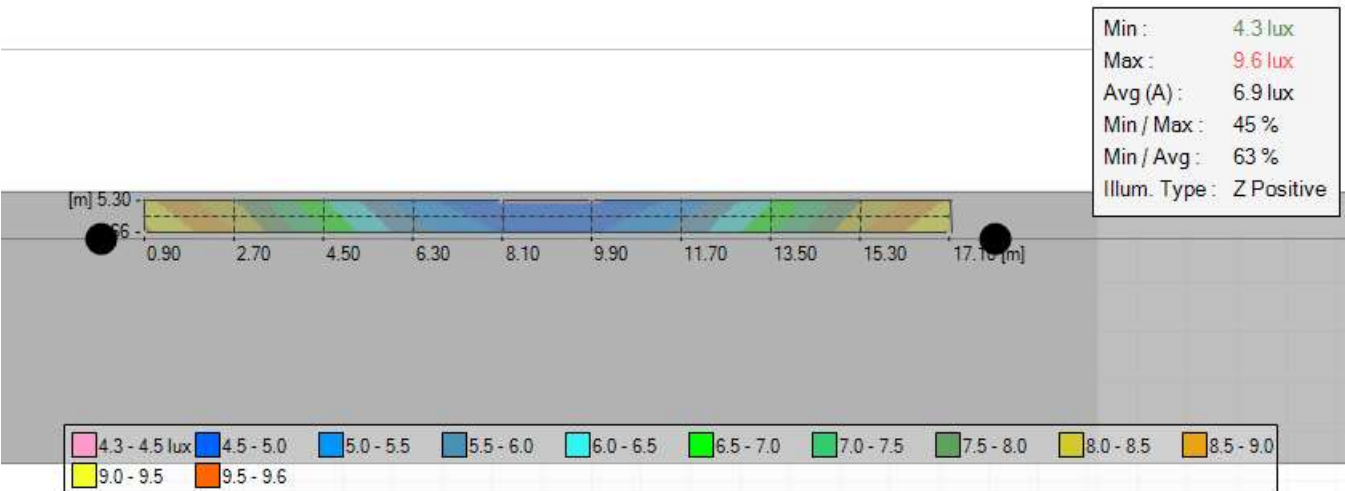
Valores



Niveles Isolux

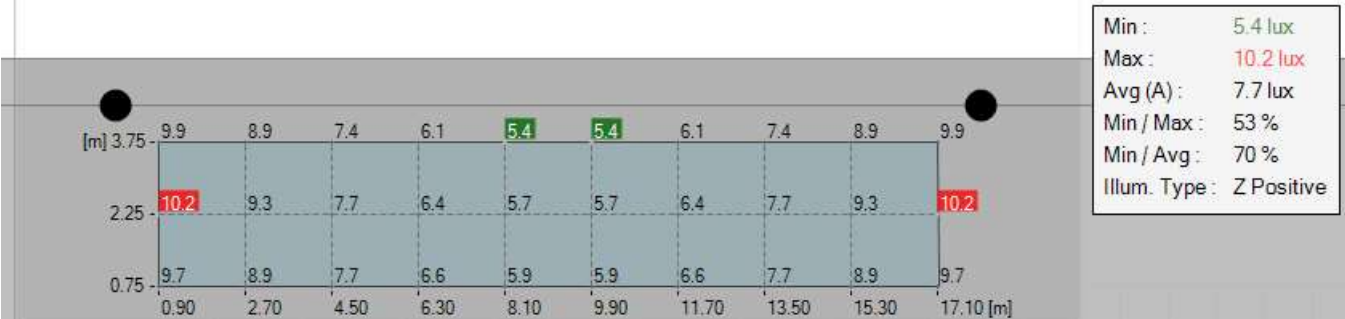


Sombreado

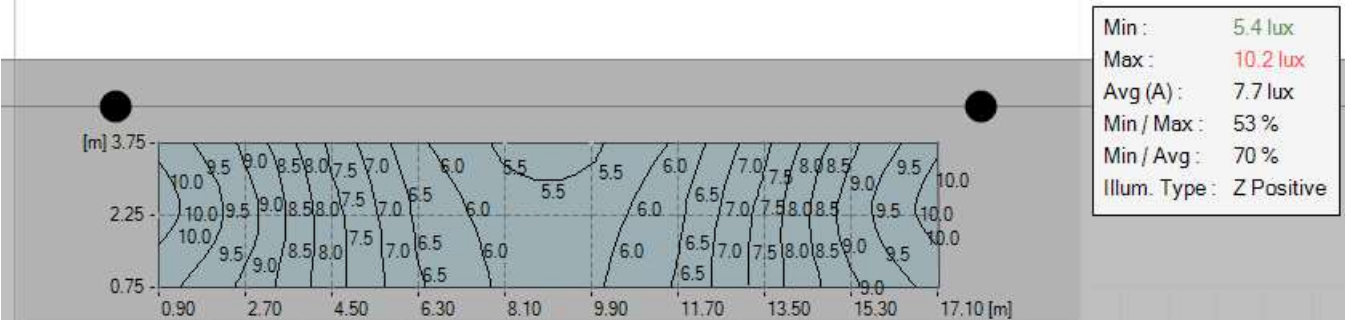


6.5. Calzada (IL) - Z positive

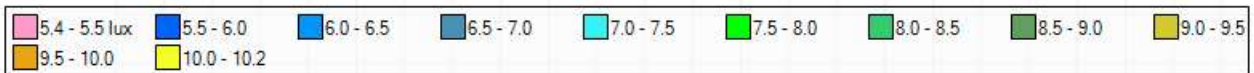
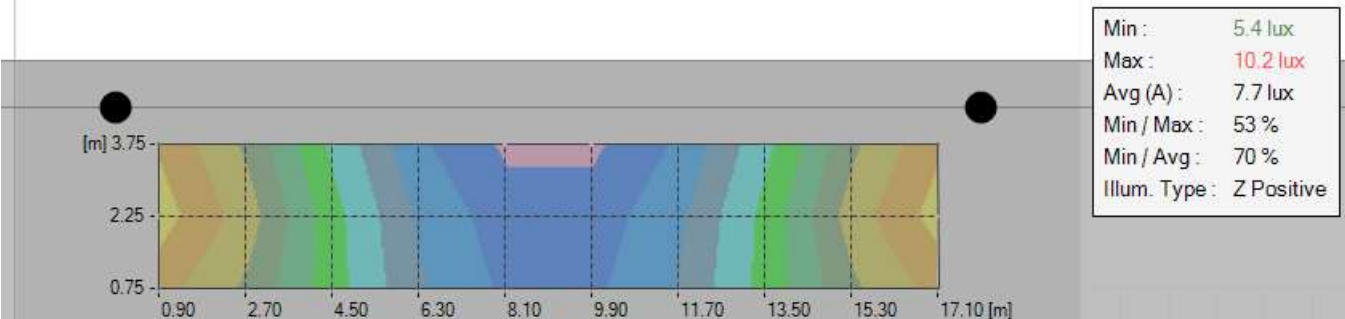
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X :

Y :

Z : m

Rotacion

X :

Y :

Z : °

Dimension

Numero X :

Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m

7.2. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X :

Y :

Z : m

Rotacion

X :

Y :

Z : °

Dimension

Numero X :

Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m

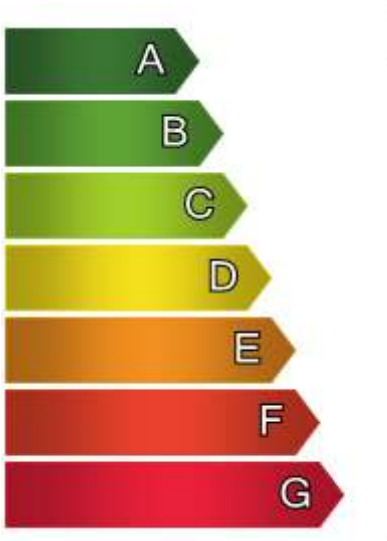
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass	20	2.560	128	82.53	1	0.85	20
							20

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	98.28
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.52
Poencia Activa Instalada (w) :	20
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	36.94
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	4.10
Flujo instalado (klm) :	2.560
Factor de Utilización :	0.29
Referencia (ε R) :	9.01

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

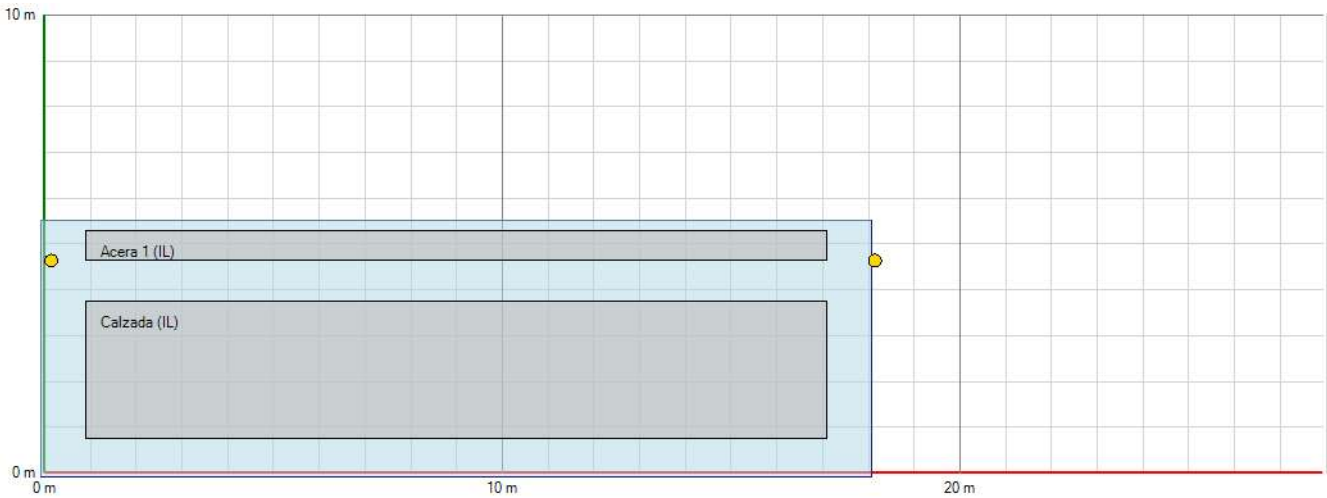
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 9

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada 2 (IL) - Z positive	9
7. Mallas	10
7.1. Acera 1 (IL)	10
7.2. Calzada 1 (IL)	10
7.3. Calzada 2 (IL)	11
8. Eficiencia Energética	12
8.1. Información	12
8.2. Calificación Energética	12
8.3. Malla	13

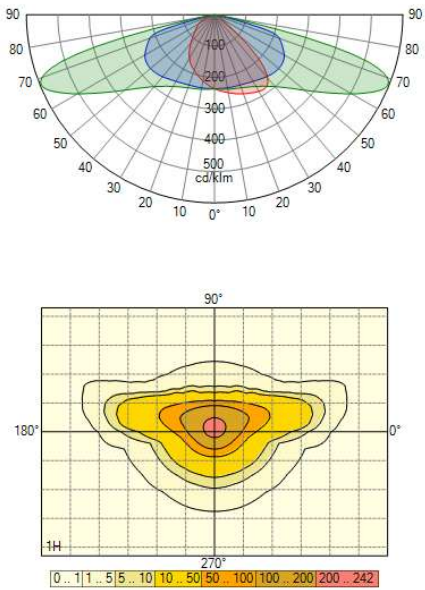
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5138	
Fuente	16 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	3.5	klm
Clase G	3	

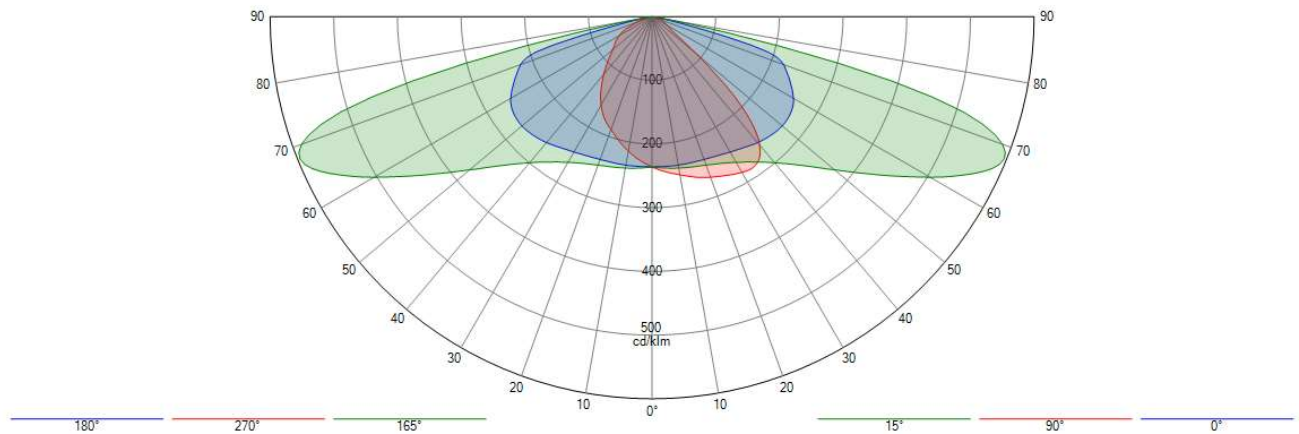
Potencia	26.0	W
Potencia	22.2	W
FM	0.85	
Matriz	356682	



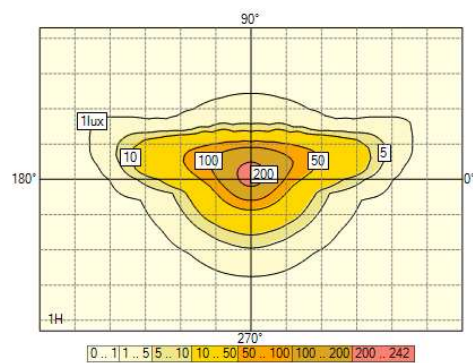
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682 356682

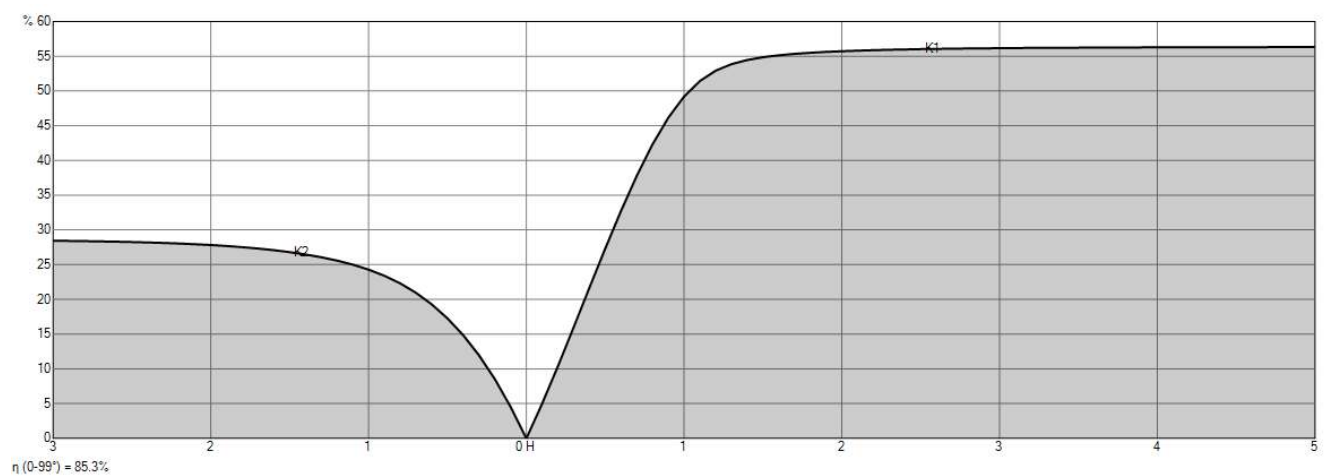
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	5.9	12	4	0.7	16.9

- Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	8.9	27	13	2.4	17.7



- Calzada 2 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	8.2	61	35	5.0	14.3



4. Summary power

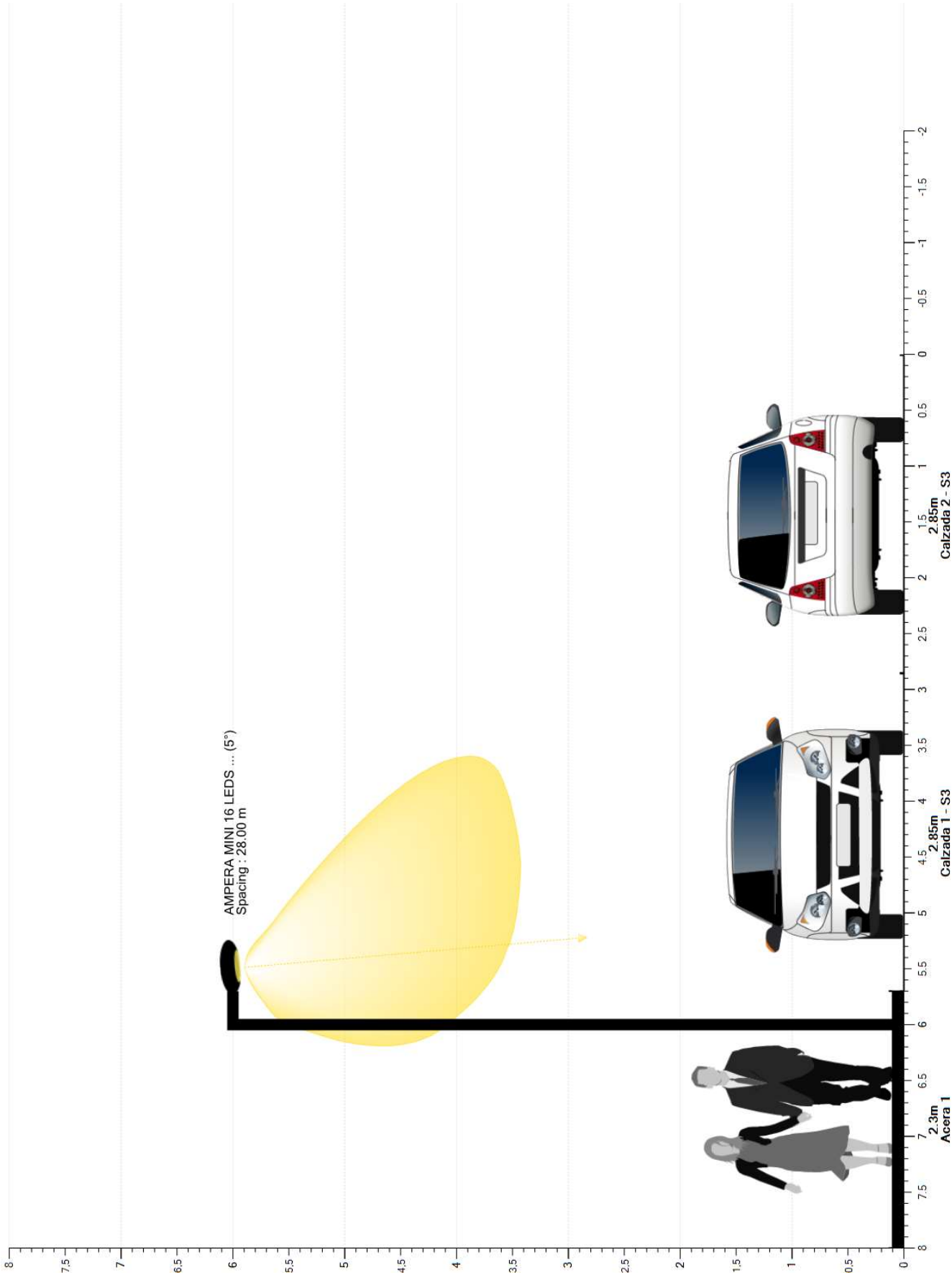
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	36	100 %	26 W	929 W

Total : 929 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	3.456	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

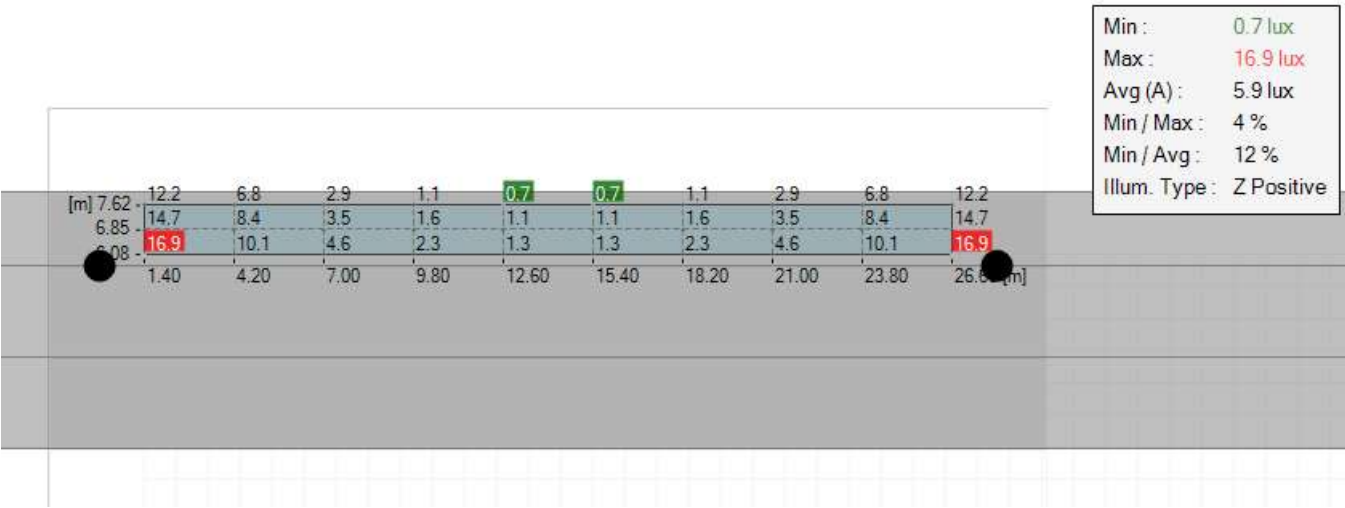
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-28.00	5.70	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	2	0.00	5.70	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	3	28.00	5.70	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	4	56.00	5.70	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	5	84.00	5.70	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850

6.3. Grupos de luminarias

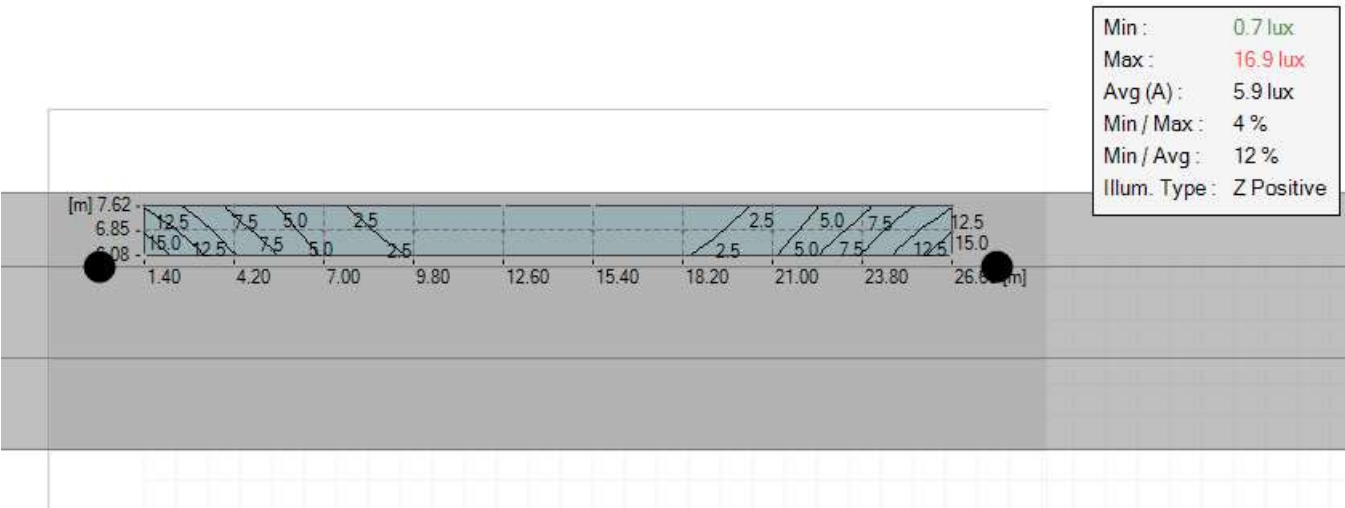
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-28.00	5.70	6.00	356682	180.0	5.0	0.0	100	5	28.00	112.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

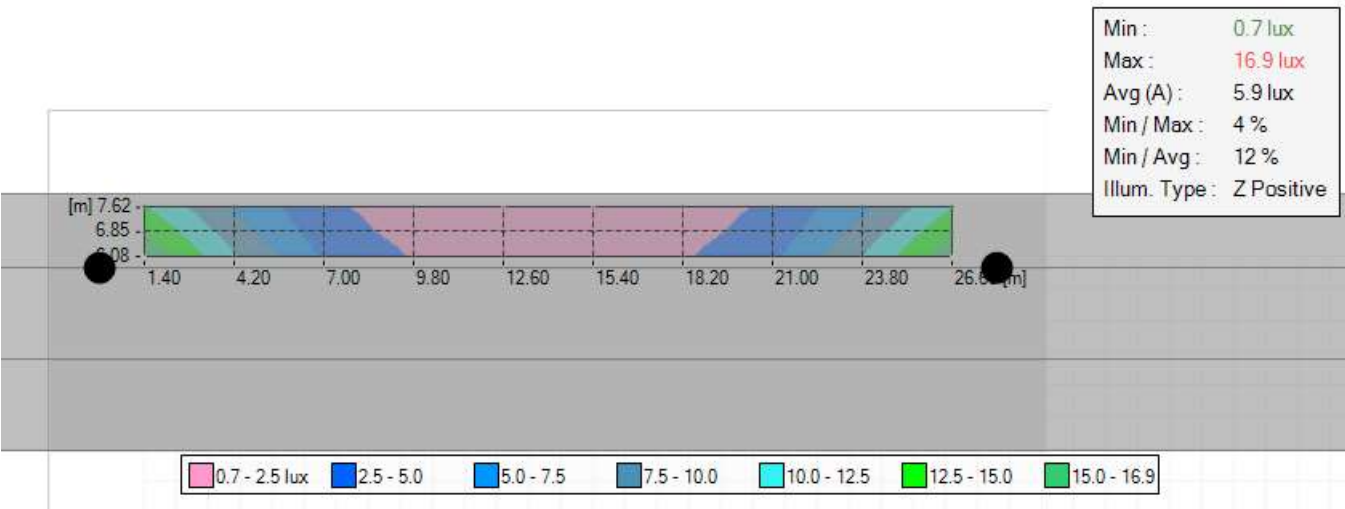
Valores



Niveles Isolux

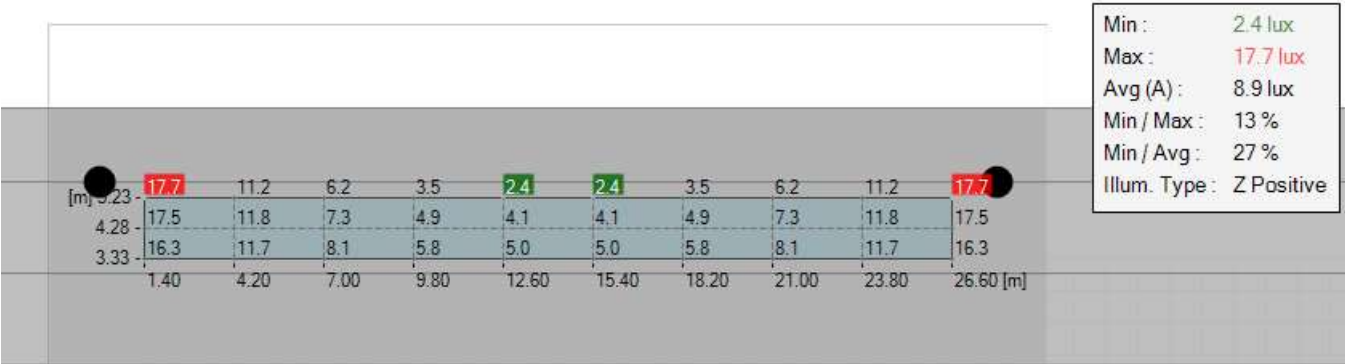


Sombreado

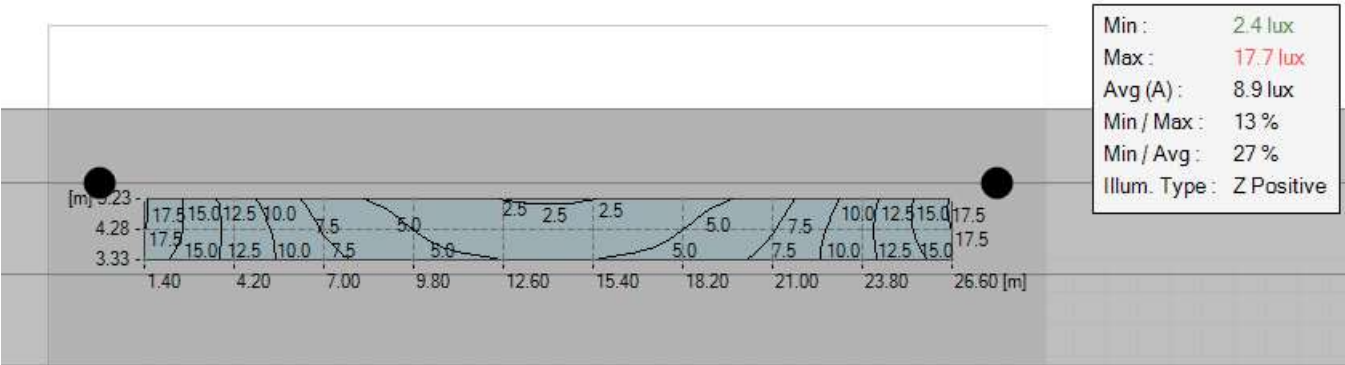


6.5. Calzada 1 (IL) - Z positive

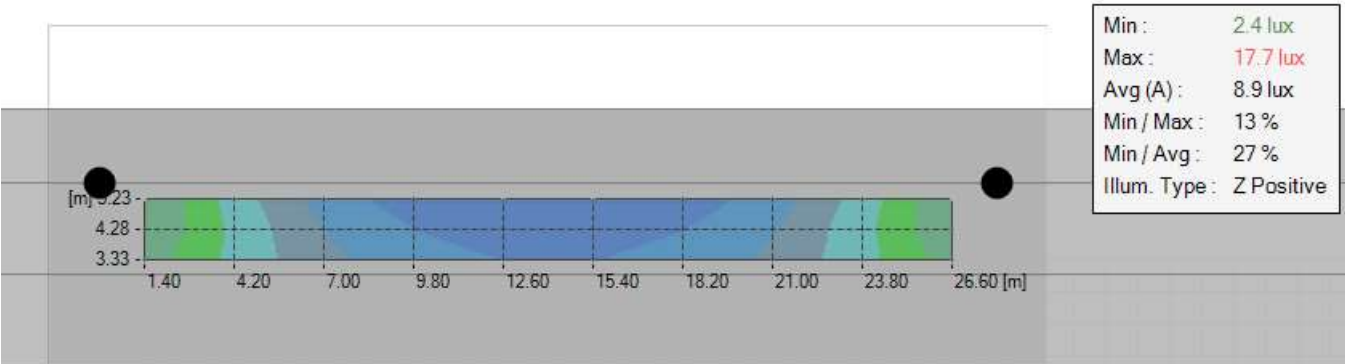
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X :

Y :

Z : m

Rotacion

X :

Y :

Z : °

Dimension

Numero X :

Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m

7.2. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X :

Y :

Z : m

Rotacion

X :

Y :

Z : °

Dimension

Numero X :

Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m

7.3. Calzada 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	0.95	m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	1.90	m

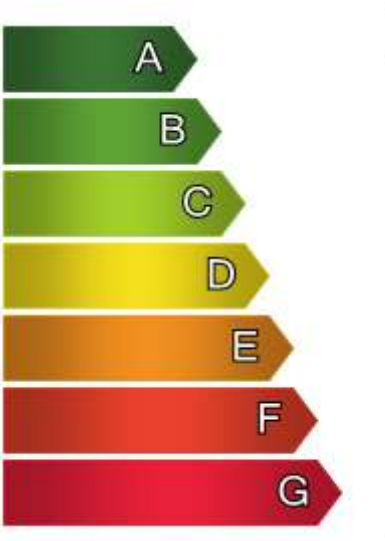
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	26	3.456	133	85.28	1	0.85	26
							26

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	224
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.73
Poencia Activa Instalada (w) :	26
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	66.61
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	7.25
Flujo instalado (klm) :	3.456
Factor de Utilización :	0.50
Referencia (ε R) :	9.19

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

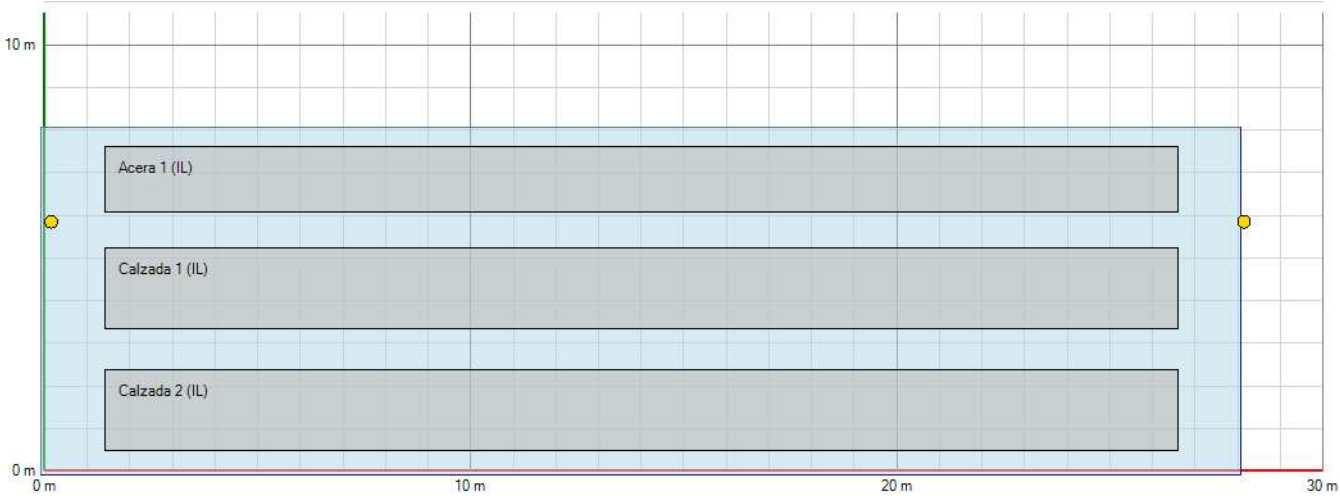
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 10

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (IL) - Z positive	8
6.6. Acera 2 (IL) - Z positive	9
7. Mallas	10
7.1. Acera 1 (IL)	10
7.2. Calzada (IL)	10
7.3. Acera 2 (IL)	11
8. Eficiencia Energética	12
8.1. Información	12
8.2. Calificación Energética	12
8.3. Malla	13

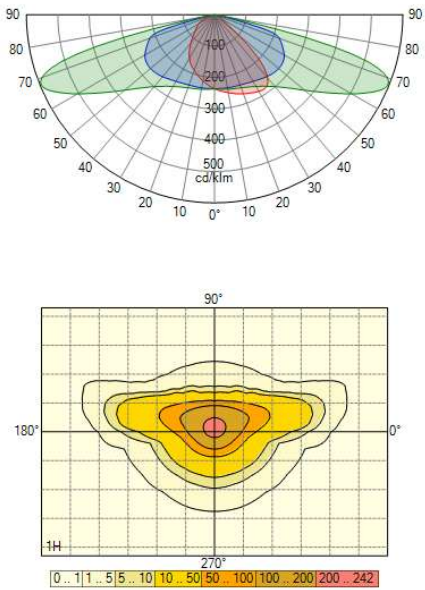
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5138	
Fuente	16 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	3.5	klm
Clase G	3	

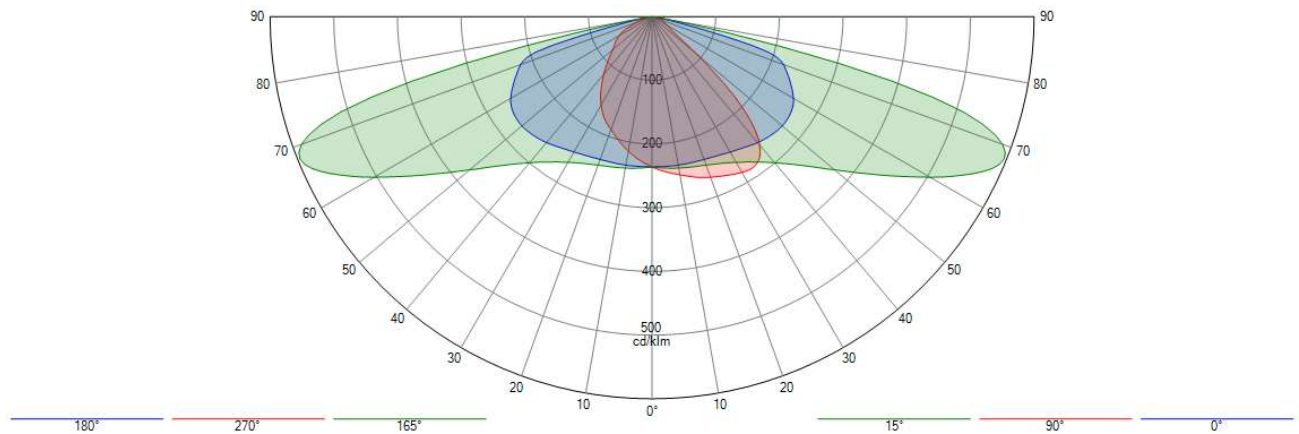
Potencia	26.0	W
Potencia	22.2	W
FM	0.85	
Matriz	356682	



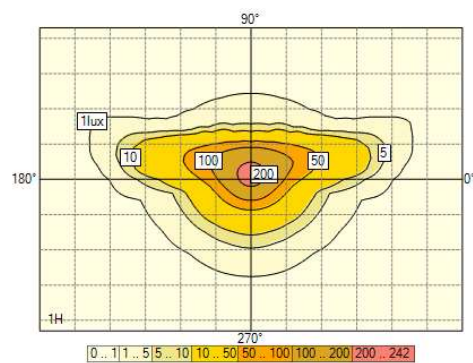
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682 356682

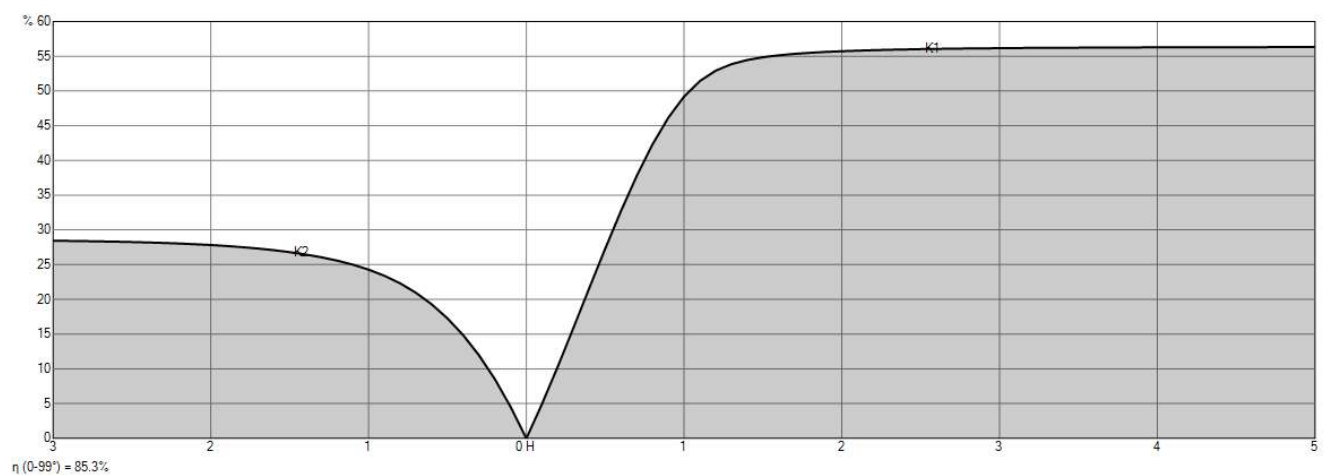
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	6.6	13	5	0.9	17.3

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.3	27	13	2.3	17.6



- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.2	60	38	4.4	11.6

4. Summary power

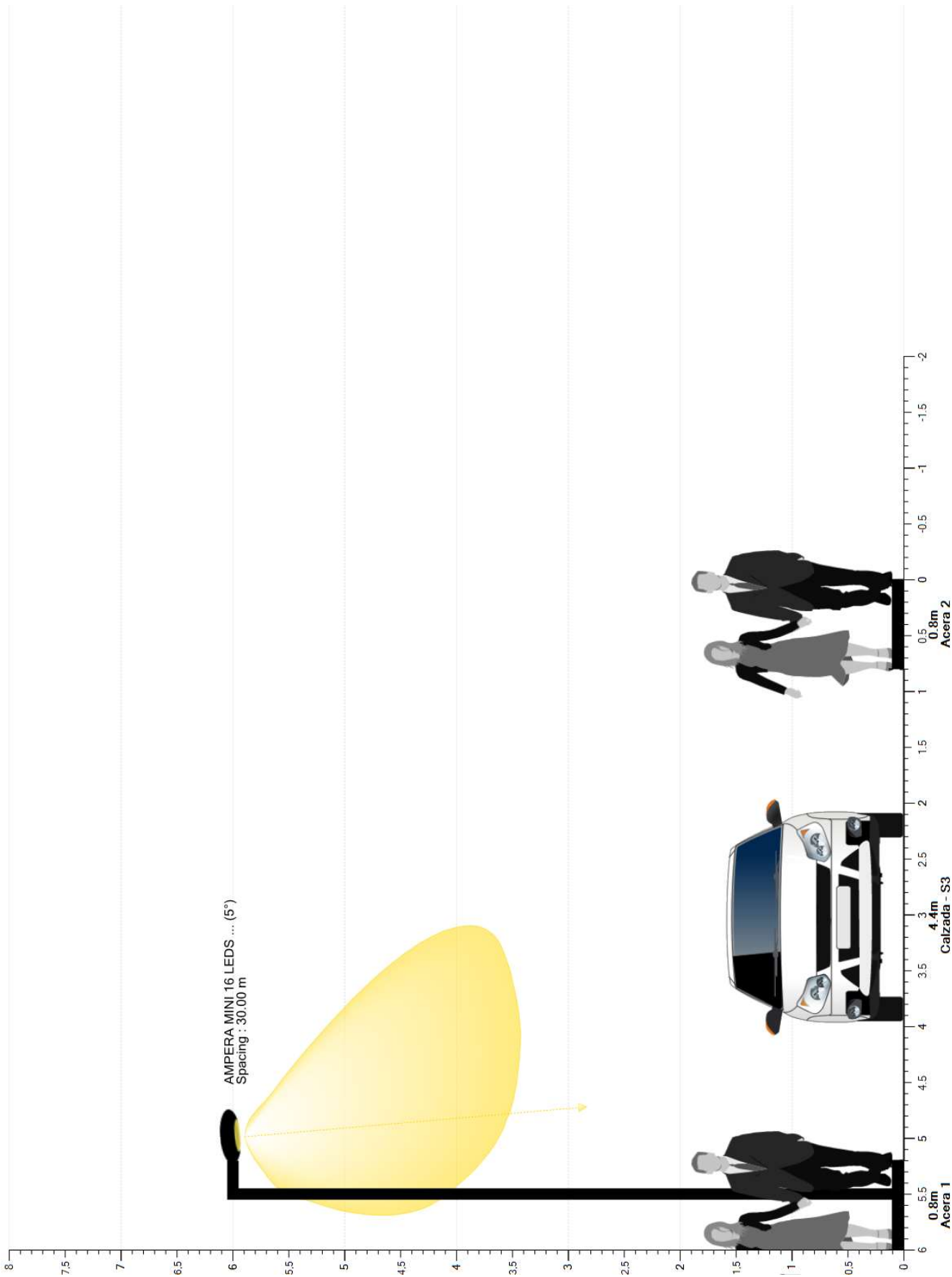
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	33	100 %	26 W	867 W

Total : 867 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	3.456	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

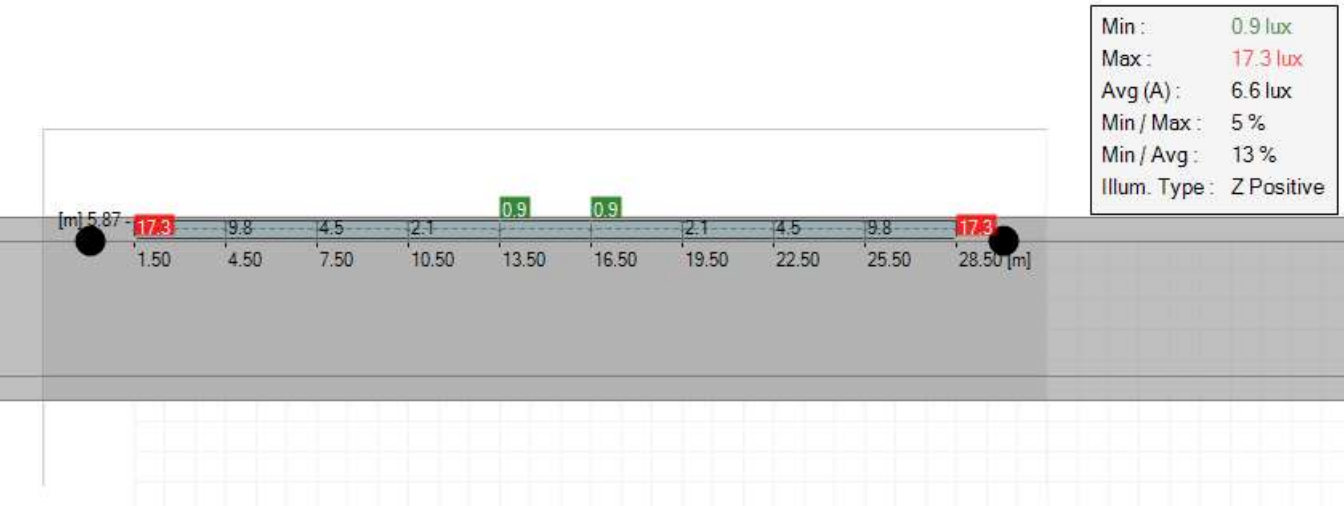
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-30.00	5.20	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	2	0.00	5.20	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	3	30.00	5.20	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	4	60.00	5.20	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850
☒	5	90.00	5.20	6.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	3.456	0.850

6.3. Grupos de luminarias

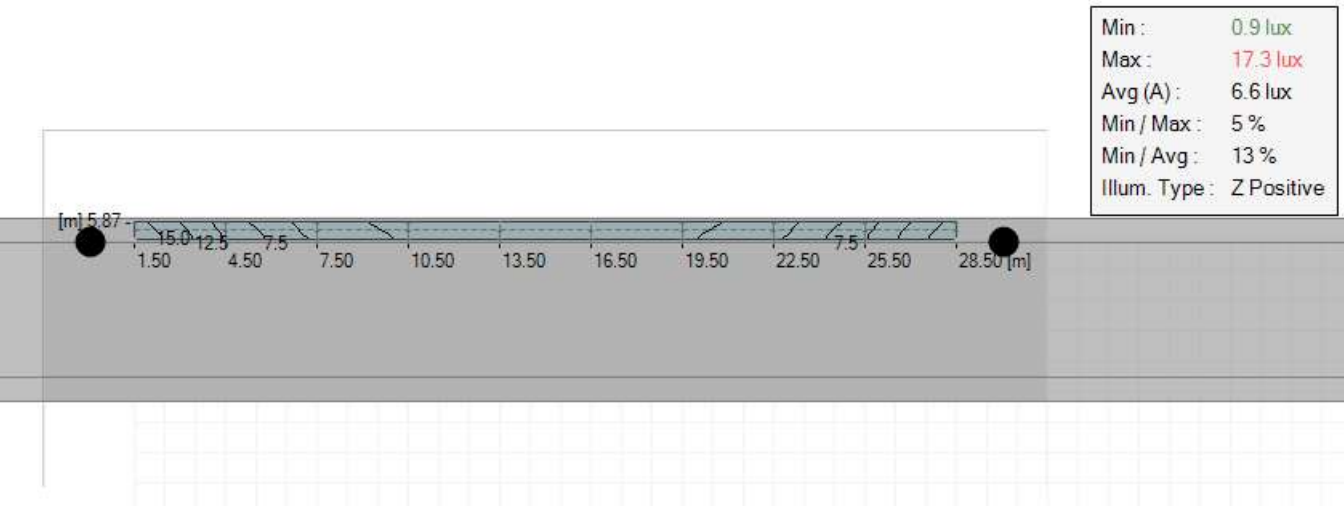
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-30.00	5.20	6.00	356682	180.0	5.0	0.0	100	5	30.00	120.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

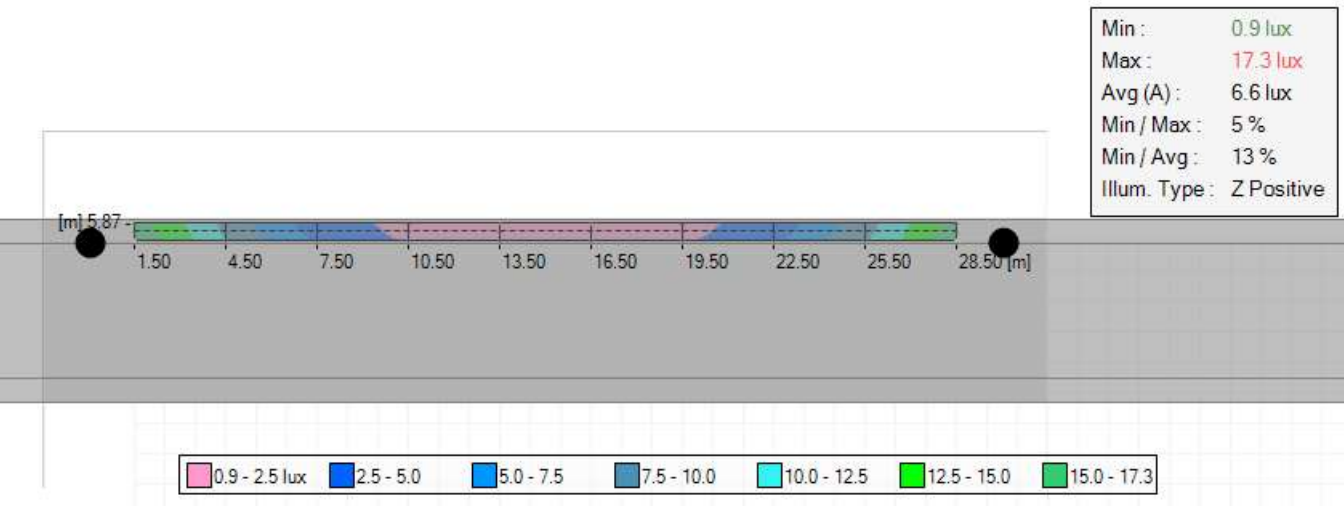
Valores



Niveles Isolux

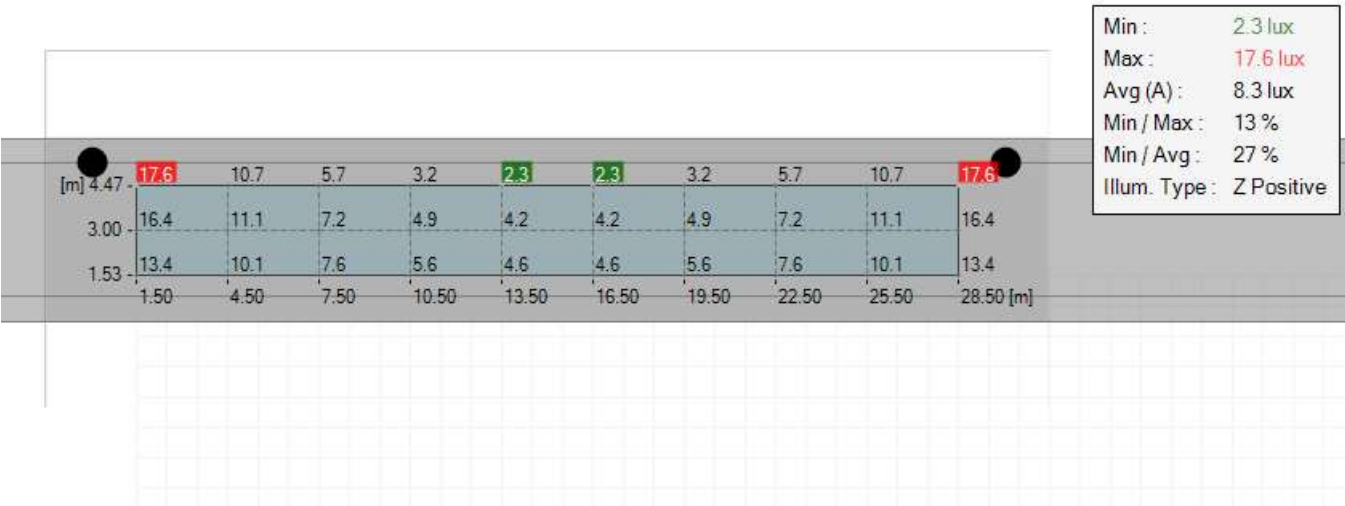


Sombreado

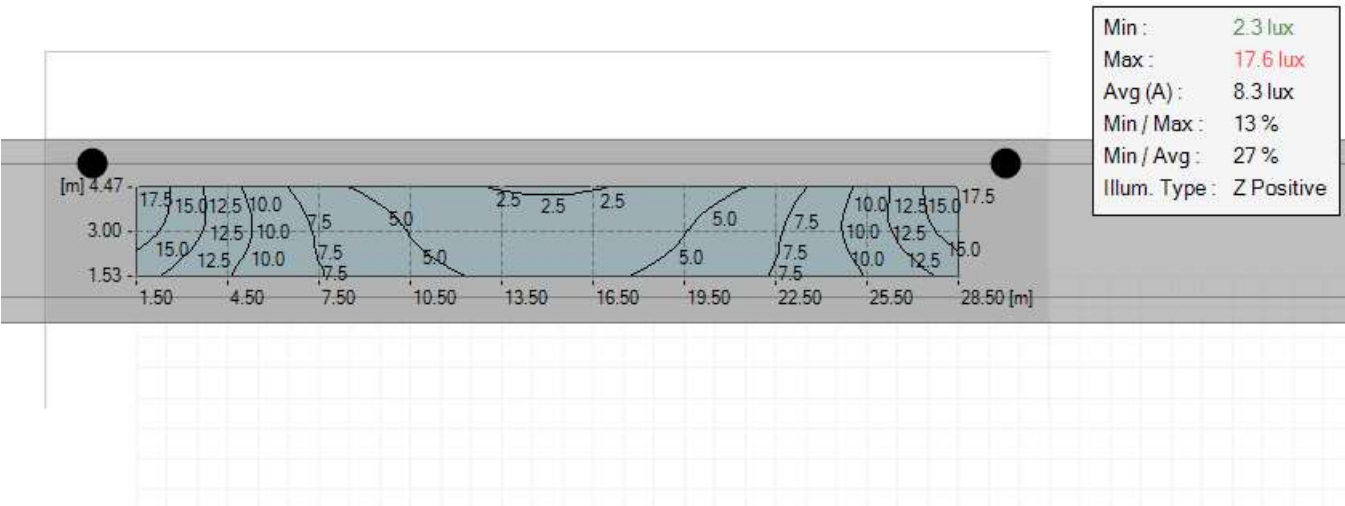


6.5. Calzada (IL) - Z positive

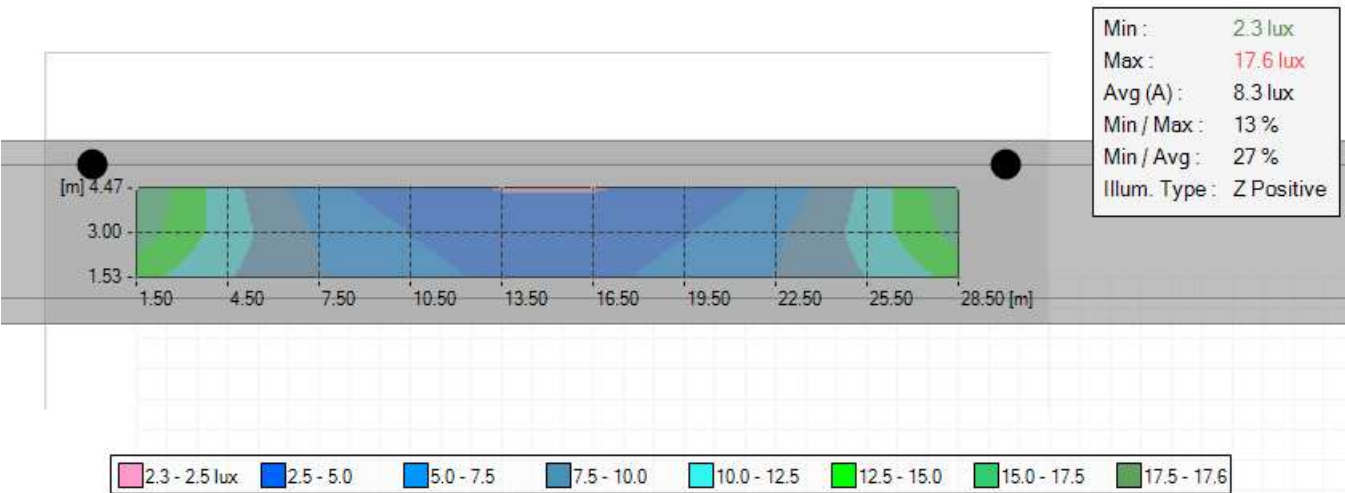
Valores



Niveles Isolux

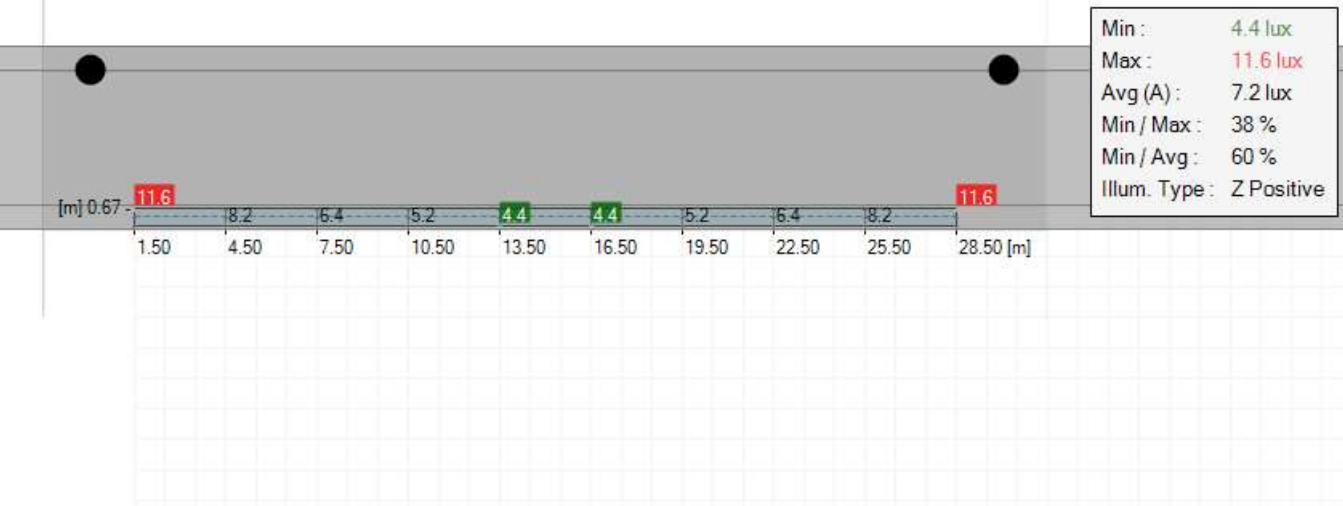


Sombreado

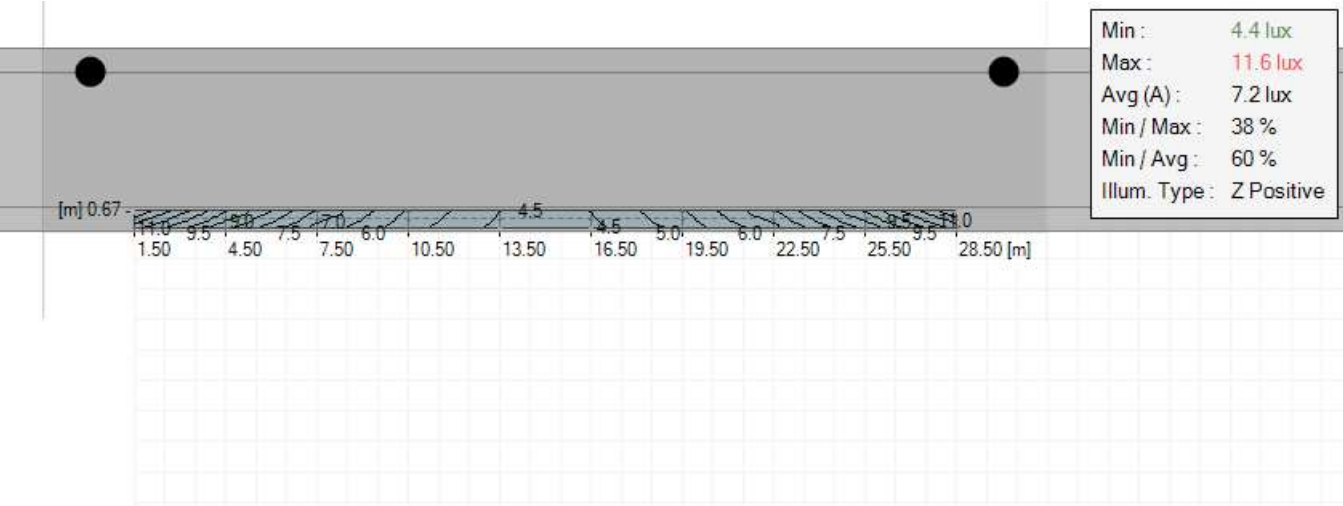


6.6. Acera 2 (IL) - Z positive

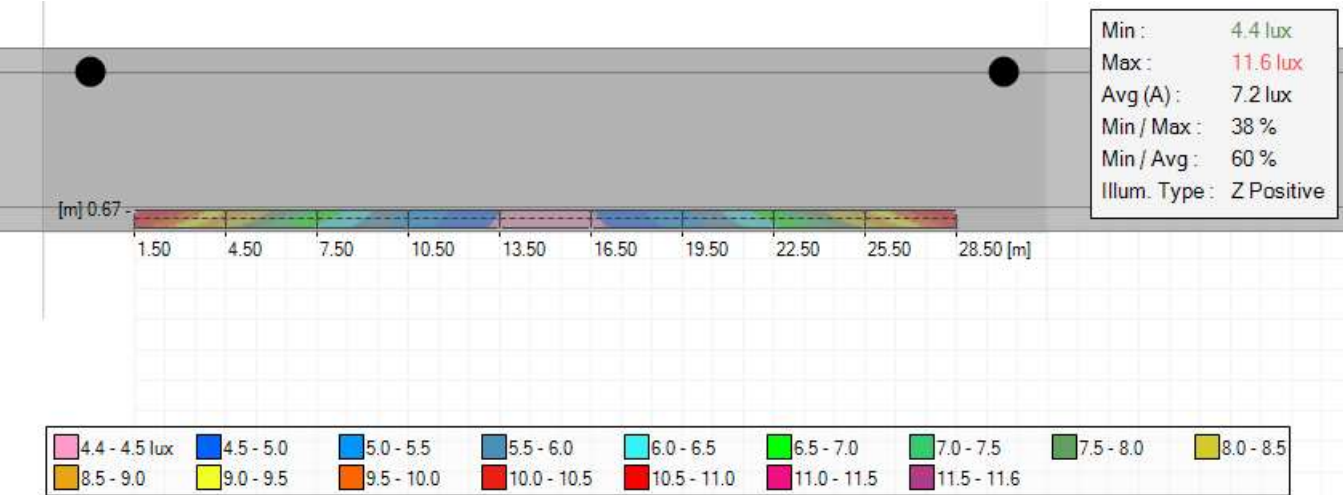
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	3.00	Interdistancia Y :	0.27	m
Tamaño X :	27.00	Tamaño Y :	0.53	m

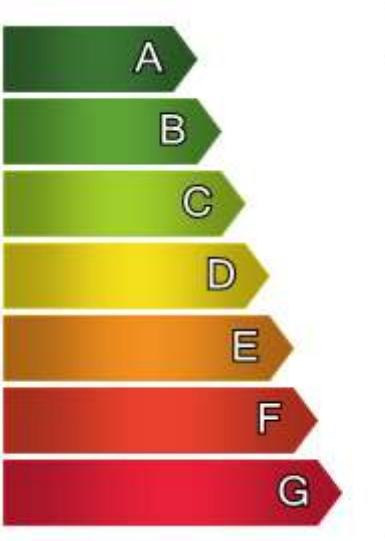
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass	20	2.560	128	82.53	1	0.85	20
							20

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	98.28
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.30
Poencia Activa Instalada (w) :	20
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	35.88
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	4.46
Flujo instalado (klm) :	2.560
Factor de Utilización :	0.28
Referencia (ε R) :	8.04

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00 m

Dimension

Numero X:11

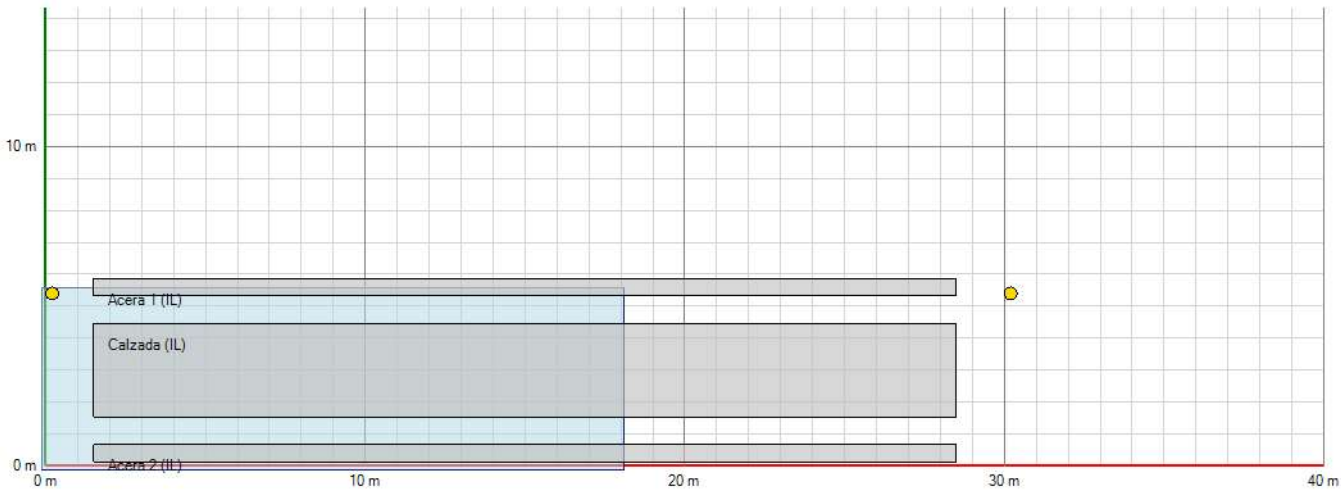
Numero Y:11

Interdistancia X:1.80

Interdistancia Y:0.55 m

Tamaño X:18.00

Tamaño Y:5.46 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 11

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada (IL) - Z positive	8
7. Mallas	9
7.1. Acera 1 (IL)	9
7.2. Calzada (IL)	9
8. Eficiencia Energética	10
8.1. Información	10
8.2. Calificación Energética	10
8.3. Malla	11

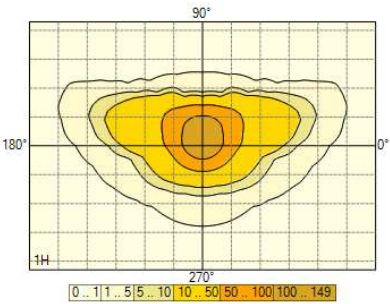
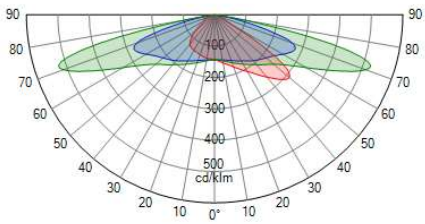
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI
Reflector	5117
Fuente	16 LEDS 350mA Neutral White
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth
Ajustes	
Flujo	2.6 klm
Clase G	3

Potencia	20.0 W
Potencia	15.5 W
FM	0.85
Matriz	356412

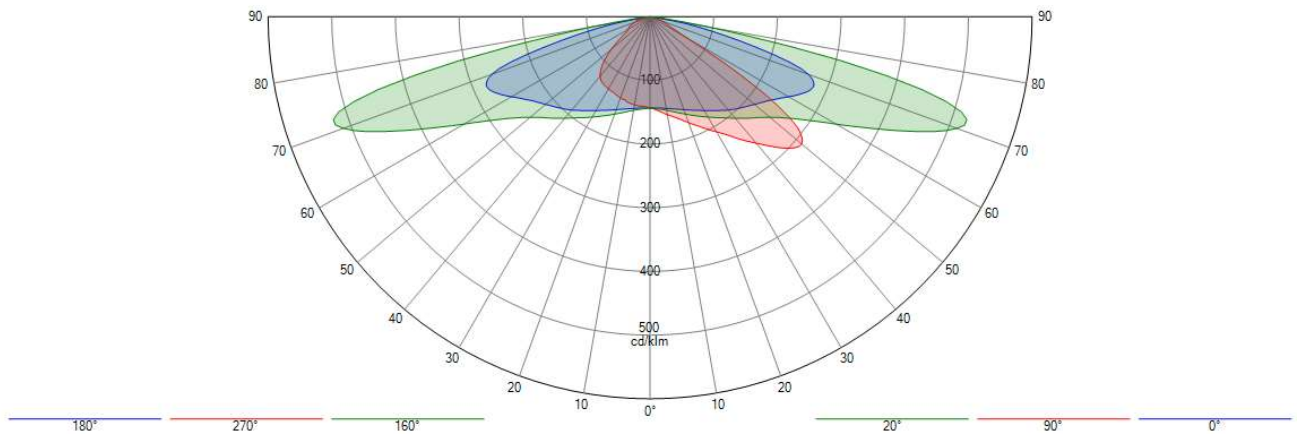


2. Documentos fotometricos

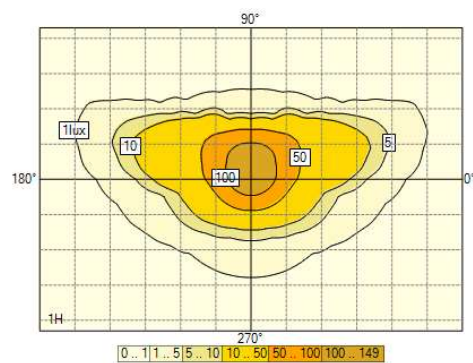
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

356412

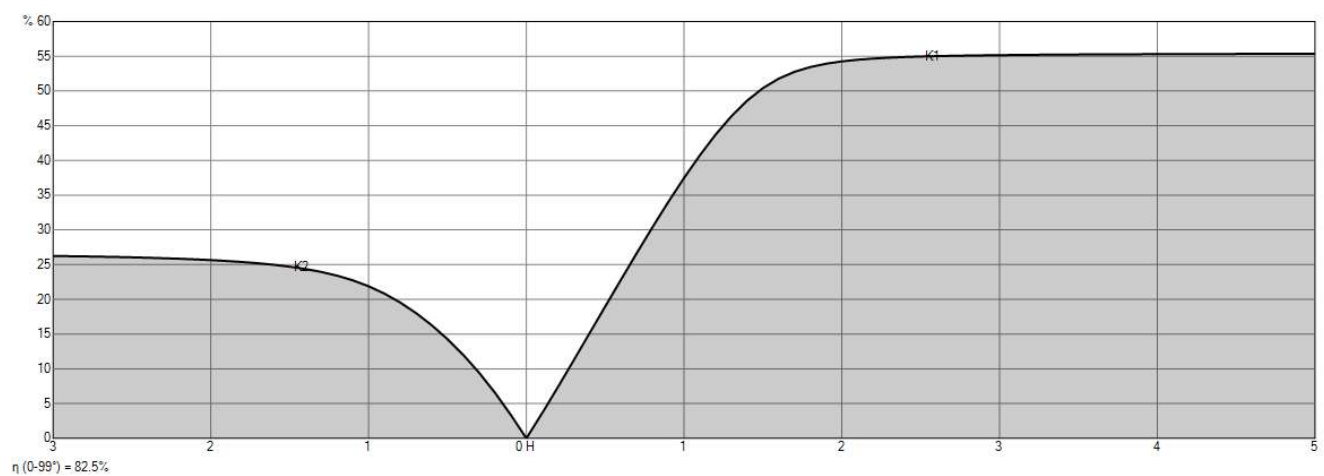
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



$\eta (0-99^\circ) = 82.5\%$

3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	6.8	73	57	5.0	8.7

- Calzada (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	7.5	75	60	5.7	9.4



4. Summary power

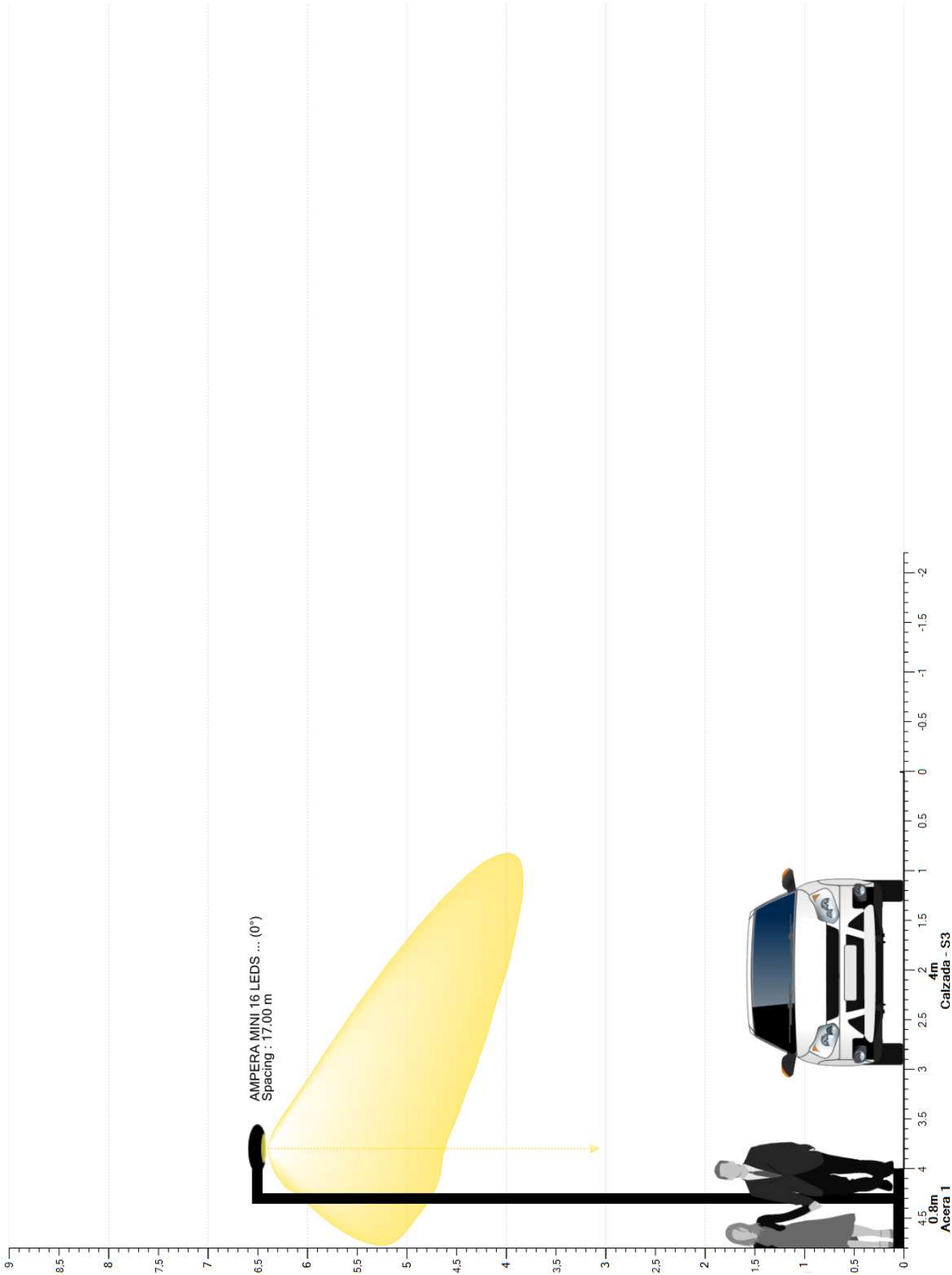
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	59	100 %	20 W	1176 W

Total : 1176 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2.560	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

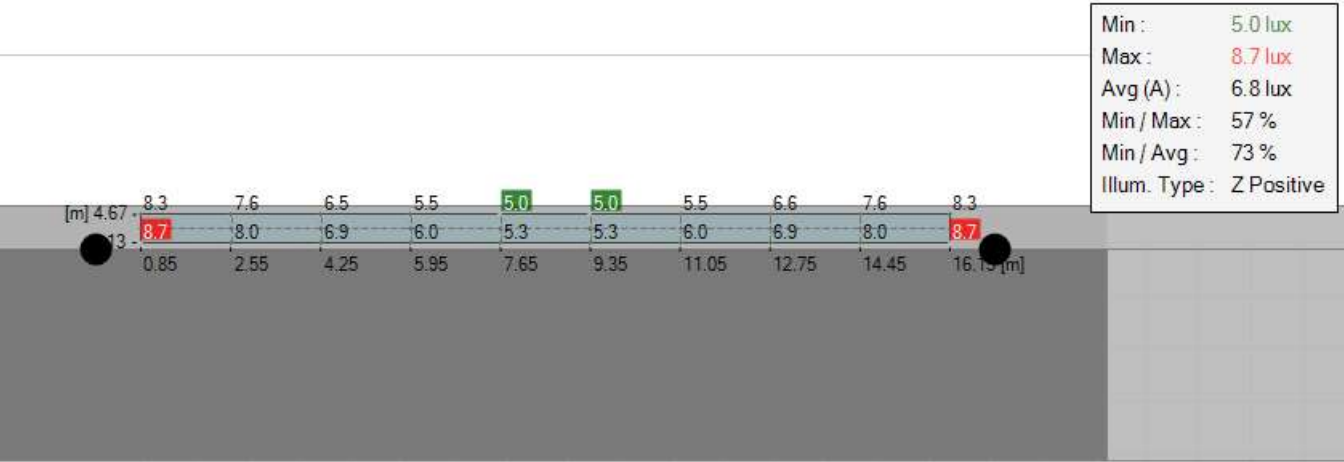
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-17.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	2	0.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	3	17.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	4	34.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	5	51.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	6	68.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850
☒	7	85.00	4.00	6.50	356412	AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	2.560	0.850

6.3. Grupos de luminarias

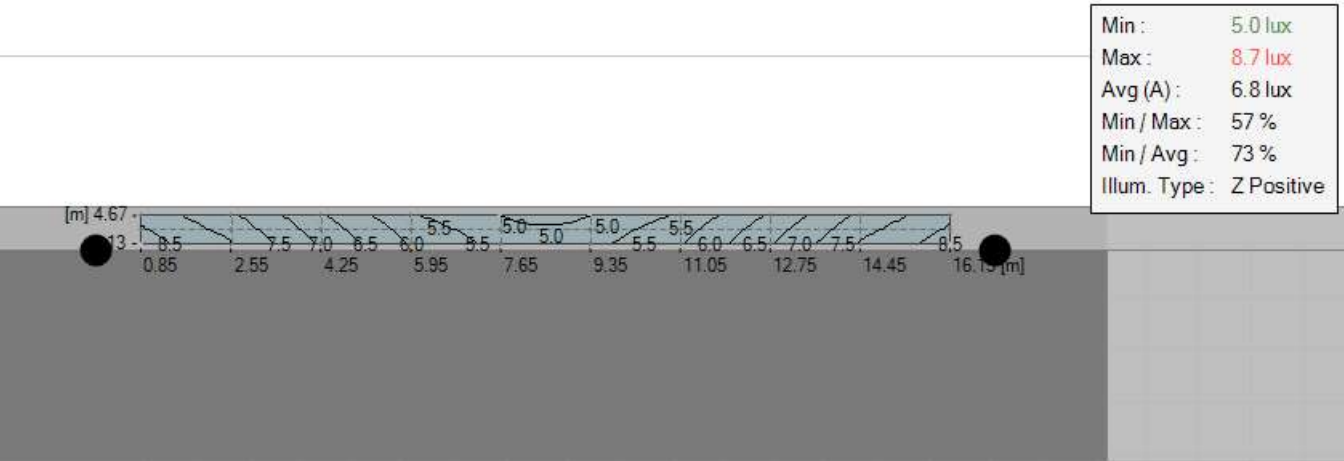
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-17.00	4.00	6.50	356412	180.0	0.0	0.0	100	7	17.00	102.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

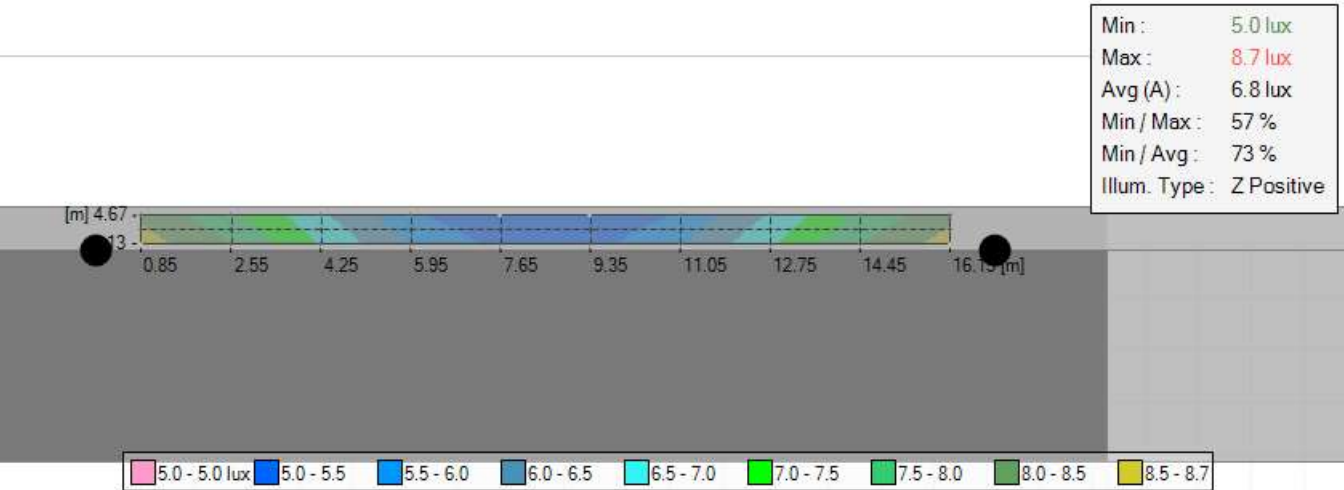
Valores



Niveles Isolux

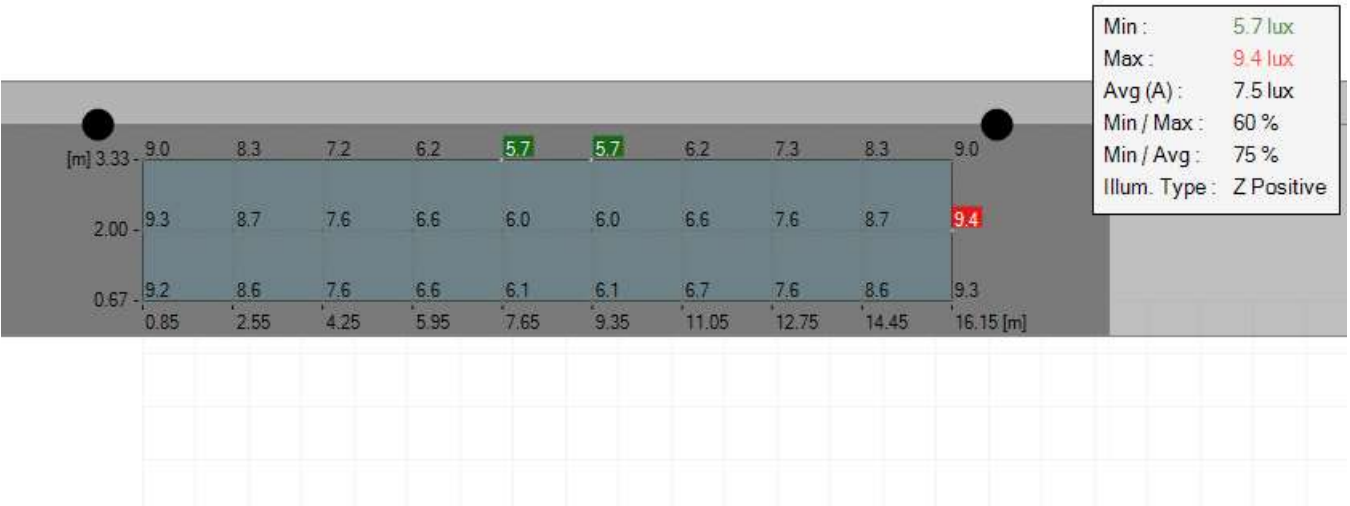


Sombreado

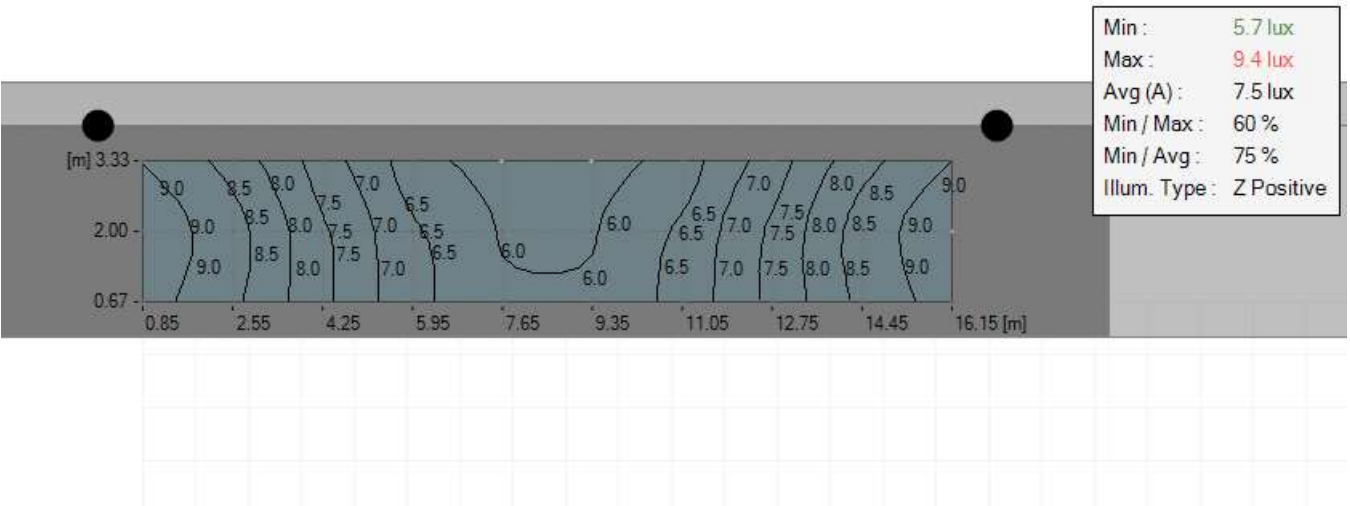


6.5. Calzada (IL) - Z positive

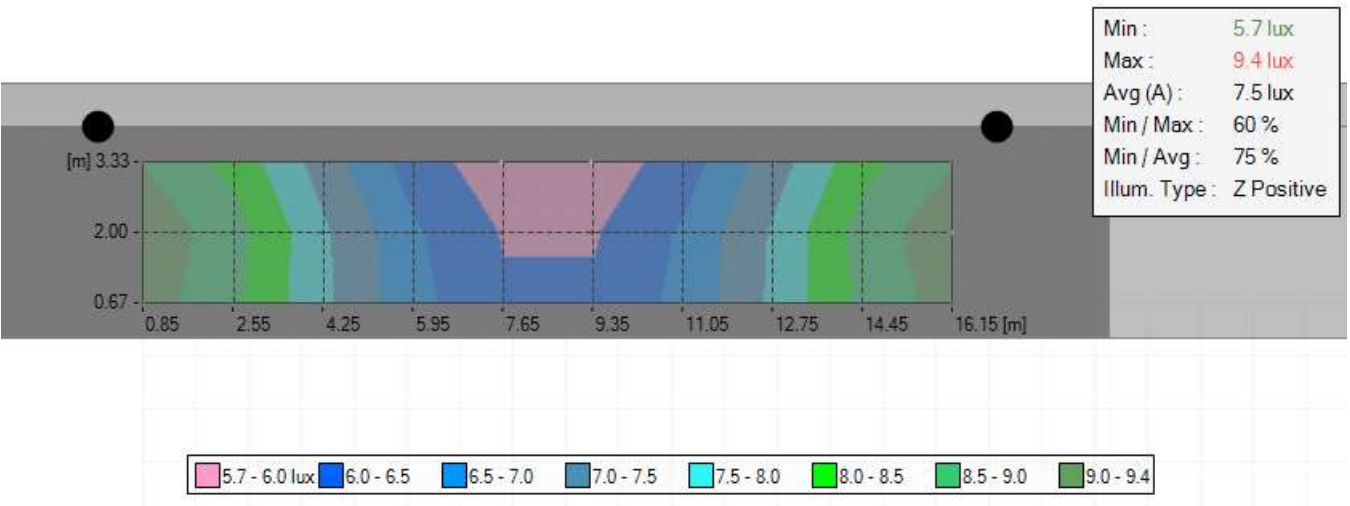
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

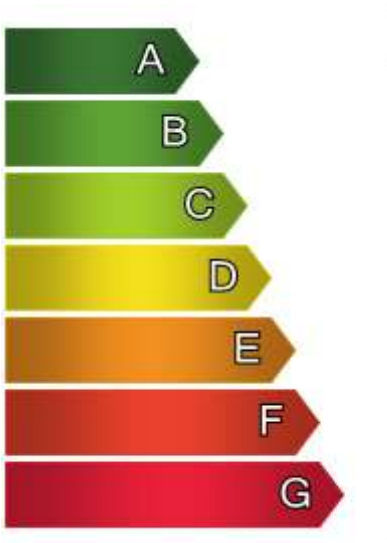
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 350mA Neutral White Flat, Glass	20	2.560	128	82.53	1	0.85	20
							20

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	81.6
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.37
Poencia Activa Instalada (w) :	20
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	30.06
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	3.71
Flujo instalado (klm) :	2.560
Factor de Utilización :	0.23
Referencia (ε R) :	8.09

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

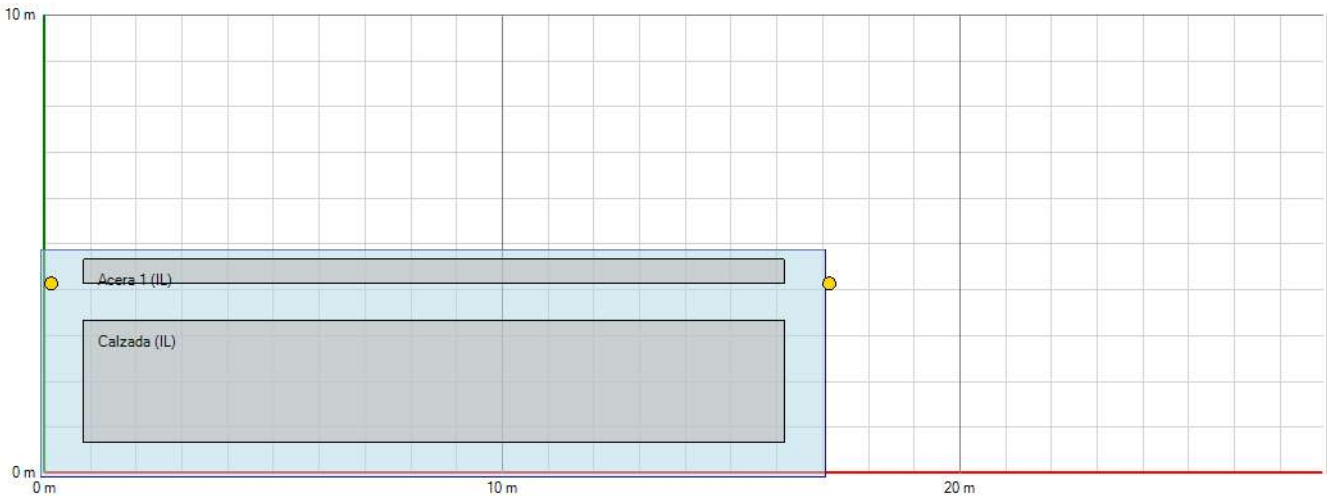
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 12

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
3.2. Resumen de observador	3
3.3. Resumen de valores	4
4. Summary power	5
4.1. Dynamic cross section	5
5. Seccion transversal	6
5.1. Vista 2D	6
6. Dynamic cross section	7
6.1. Descripcion de la matriz	7
6.2. Posiciones de luminarias	7
6.3. Grupos de luminarias	7
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	8
6.5. Calzada (LU) - R3007 - Luminancia	9
6.5.1. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	9
6.5.2. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	10
6.6. Calzada (IL) - Z positive	11
6.7. Calzada (LU) (1) - R3007 - Luminancia	12
6.7.1. Calzada (LU) (1) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	12
6.7.2. Calzada (LU) (1) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto	13
6.8. Calzada (IL) (1) - Z positive	14
6.9. Acera 2 (IL) - Z positive	15
7. Mallas	16
7.1. Acera 1 (IL)	16
7.2. Calzada (LU)	16
7.3. Calzada (IL)	17
7.4. Calzada (LU) (1)	17
7.5. Calzada (IL) (1)	18
7.6. Acera 2 (IL)	18
8. Observador	19
8.1. Calzada (TI 1)	19
8.2. Calzada (TI 2)	19
8.3. Calzada (TI 1) (1)	20
8.4. Calzada (TI 2) (1)	20
9. Eficiencia Energética	21
9.1. Información	21
9.2. Calificación Energética	21
9.3. Malla	22

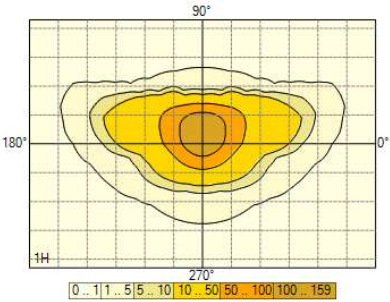
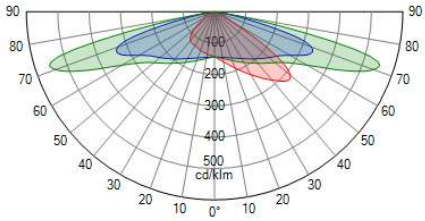
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5117	
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	6.9	klm
Clase G	3	

Potencia	51.0	W
Potencia	44.3	W
FM	0.85	
Matriz	351412	

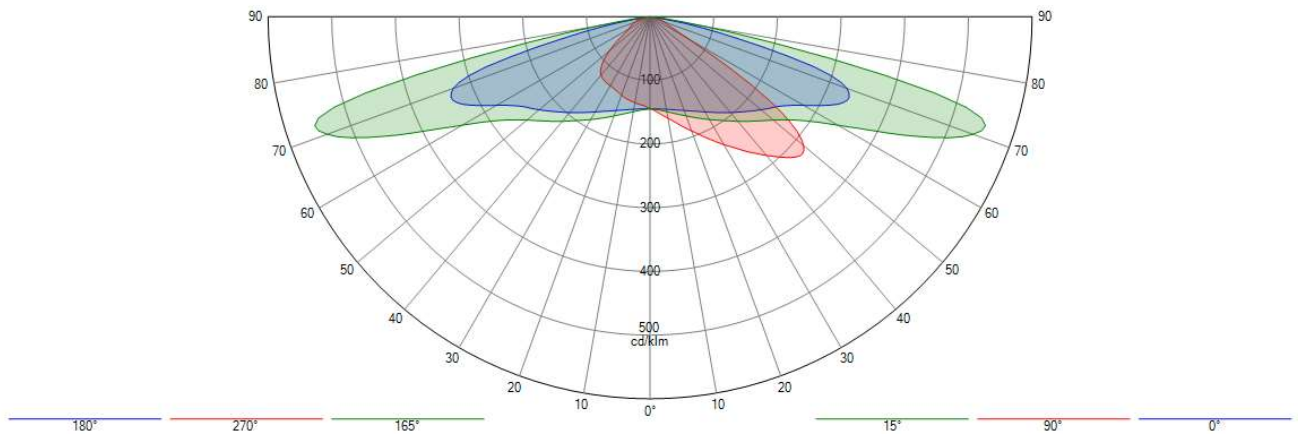


2. Documentos fotometricos

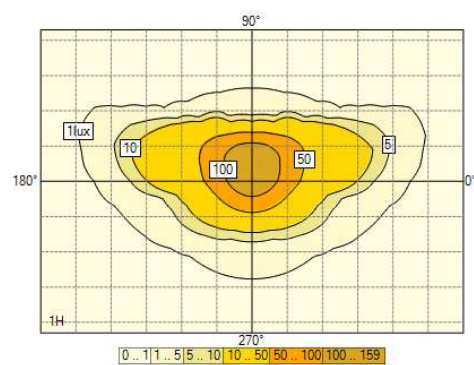
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412

351412

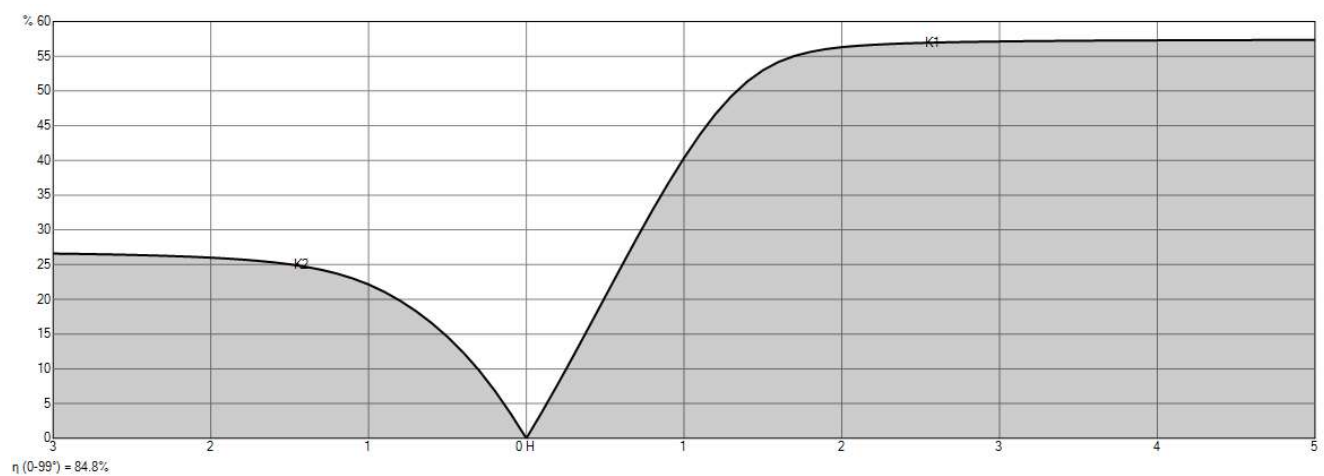
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	4.3	45	25	1.9	7.6

- Calzada (LU)

ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

1. Luminancia - TablaR - R3007	Med (A) (cd/m ²)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (cd/m ²)	Max (cd/m ²)	UL (%)
Dynamic cross section - Observador 1 (-60.00; 18.05; 1.50)	0.75	52	29	0.39	1.33	88 %
Dynamic cross section - Observador 2 (-60.00; 22.15; 1.50)	0.86	48	25	0.41	1.63	89 %



- Calzada (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	13.1	55	31	7.2	23.5

- Calzada (LU) (1)

ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

1. Luminancia - TablaR - R3007	Med (A) (cd/m ²)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (cd/m ²)	Max (cd/m ²)	UL (%)
Dynamic cross section - Observador 1 (-60.00; 5.00; 1.50)	0.87	49	26	0.43	1.62	88 %
Dynamic cross section - Observador 2 (-60.00; 9.00; 1.50)	0.76	53	30	0.40	1.33	89 %



- Calzada (IL) (1)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	13.2	56	31	7.4	23.5

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	5.7	67	44	3.8	8.6

3.2. Resumen de observador

- Calzada (TI 1) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

	TI	
Dynamic cross section - Direccion (0.0)	13	✓

- Calzada (TI 1) (1) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

	TI	
Dynamic cross section - Direccion (0.0)	5	✓

- Calzada (TI 2) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

	TI	
Dynamic cross section - Direccion (0.0)	5	✓

- Calzada (TI 2) (1) ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

	TI	
Dynamic cross section - Direccion (0.0)	13	✓

3.3. Resumen de valores

- SR carretera ME4b (LU : Ave = 0.75 cd/m² Uo = 40 % UI = 50 % TI : 15 SR : 0.50)

	SR carretera	
Dynamic cross section - Calzada (SR)	0.8	✓
Dynamic cross section - Calzada (SR) (1)	0.8	✓

4. Summary power

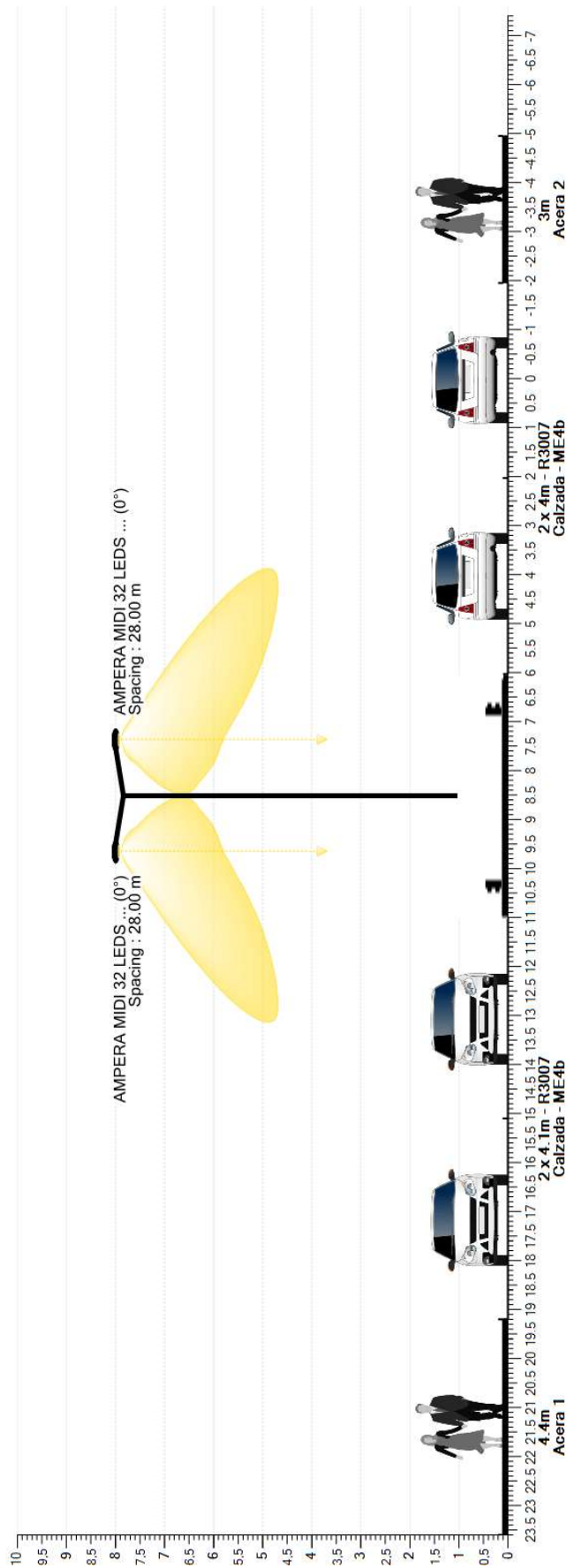
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	71	100 %	51 W	3643 W

Total : 3643 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

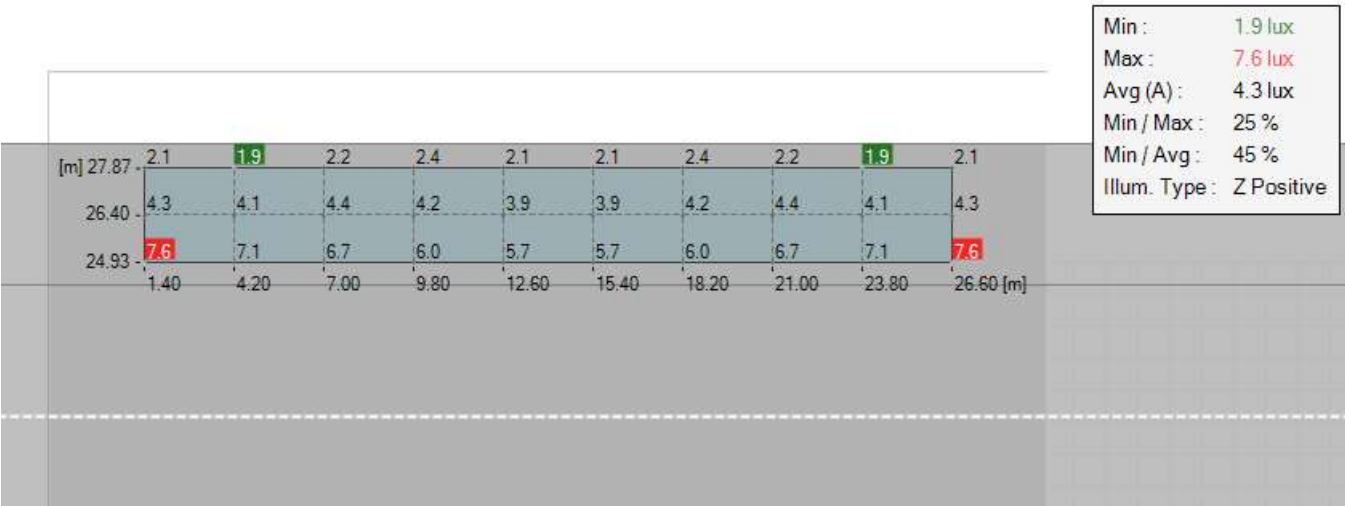
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-28.00	12.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	2	-28.00	14.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	3	0.00	12.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	4	0.00	14.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	5	28.00	12.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	6	28.00	14.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	7	56.00	12.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	8	56.00	14.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	9	84.00	12.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	10	84.00	14.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	11	112.00	12.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	12	112.00	14.50	8.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

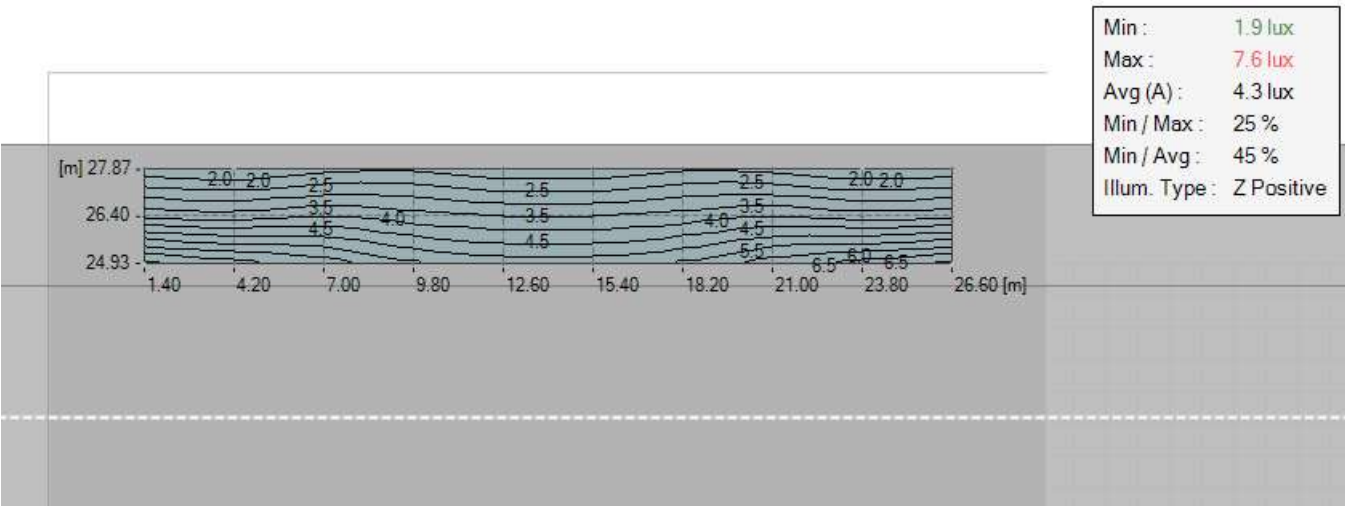
Pareja												
	Nº	Posición			Luminaria					Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-28.00	12.50	8.00	351412	0.0	0.0	0.0	100	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

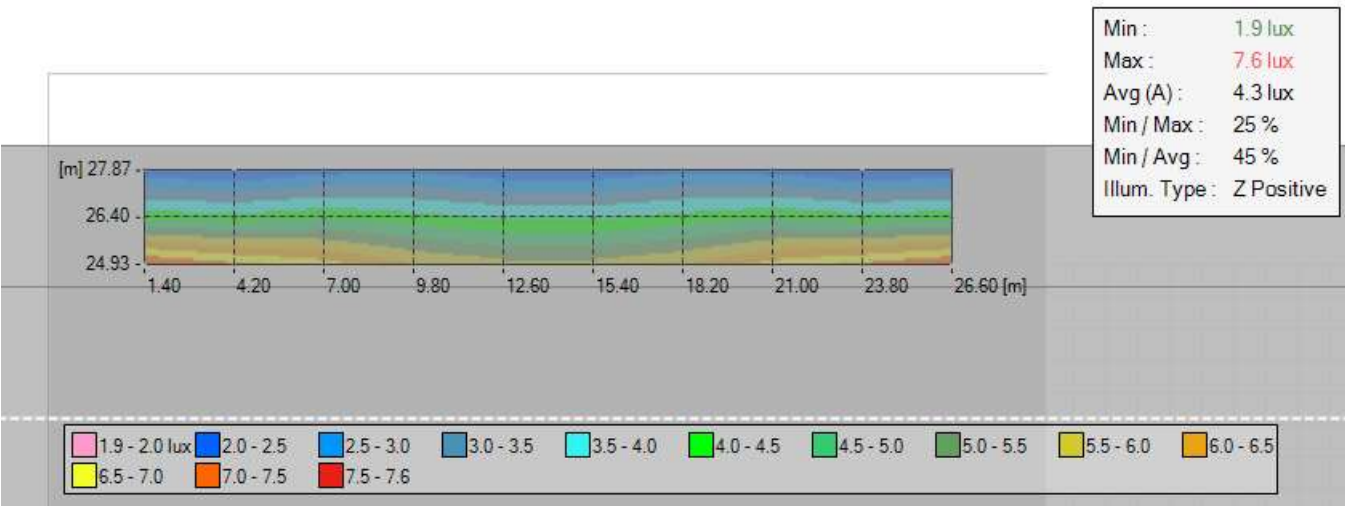
Valores



Niveles Isolux



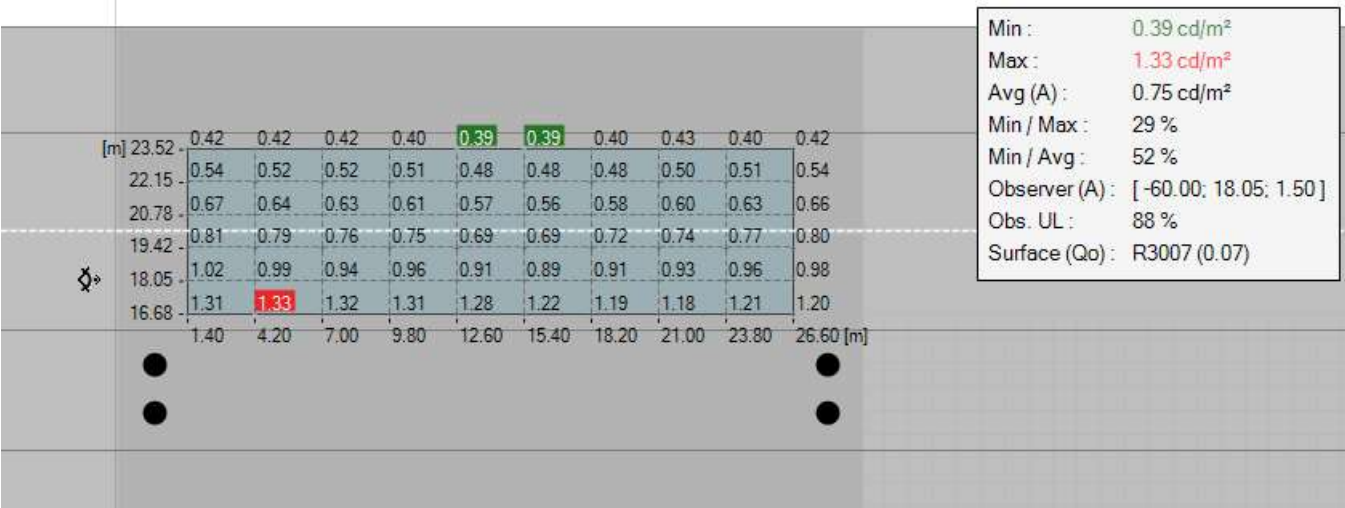
Sombreado



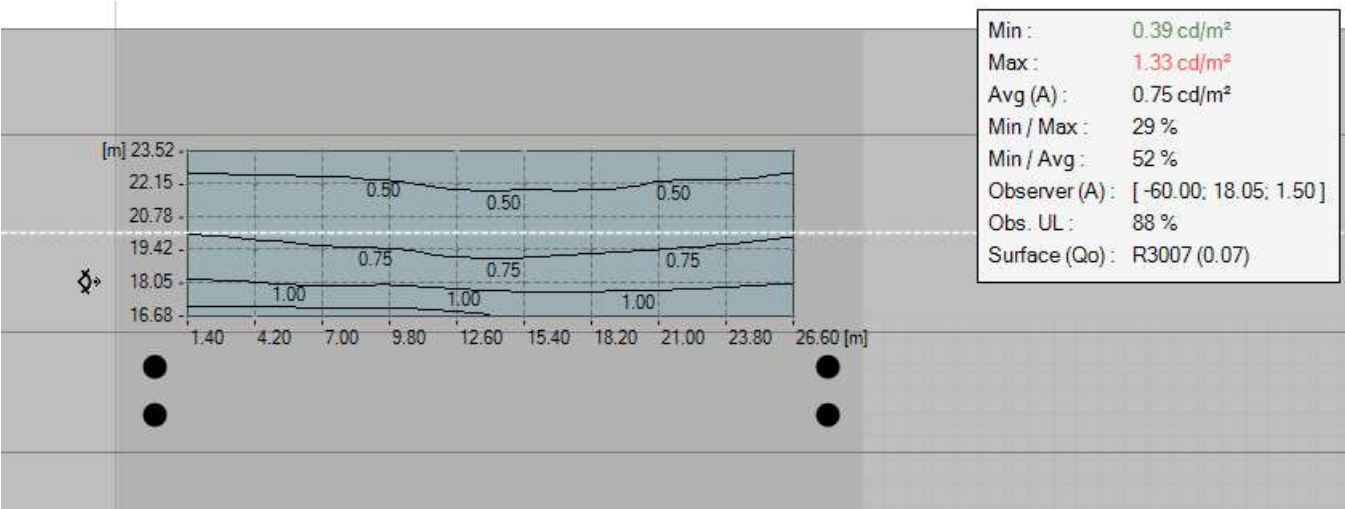
6.5. Calzada (LU) - R3007 - Luminancia

6.5.1. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

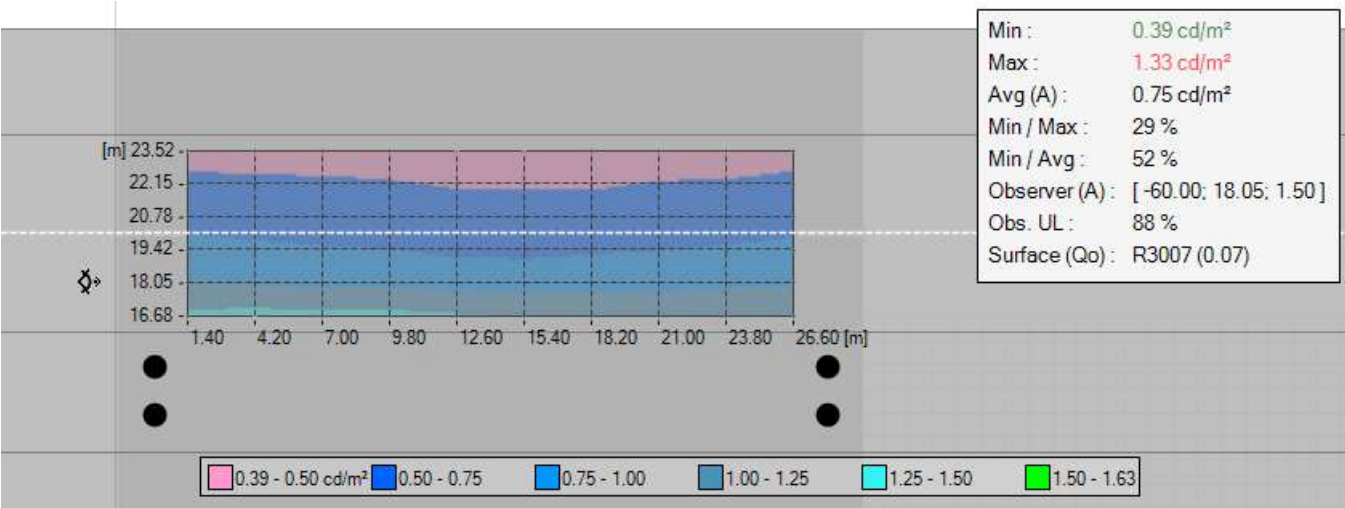
Valores



Niveles Isolux

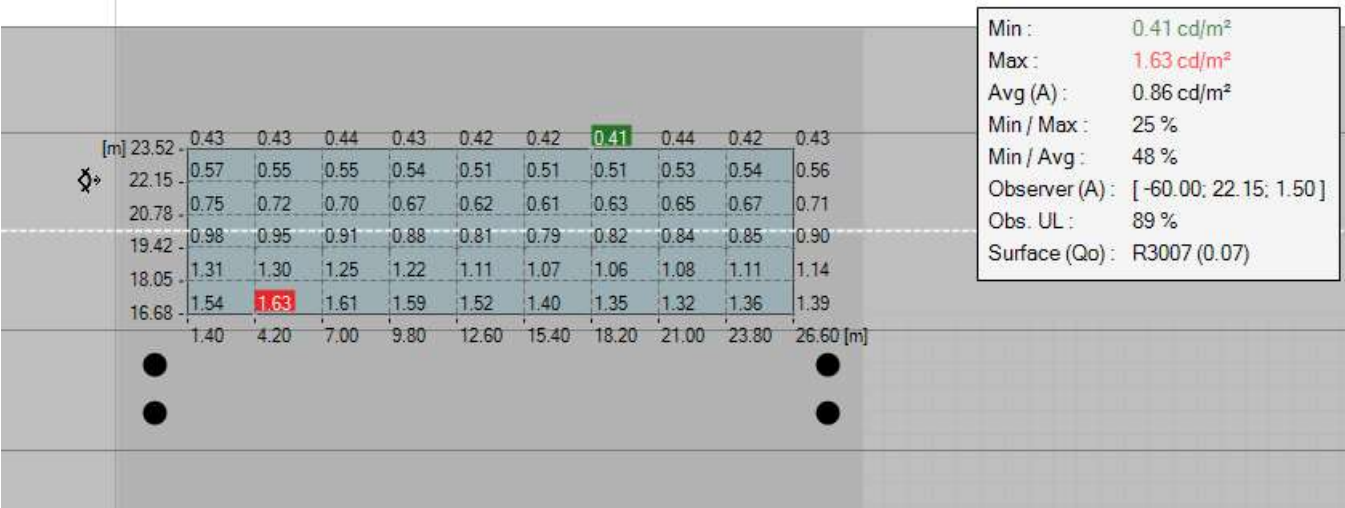


Sombreado

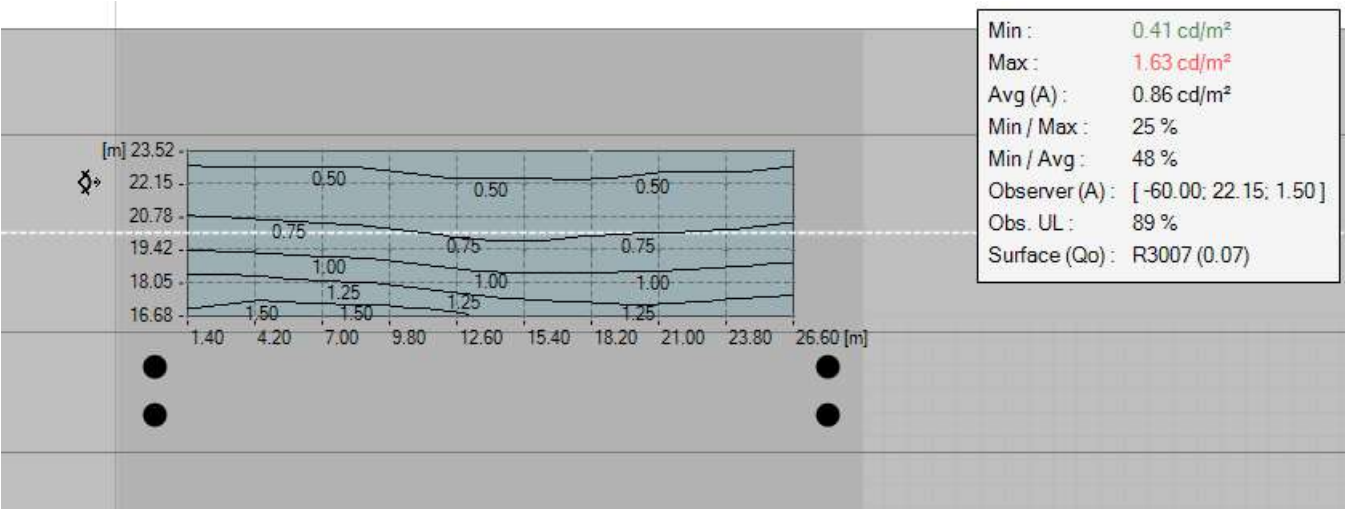


6.5.2. Calzada (LU) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

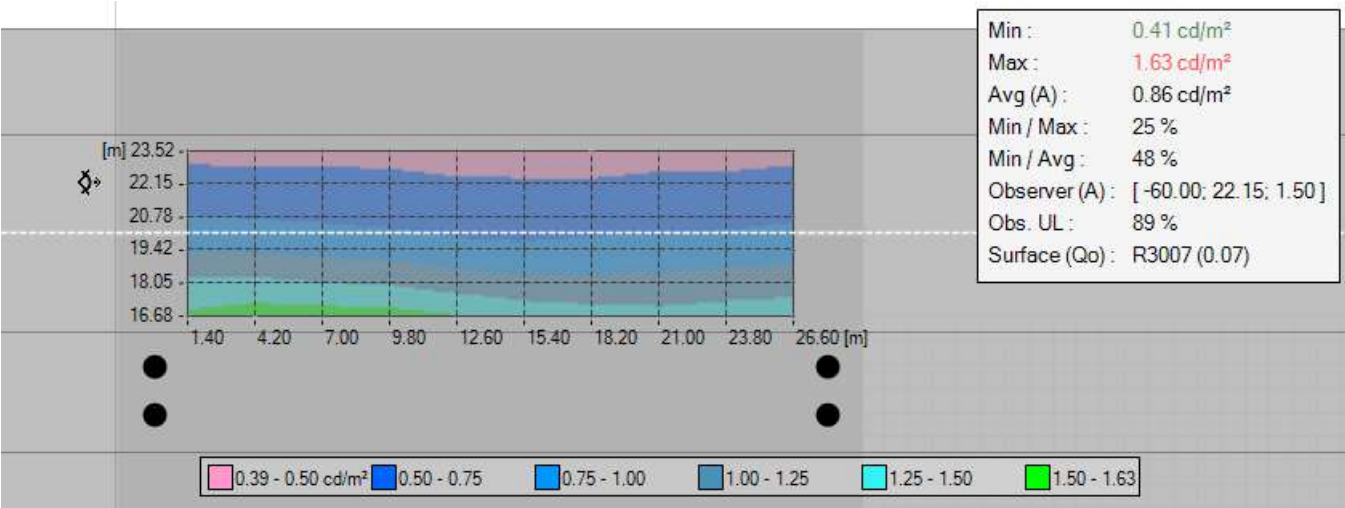
Valores



Niveles Isolux

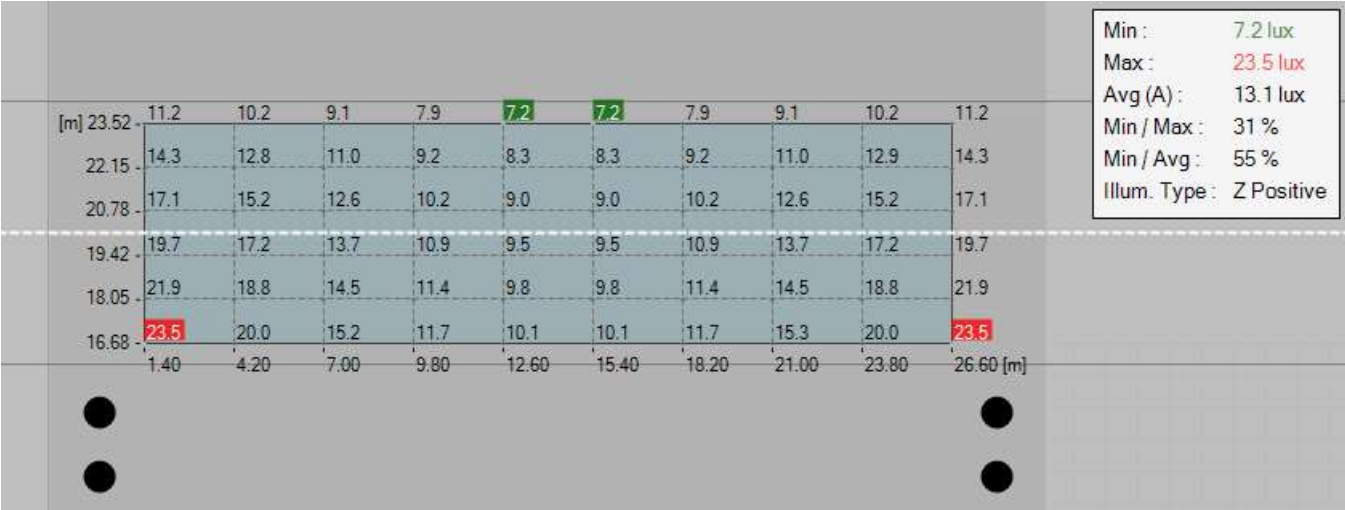


Sombreado

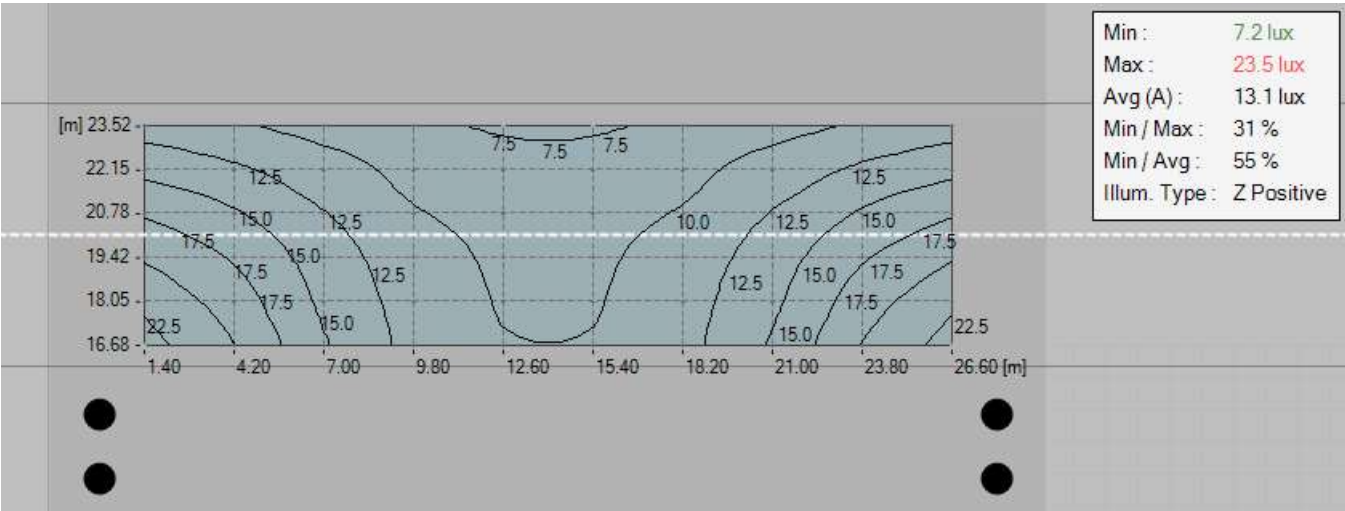


6.6. Calzada (IL) - Z positive

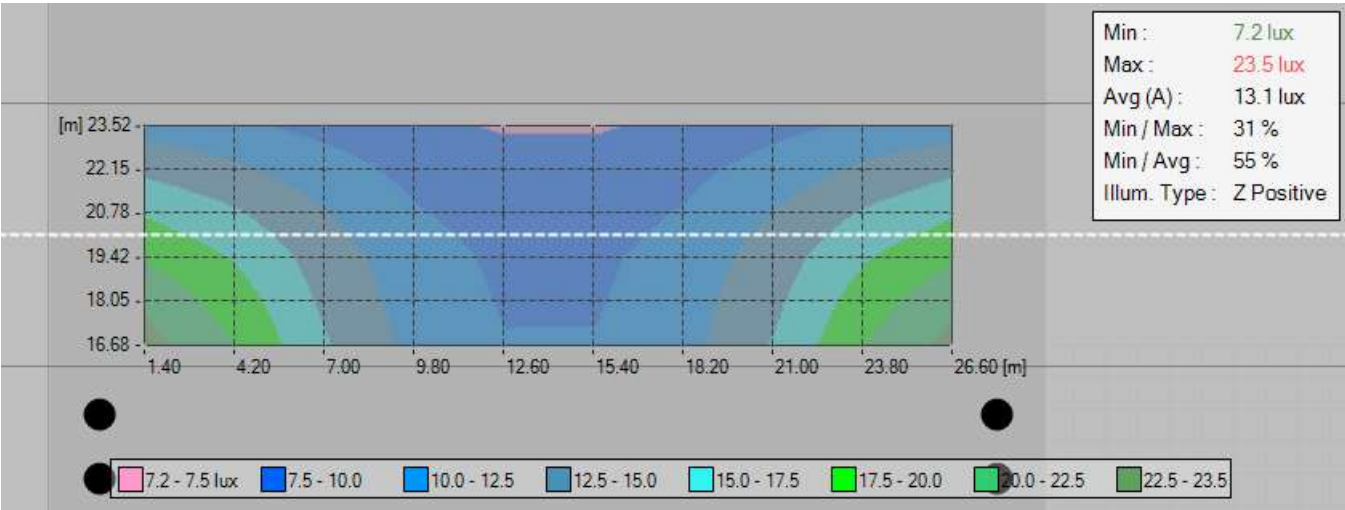
Valores



Niveles Isolux



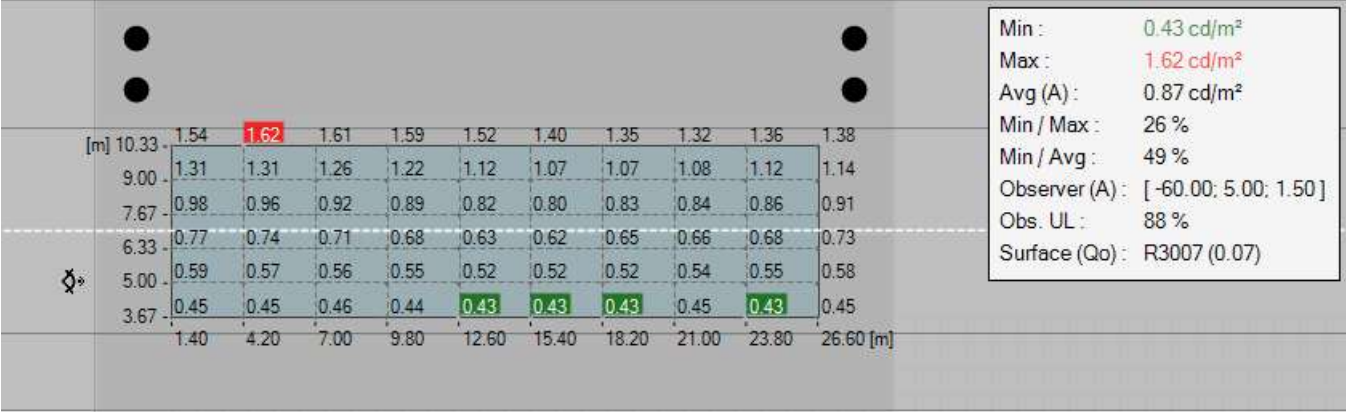
Sombreado



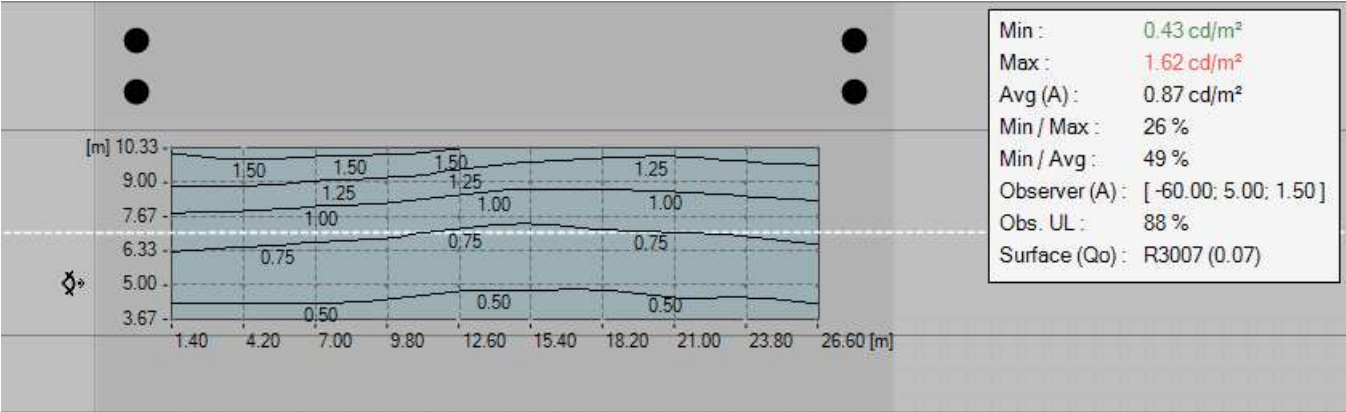
6.7. Calzada (LU) (1) - R3007 - Luminancia

6.7.1. Calzada (LU) (1) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

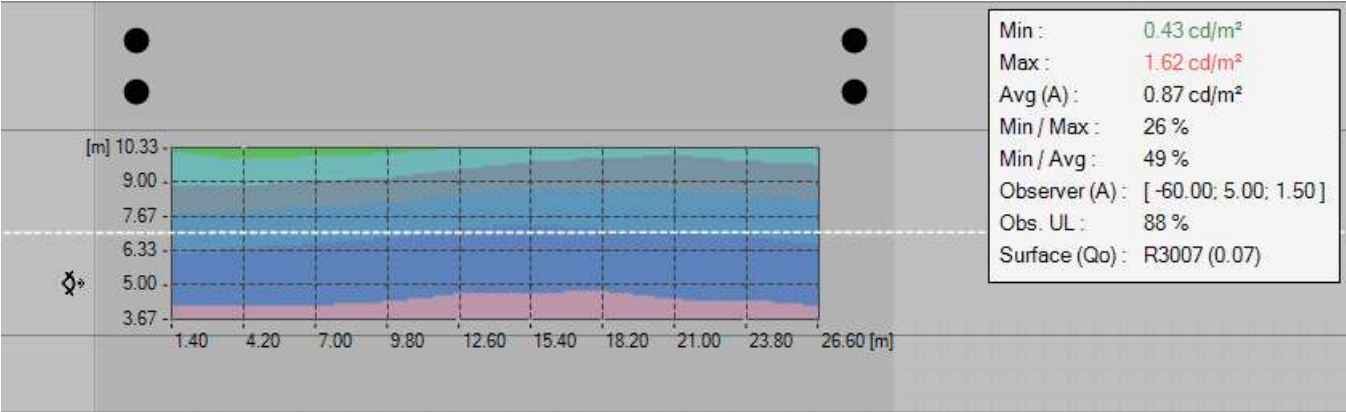
Valores



Niveles Isolux

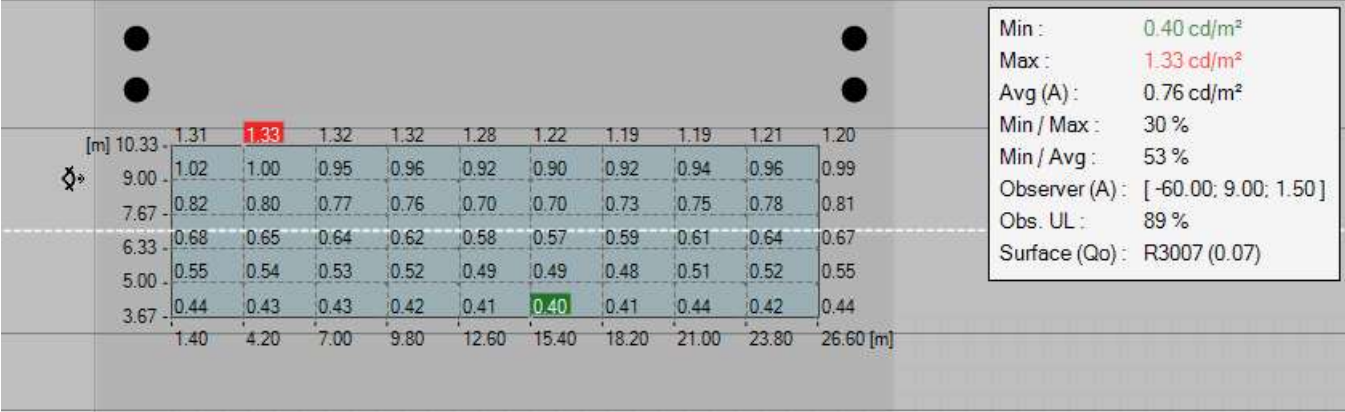


Sombreado

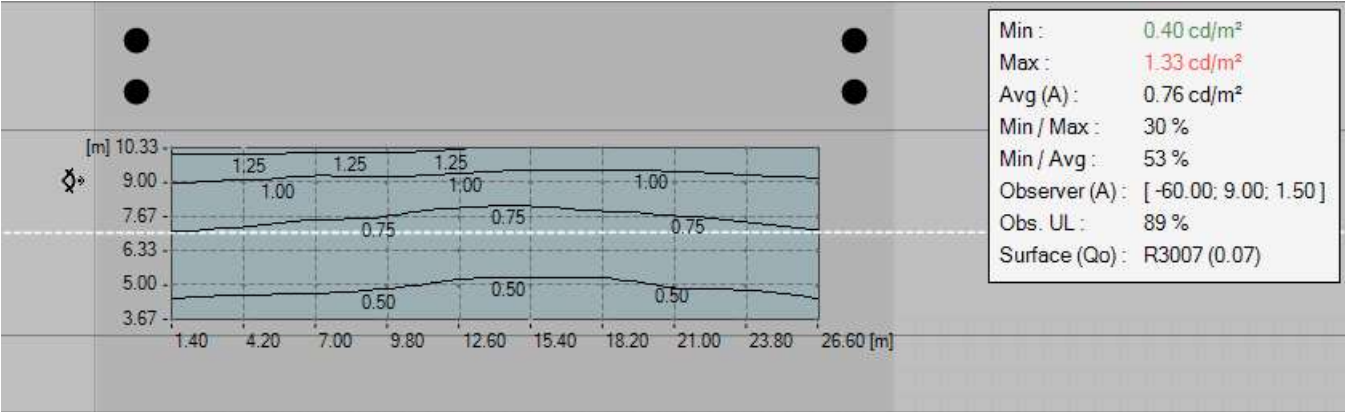


6.7.2. Calzada (LU) (1) - Luminancia - TablaR - Observador absoluto

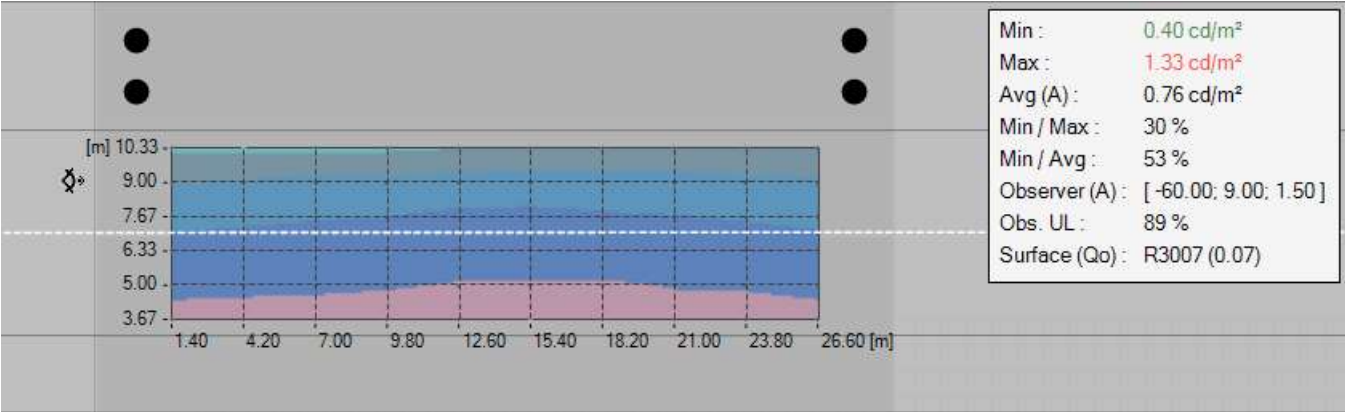
Valores



Niveles Isolux

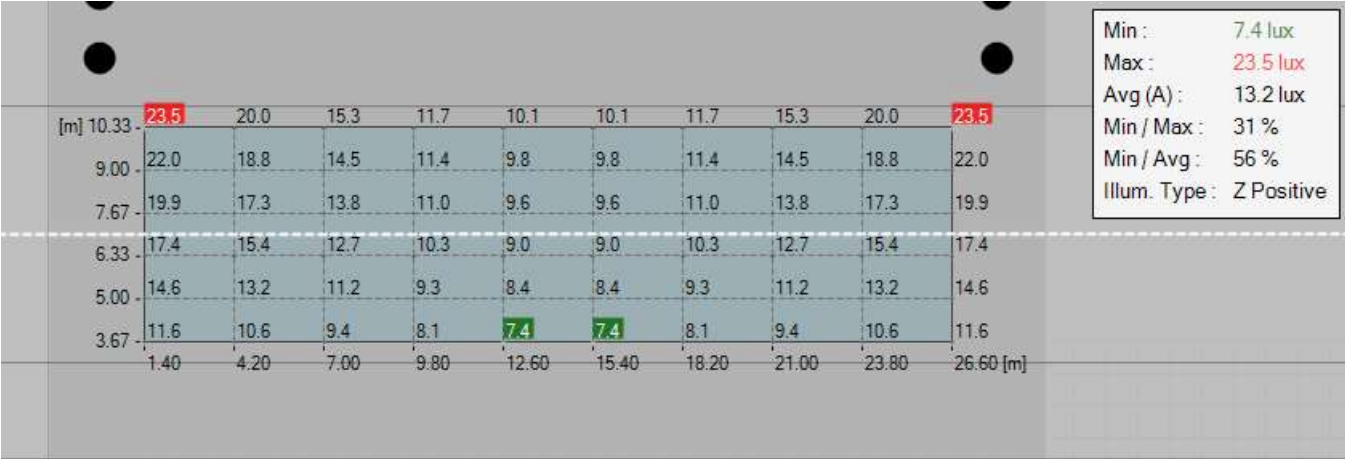


Sombreado

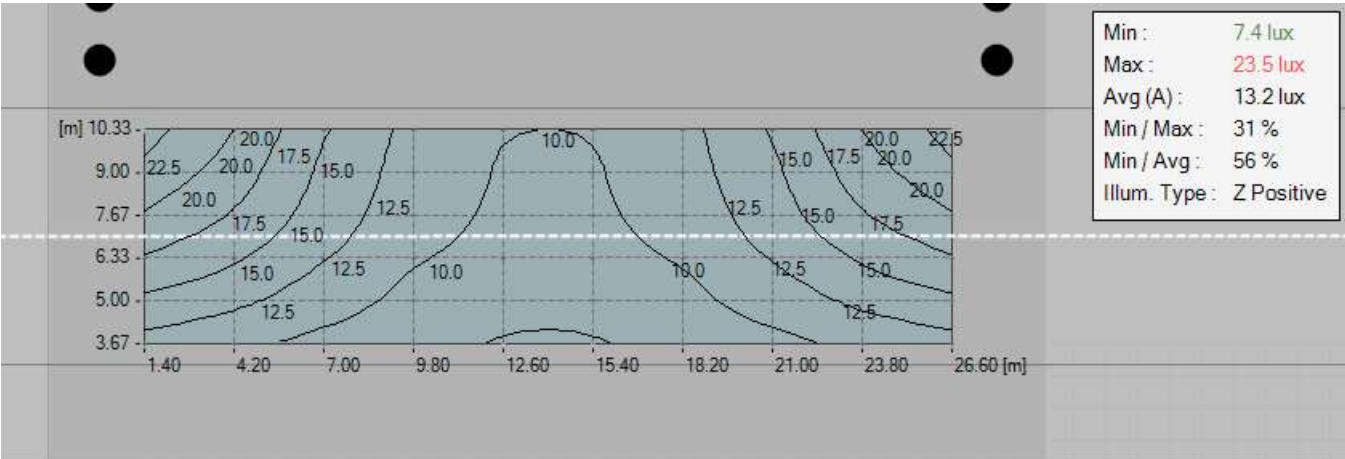


6.8. Calzada (IL) (1) - Z positive

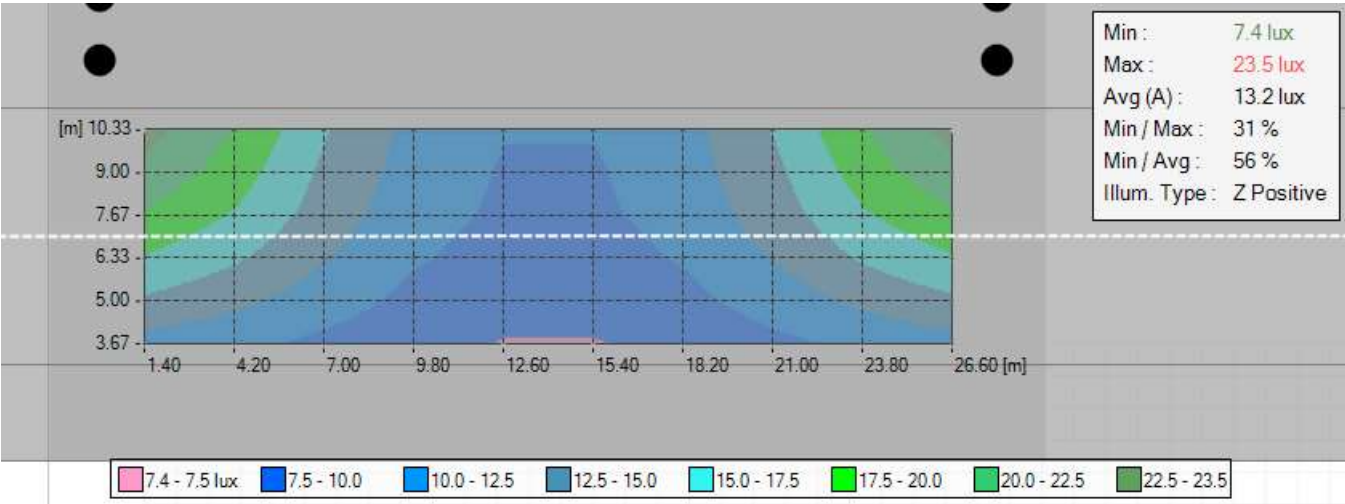
Valores



Niveles Isolux

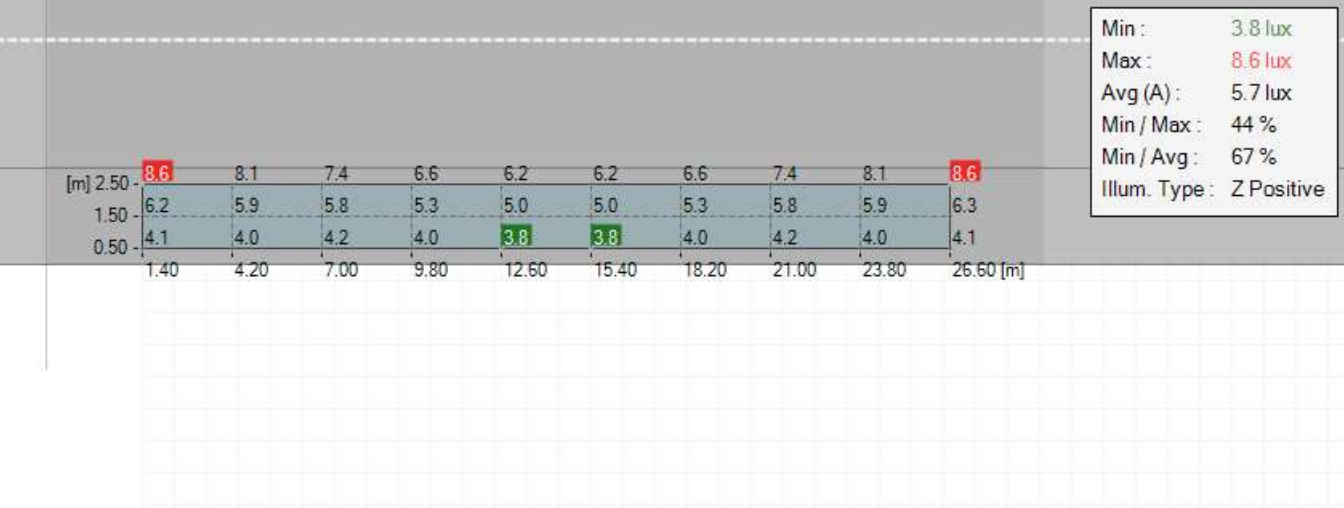


Sombreado

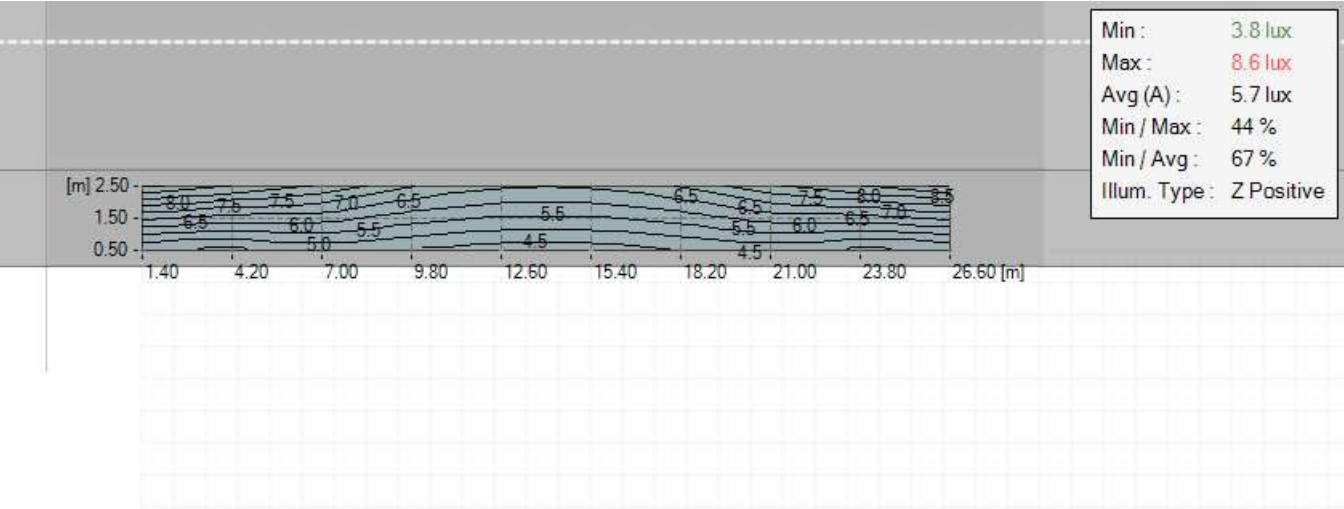


6.9. Acera 2 (IL) - Z positive

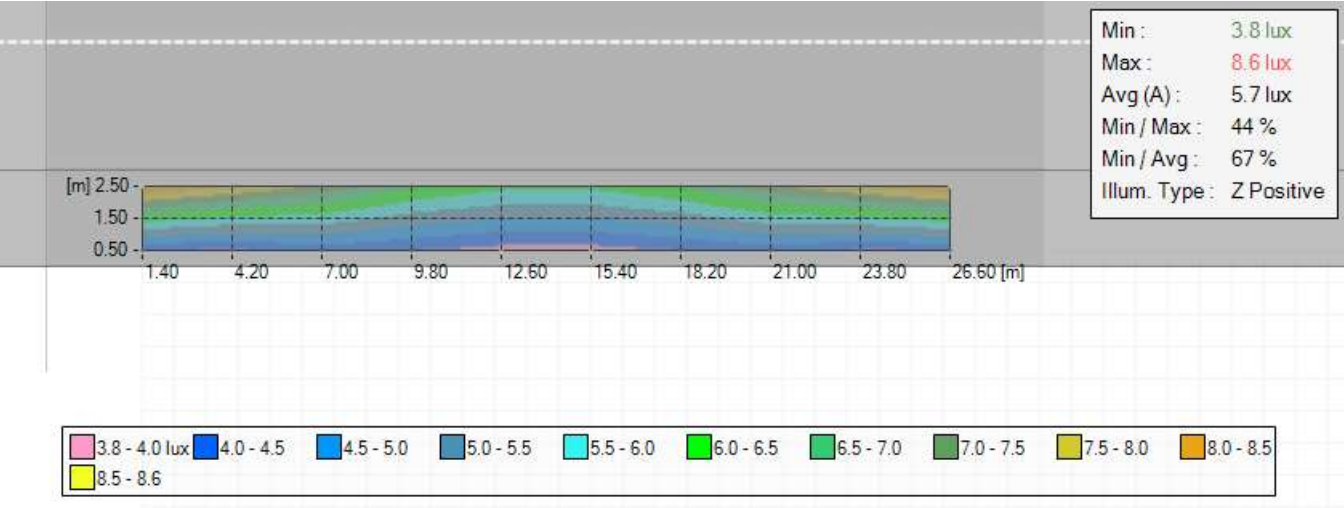
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3	
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	1.47	m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	2.93	m

7.2. Calzada (LU)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	6	
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	1.37	m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	6.83	m

7.3. Calzada (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Calzada (LU) (1)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.5. Calzada (IL) (1)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.6. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

8. Observador

8.1. Calzada (TI 1)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU)

Geometria

Origen

X : -17.88

Y : 18.05

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.80 m

Tamaño : 25.20 m

8.2. Calzada (TI 2)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU)

Geometria

Origen

X : -17.88

Y : 22.15

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.80 m

Tamaño : 25.20 m

8.3. Calzada (TI 1) (1)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU) (1)

Geometria

Origen

X : -17.88

Y : 5.00

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.80 m

Tamaño : 25.20 m

8.4. Calzada (TI 2) (1)

General

Type : Observador lineal

En : ☒

Color : 

Calculation

Calculation : TI - Malla

Directions : 0.0

Malla : Calzada (LU) (1)

Geometria

Origen

X : -17.88

Y : 9.00

Z : 1.50 m

Rotacion

X : 0.0

Y : 0.0

Z : 0.0 °

Dimension

Nombre : 10

Interdistancia : 2.80 m

Tamaño : 25.20 m

9. Eficiencia Energética

9.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	51	6.861	135	84.80	2	0.85	102
							102

Uso de la instalación : Funcional

Superficie a iluminar (m²) : 800.7999

Iluminancia Media en Servicio (lux) : 11.71

Poencia Activa Instalada (w) : 102

Eficiencia Energética de la instalación (ε) : 91.91

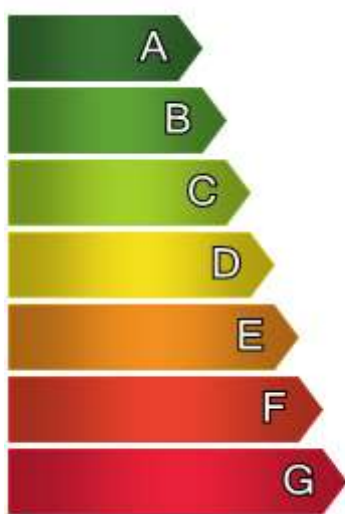
Indice de Eficiencia Energética (Iε) : 5.19

Flujo instalado (klm) : 13.722

Factor de Utilización : 0.68

Referencia (ε R) : 17.71

9.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

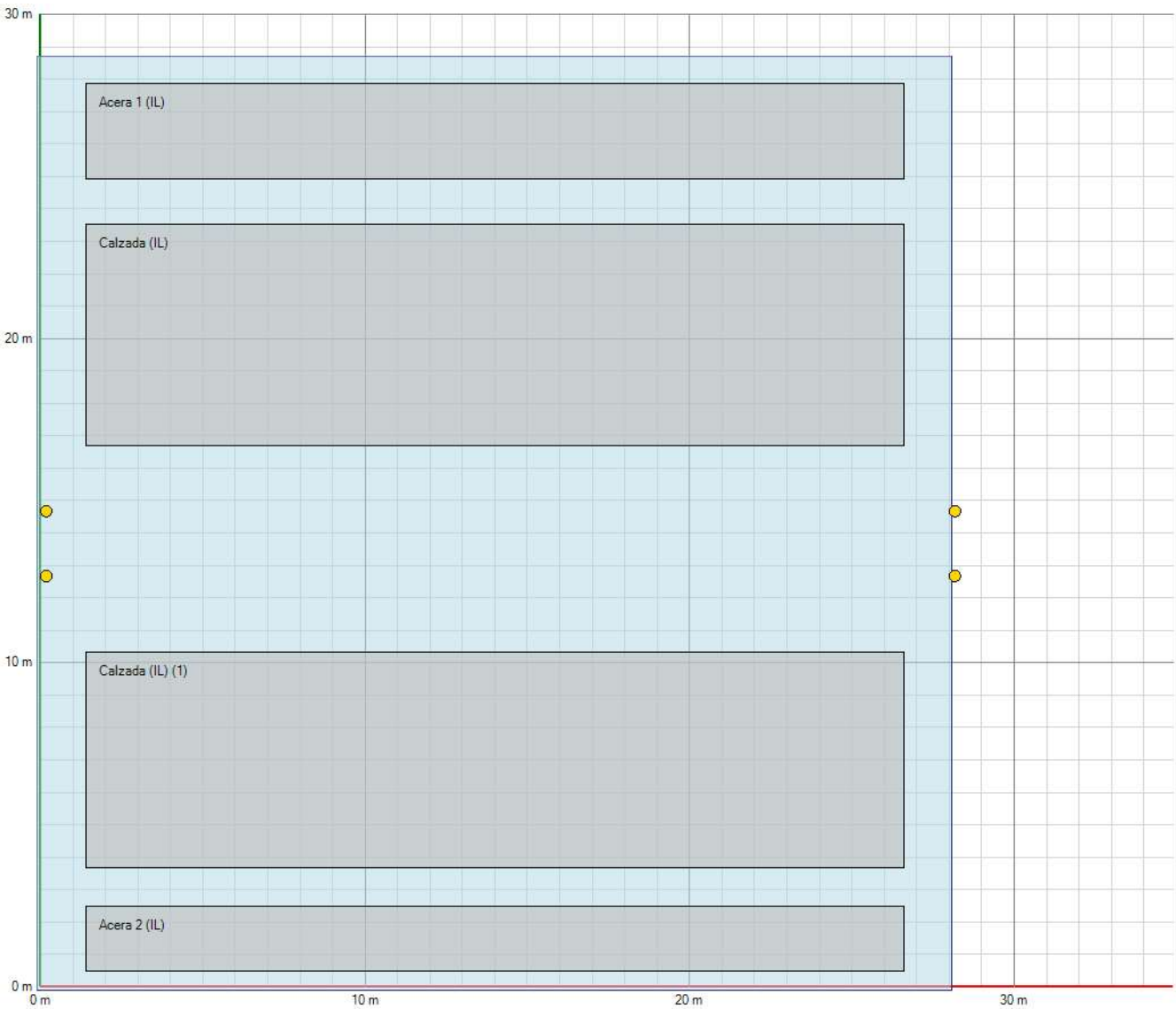
9.3. Malla

Origen

X: 0.00 Y: 0.00 Z: 0.00 m

Dimension

Numero X: 11 Numero Y: 11
Interdistancia X: 2.80 Interdistancia Y: 2.86 m
Tamaño X: 28.00 Tamaño Y: 28.60 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 13

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5118 351432	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5118 351432	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Aparcamientos (IL) - Z positive	7
7. Mallas	8
7.1. Aparcamientos (IL)	8
8. Eficiencia Energética	9
8.1. Información	9
8.2. Calificación Energética	9
8.3. Malla	10

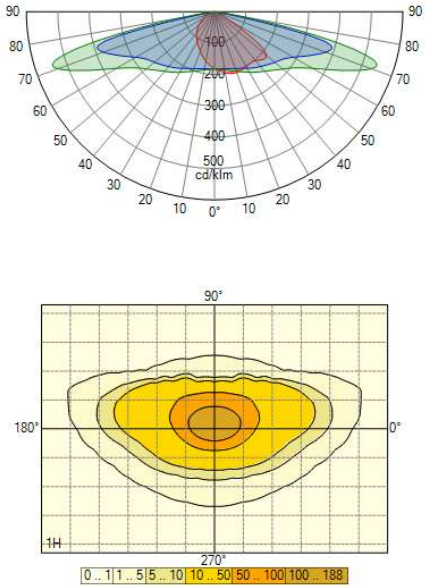
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5118 351432



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5118	
Fuente	48 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	10.3	klm
Clase G	2	

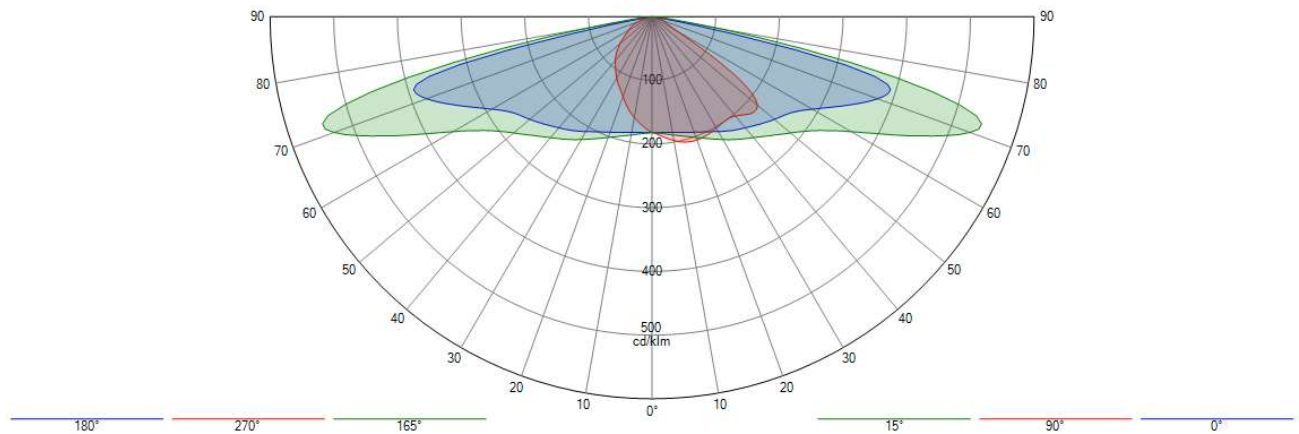
Potencia	75.0	W
Potencia	66.5	W
FM	0.85	
Matriz	351432	



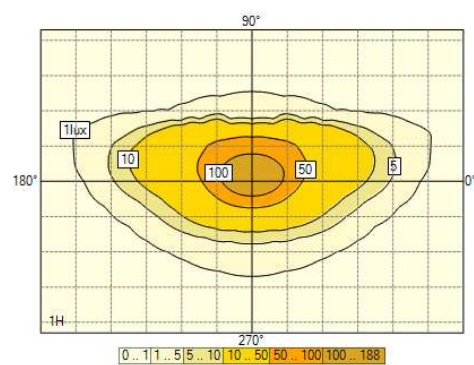
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5118 351432

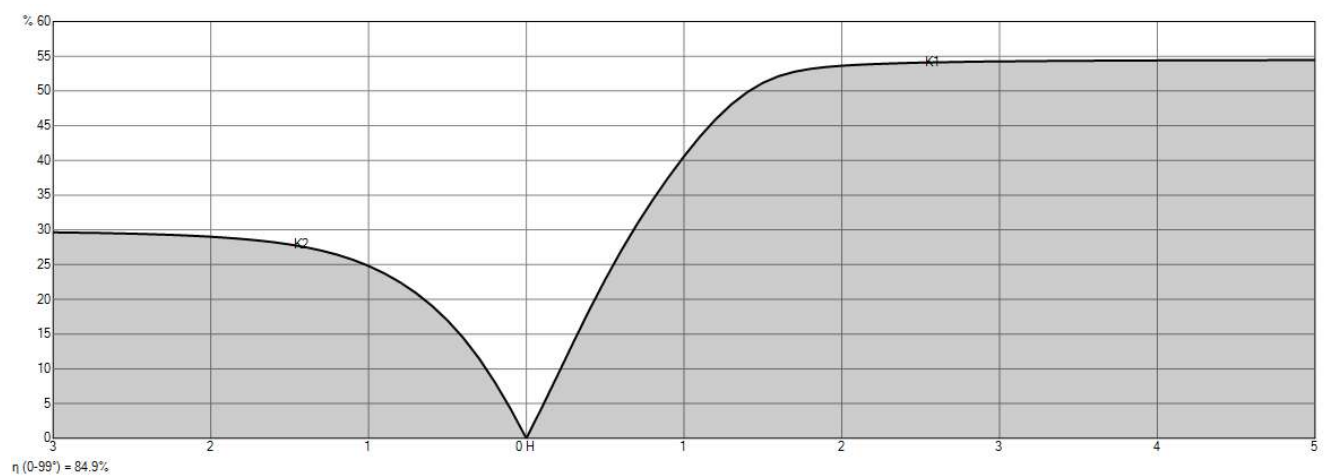
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Aparcamientos (IL)

CE4 (IL : Ave = 10.00 lux Uo = 40 %)

1. Z positive

	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	12.5	44	22	5.5	24.9



4. Summary power

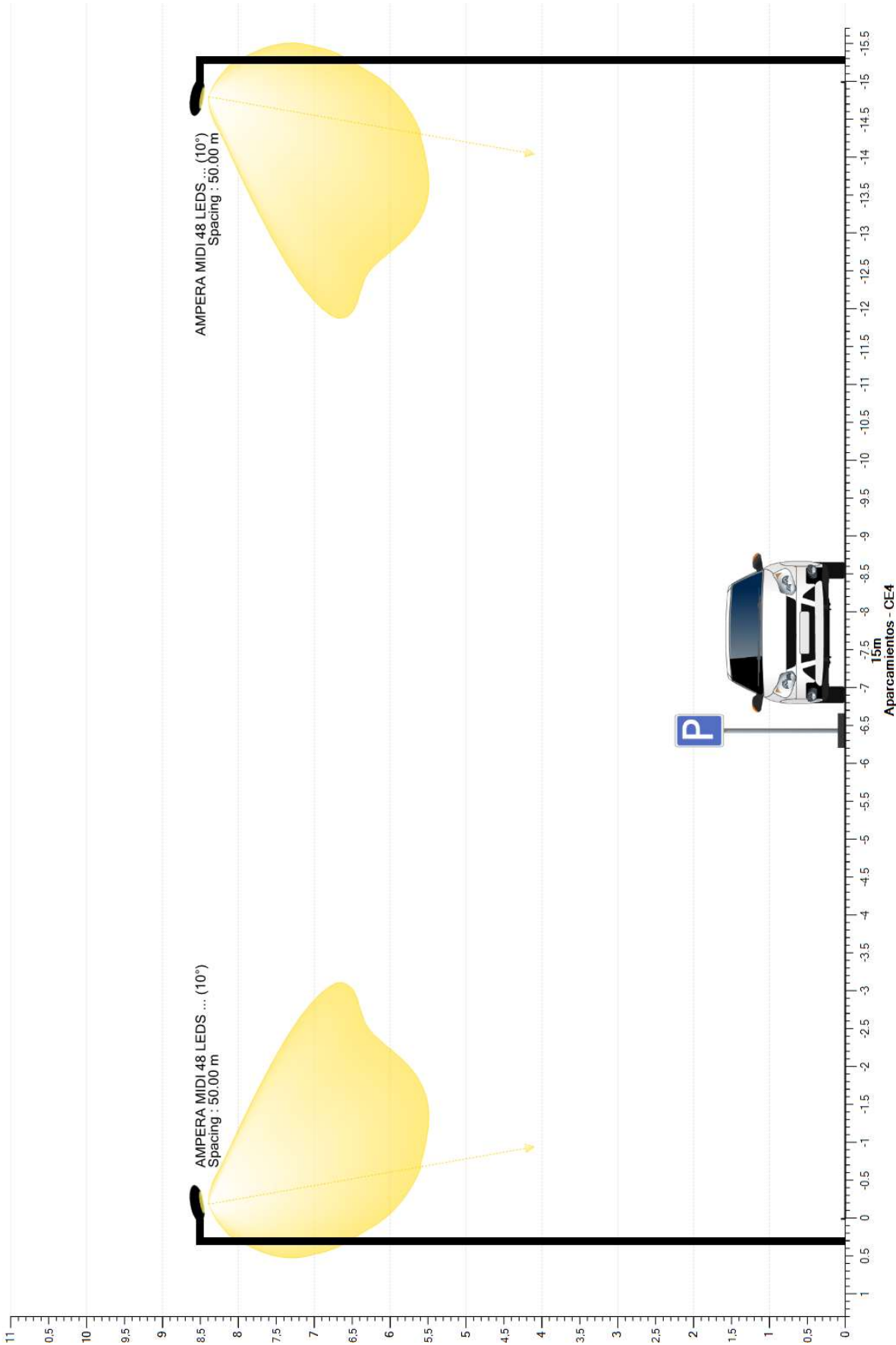
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5118 351432	40	100 %	75 W	3000 W

Total : 3000 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5118 351432	10.291	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

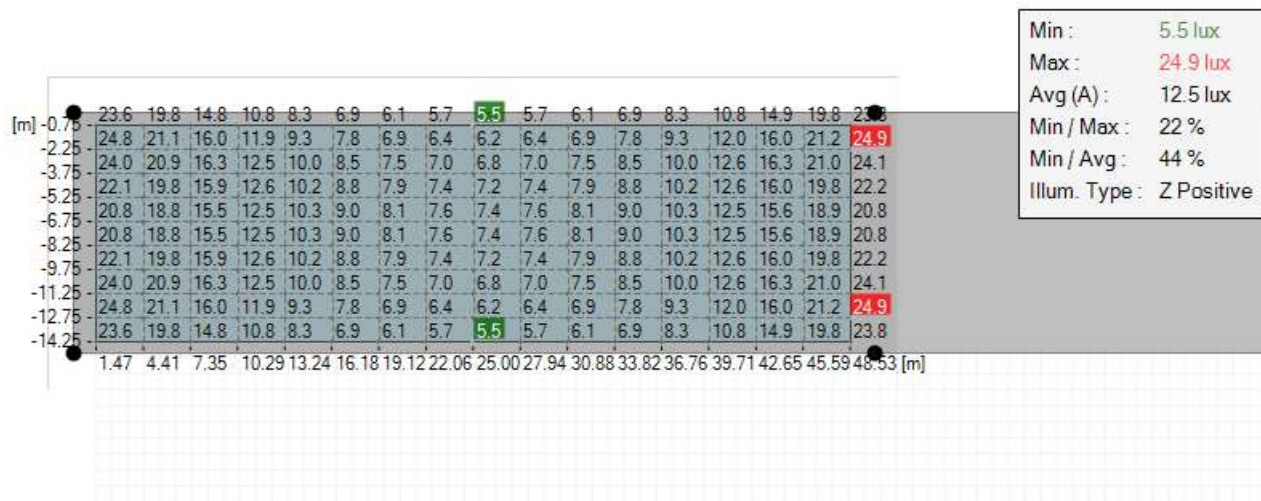
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	0.00	-15.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	2	0.00	0.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	3	50.00	-15.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	4	50.00	0.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	5	100.00	-15.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	6	100.00	0.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	7	150.00	-15.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	10.0	0.0	10.291	0.850
☒	8	150.00	0.00	8.50	351432	AMPERA MIDI 48 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	10.0	0.0	10.291	0.850

6.3. Grupos de luminarias

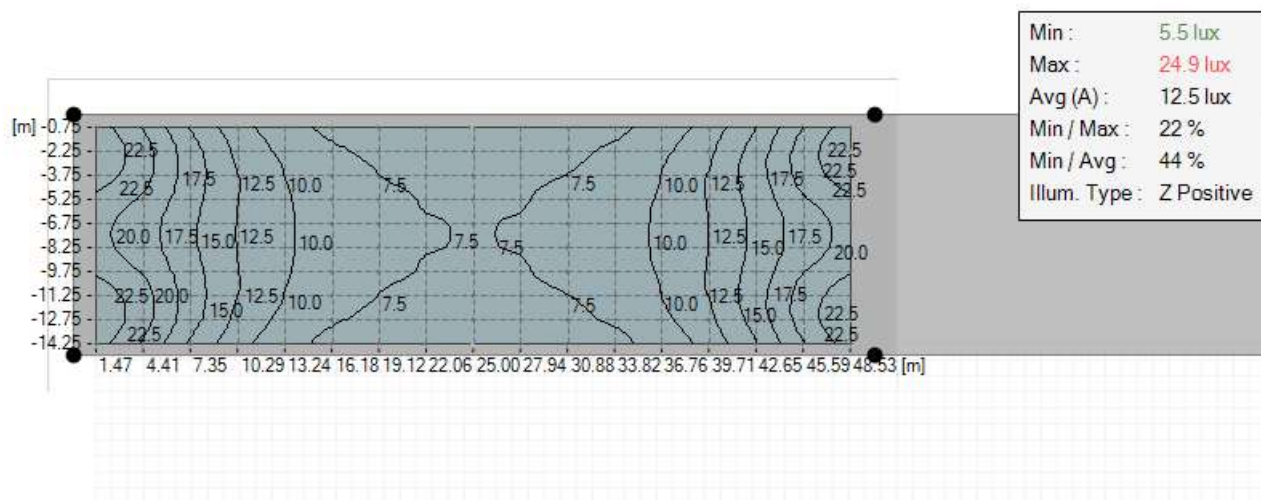
Opuesto															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	0.00	-15.00	8.50	351432	0.0	10.0	0.0	100	4	50.00	150.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Aparcamientos (IL) - Z positive

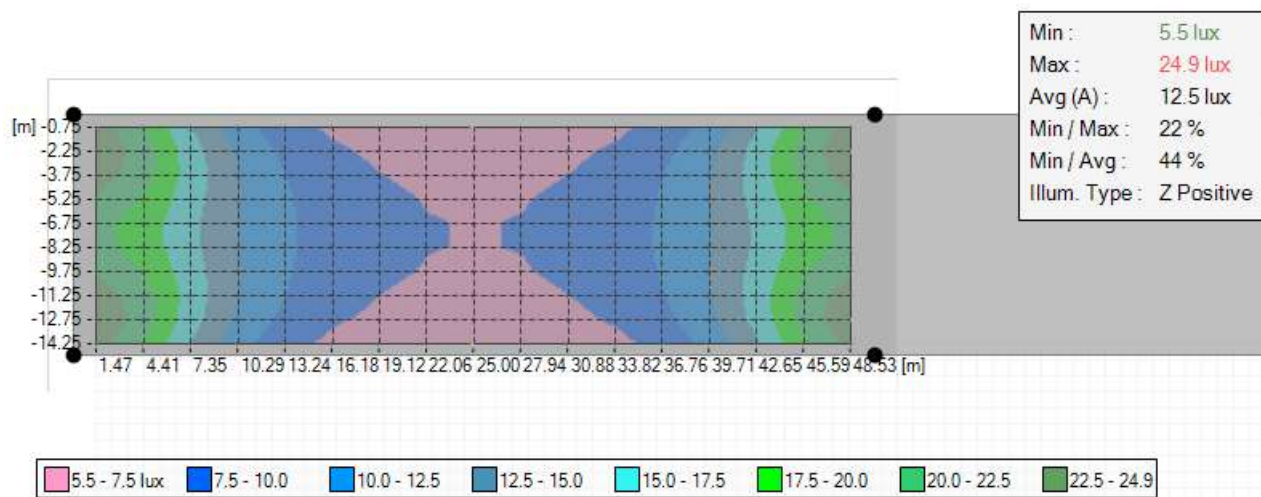
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Aparcamientos (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	17	Numero Y :	10	
Interdistancia X :	2.94	Interdistancia Y :	1.50	m
Tamaño X :	47.06	Tamaño Y :	13.50	m

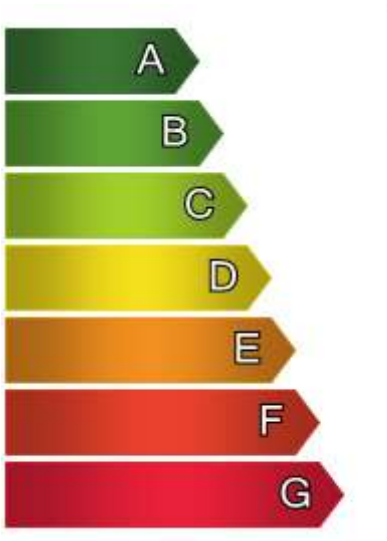
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	51	6.861	135	84.80	2	0.85	102
							102

Uso de la instalación :	Funcional
Superficie a iluminar (m ²) :	800.7999
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	1.79
Poencia Activa Instalada (w) :	102
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	14.09
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	1.01
Flujo instalado (klm) :	13.722
Factor de Utilización :	0.10
Referencia (ε R) :	14.00

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo B

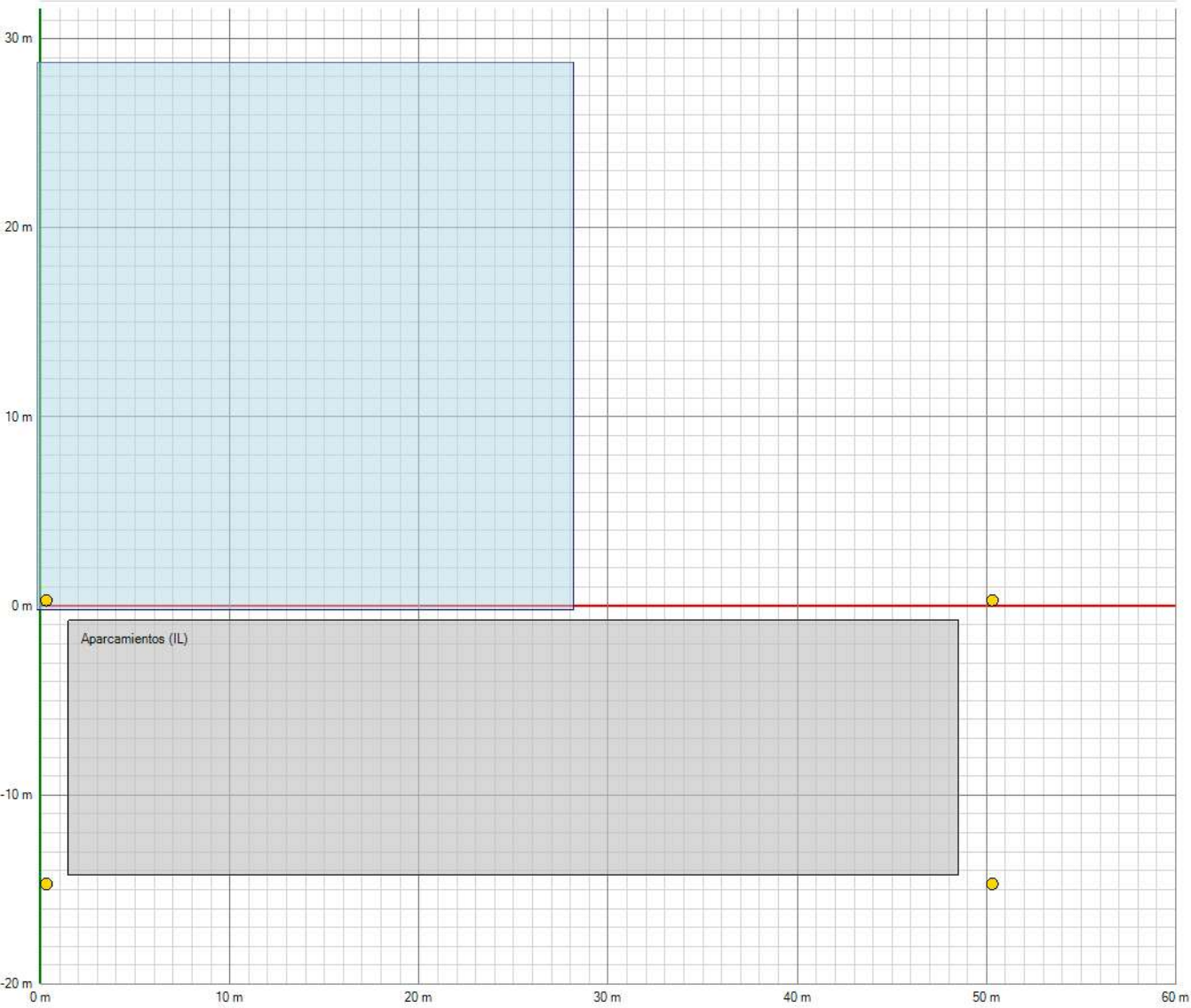
8.3. Malla

Origen

X: 0.00 Y: 0.00 Z: 0.00 m

Dimension

Numero X: 11 Numero Y: 11
Interdistancia X: 2.80 Interdistancia Y: 2.86 m
Tamaño X: 28.00 Tamaño Y: 28.60 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 14

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamientos (IL) - Z positive	8
7. Mallas	9
7.1. Acera (IL)	9
7.2. Aparcamientos (IL)	9
8. Eficiencia Energética	10
8.1. Información	10
8.2. Calificación Energética	10
8.3. Malla	11

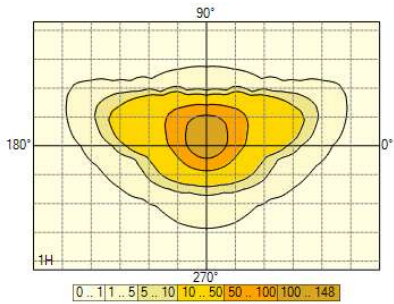
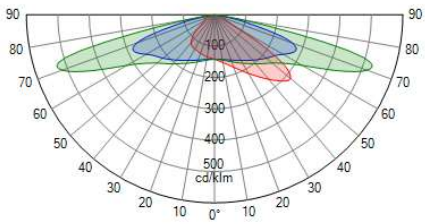
1. Aparatos

1.1. AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842



Tipo	AMPERA MAXI	
Reflector	5117	
Fuente	96 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	20.7	klm
Clase G	3	

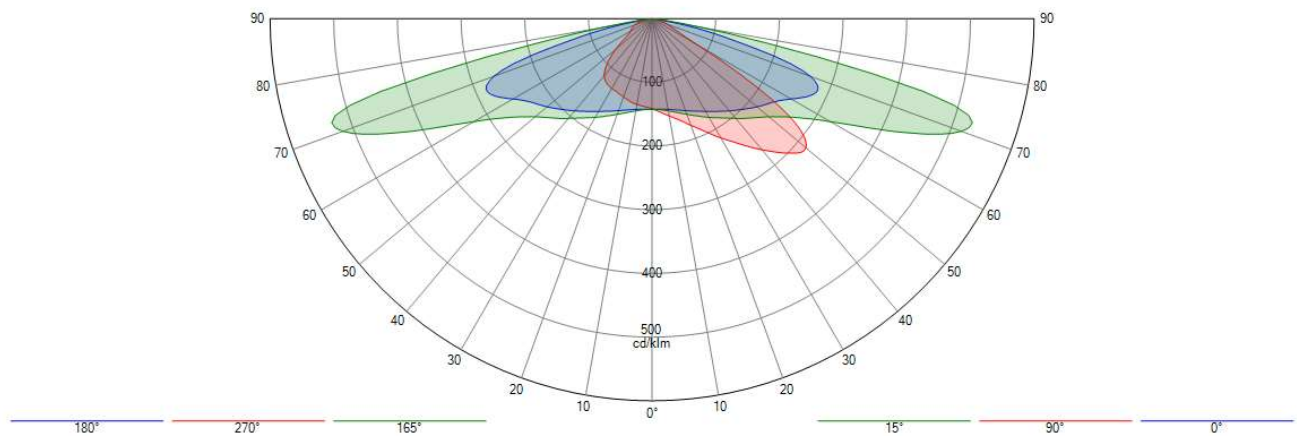
Potencia	153.0	W
Potencia	133.0	W
FM	0.85	
Matriz	356842	



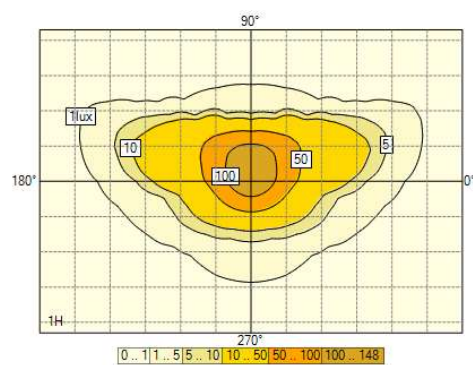
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842

Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera (IL)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	11.0	9	3	1.0	33.8

- Aparcamientos (IL)

CE4 (IL : Ave = 10.00 lux Uo = 40 %)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)
Dynamic cross section	10.7	19	6	2.0	35.5



4. Summary power

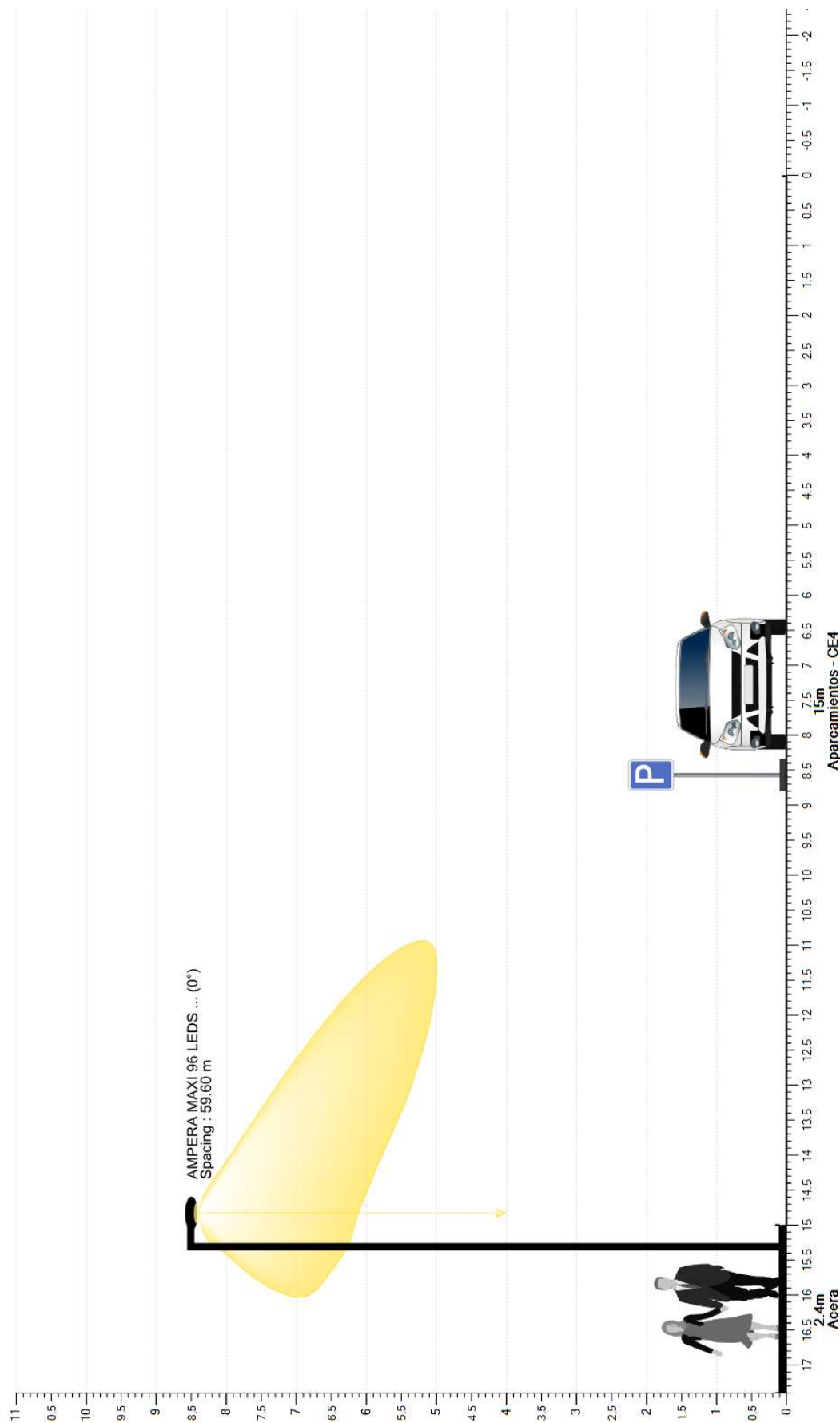
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	17	100 %	153 W	2567 W

Total : 2567 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356842	AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	20.736	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

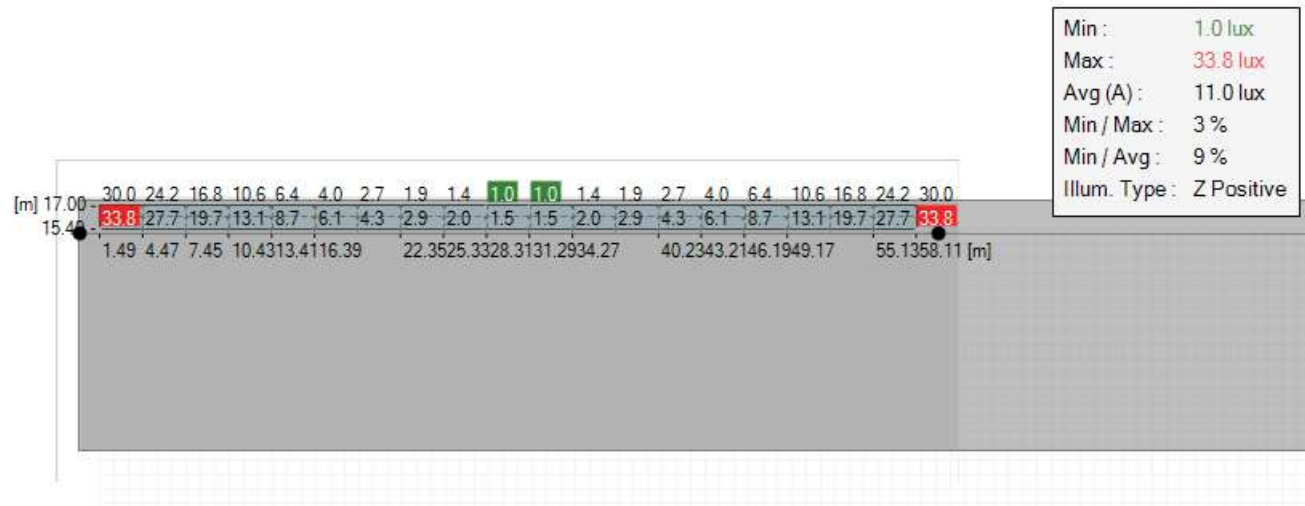
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	0.00	15.00	8.50	356842	AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	20.736	0.850
☒	2	59.60	15.00	8.50	356842	AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	20.736	0.850
☒	3	119.20	15.00	8.50	356842	AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	20.736	0.850

6.3. Grupos de luminarias

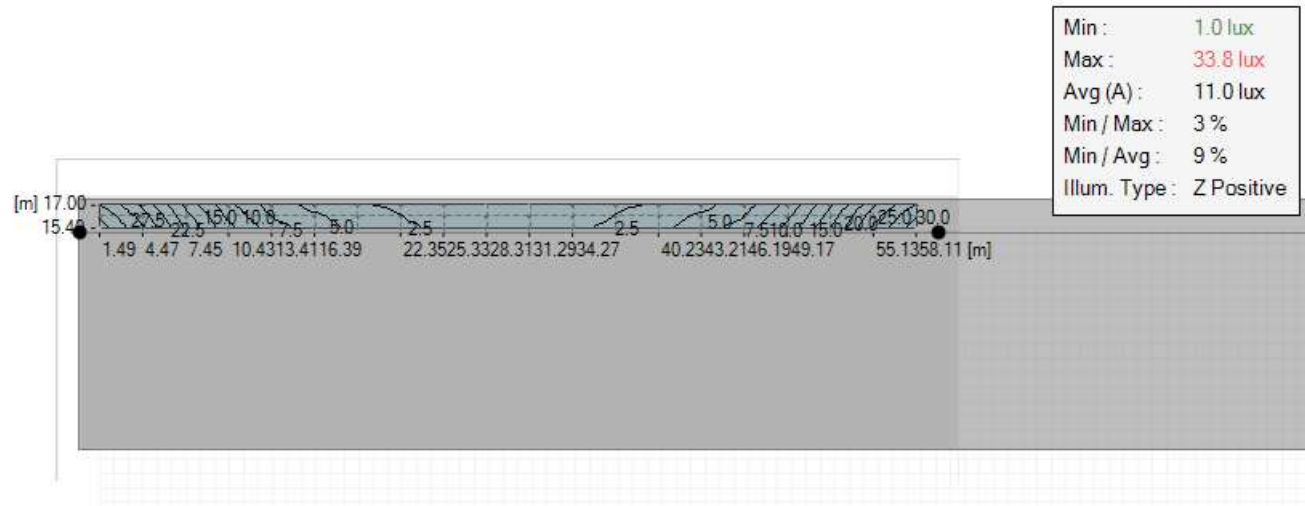
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	0.00	15.00	8.50	356842	180.0	0.0	0.0	100	3	59.60	119.20	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera (IL) - Z positive

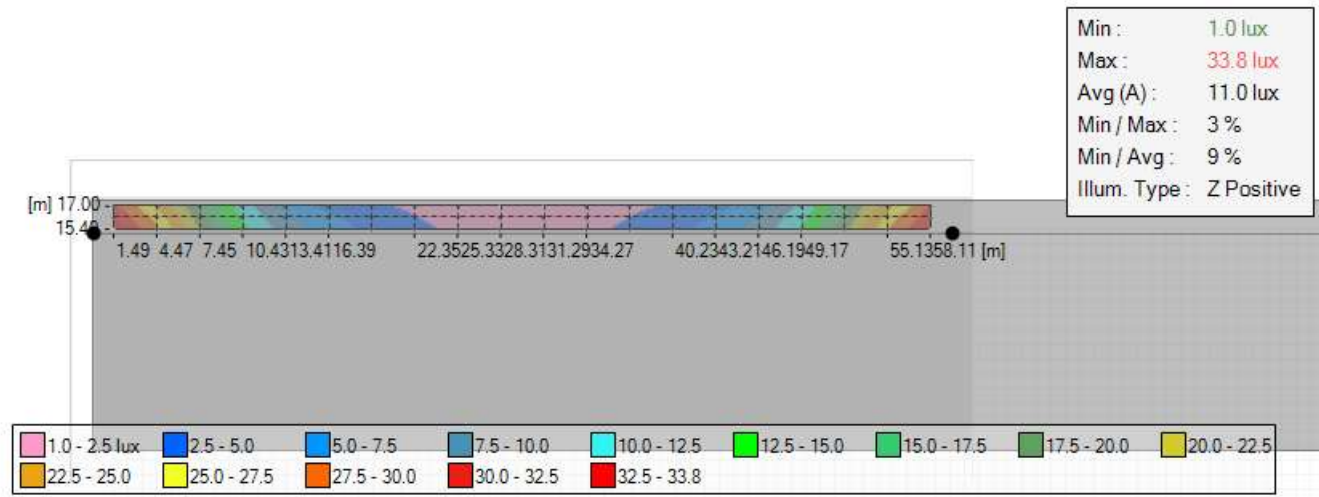
Valores



Niveles Isolux

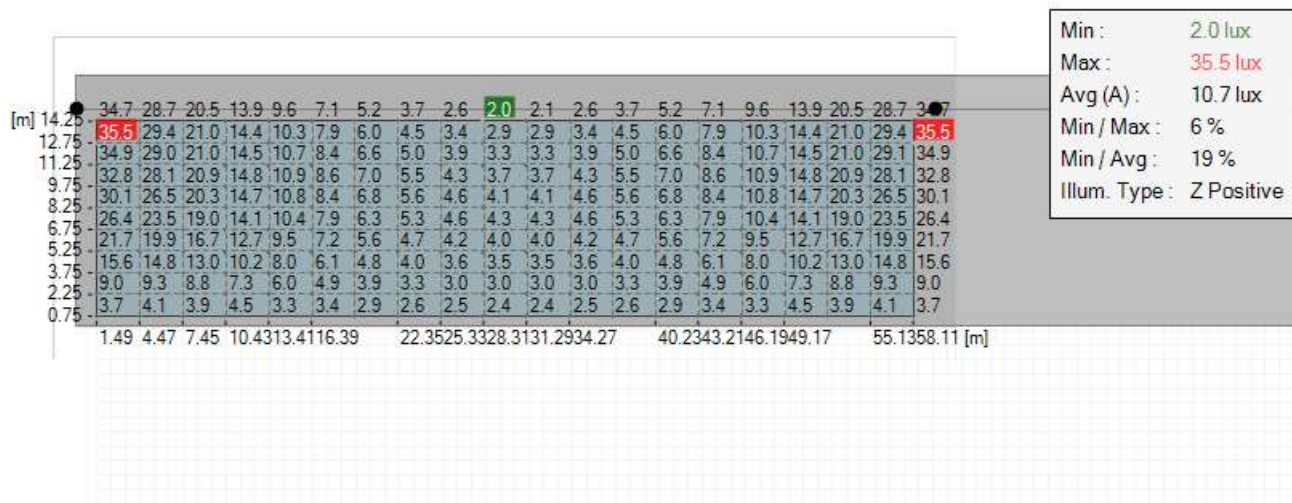


Sombreado

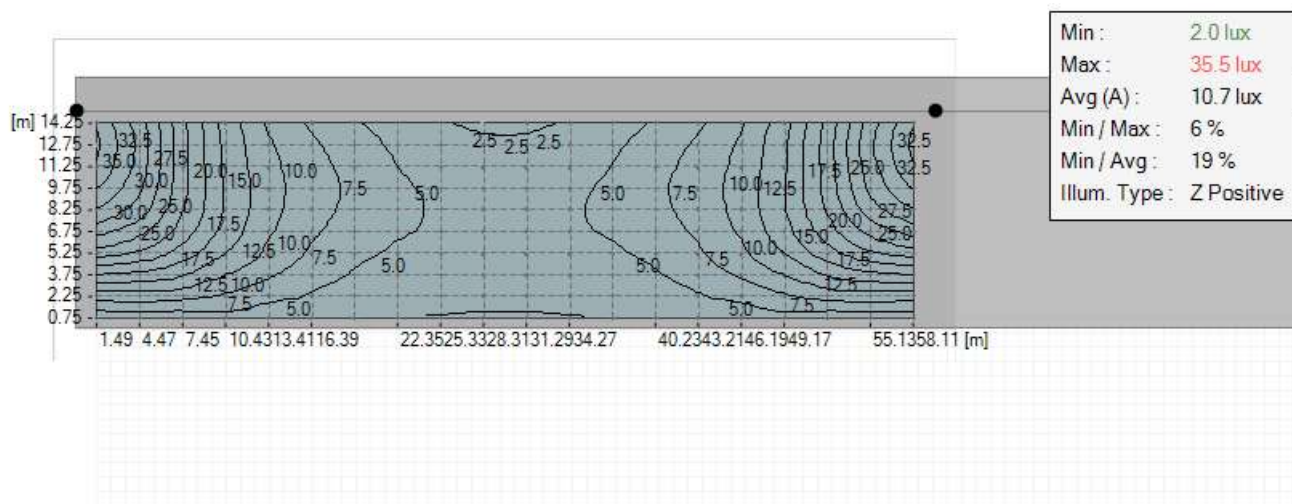


6.5. Aparcamientos (IL) - Z positive

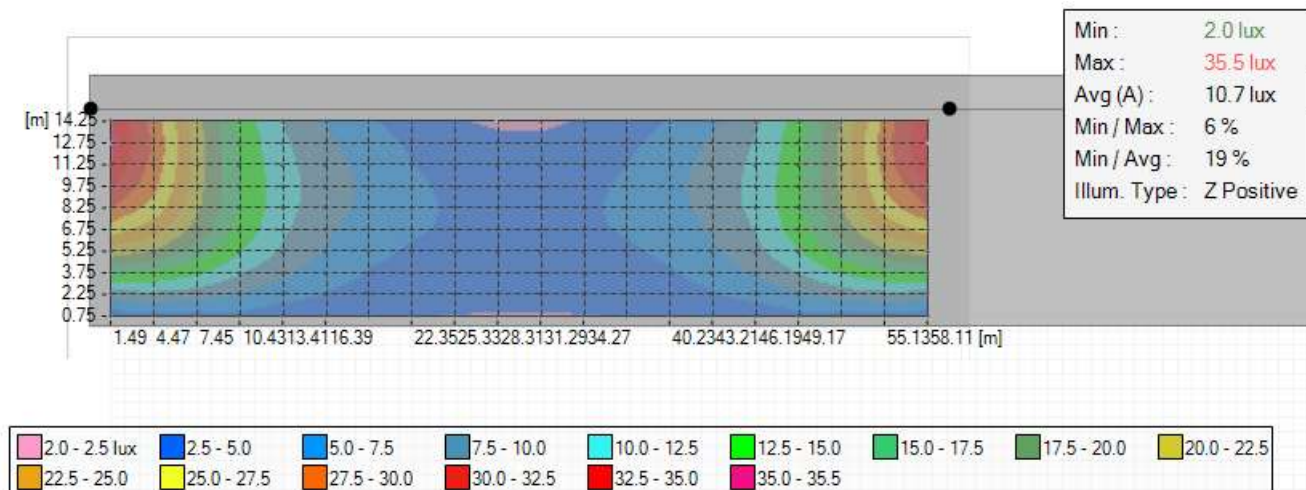
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamientos (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

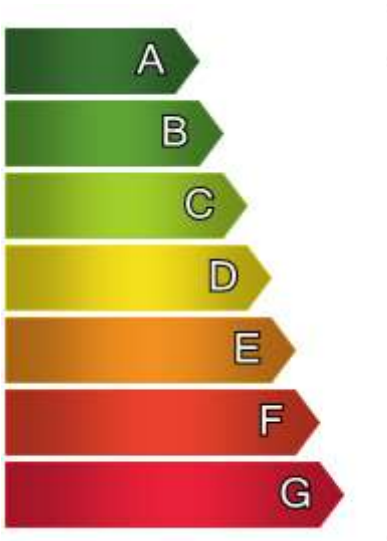
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MAXI 96 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	153	20.736	136	83.02	1	0.85	153
							153

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	1037.04
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	10.66
Poencia Activa Instalada (w) :	153
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	72.23
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	6.65
Flujo instalado (klm) :	20.736
Factor de Utilización :	0.53
Referencia (ε R) :	10.86

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00 m

Dimension

Numero X:11

Numero Y:11

Interdistancia X:5.96

Interdistancia Y:1.74 m

Tamaño X:59.60

Tamaño Y:17.40 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 15

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive	9
7. Mallas	10
7.1. Acera (IL)	10
7.2. Calzada 1 (IL)	10
7.3. Calzada 1 (IL) (1)	11
8. Eficiencia Energética	12
8.1. Información	12
8.2. Calificación Energética	12
8.3. Malla	13

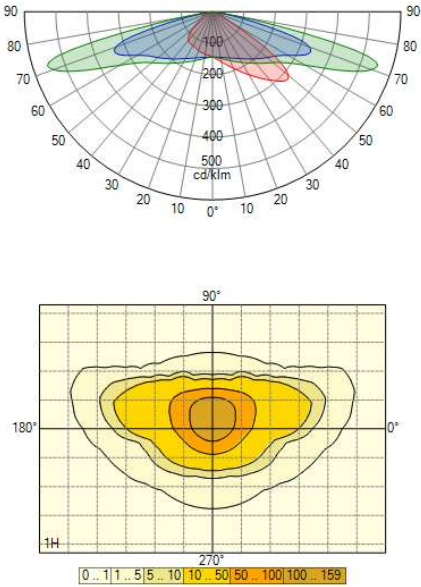
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5117	
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	6.9	klm
Clase G	3	

Potencia	51.0	W
Potencia	44.3	W
FM	0.85	
Matriz	351412	

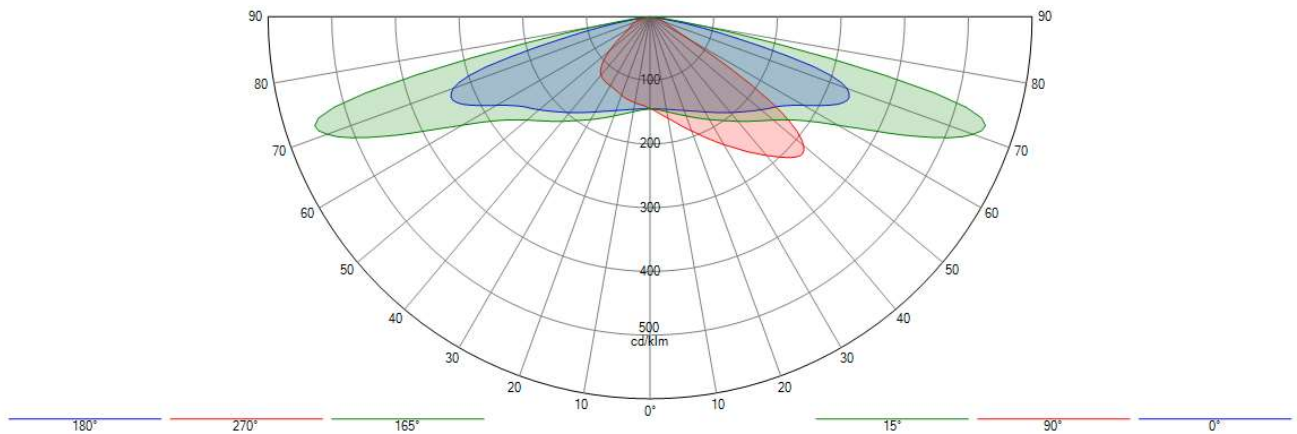


2. Documentos fotometricos

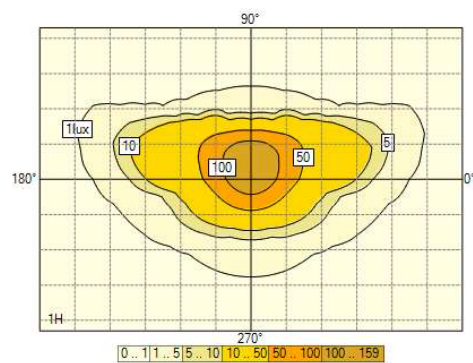
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412

351412

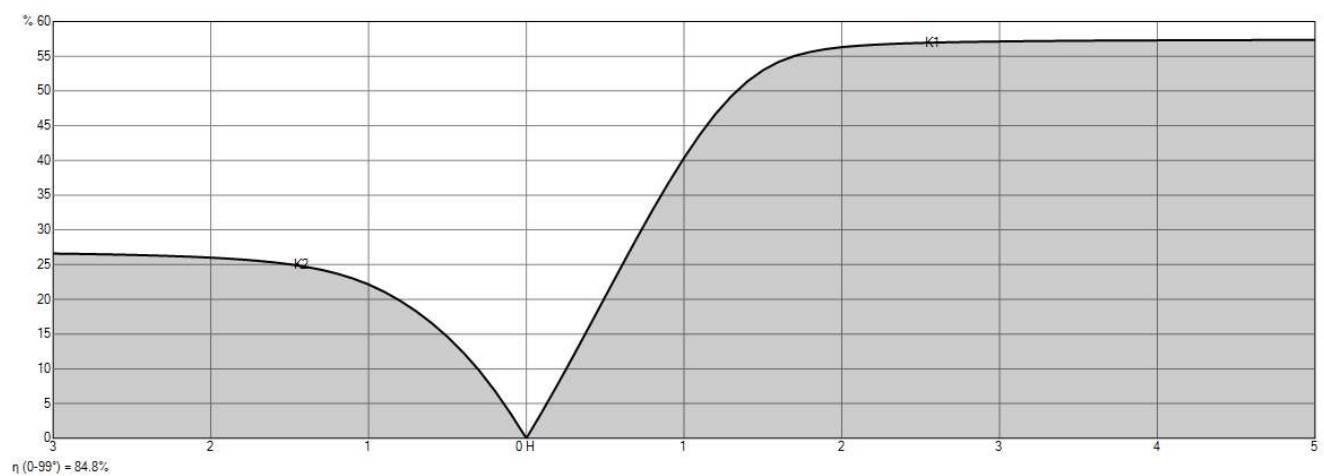
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



$\eta (0-99^\circ) = 84.8\%$

3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	6.0	59	38	3.6	9.3

- Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	9.1	50	30	4.5	15.3



- Calzada 1 (IL) (1)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	9.1	50	30	4.5	15.2



4. Summary power

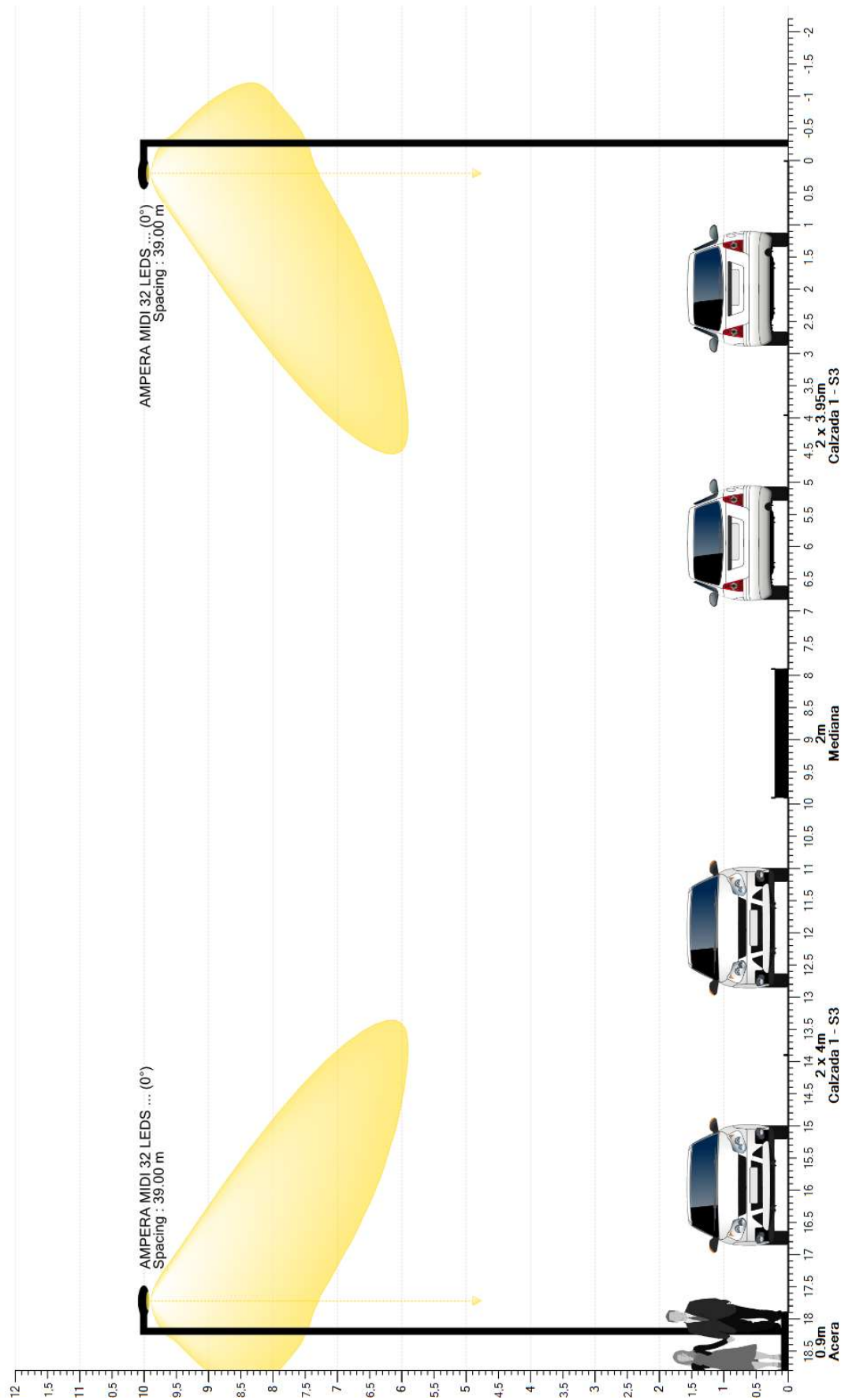
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	51	100 %	51 W	2615 W

Total : 2615 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

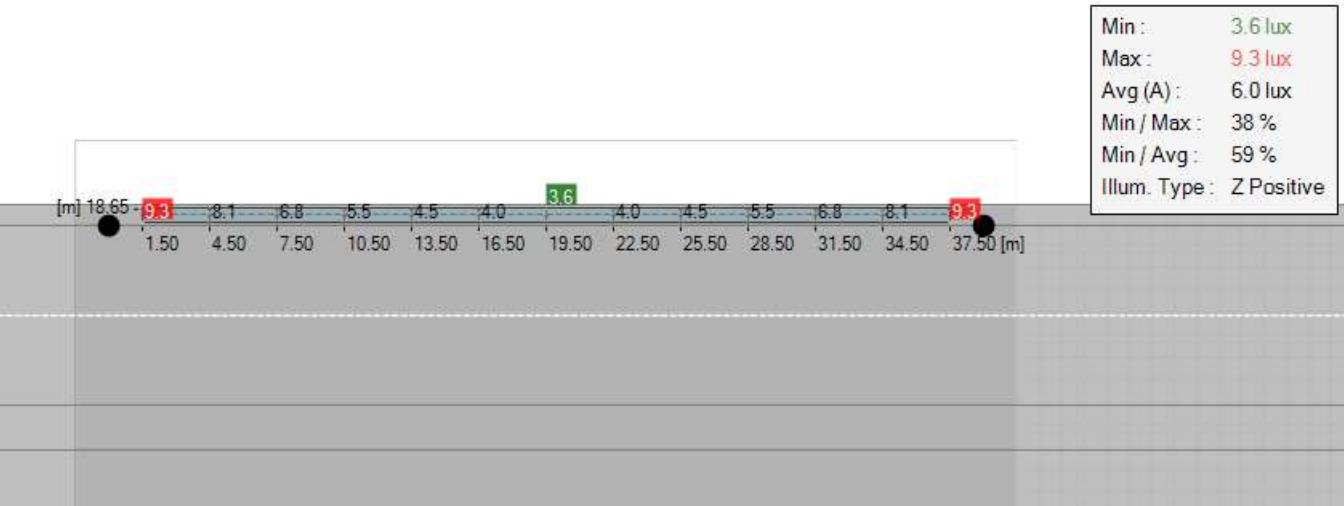
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-39.00	0.00	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	2	-39.00	17.90	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	3	0.00	0.00	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	4	0.00	17.90	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	5	39.00	0.00	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	6	39.00	17.90	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	7	78.00	0.00	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	8	78.00	17.90	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	9	117.00	0.00	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	10	117.00	17.90	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	11	156.00	0.00	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	12	156.00	17.90	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

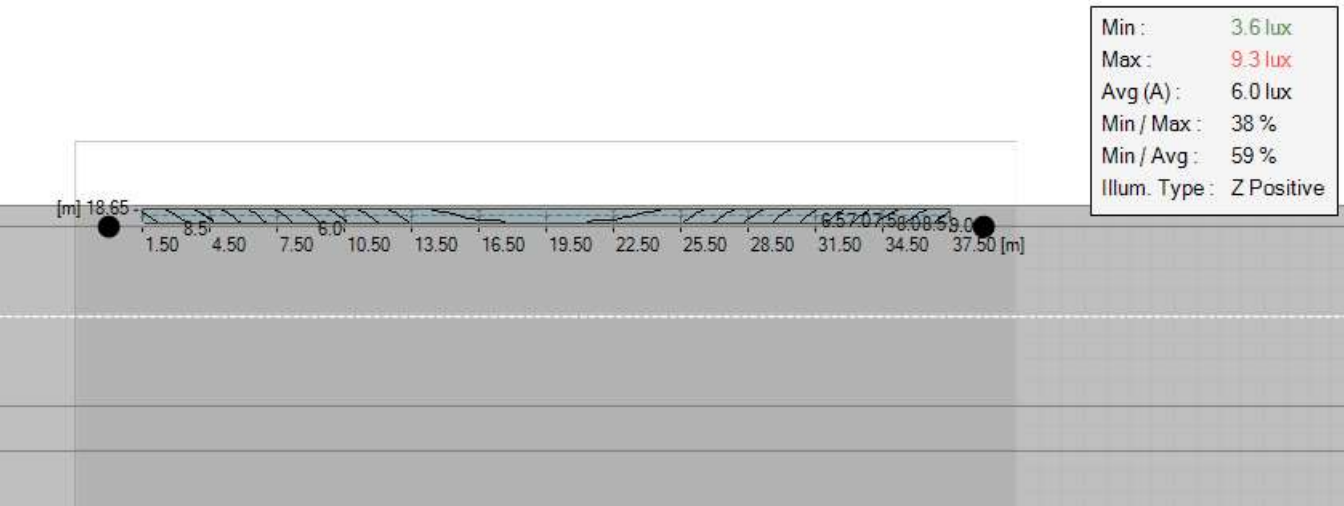
Opuesto															
	Nº	Posicion			Luminaria					Dimension			Rotacion		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Numero de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-39.00	0.00	10.00	351412	0.0	0.0	0.0	100	6	39.00	195.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera (IL) - Z positive

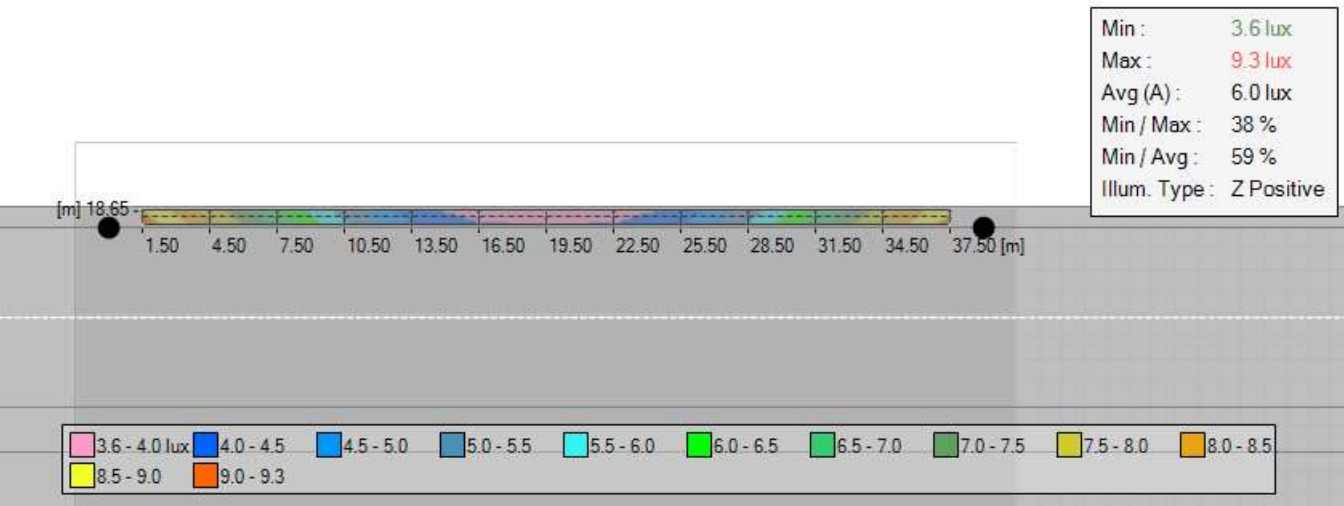
Valores



Niveles Isolux

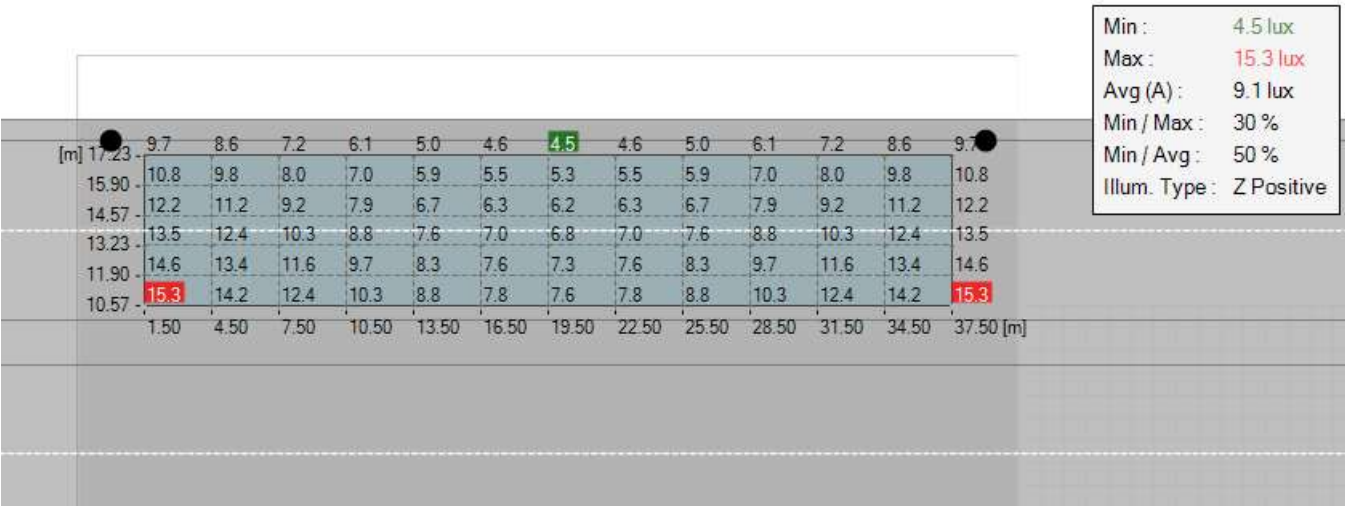


Sombreado

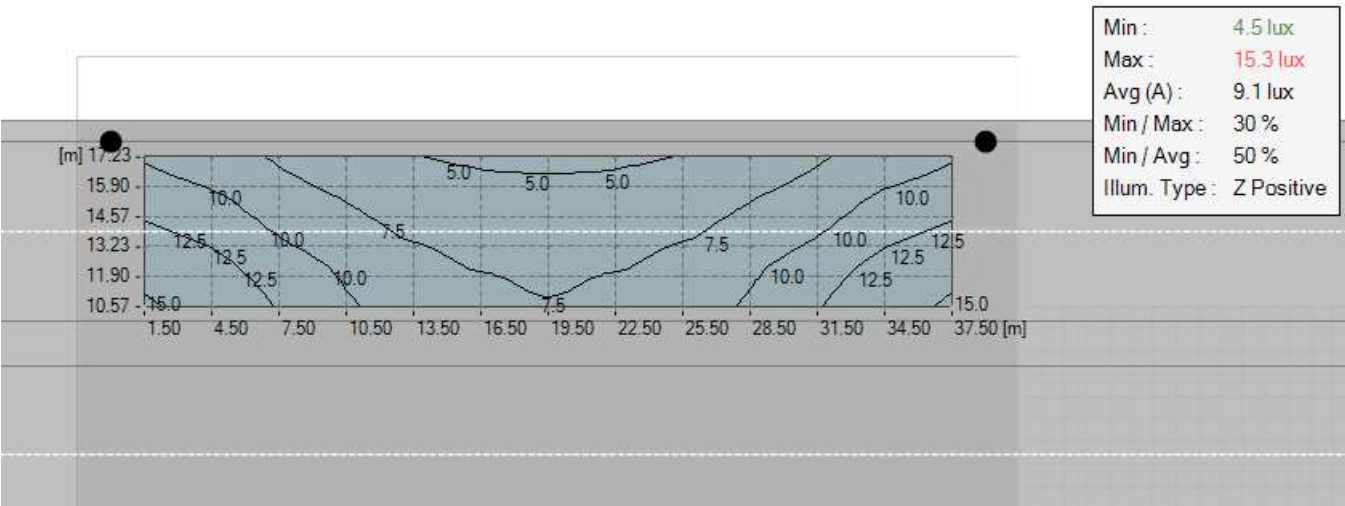


6.5. Calzada 1 (IL) - Z positive

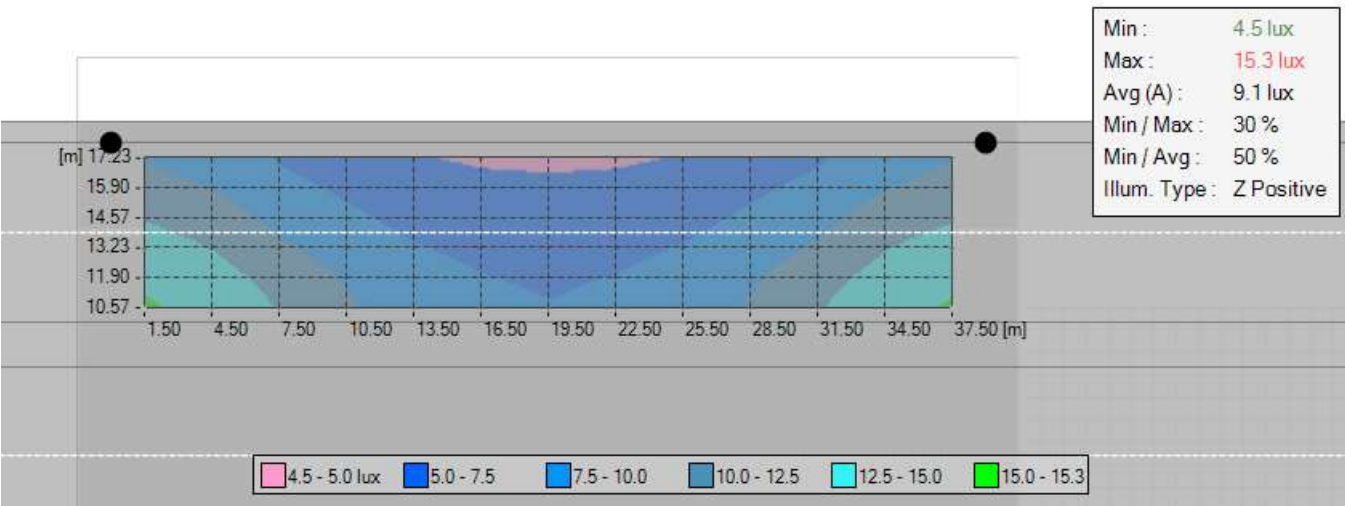
Valores



Niveles Isolux

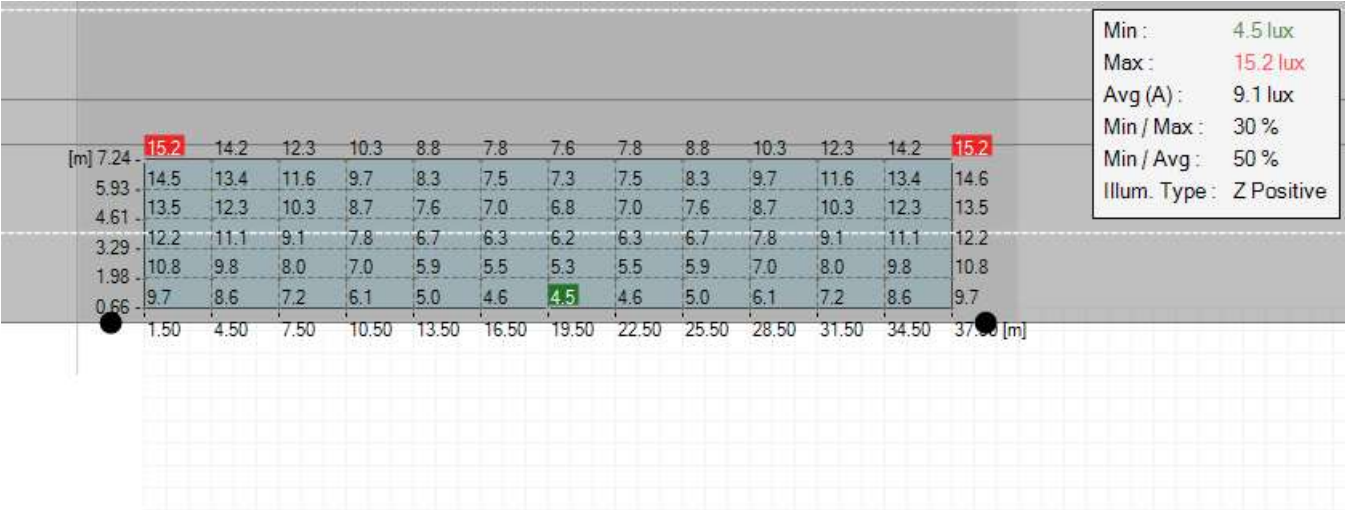


Sombreado

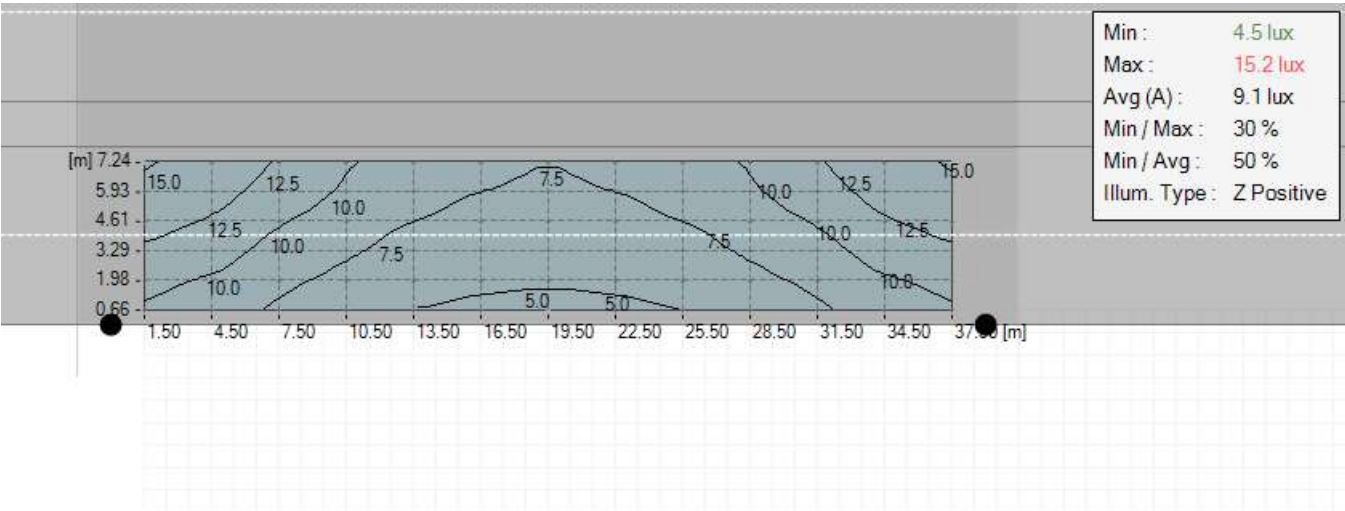


6.6. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive

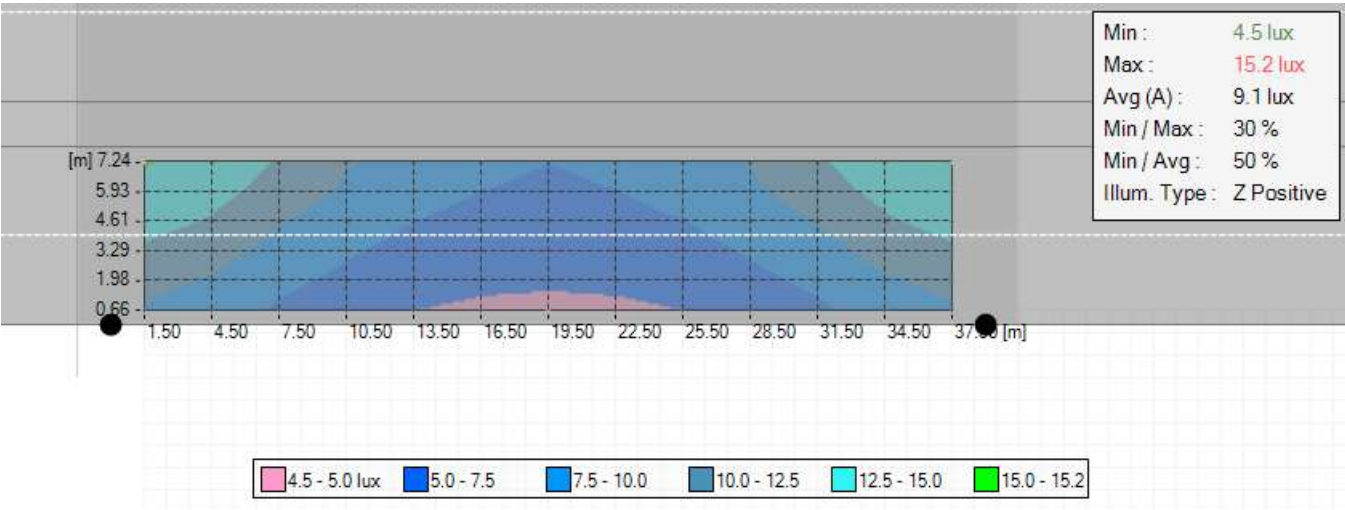
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada 1 (IL) (1)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	13	Numero Y :	6	
Interdistancia X :	3.00	Interdistancia Y :	1.32	m
Tamaño X :	36.00	Tamaño Y :	6.58	m

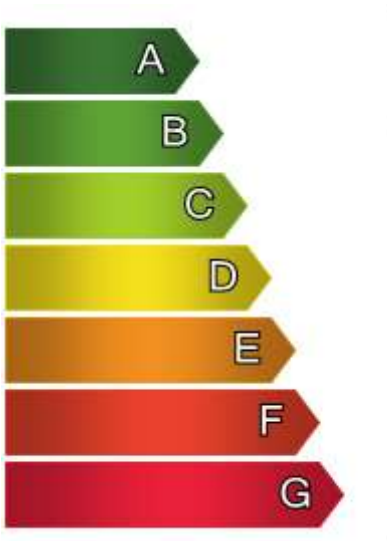
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	51	6.861	135	84.80	12	0.85	612
							612

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	741
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	9.10
Poencia Activa Instalada (w) :	612
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	11.02
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	1.07
Flujo instalado (klm) :	82.330
Factor de Utilización :	0.08
Referencia (ε R) :	10.28

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo B

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

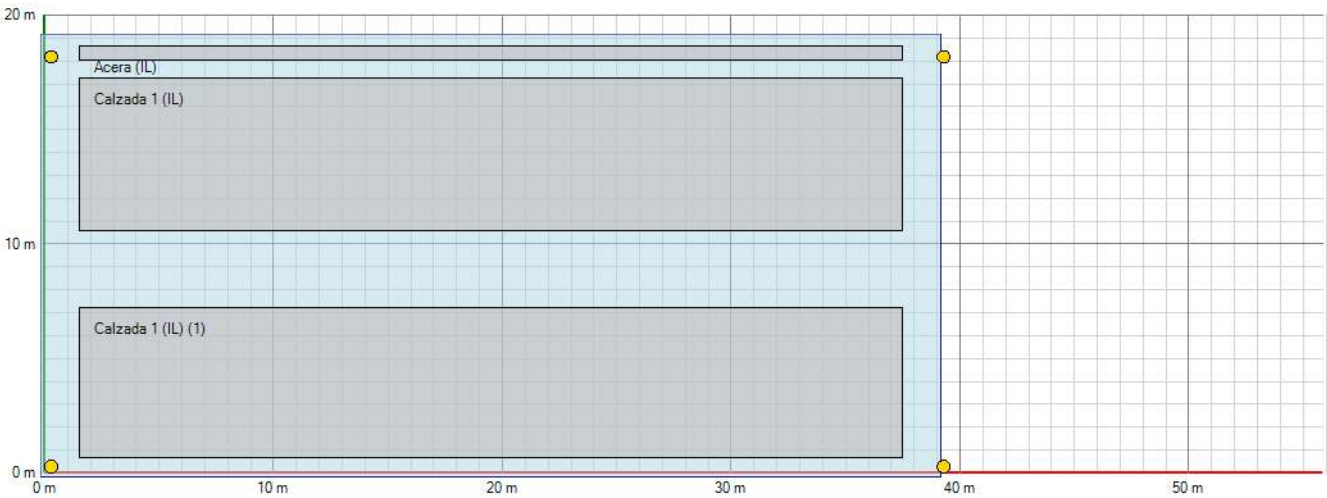
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 16

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Calzada 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive	8
7. Mallas	9
7.1. Calzada 1 (IL)	9
7.2. Calzada 1 (IL) (1)	9
8. Eficiencia Energética	10
8.1. Información	10
8.2. Calificación Energética	10
8.3. Malla	11

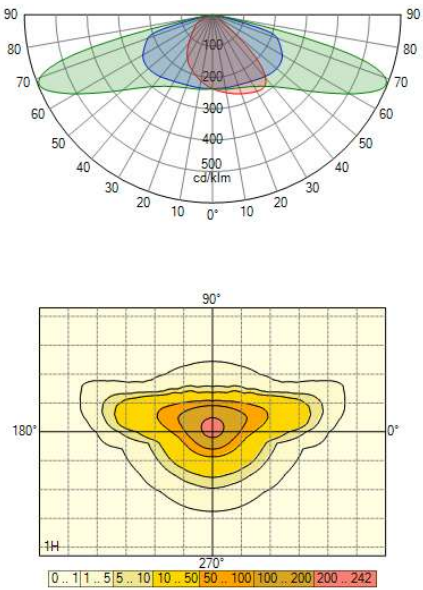
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5138	
Fuente	16 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	3.5	klm
Clase G	3	

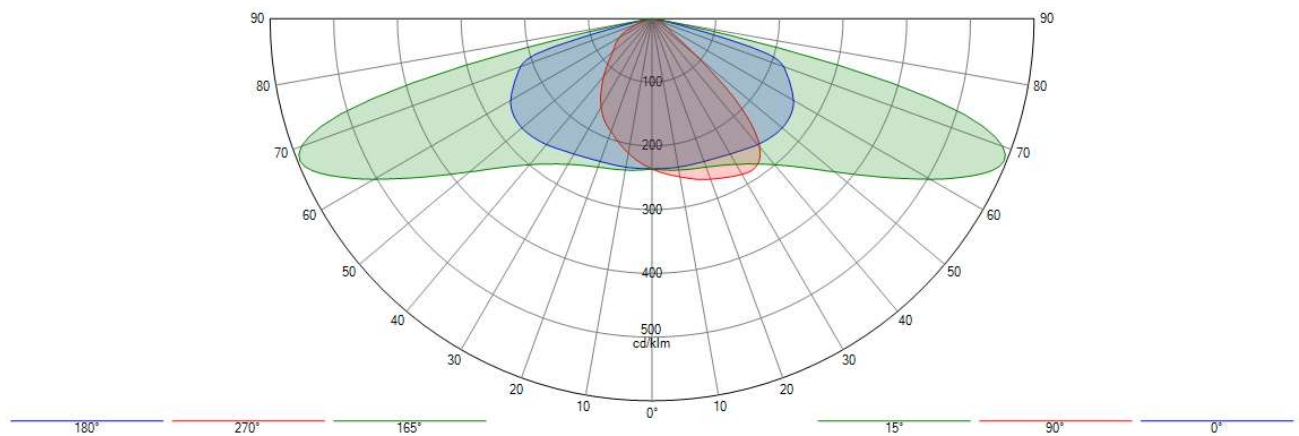
Potencia	26.0	W
Potencia	22.2	W
FM	0.85	
Matriz	356682	



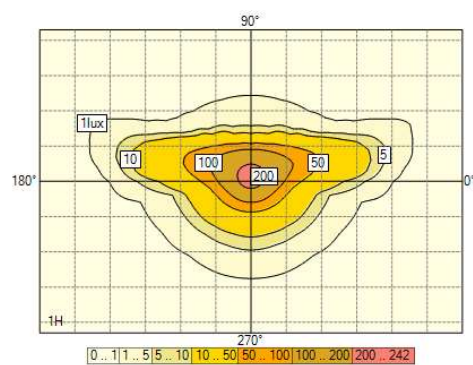
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682 356682

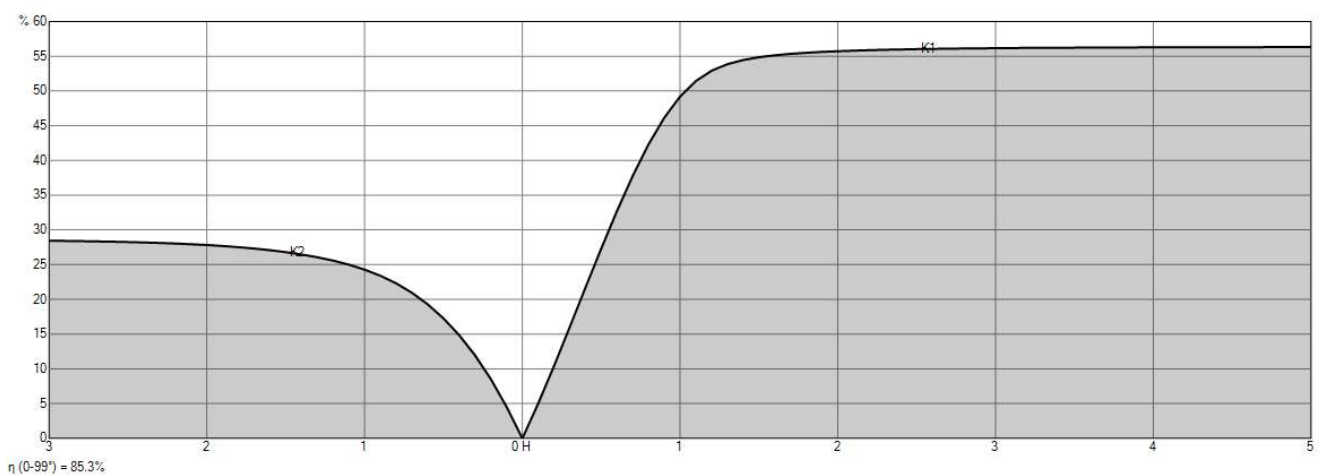
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

• Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max	
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)	
Dynamic cross section	7.5	68	42	5.1	11.9	✓

• Calzada 1 (IL) (1)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max	
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)	
Dynamic cross section	7.5	68	42	5.1	11.9	✓

4. Summary power

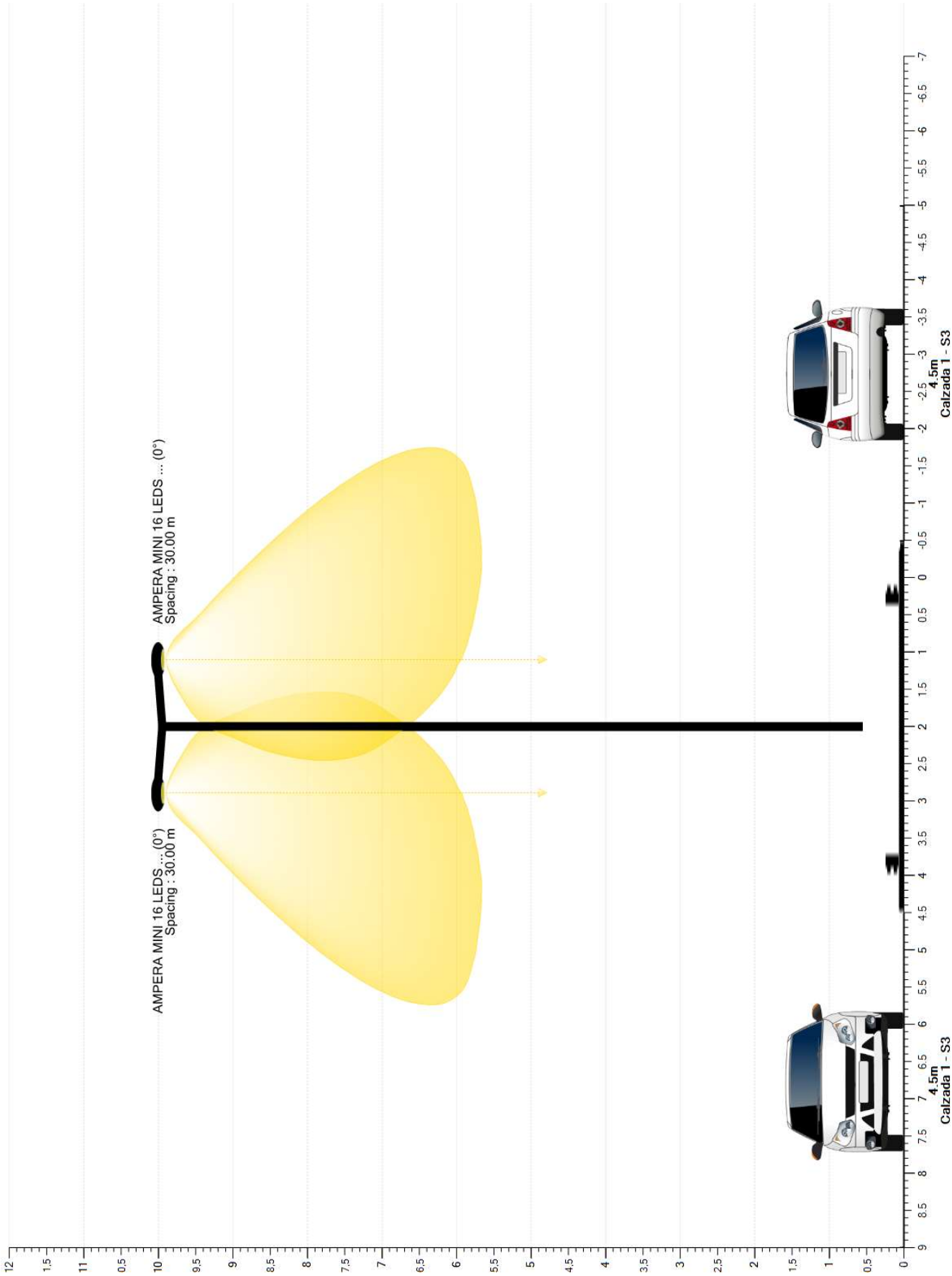
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	67	100 %	26 W	1733 W

Total : 1733 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	3.456	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

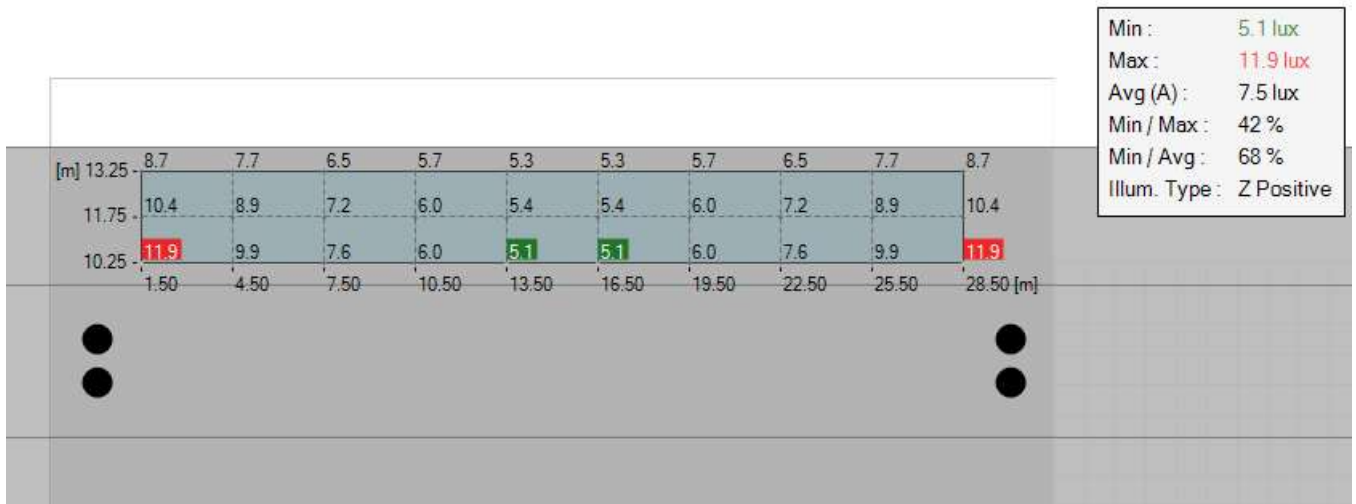
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-30.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	2	-30.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	3	0.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	4	0.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	5	30.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	6	30.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	7	60.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	8	60.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	9	90.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	10	90.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	11	120.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	12	120.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	13	150.00	6.30	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	3.456	0.850
☒	14	150.00	7.70	10.00	356682	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850

6.3. Grupos de luminarias

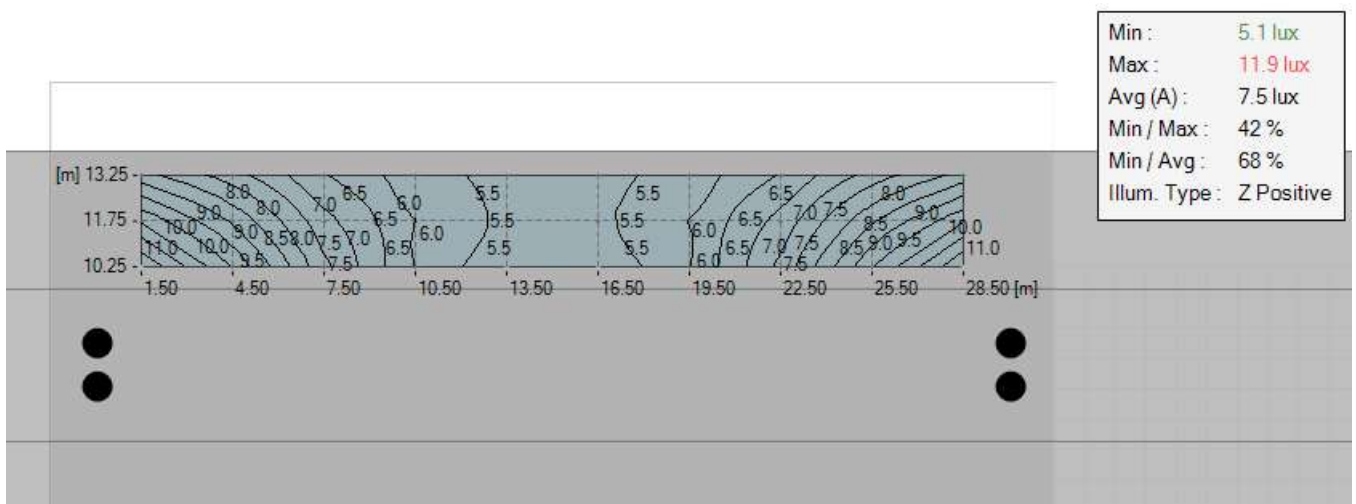
Pareja												
	Nº	Posición			Luminaria					Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-30.00	6.30	10.00	356682	0.0	0.0	0.0	100	0.0	0.0	0.0

6.4. Calzada 1 (IL) - Z positive

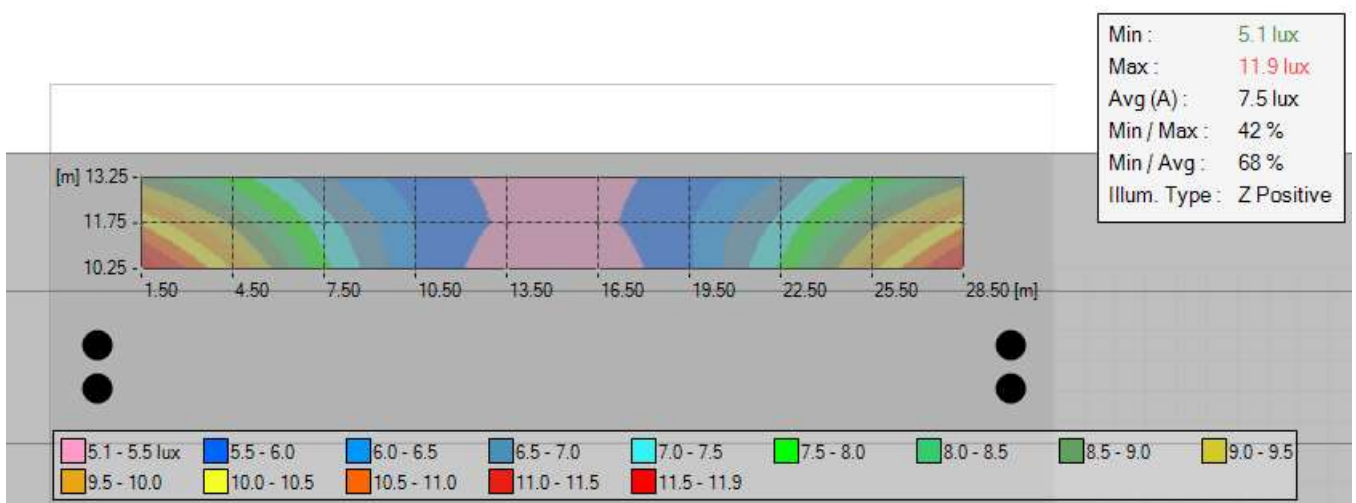
Valores



Niveles Isolux

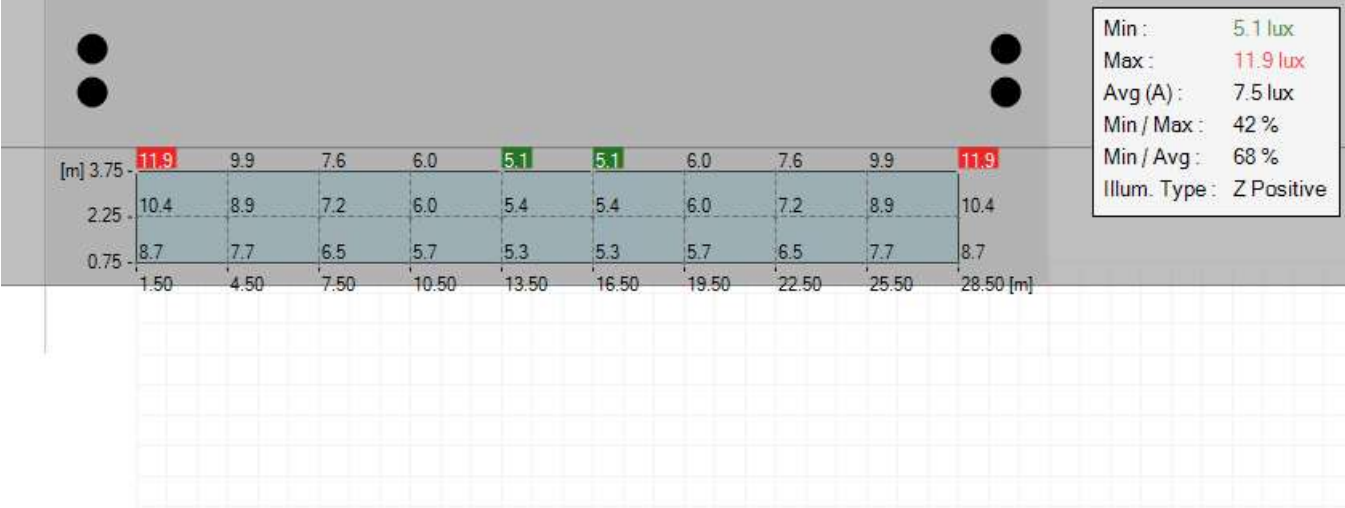


Sombreado

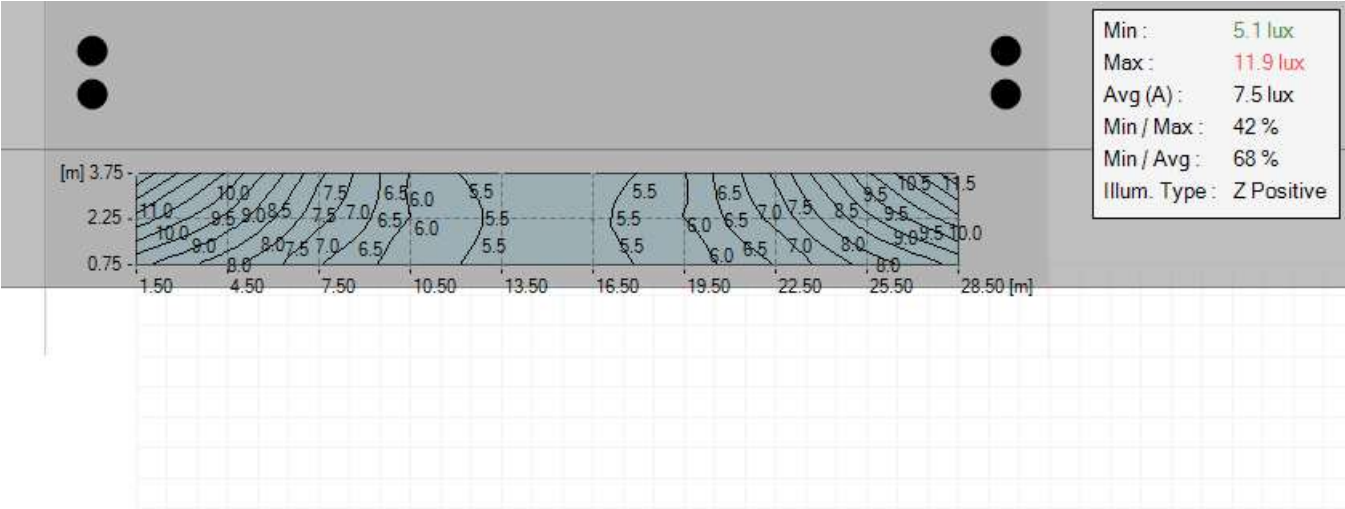


6.5. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive

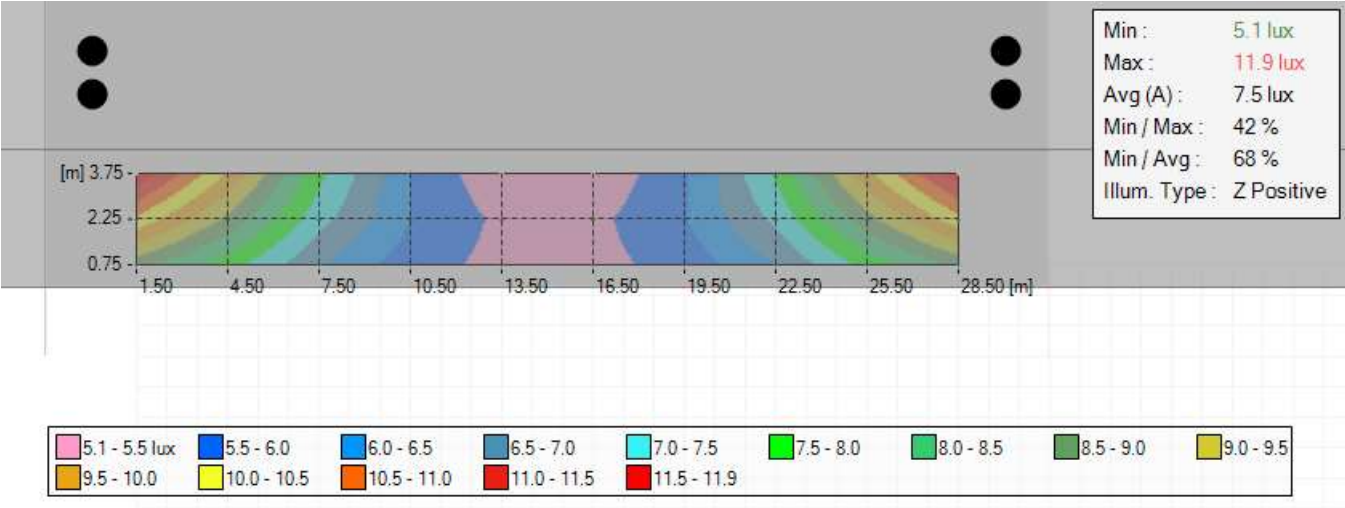
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Calzada 1 (IL) (1)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

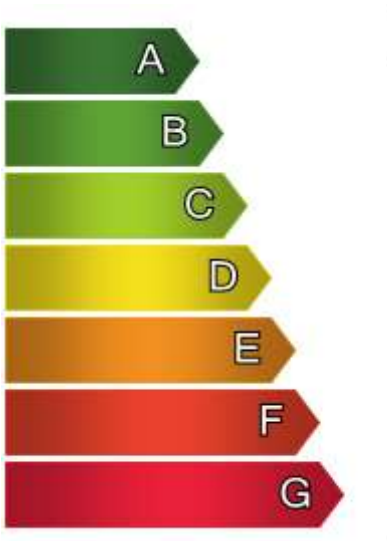
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	26	3.456	133	85.28	2	0.85	52
							52

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	420
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.85
Poencia Activa Instalada (w) :	52
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	63.37
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	6.83
Flujo instalado (klm) :	6.912
Factor de Utilización :	0.48
Referencia (ε R) :	9.28

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00 m

Dimension

Numero X:11

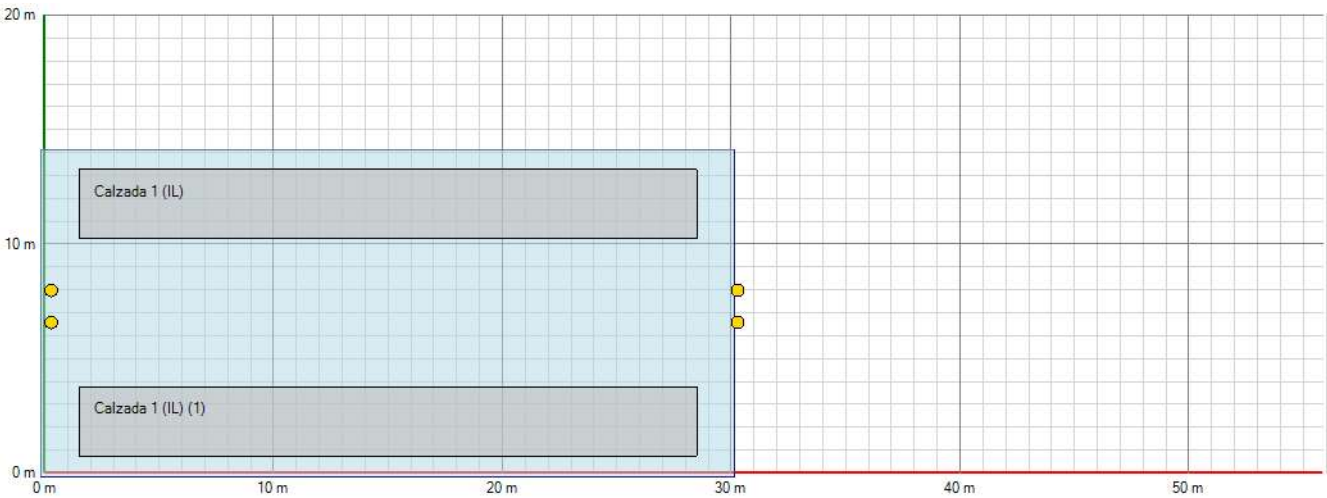
Numero Y:11

Interdistancia X:3.00

Interdistancia Y:1.40 m

Tamaño X:30.00

Tamaño Y:14.00 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 17

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive	9
6.7. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive	10
6.8. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive	11
6.9. Acera 2 (IL) - Z positive	12
7. Mallas	13
7.1. Acera 1 (IL)	13
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	13
7.3. Calzada 1 (IL)	14
7.4. Calzada 1 (IL) (1)	14
7.5. Aparcamiento 2 (IL)	15
7.6. Acera 2 (IL)	15
8. Eficiencia Energética	16
8.1. Información	16
8.2. Calificación Energética	16
8.3. Malla	17

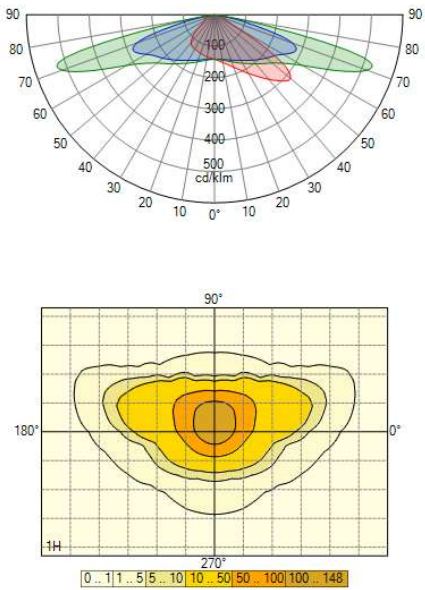
1. Aparatos

1.1. AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842



Tipo	AMPERA MAXI	
Reflector	5117	
Fuente	80 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	17.3	klm
Clase G	3	

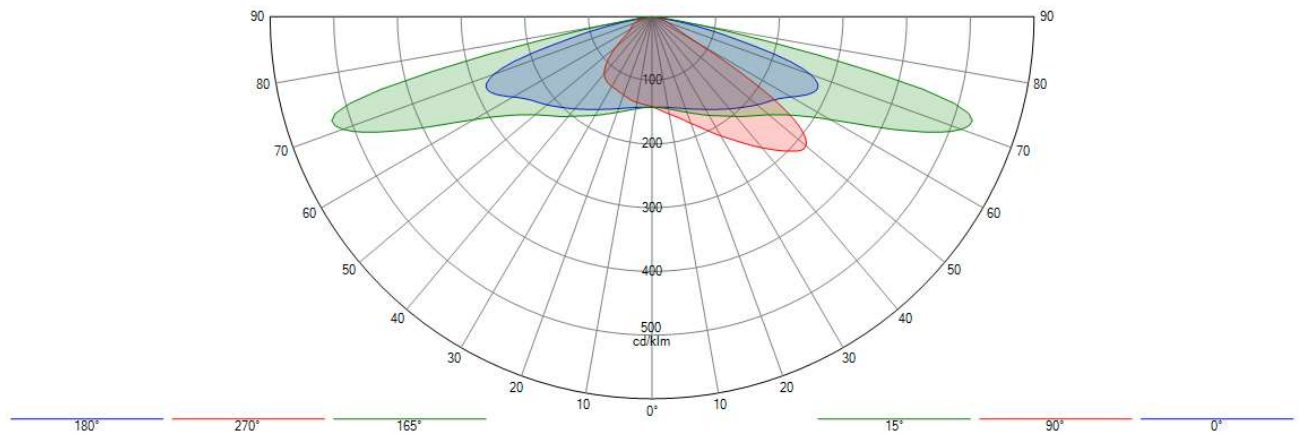
Potencia	122.0	W
Potencia	110.9	W
FM	0.85	
Matriz	356842	



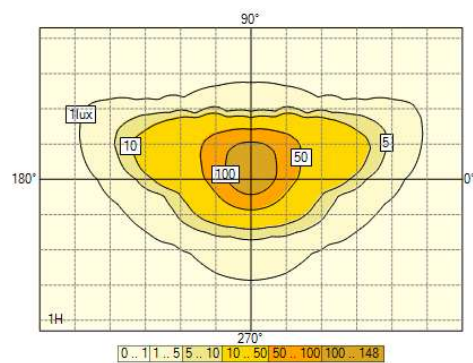
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842

Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	1.6	39	21	0.6	3.0

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	4.6	52	26	2.4	9.2

- Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.3	45	19	3.8	19.4



- Calzada 1 (IL) (1)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.3	45	19	3.8	19.4



- Aparcamiento 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	4.6	52	26	2.4	9.2

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	1.6	39	21	0.6	3.0

4. Summary power

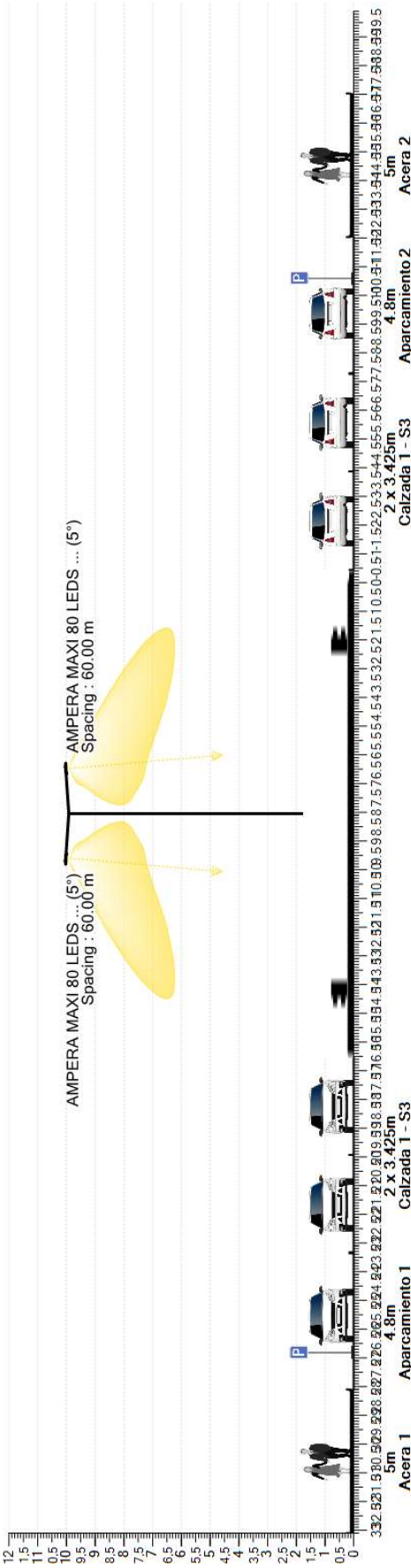
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	33	100 %	122 W	4067 W

Total : 4067 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356842	17.280	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

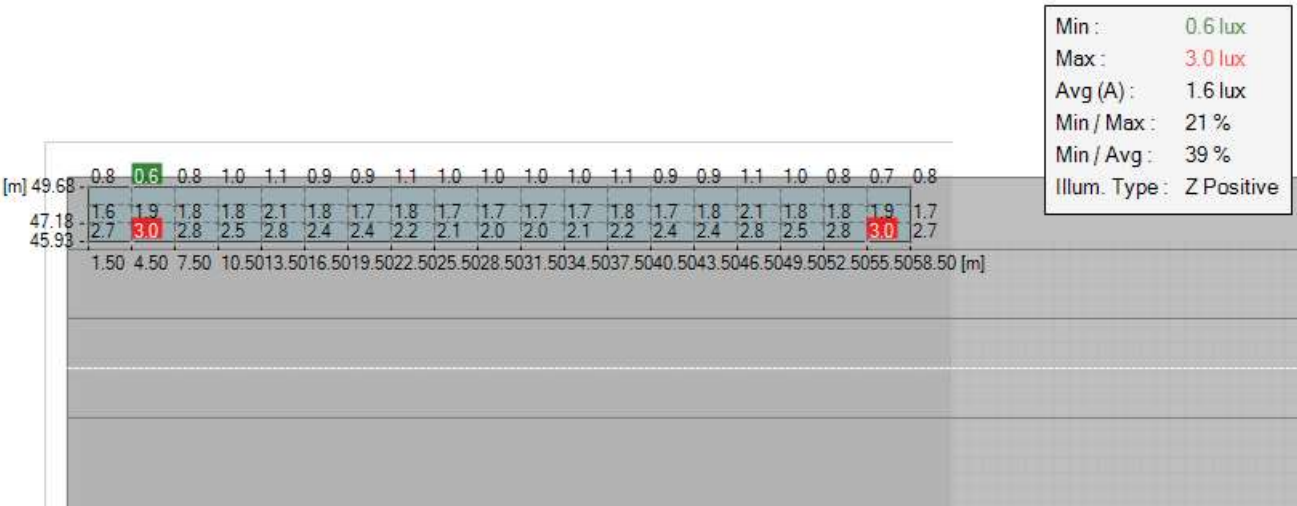
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	0.00	23.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	2	0.00	26.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	3	60.00	23.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	4	60.00	26.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	5	120.00	23.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	6	120.00	26.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	7	180.00	23.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	17.280	0.850
☒	8	180.00	26.65	10.00	356842	AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	5.0	0.0	17.280	0.850

6.3. Grupos de luminarias

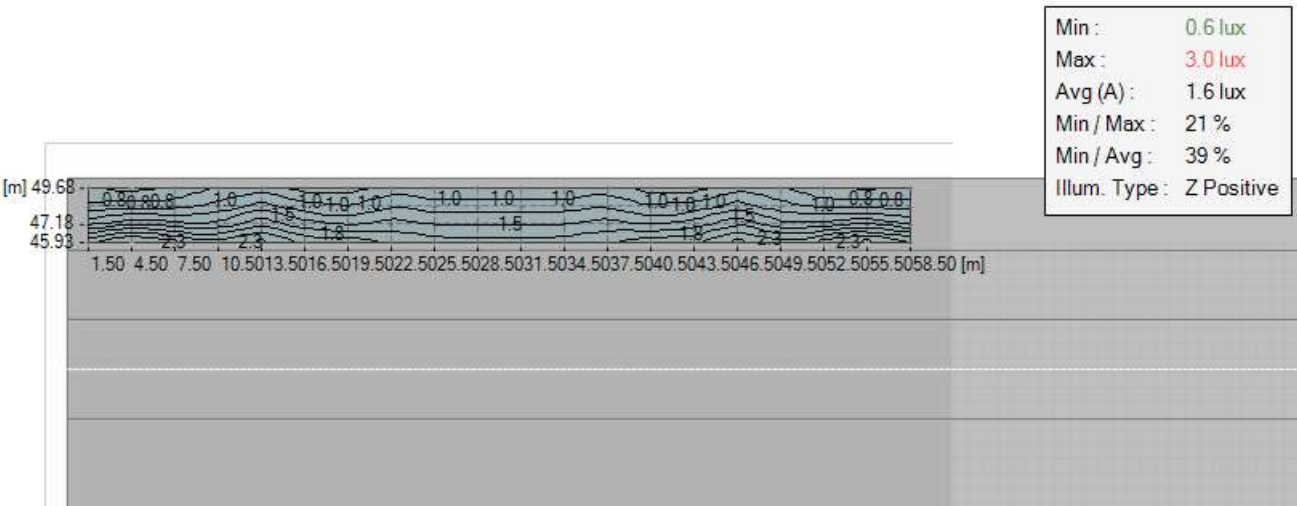
Pareja												
	Nº	Posición			Luminaria					Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	0.00	23.65	10.00	356842	0.0	5.0	0.0	100	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

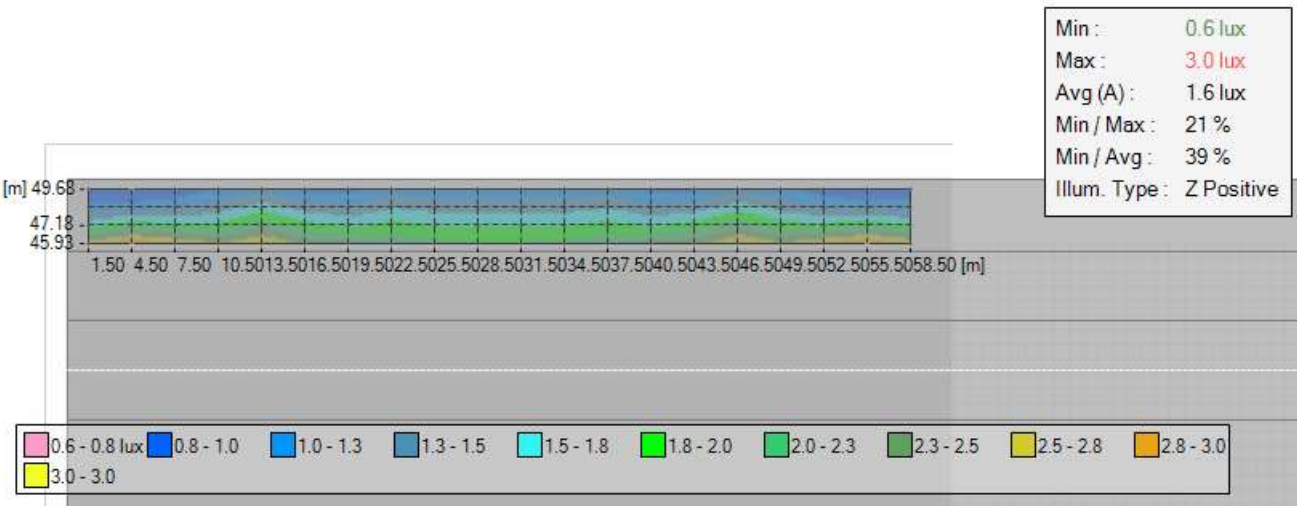
Valores



Niveles Isolux

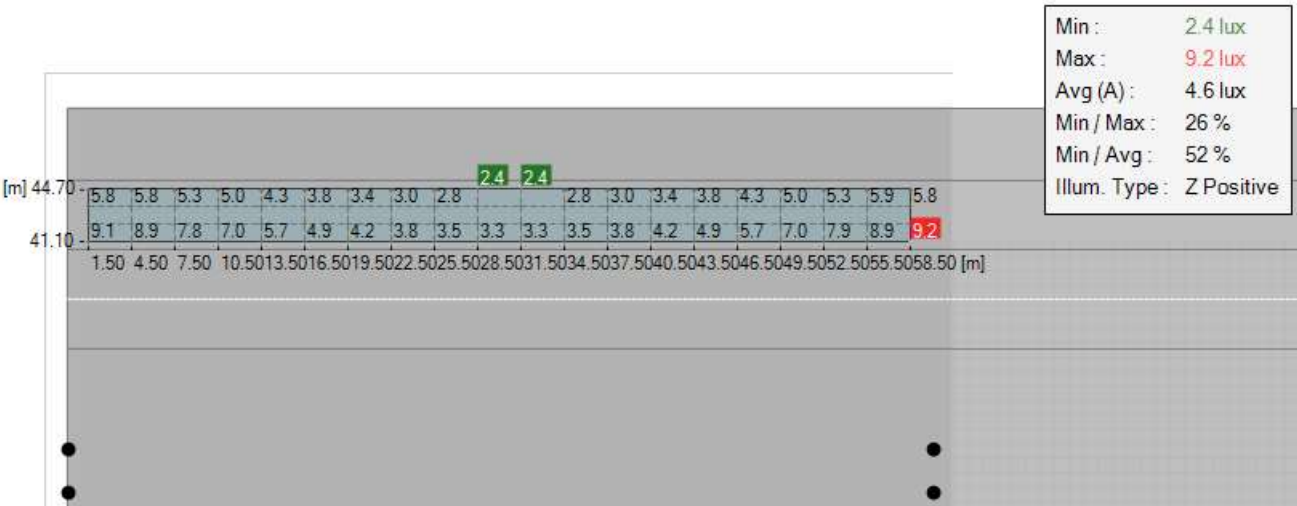


Sombreado

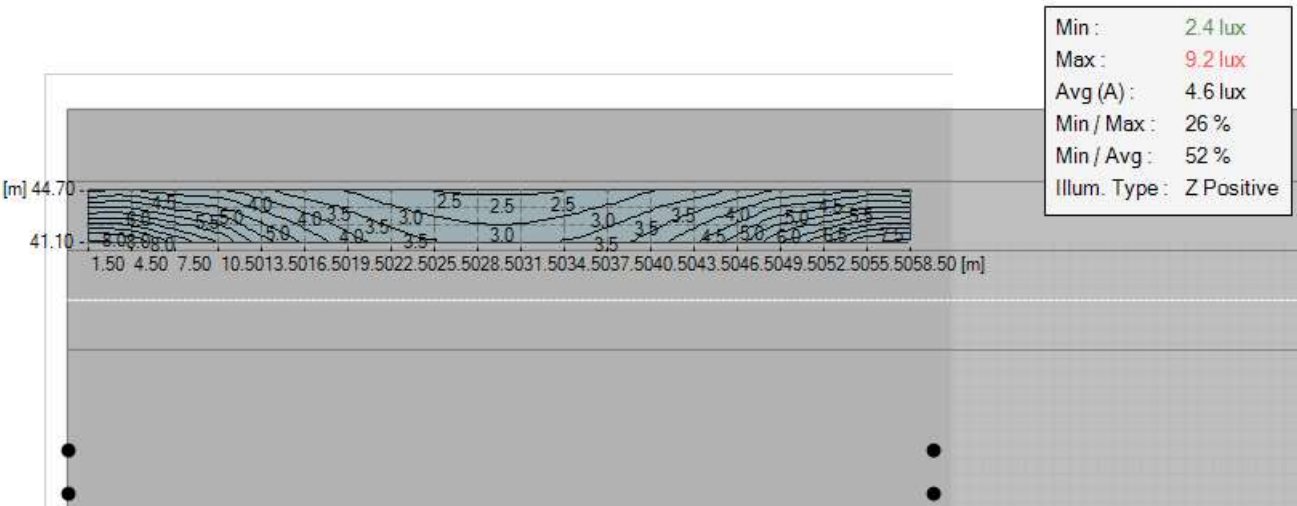


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

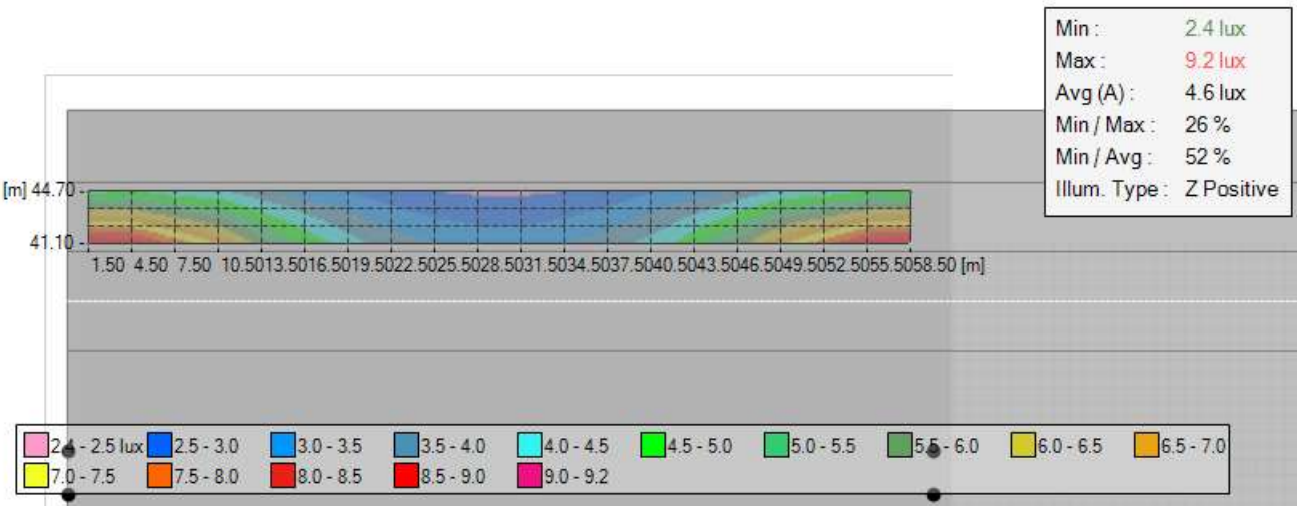
Valores



Niveles Isolux

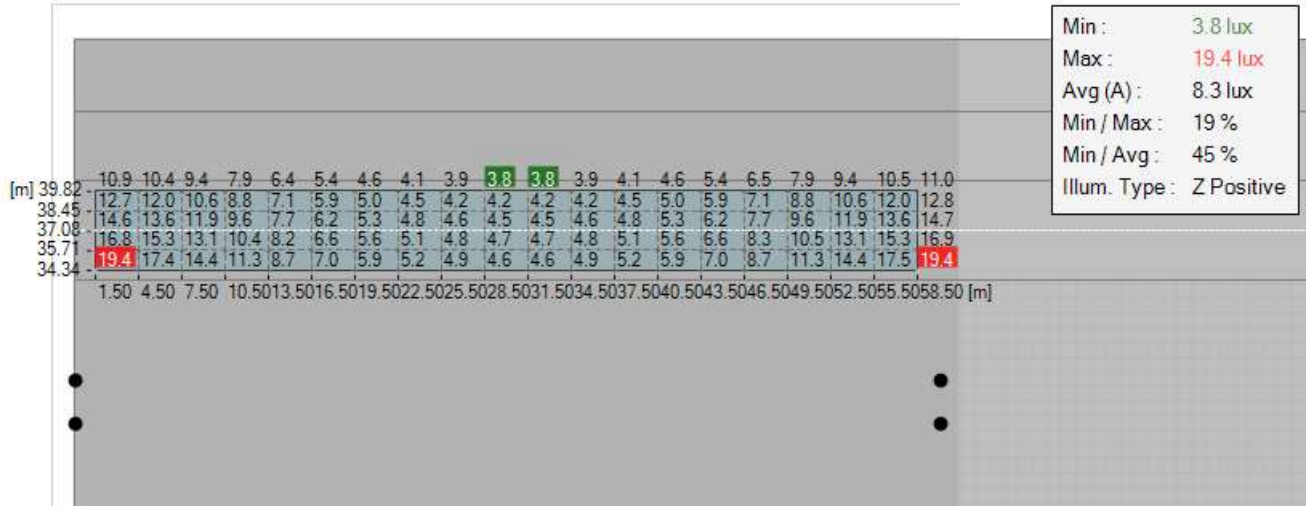


Sombreado

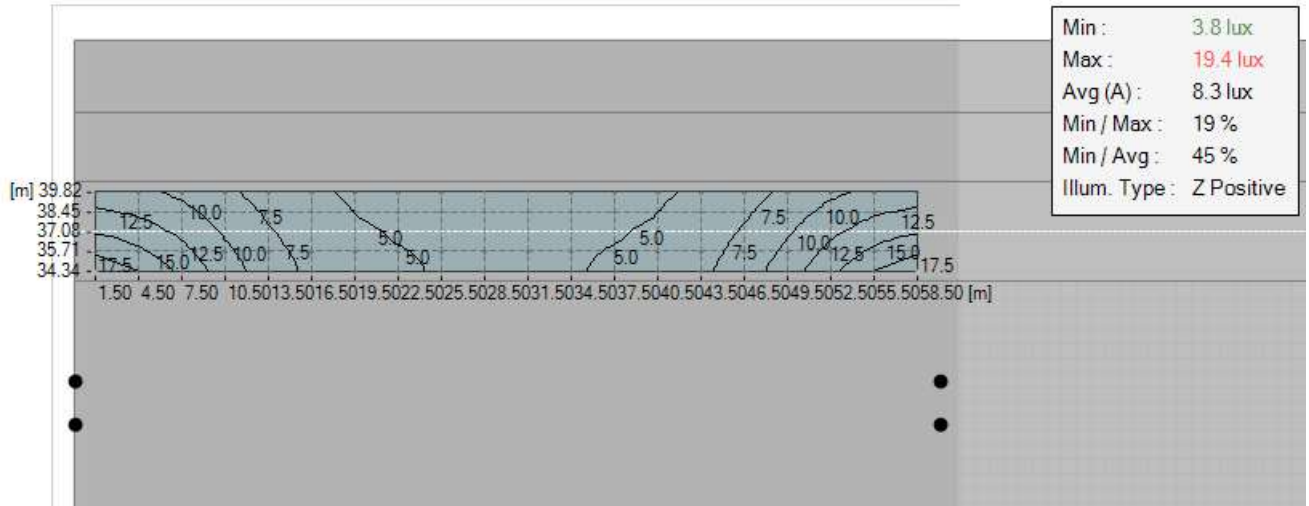


6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive

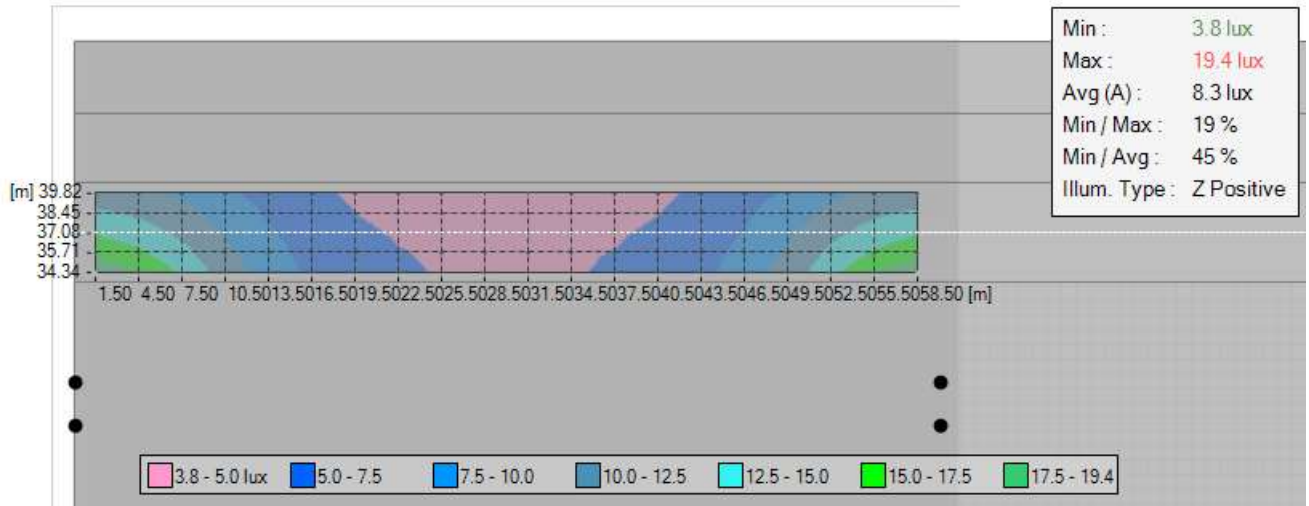
Valores



Niveles Isolux

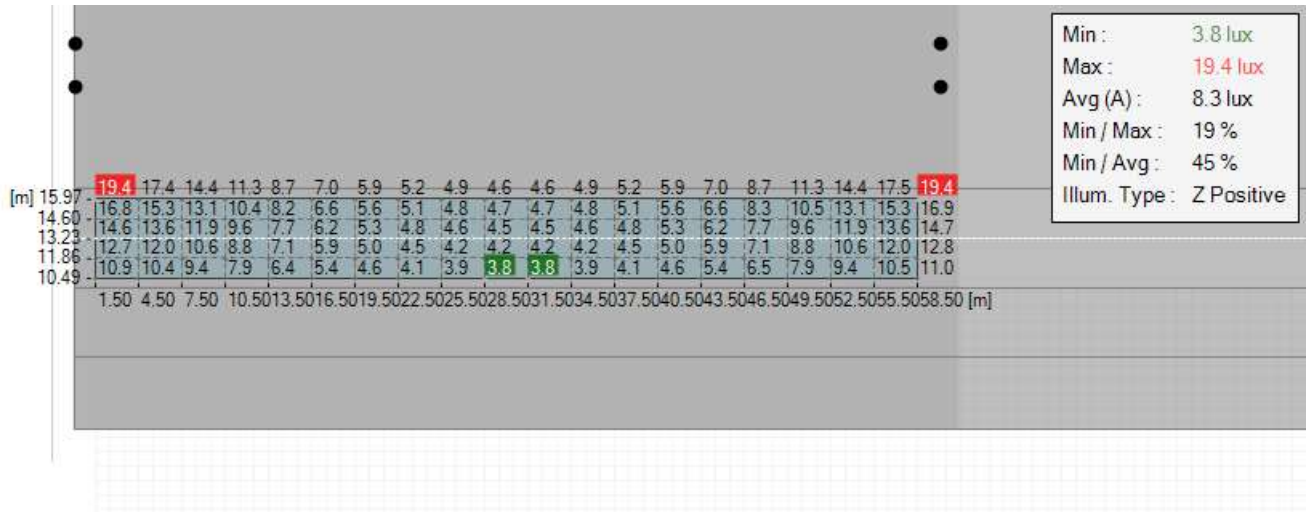


Sombreado

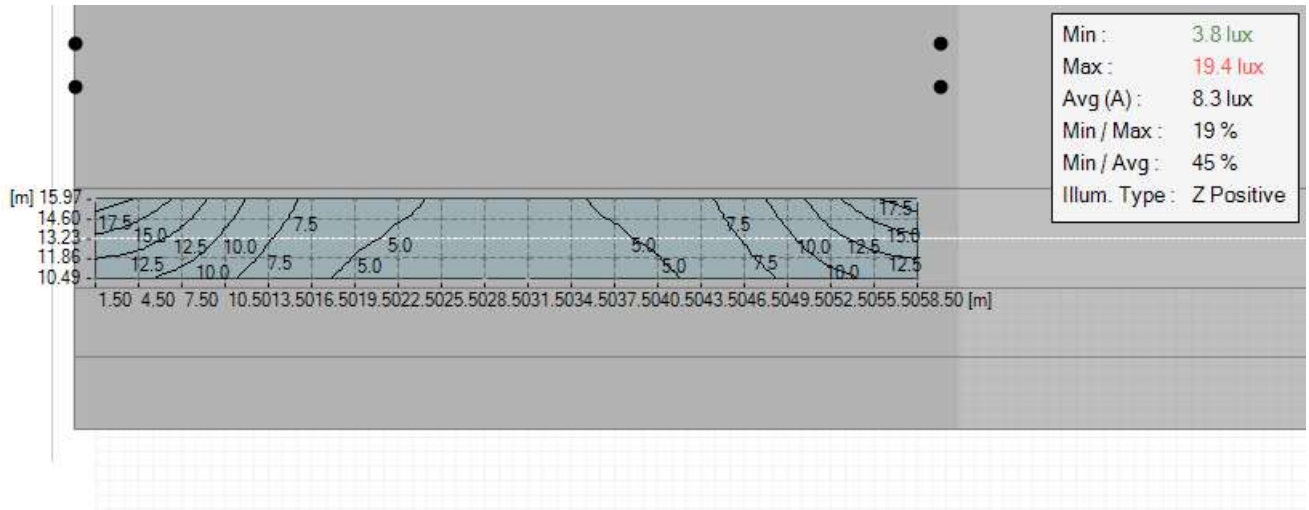


6.7. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive

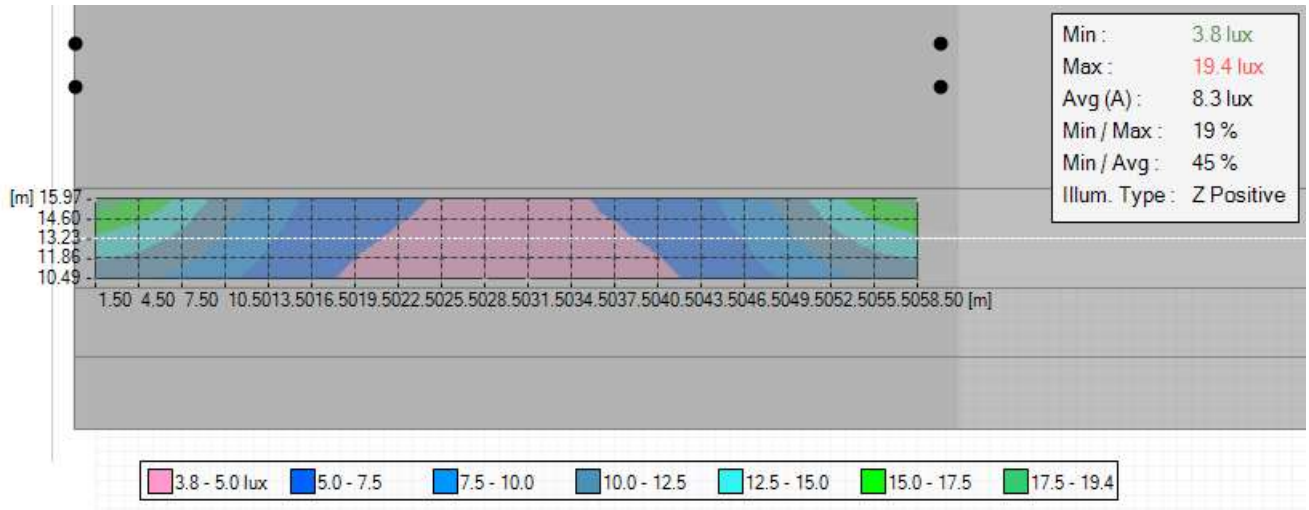
Valores



Niveles Isolux

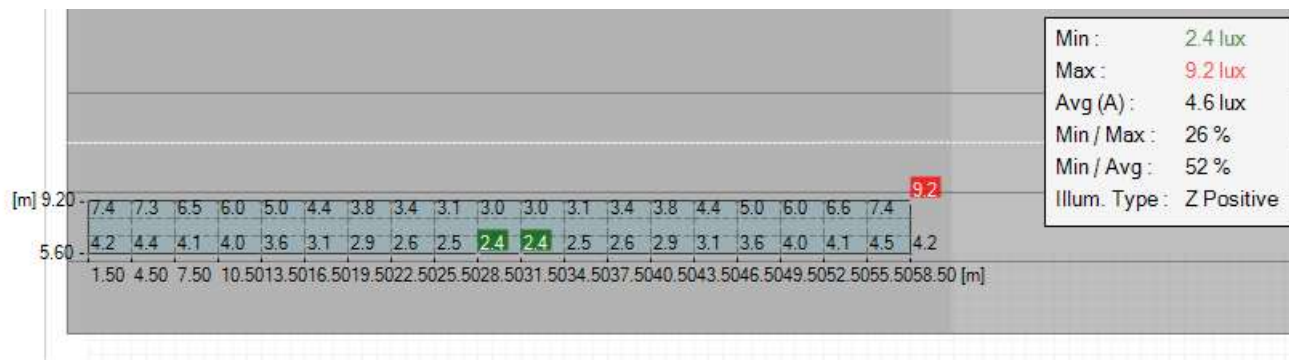


Sombreado

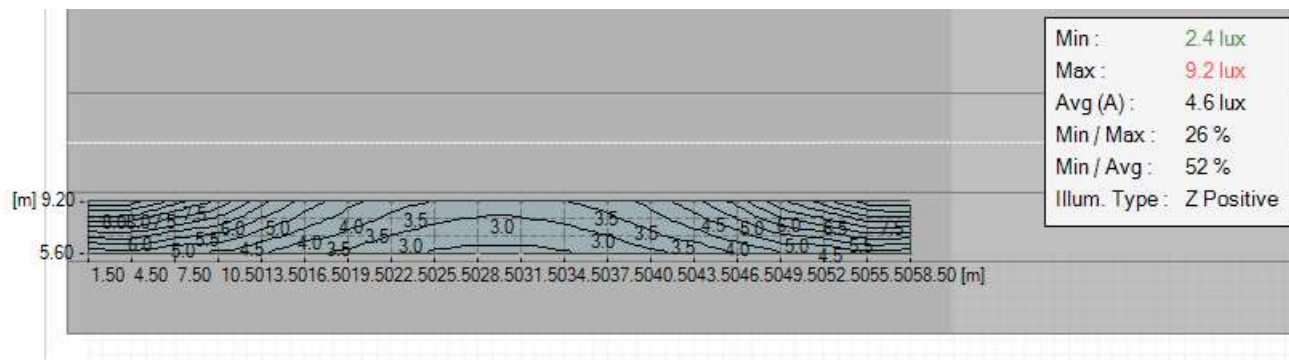


6.8. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive

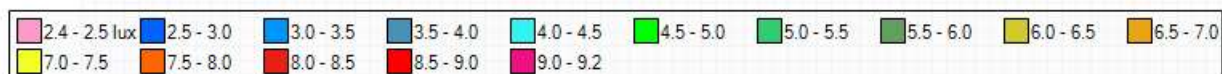
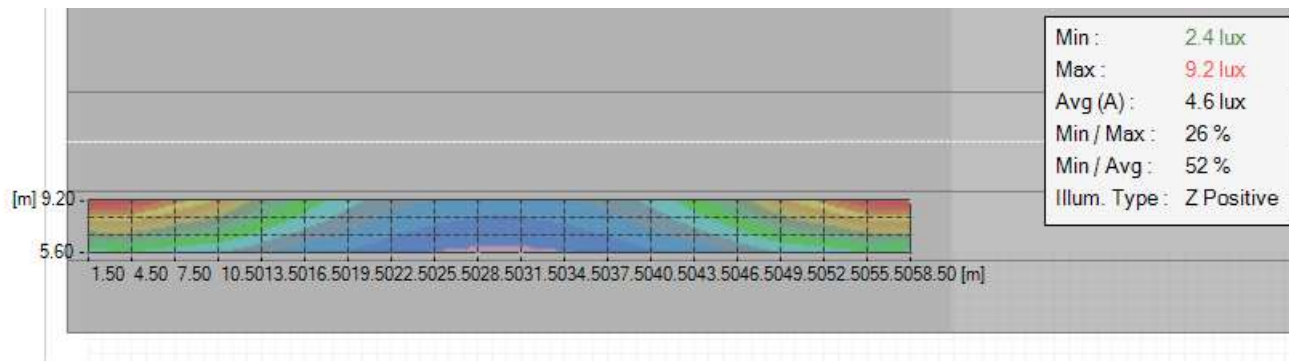
Valores



Niveles Isolux

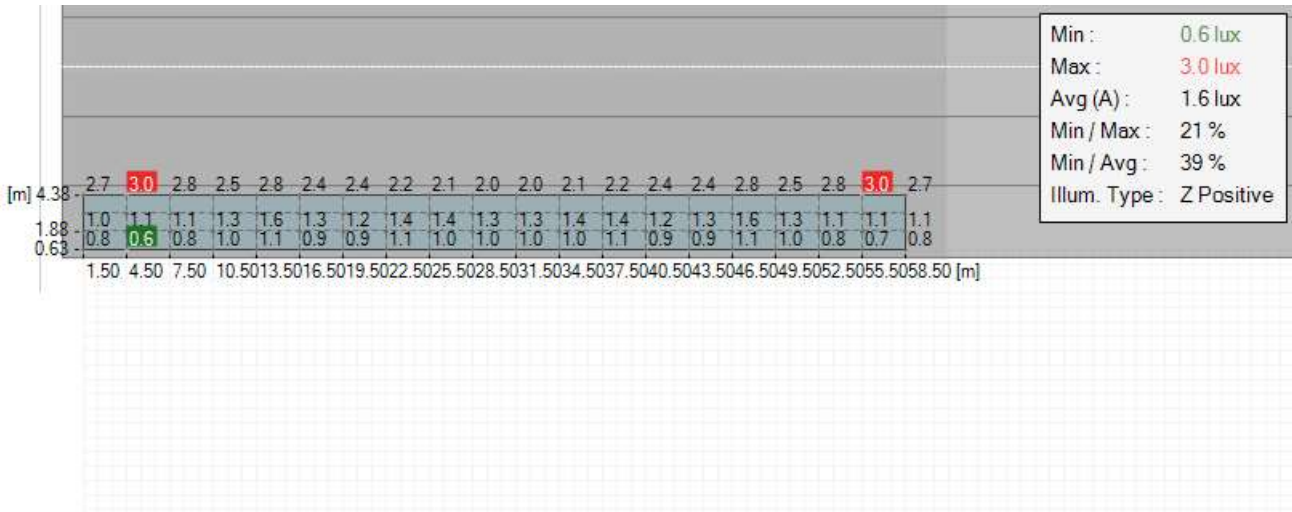


Sombreado

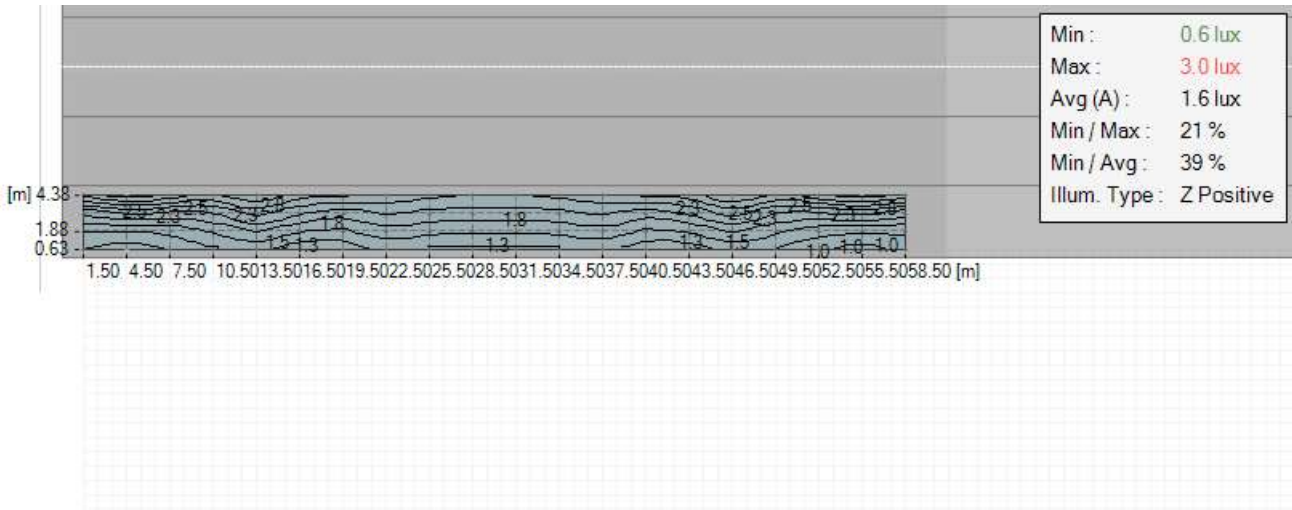


6.9. Acera 2 (IL) - Z positive

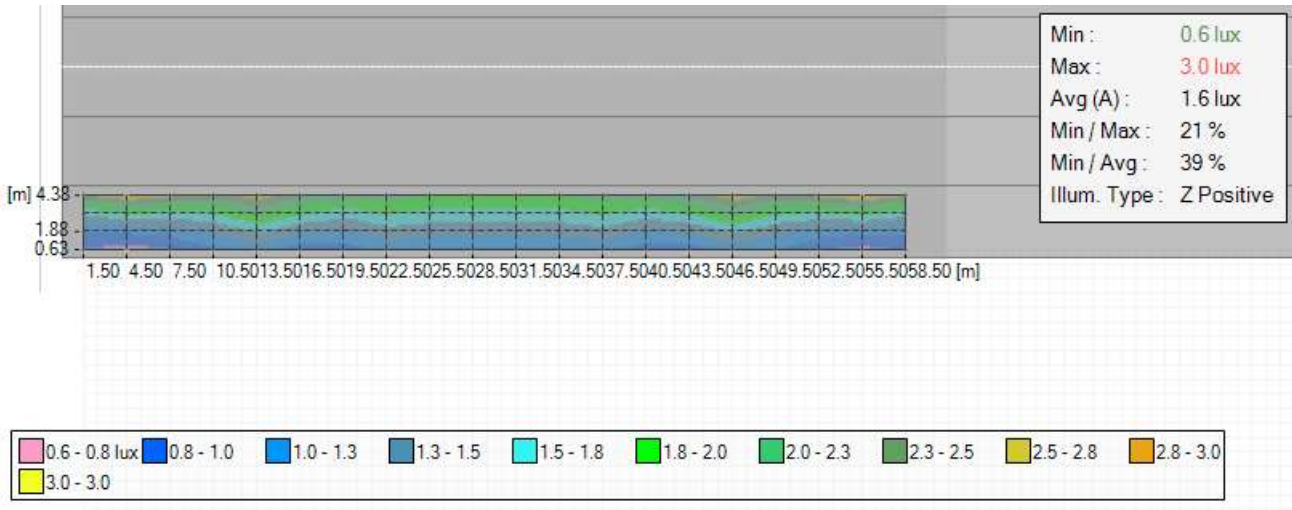
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Calzada 1 (IL) (1)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.5. Aparcamiento 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	20	Numero Y :	4
Interdistancia X :	3.00	Interdistancia Y :	1.20 m
Tamaño X :	57.00	Tamaño Y :	3.60 m

7.6. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	20	Numero Y :	4
Interdistancia X :	3.00	Interdistancia Y :	1.25 m
Tamaño X :	57.00	Tamaño Y :	3.75 m

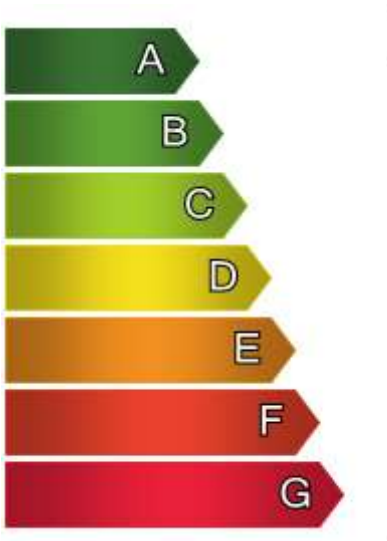
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MAXI 80 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	122	17.280	142	83.02	2	0.85	244
							244

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	3018
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.83
Poencia Activa Instalada (w) :	244
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	96.88
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	10.46
Flujo instalado (klm) :	34.560
Factor de Utilización :	0.68
Referencia (ε R) :	9.27

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

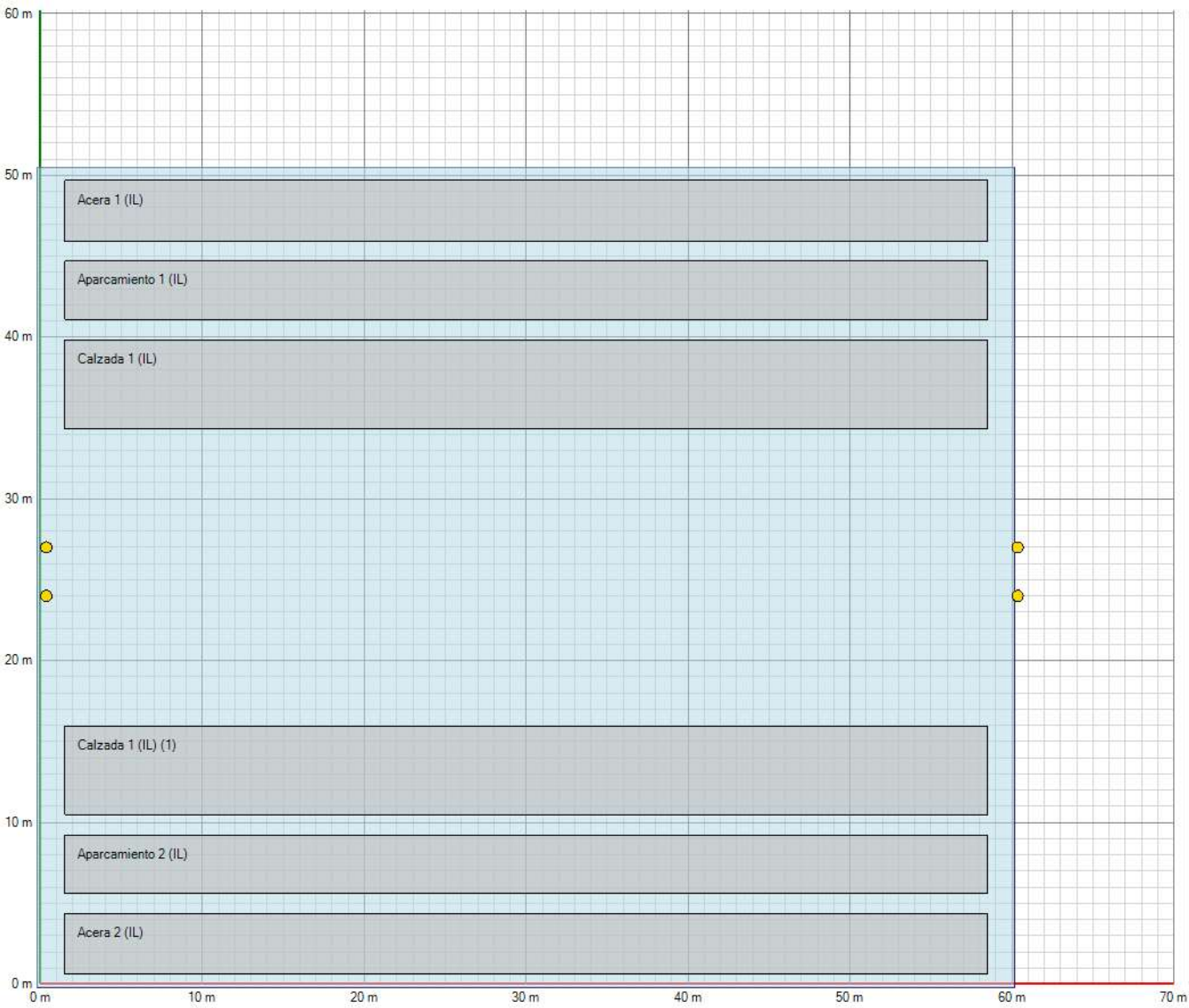
8.3. Malla

Origen

X: 0.00 Y: 0.00 Z: 0.00 m

Dimension

Numero X: 11 Numero Y: 11
Interdistancia X: 6.00 Interdistancia Y: 5.03 m
Tamaño X: 60.00 Tamaño Y: 50.30 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 18

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive	9
6.7. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive	10
6.8. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive	11
6.9. Acera 2 (IL) - Z positive	12
7. Mallas	13
7.1. Acera 1 (IL)	13
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	13
7.3. Calzada 1 (IL)	14
7.4. Calzada 1 (IL) (1)	14
7.5. Aparcamiento 2 (IL)	15
7.6. Acera 2 (IL)	15
8. Eficiencia Energética	16
8.1. Información	16
8.2. Calificación Energética	16
8.3. Malla	17

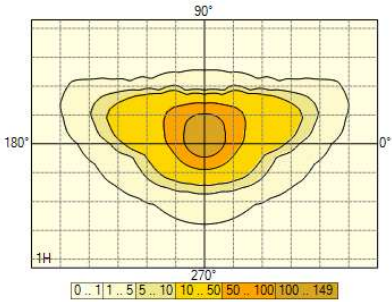
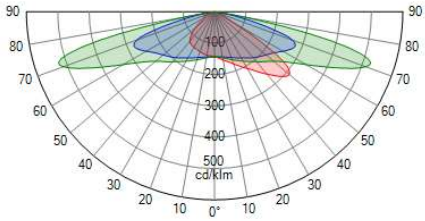
1. Aparatos

1.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5117	
Fuente	24 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	5.2	klm
Clase G	3	

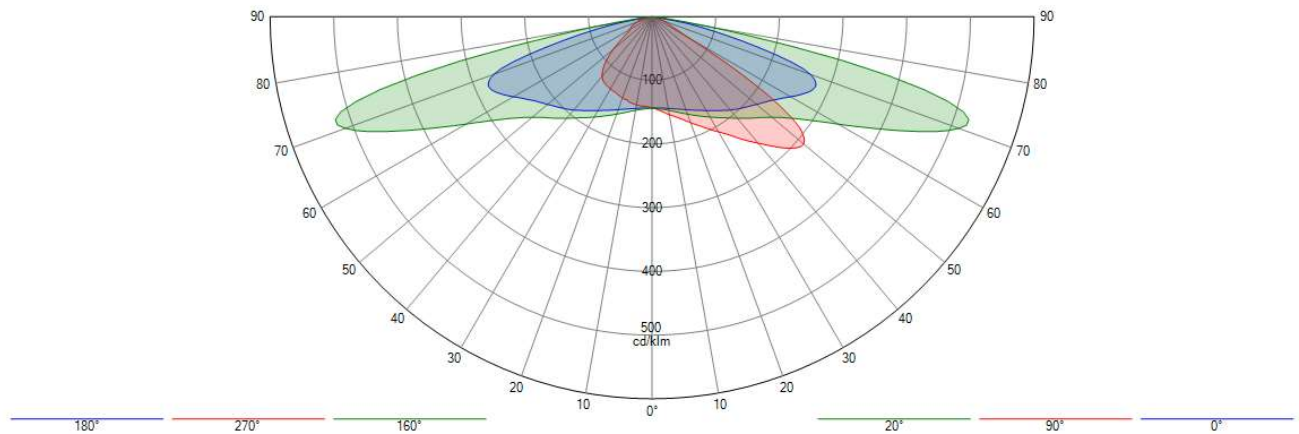
Potencia	38.0	W
Potencia	33.3	W
FM	0.85	
Matriz	356412	



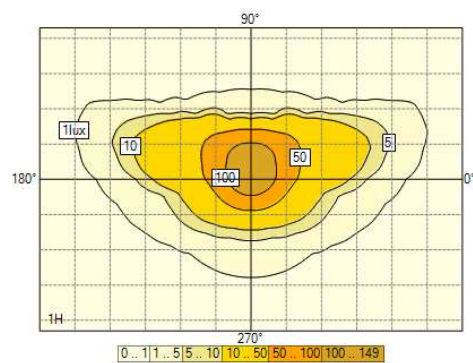
2. Documentos fotometricos

2.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412

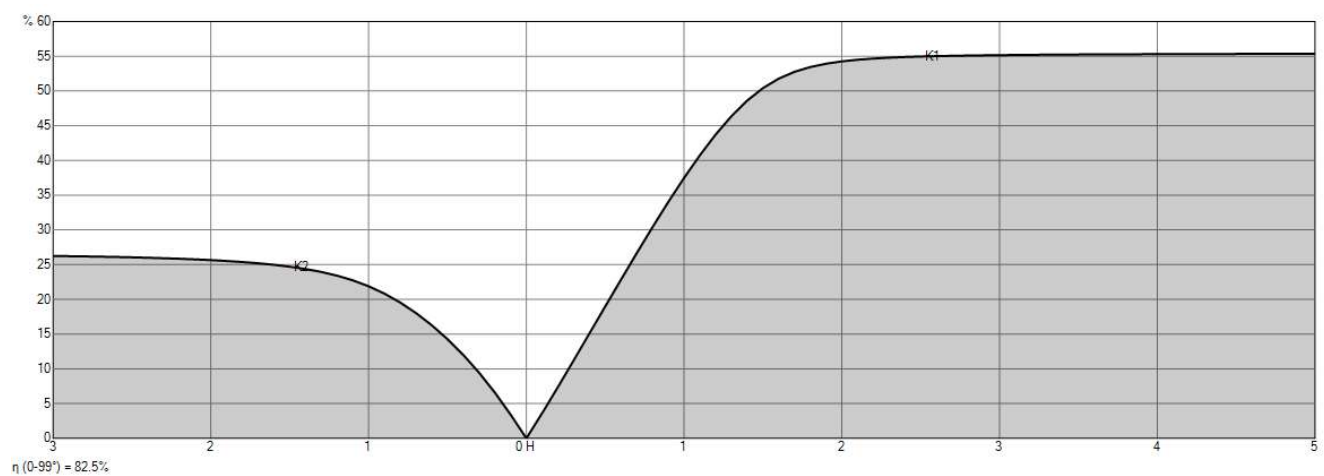
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	5.9	82	67	4.8	7.2

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.1	79	62	5.6	8.9

- Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.7	70	50	6.1	12.2



- Calzada 1 (IL) (1)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.7	70	50	6.1	12.2



- Aparcamiento 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	7.1	79	62	5.6	8.9

- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	5.9	82	67	4.8	7.2

4. Summary power

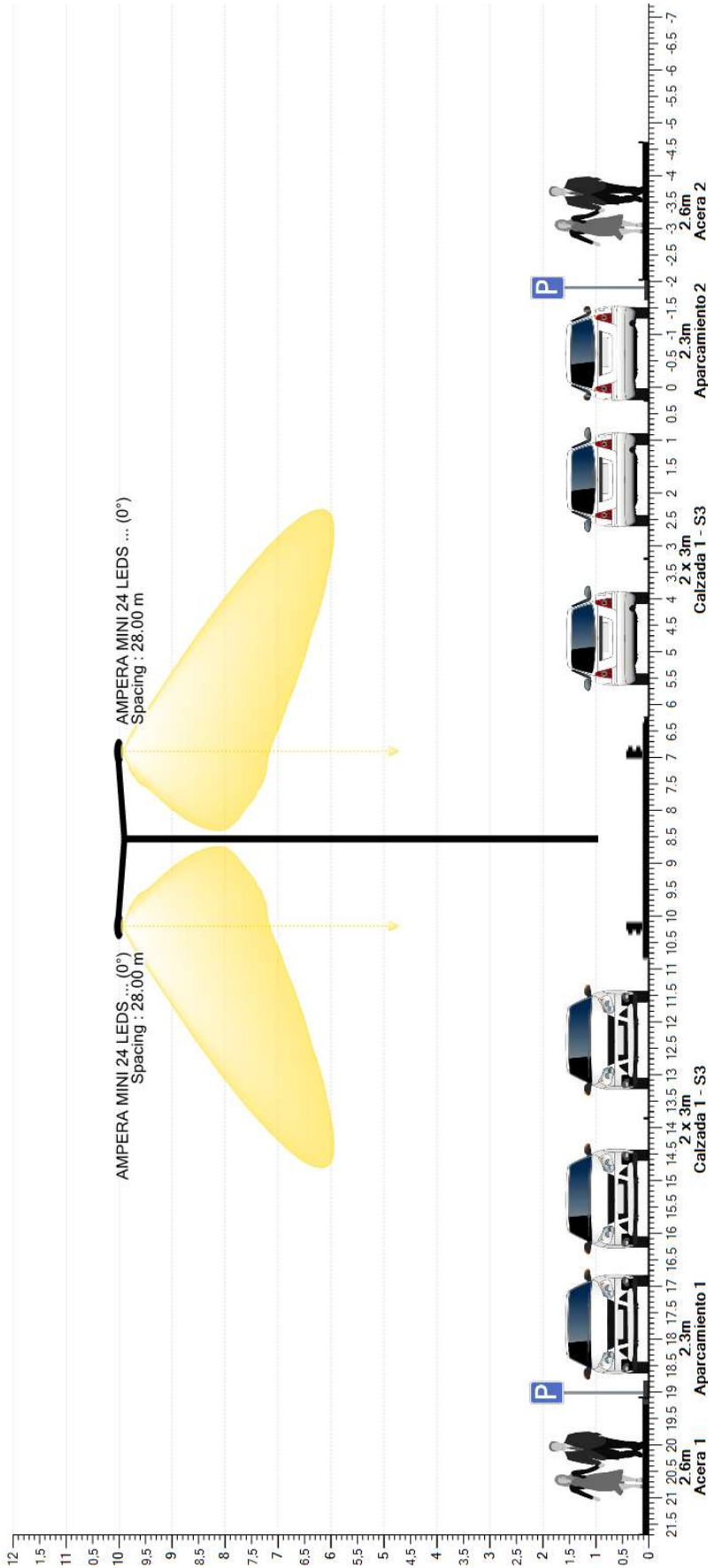
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	71	100 %	38 W	2714 W

Total : 2714 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 356412	5.184	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

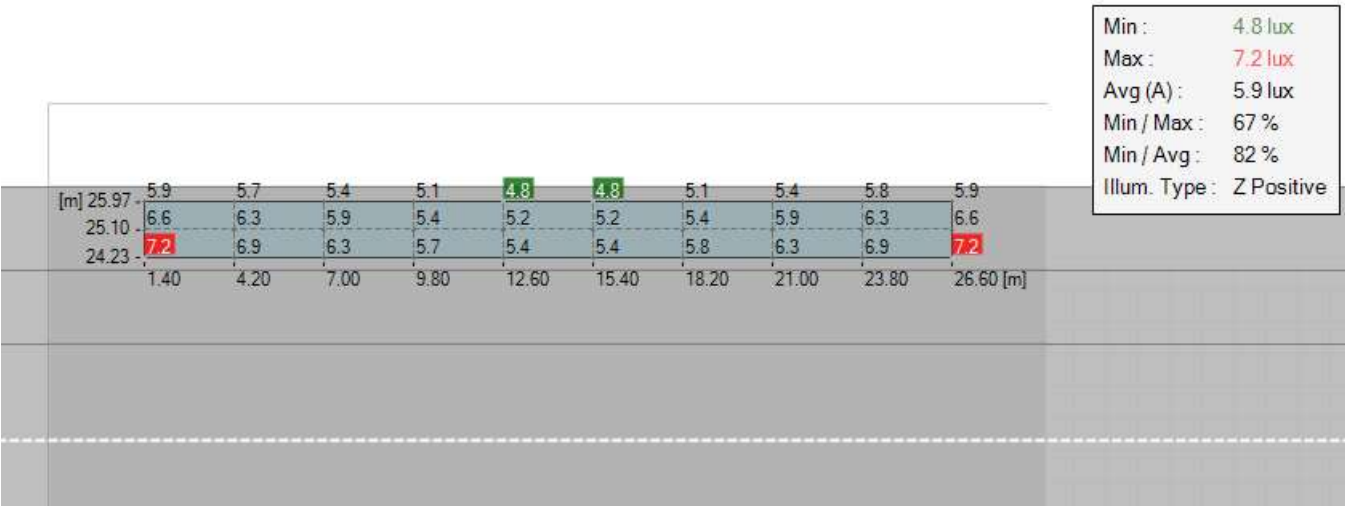
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-28.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	2	-28.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	3	0.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	4	0.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	5	28.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	6	28.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	7	56.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	8	56.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	9	84.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	10	84.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	11	112.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	12	112.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	13	140.00	11.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	5.184	0.850
☒	14	140.00	14.70	10.00	356412	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	5.184	0.850

6.3. Grupos de luminarias

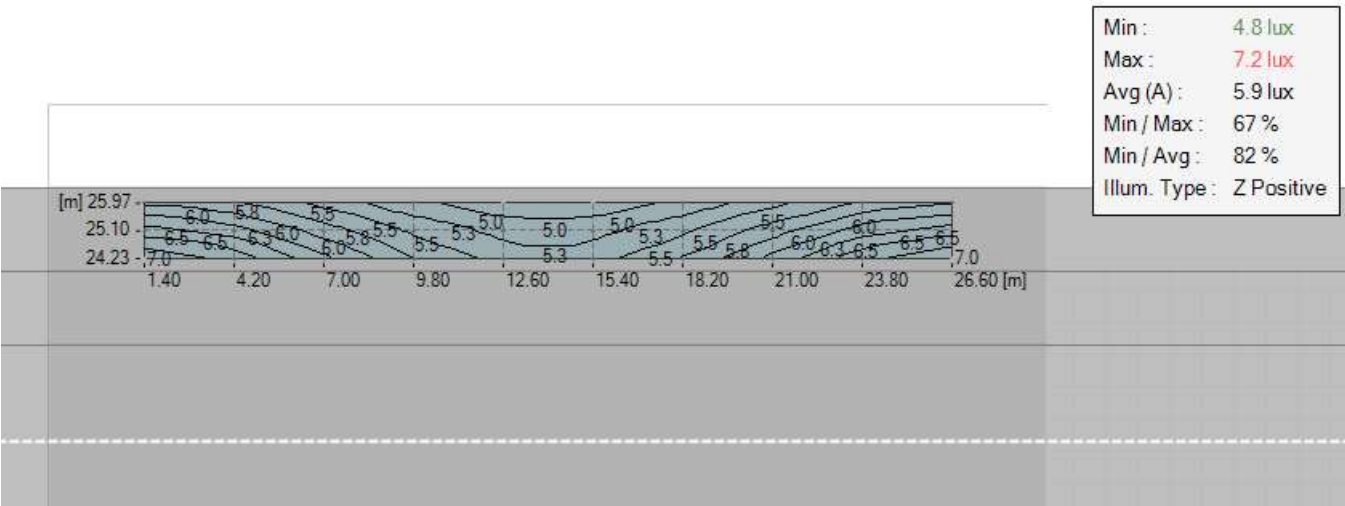
Pareja												
	Nº	Posición			Luminaria					Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-28.00	11.70	10.00	356412	0.0	0.0	0.0	100	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

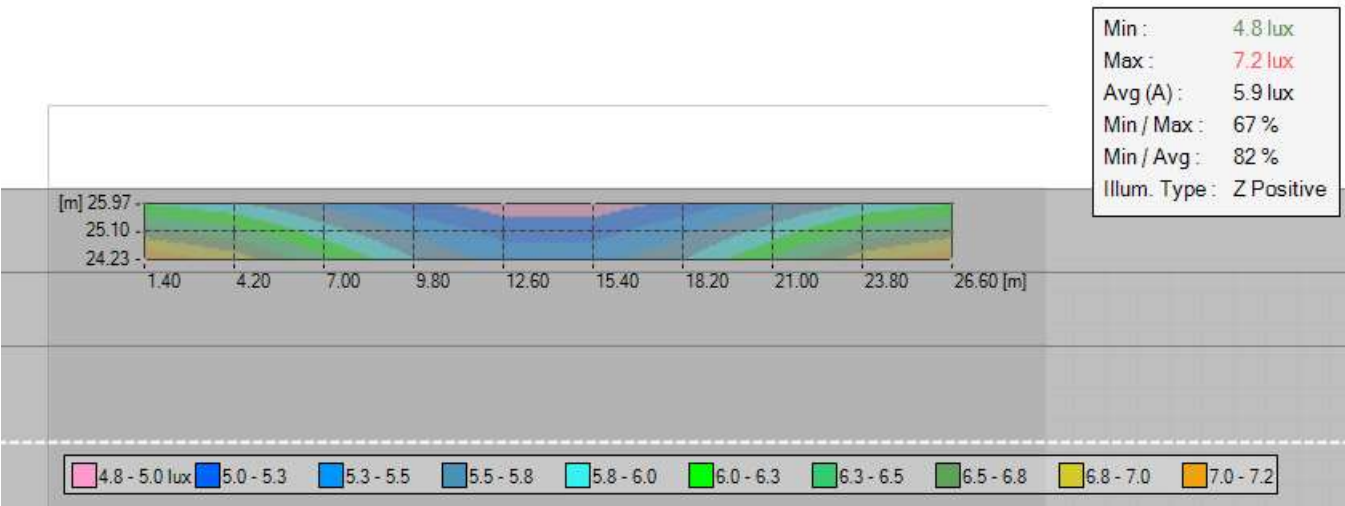
Valores



Niveles Isolux

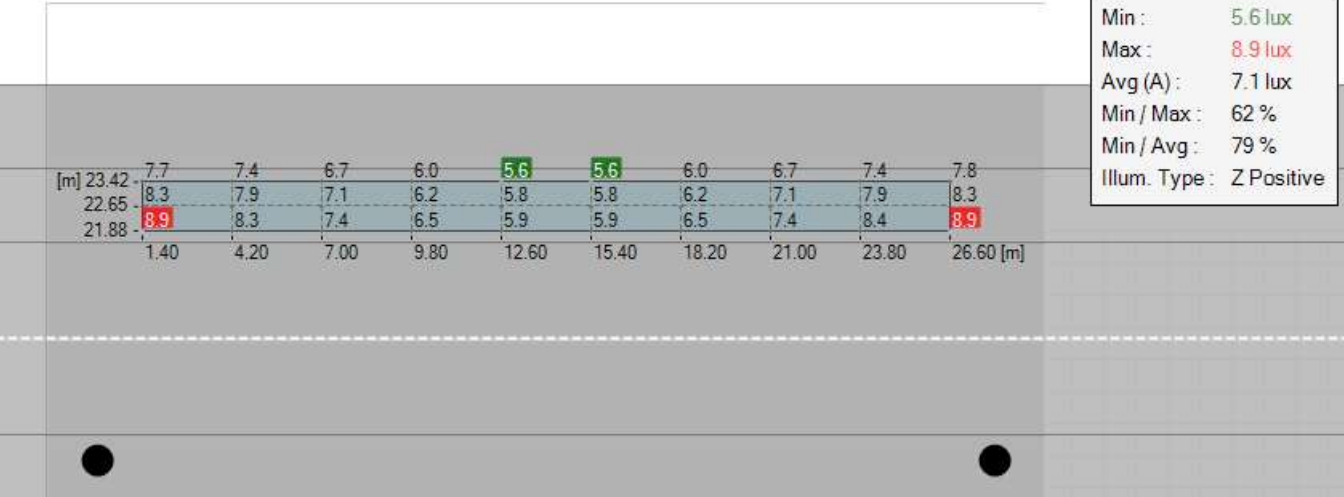


Sombreado

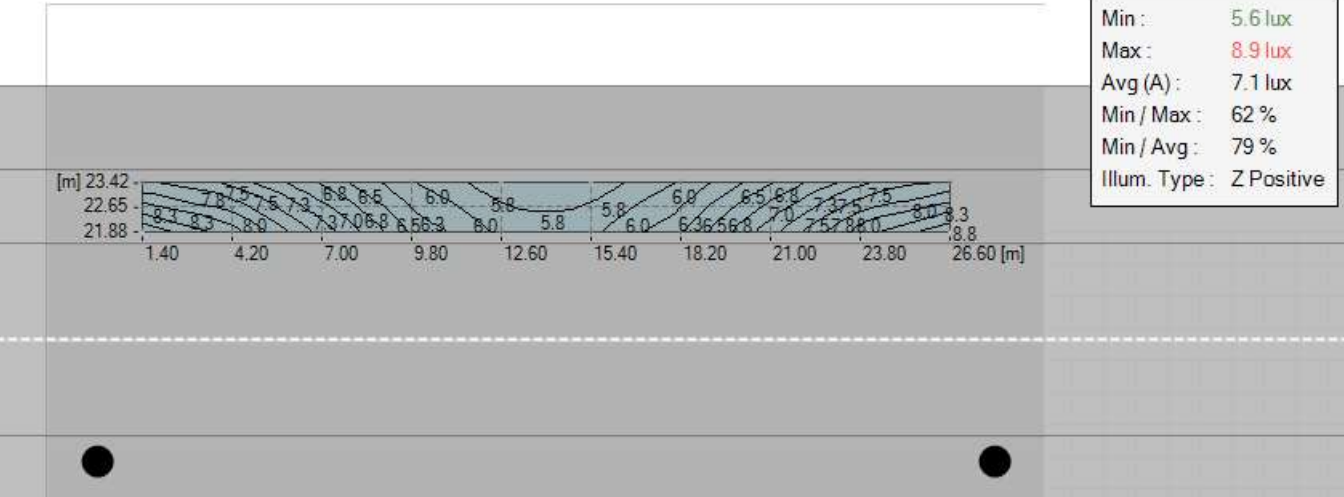


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

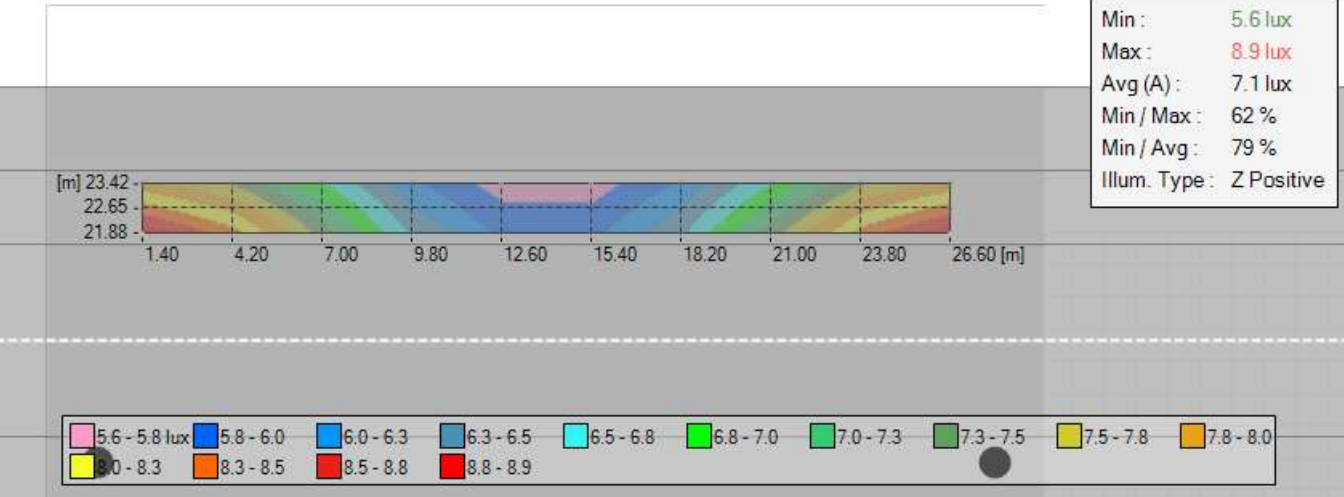
Valores



Niveles Isolux

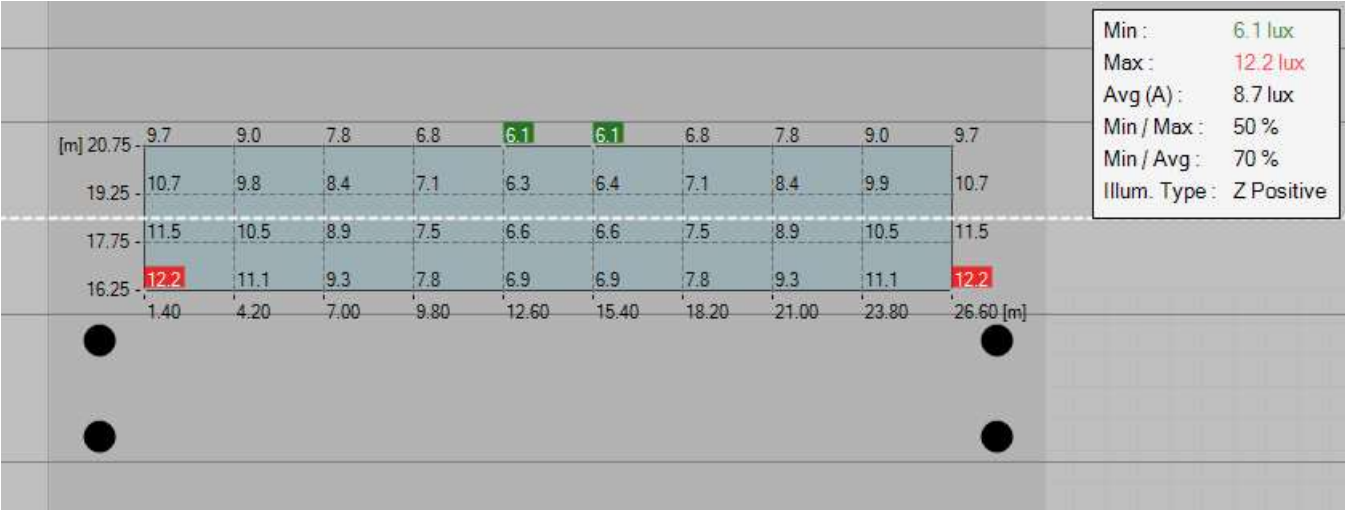


Sombreado

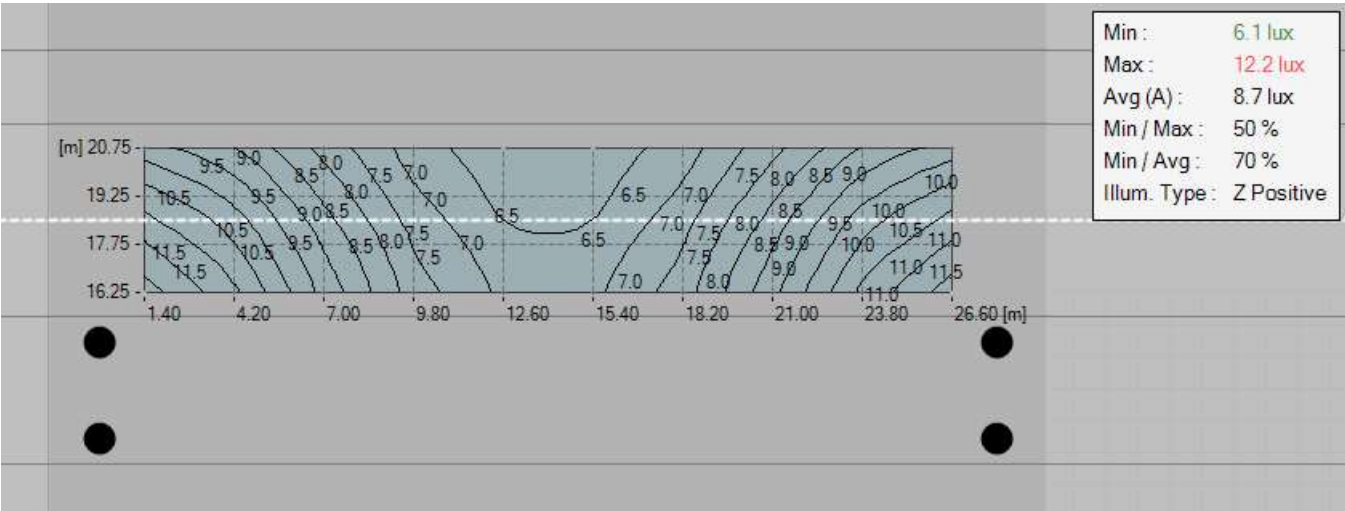


6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive

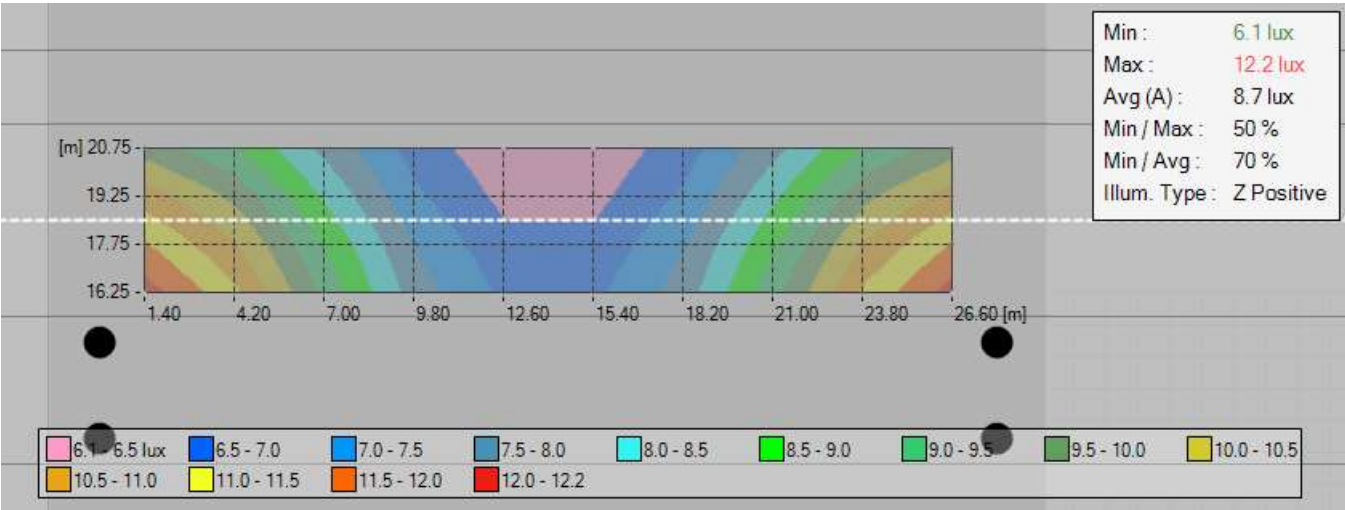
Valores



Niveles Isolux

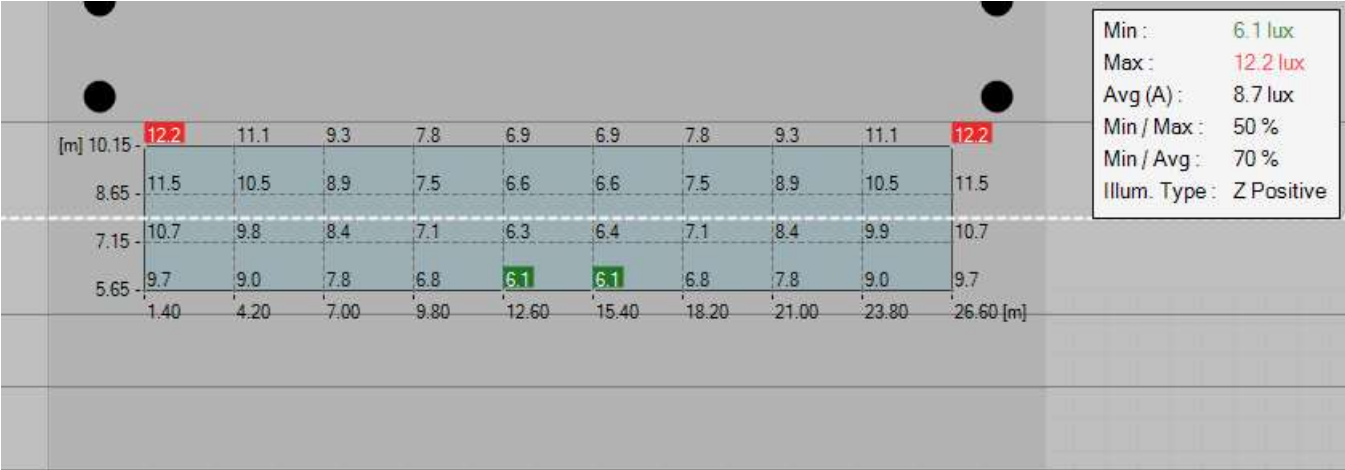


Sombreado

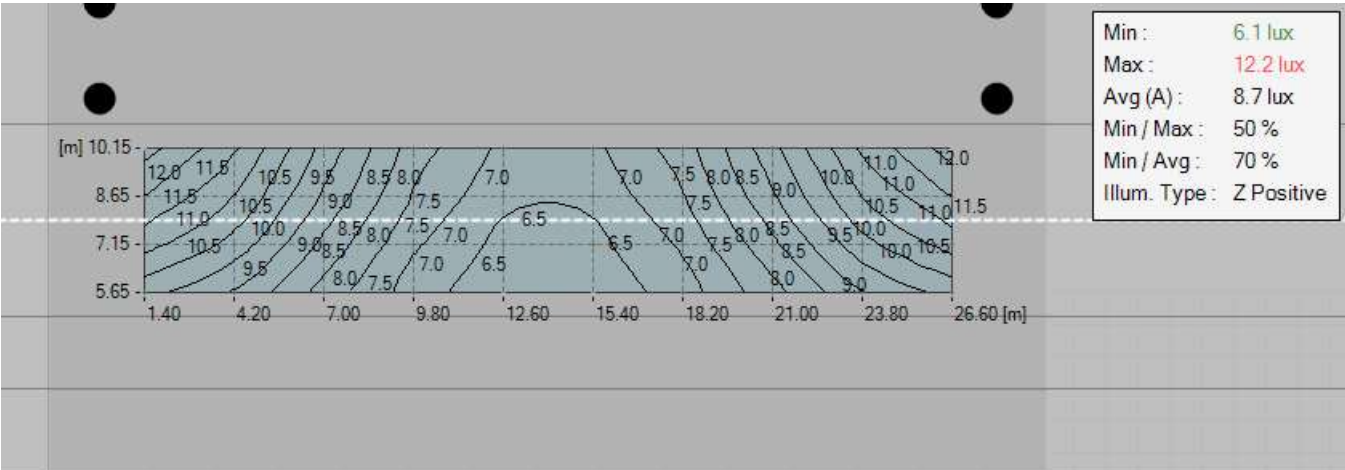


6.7. Calzada 1 (IL) (1) - Z positive

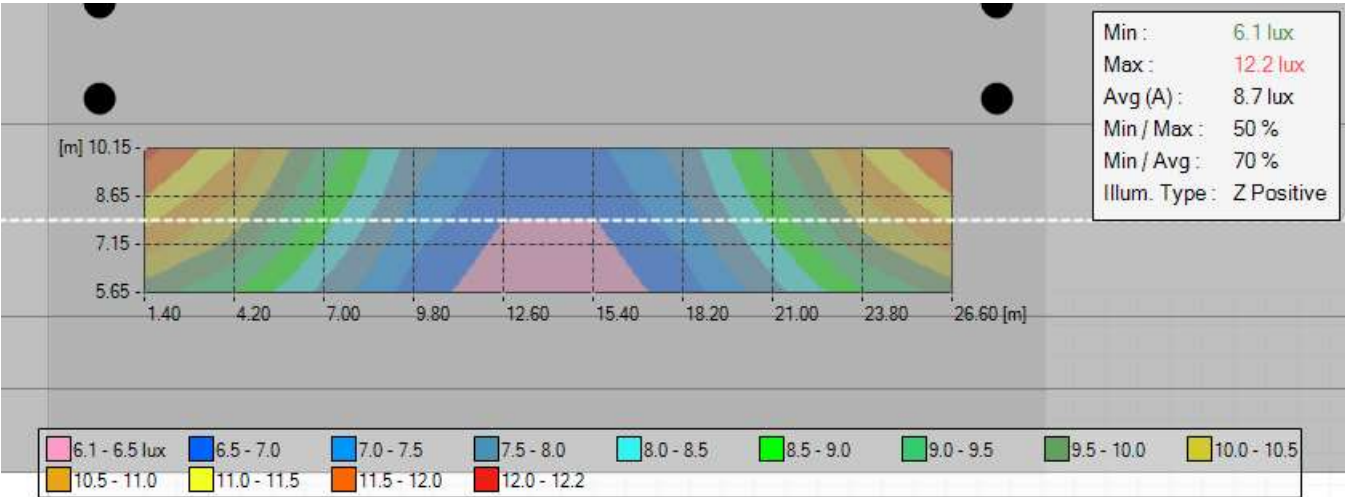
Valores



Niveles Isolux

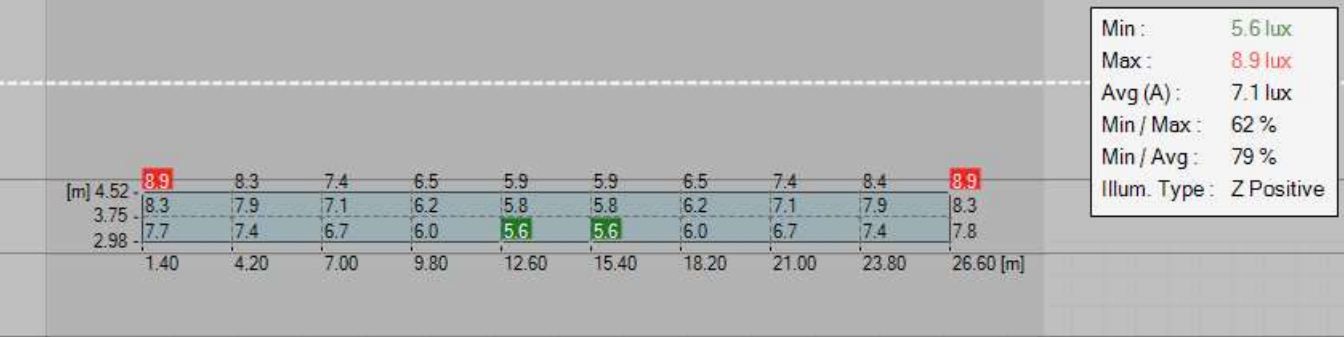


Sombreado

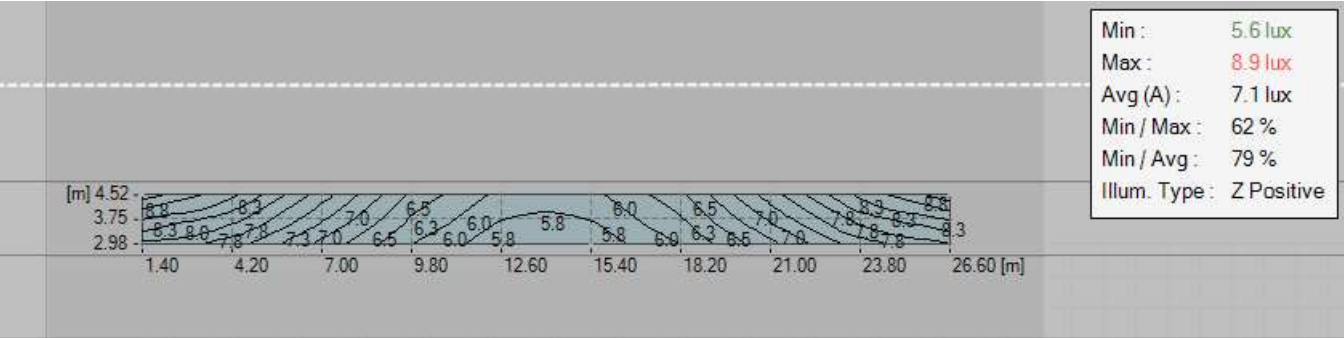


6.8. Aparcamiento 2 (IL) - Z positive

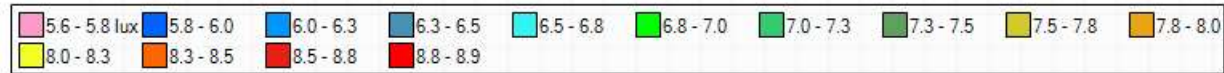
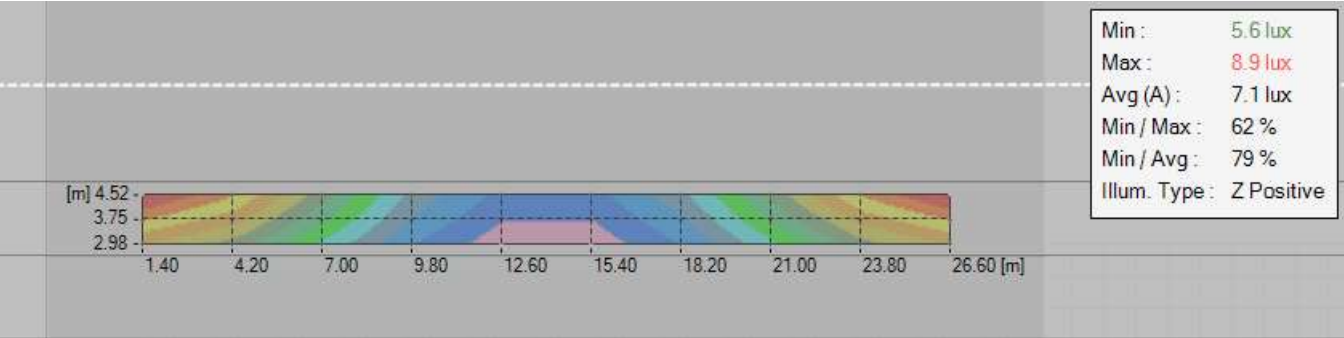
Valores



Niveles Isolux

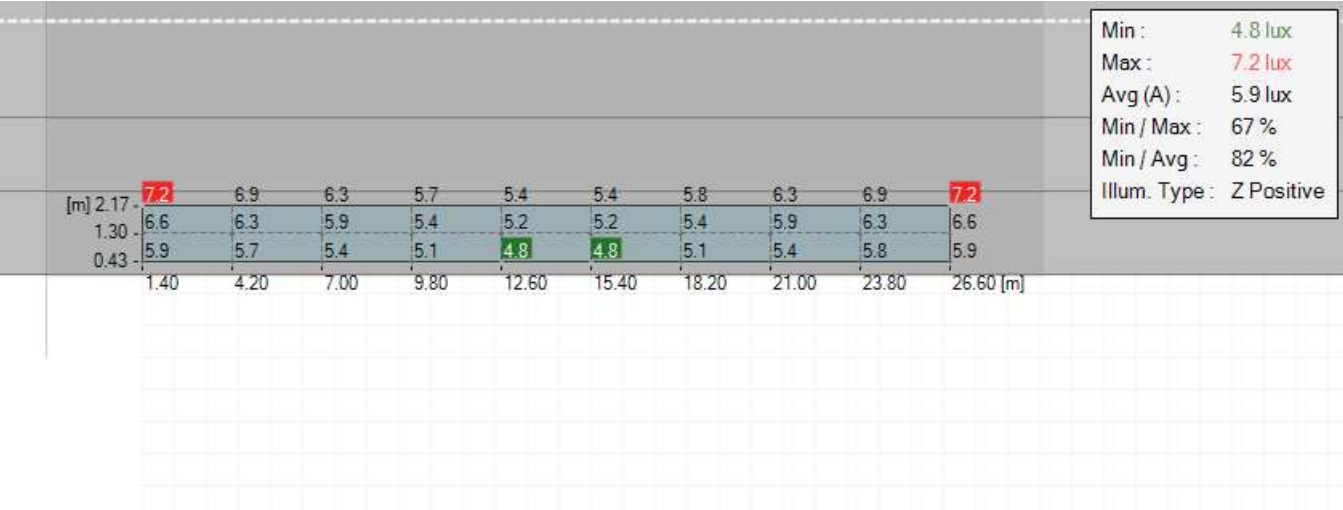


Sombreado

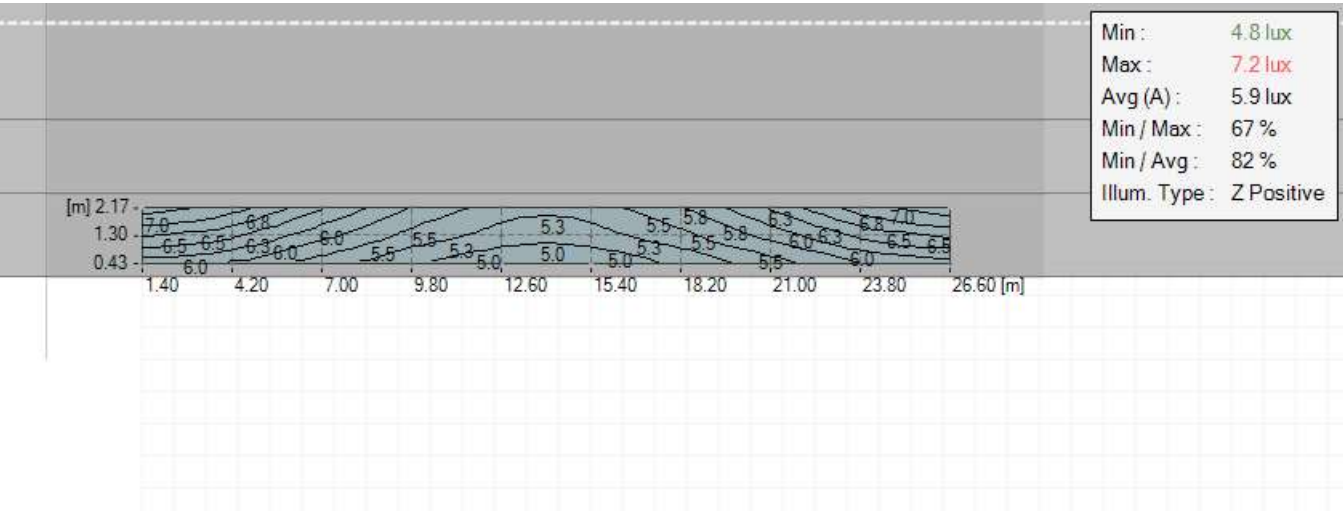


6.9. Acera 2 (IL) - Z positive

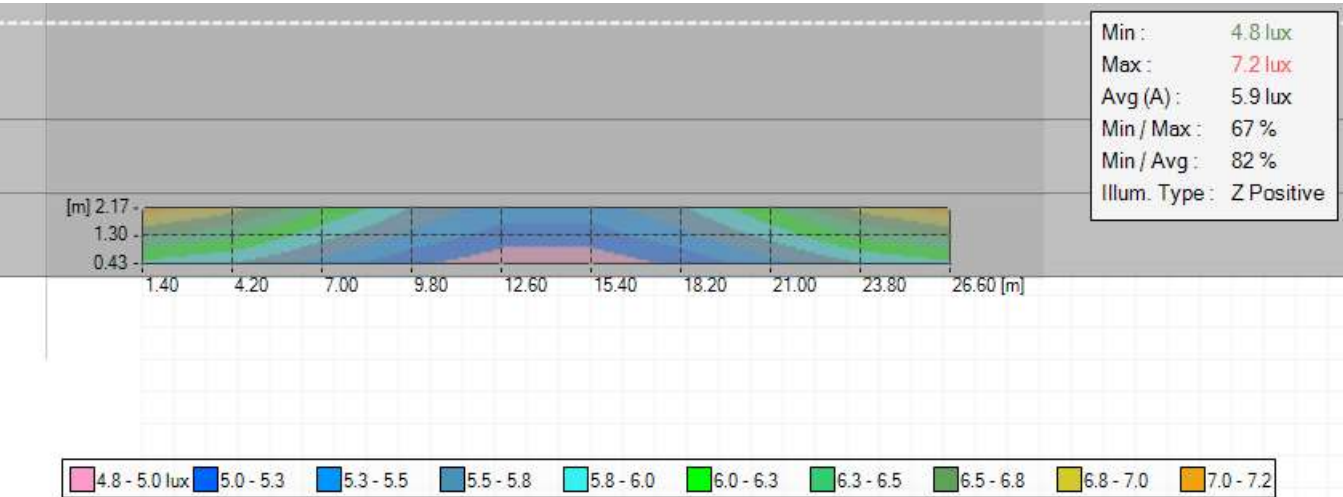
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	4
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	1.50 m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	4.50 m

7.4. Calzada 1 (IL) (1)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	4
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	1.50 m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	4.50 m

7.5. Aparcamiento 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	0.77 m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	1.53 m

7.6. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY Exclusion : - En : ☒ Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	3
Interdistancia X :	2.80	Interdistancia Y :	0.87 m
Tamaño X :	25.20	Tamaño Y :	1.73 m

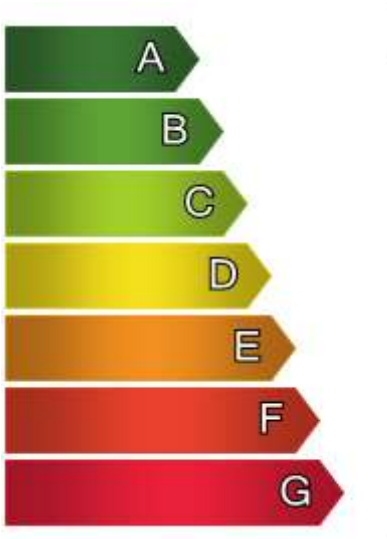
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	38	5.184	136	82.53	2	0.85	76
							76

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	739.2001
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	8.03
Poencia Activa Instalada (w) :	76
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	78.15
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	8.29
Flujo instalado (klm) :	10.368
Factor de Utilización :	0.57
Referencia (ε R) :	9.43

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

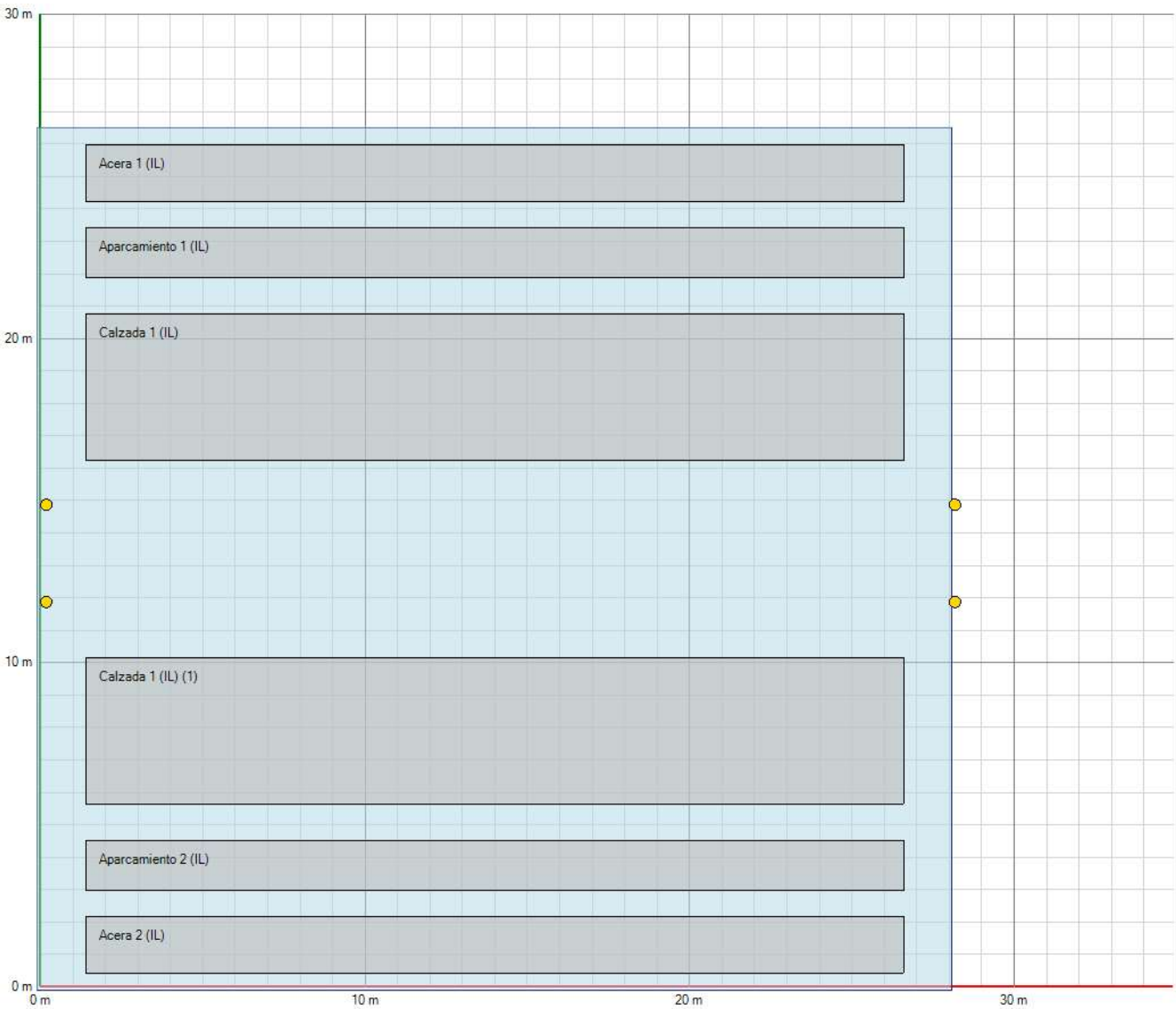
8.3. Malla

Origen

X: 0.00 Y: 0.00 Z: 0.00 m

Dimension

Numero X: 11 Numero Y: 11
Interdistancia X: 2.80 Interdistancia Y: 2.64 m
Tamaño X: 28.00 Tamaño Y: 26.40 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 19

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive	9
6.7. Acera 2 (IL) - Z positive	10
7. Mallas	11
7.1. Acera 1 (IL)	11
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	11
7.3. Calzada 1 (IL)	12
7.4. Acera 2 (IL)	12
8. Eficiencia Energética	13
8.1. Información	13
8.2. Calificación Energética	13
8.3. Malla	14

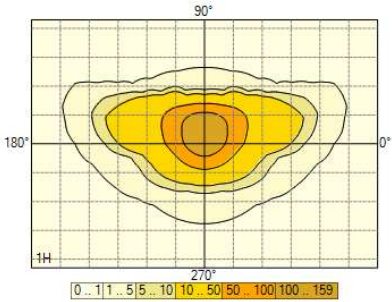
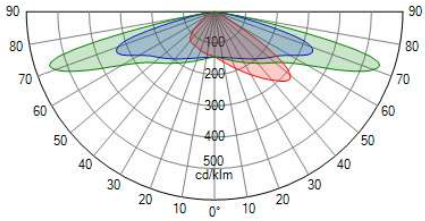
1. Aparatos

1.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412



Tipo	AMPERA MIDI	
Reflector	5117	
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	6.9	klm
Clase G	3	

Potencia	51.0	W
Potencia	44.3	W
FM	0.85	
Matriz	351412	

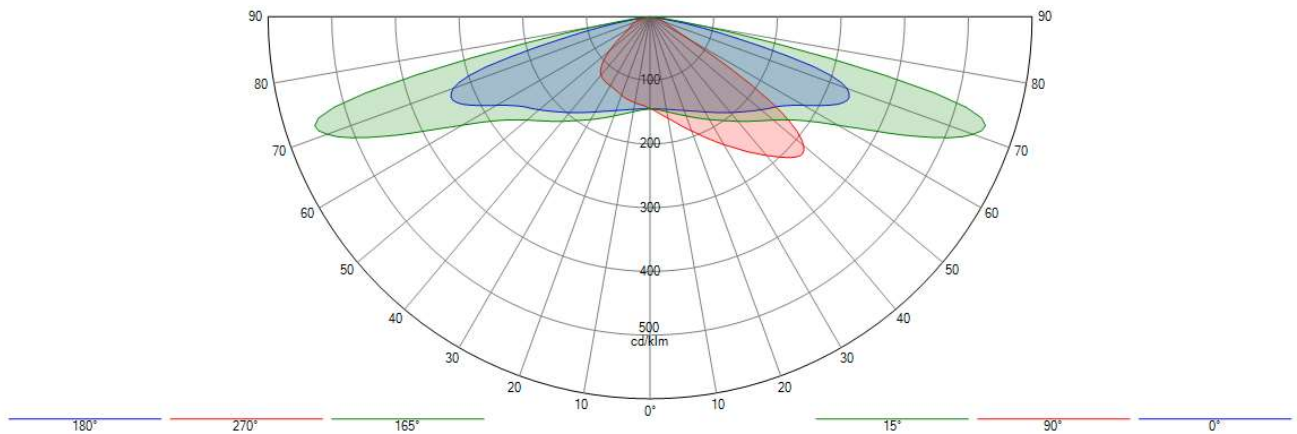


2. Documentos fotometricos

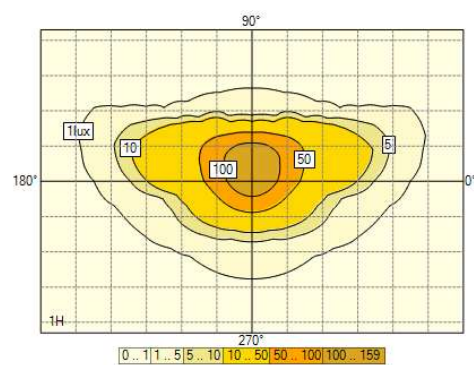
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412

351412

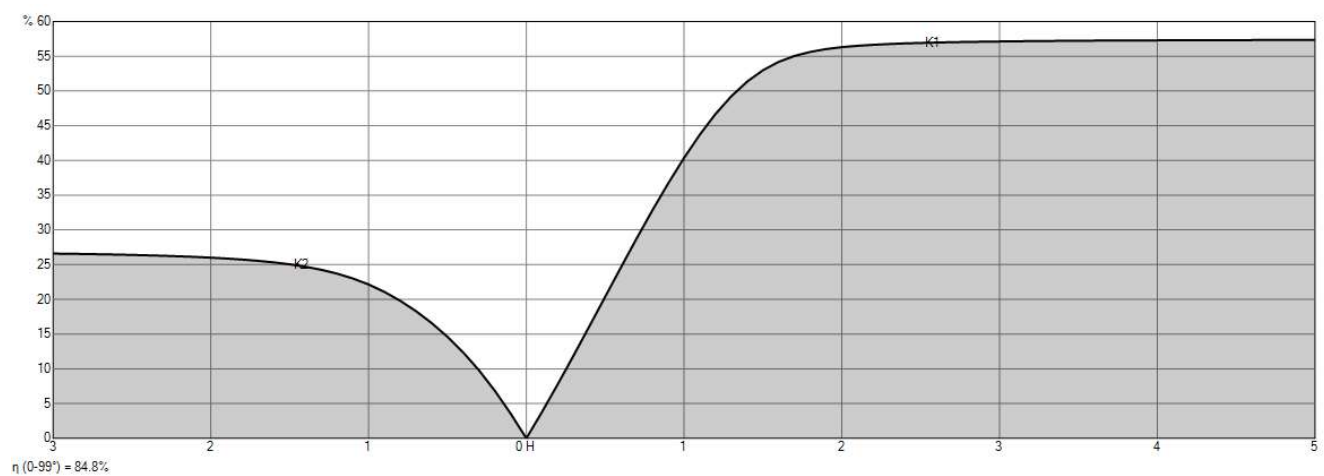
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	6.8	64	46	4.3	9.5

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.0	71	53	5.7	10.8

- Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.1	73	54	5.9	11.0



- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	5.4	77	59	4.2	7.0

4. Summary power

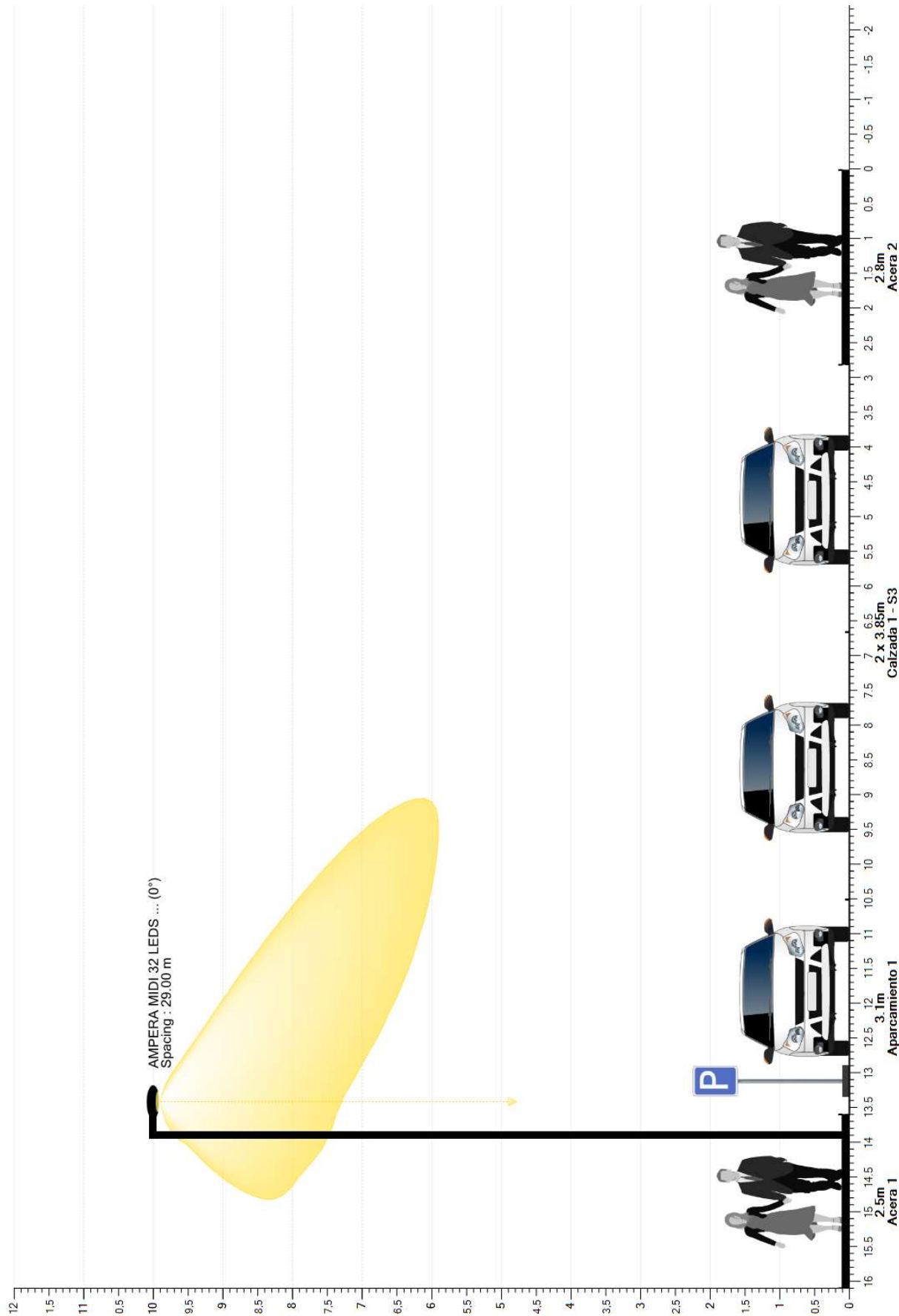
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	34	100 %	51 W	1759 W

Total : 1759 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5117 351412	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

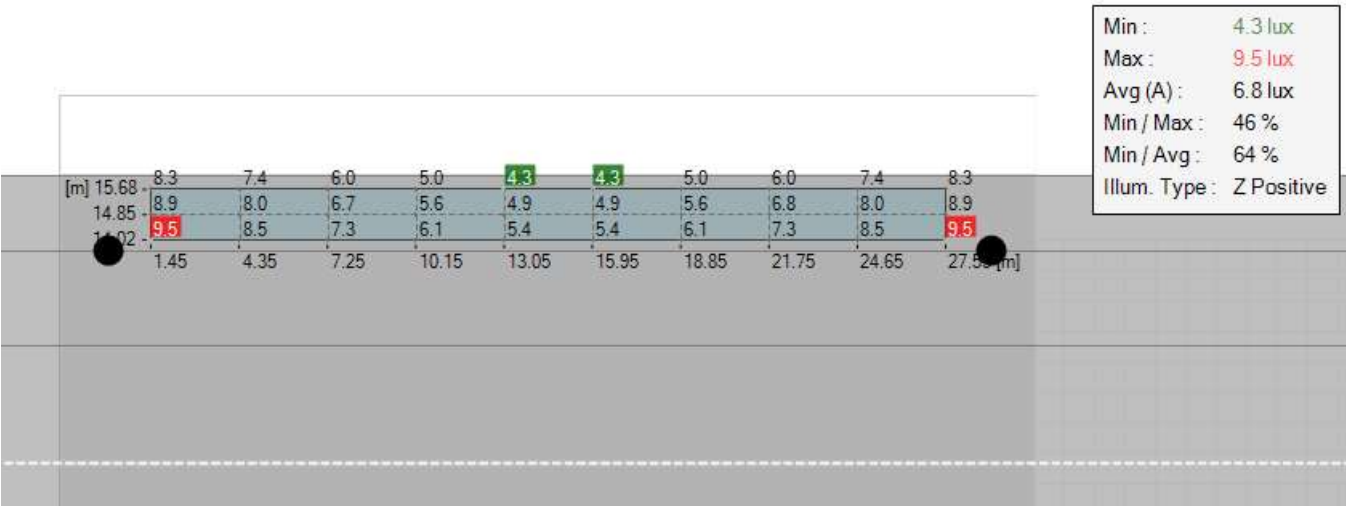
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-29.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	2	0.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	3	29.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	4	58.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	5	87.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	6	116.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850
☒	7	145.00	13.60	10.00	351412	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	0.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

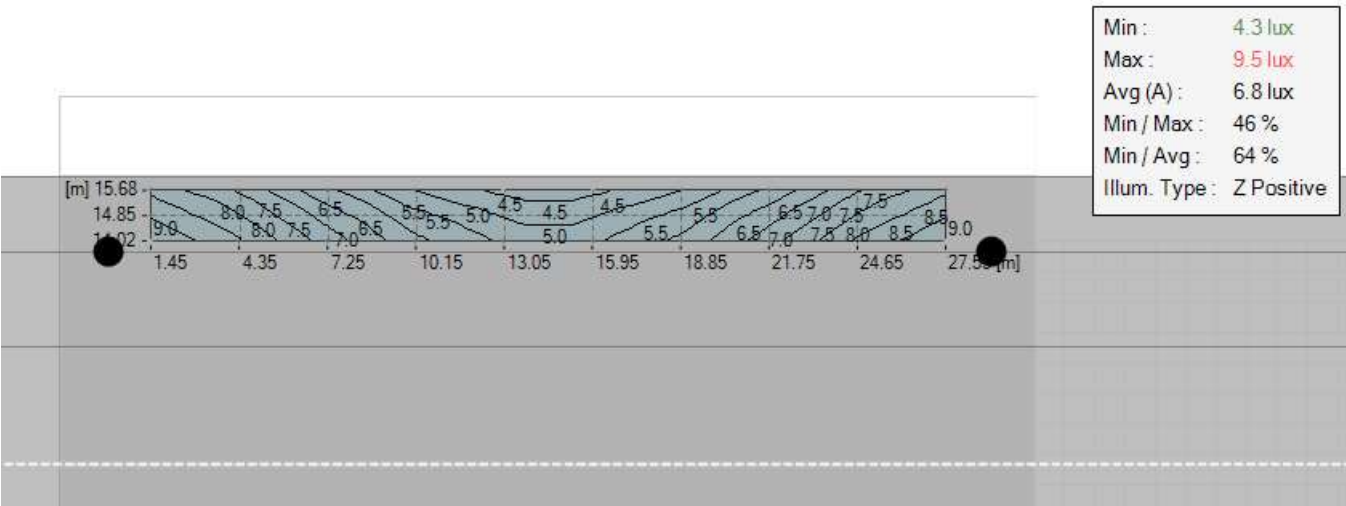
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-29.00	13.60	10.00	351412	180.0	0.0	0.0	100	7	29.00	174.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

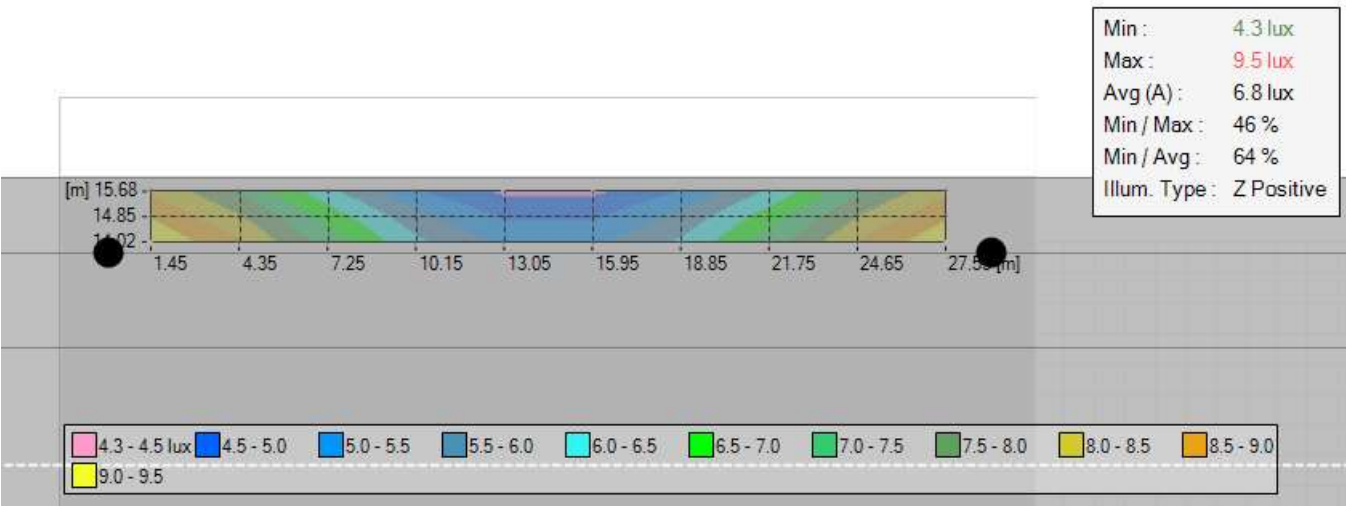
Valores



Niveles Isolux

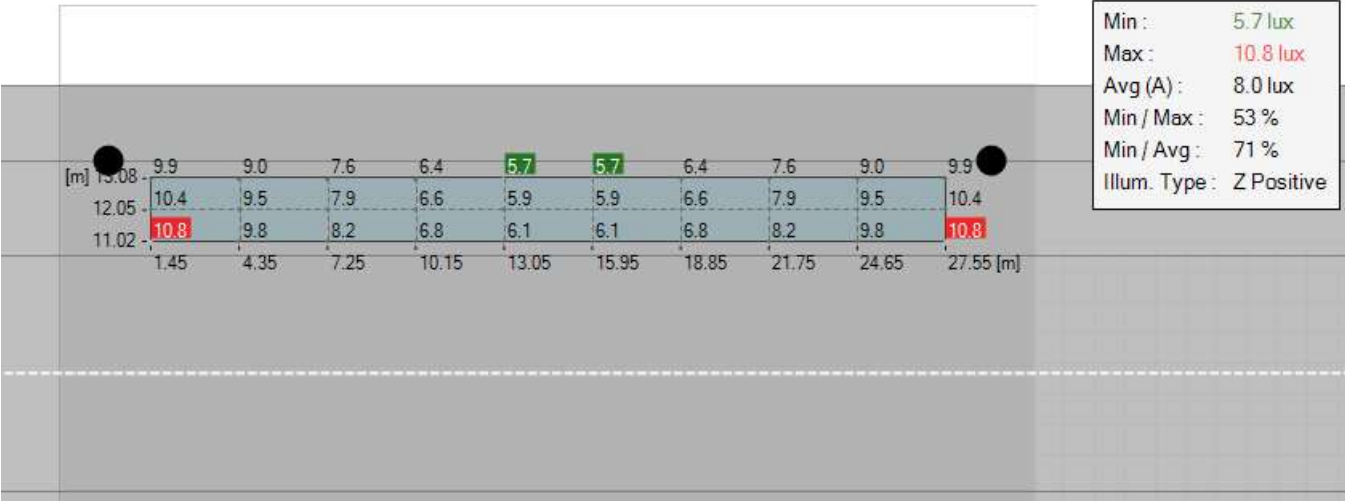


Sombreado

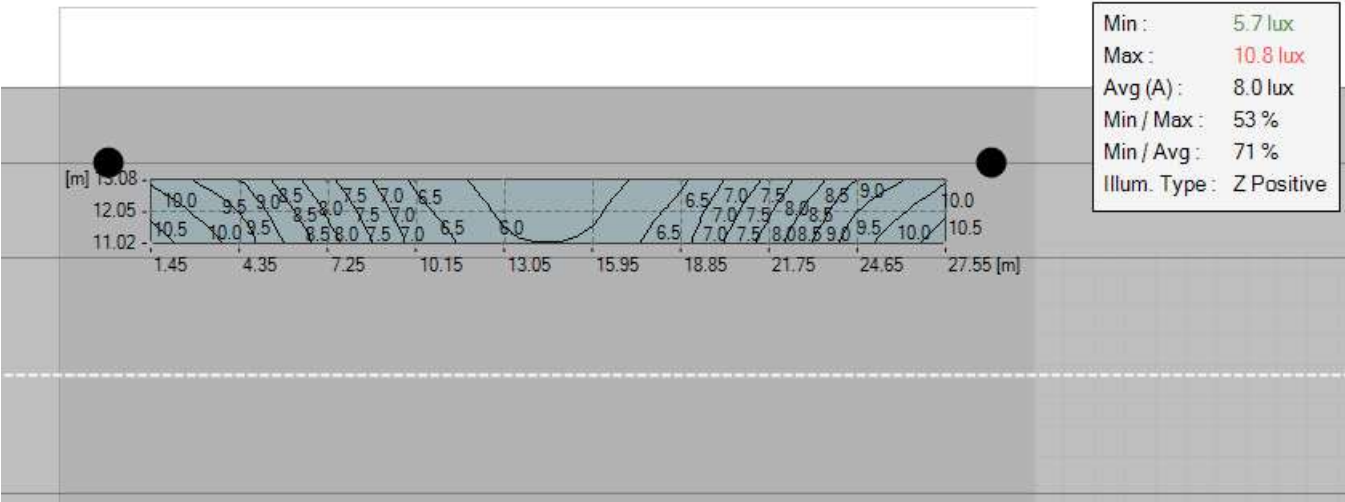


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

Valores



Niveles Isolux

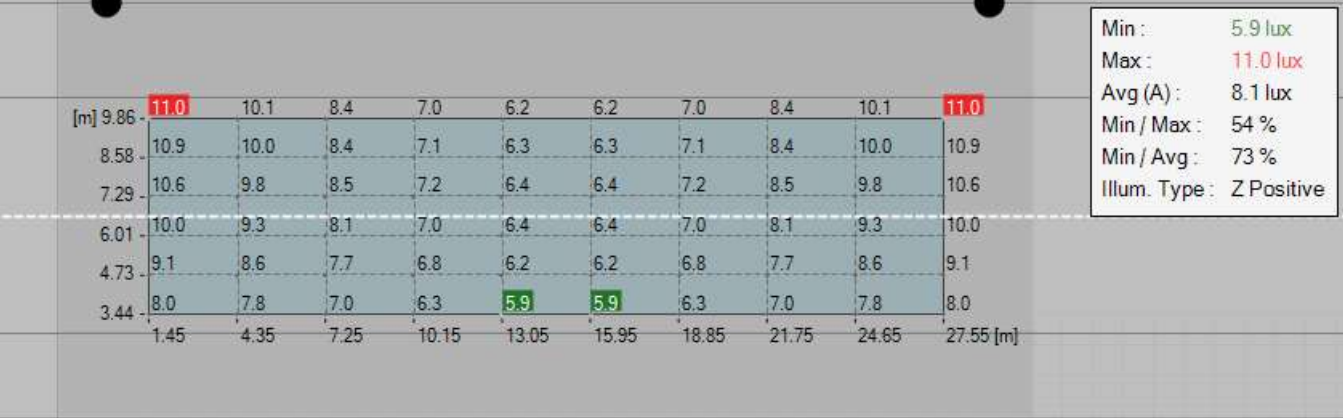


Sombreado

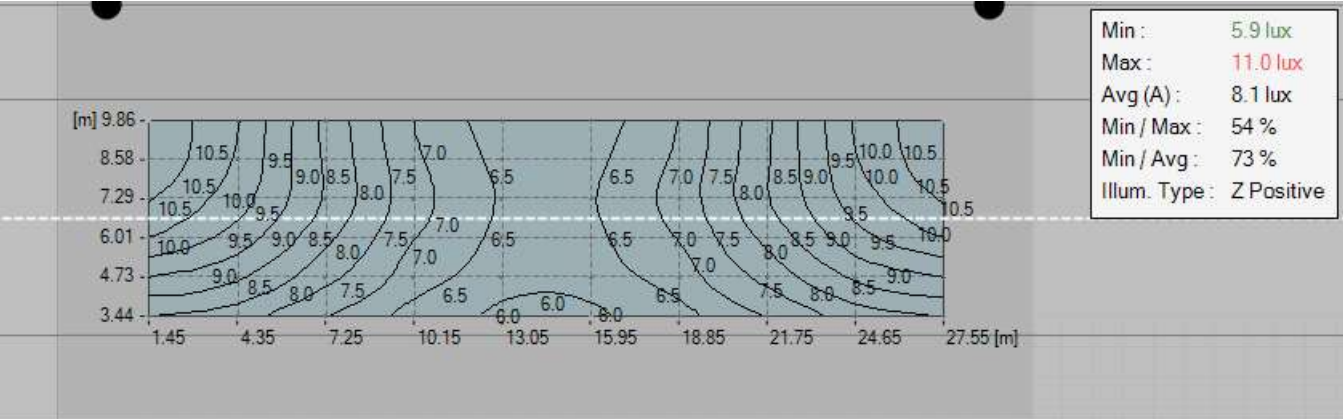


6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive

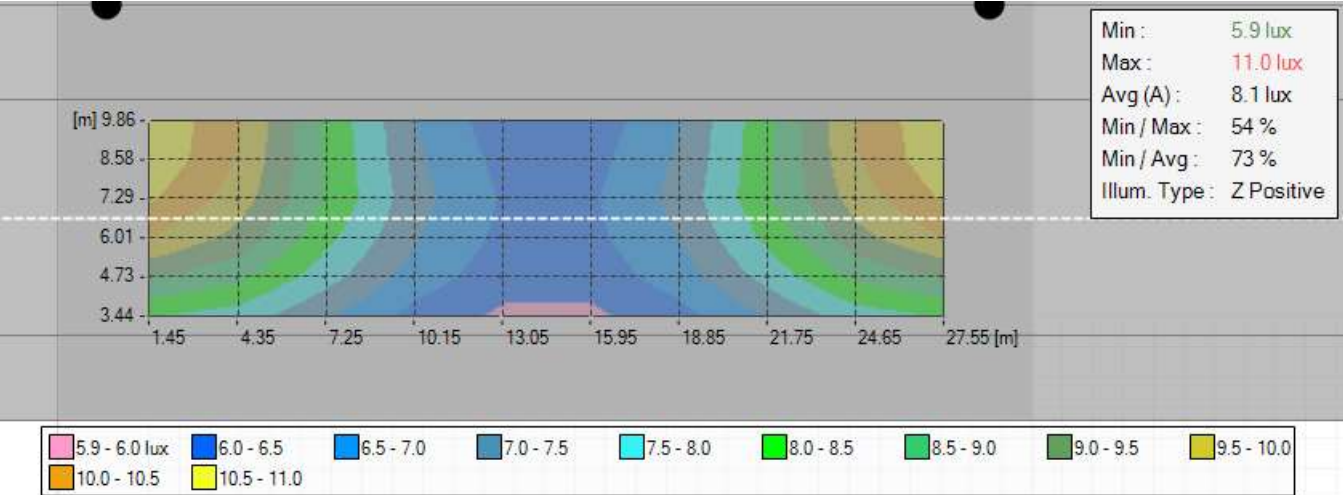
Valores



Niveles Isolux

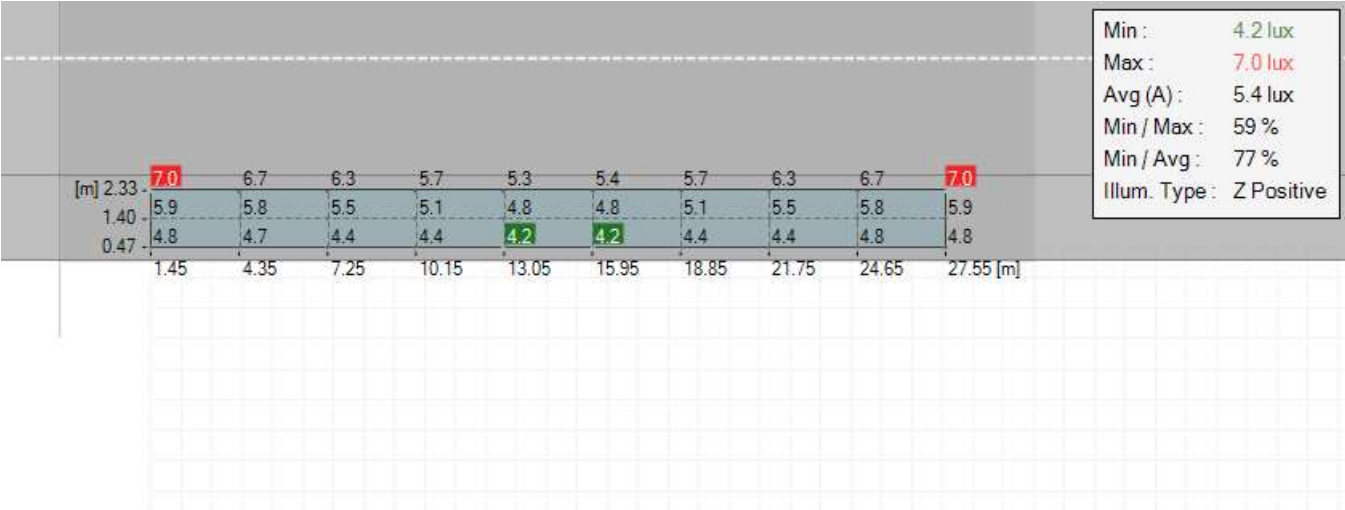


Sombreado

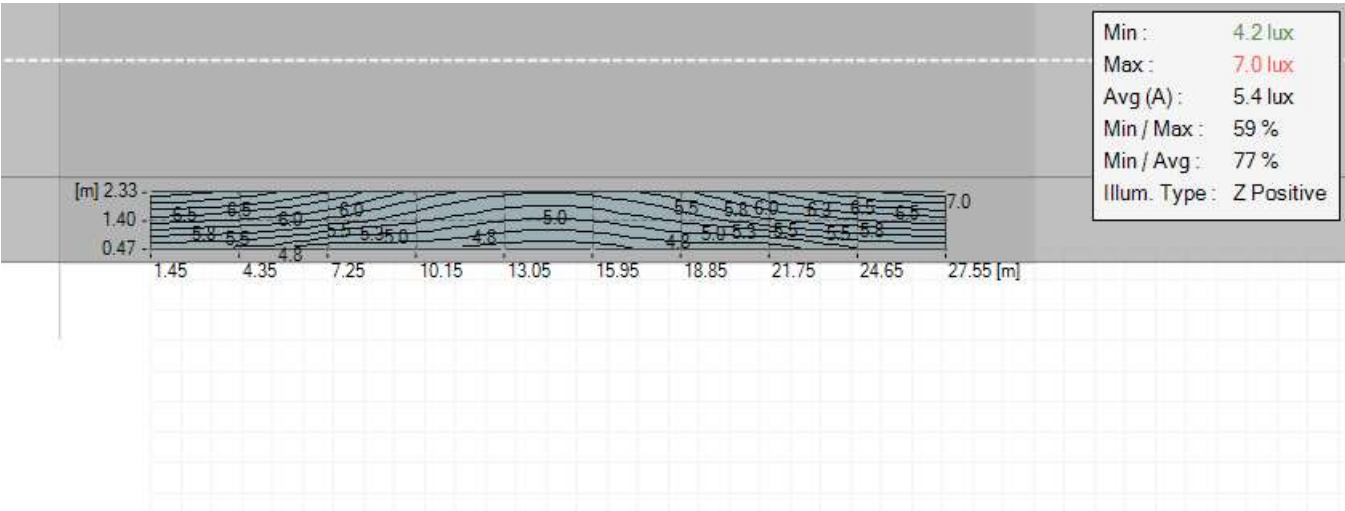


6.7. Acera 2 (IL) - Z positive

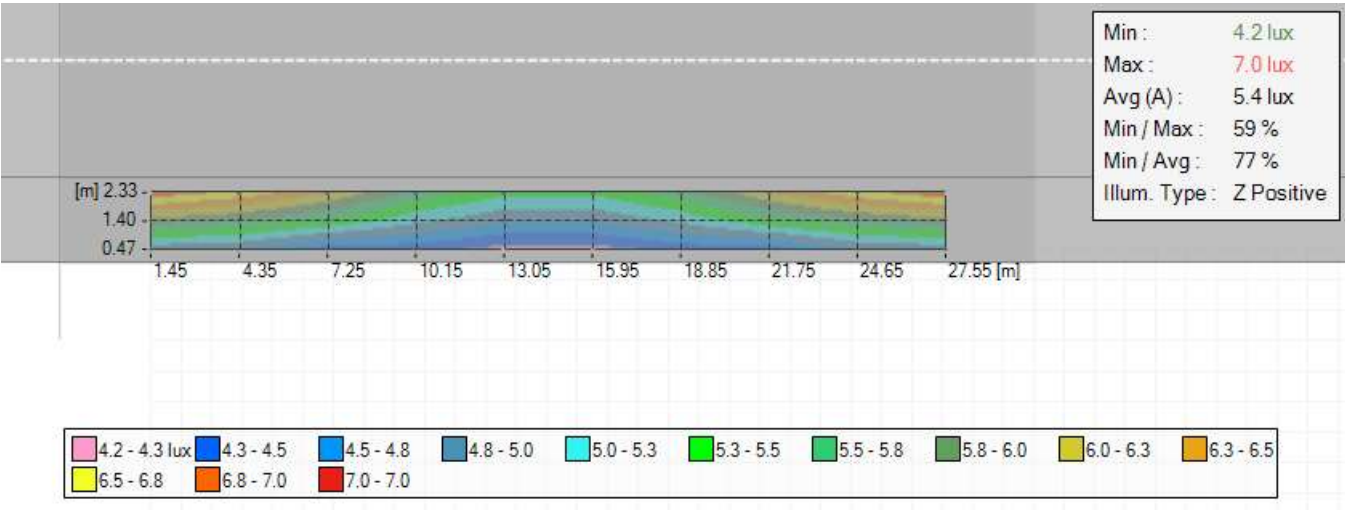
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

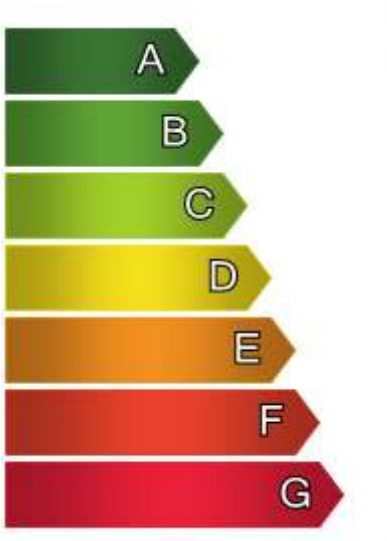
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	38	5.184	136	82.53	2	0.85	76
							76

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	739.2001
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	5.63
Poencia Activa Instalada (w) :	76
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	54.74
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	8.17
Flujo instalado (klm) :	10.368
Factor de Utilización :	0.40
Referencia (ε R) :	6.70

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

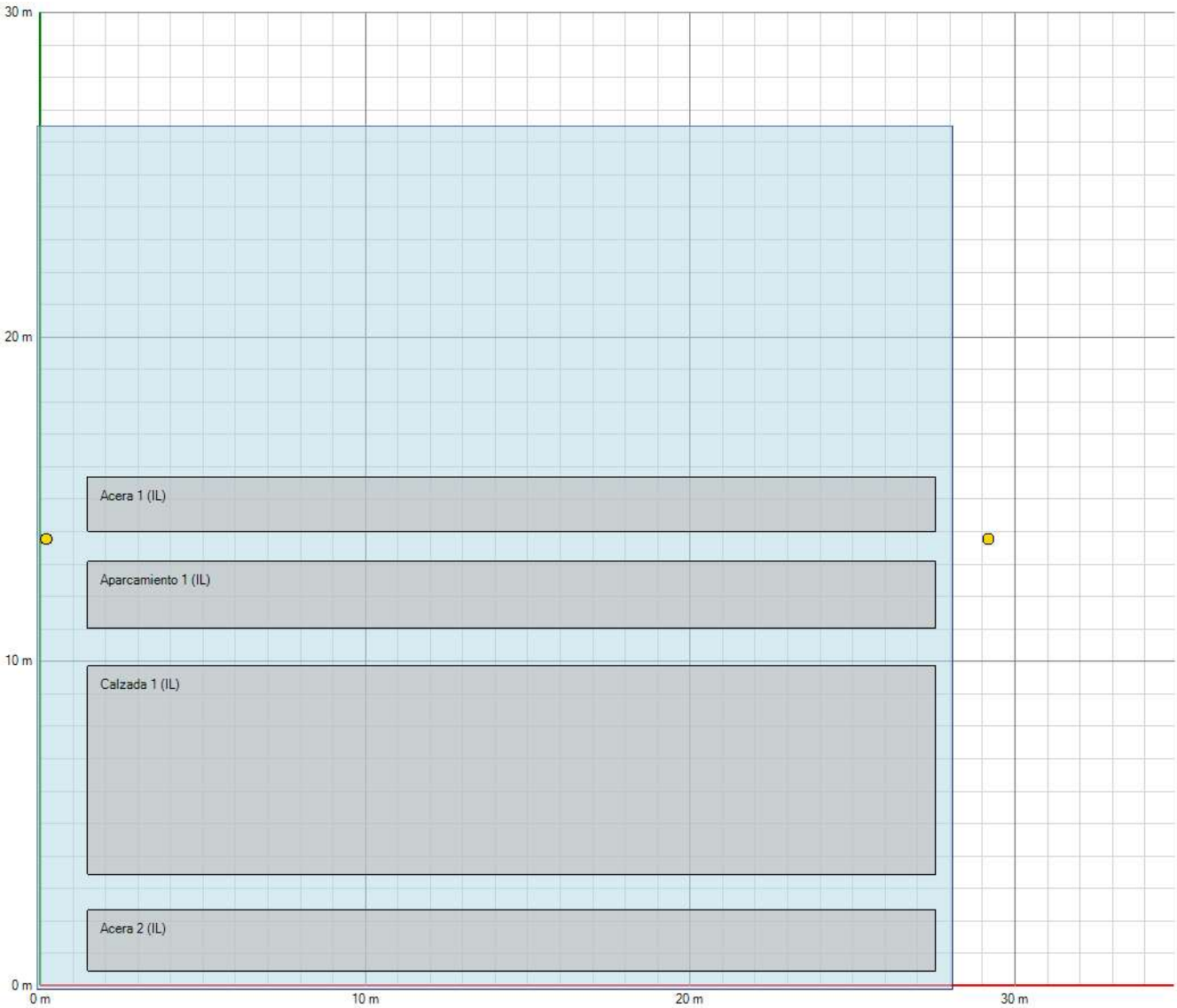
8.3. Malla

Origen

X: 0.00 Y: 0.00 Z: 0.00 m

Dimension

Numero X: 11 Numero Y: 11
Interdistancia X: 2.80 Interdistancia Y: 2.64 m
Tamaño X: 28.00 Tamaño Y: 26.40 m



Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 20

1. Aparatos	1
1.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	1
2. Documentos fotometricos	2
2.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	2
3. Resultados	3
3.1. Resumen de malla	3
4. Summary power	4
4.1. Dynamic cross section	4
5. Seccion transversal	5
5.1. Vista 2D	5
6. Dynamic cross section	6
6.1. Descripcion de la matriz	6
6.2. Posiciones de luminarias	6
6.3. Grupos de luminarias	6
6.4. Acera 1 (IL) - Z positive	7
6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive	8
6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive	9
6.7. Acera 2 (IL) - Z positive	10
7. Mallas	11
7.1. Acera 1 (IL)	11
7.2. Aparcamiento 1 (IL)	11
7.3. Calzada 1 (IL)	12
7.4. Acera 2 (IL)	12
8. Eficiencia Energética	13
8.1. Información	13
8.2. Calificación Energética	13
8.3. Malla	14

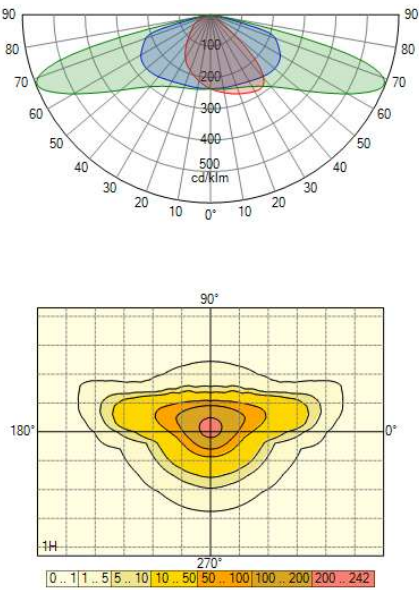
1. Aparatos

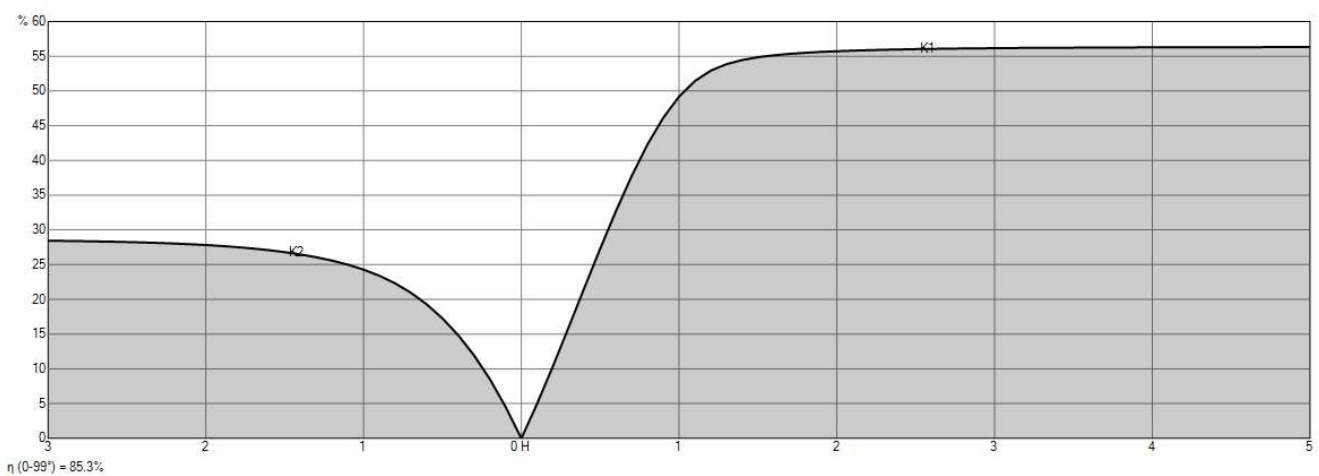
1.1. AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5138	
Fuente	24 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	5.2	klm
Clase G	3	

Potencia	38.0	W
Potencia	33.3	W
FM	0.85	
Matriz	356682	





3. Resultados

3.1. Resumen de malla

- Acera 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	6.5	49	31	3.2	10.4

- Aparcamiento 1 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.5	65	48	5.6	11.7

- Calzada 1 (IL)

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	8.8	80	60	7.0	11.7



- Acera 2 (IL)

1. Z positive	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
Dynamic cross section	5.6	81	66	4.5	6.9

4. Summary power

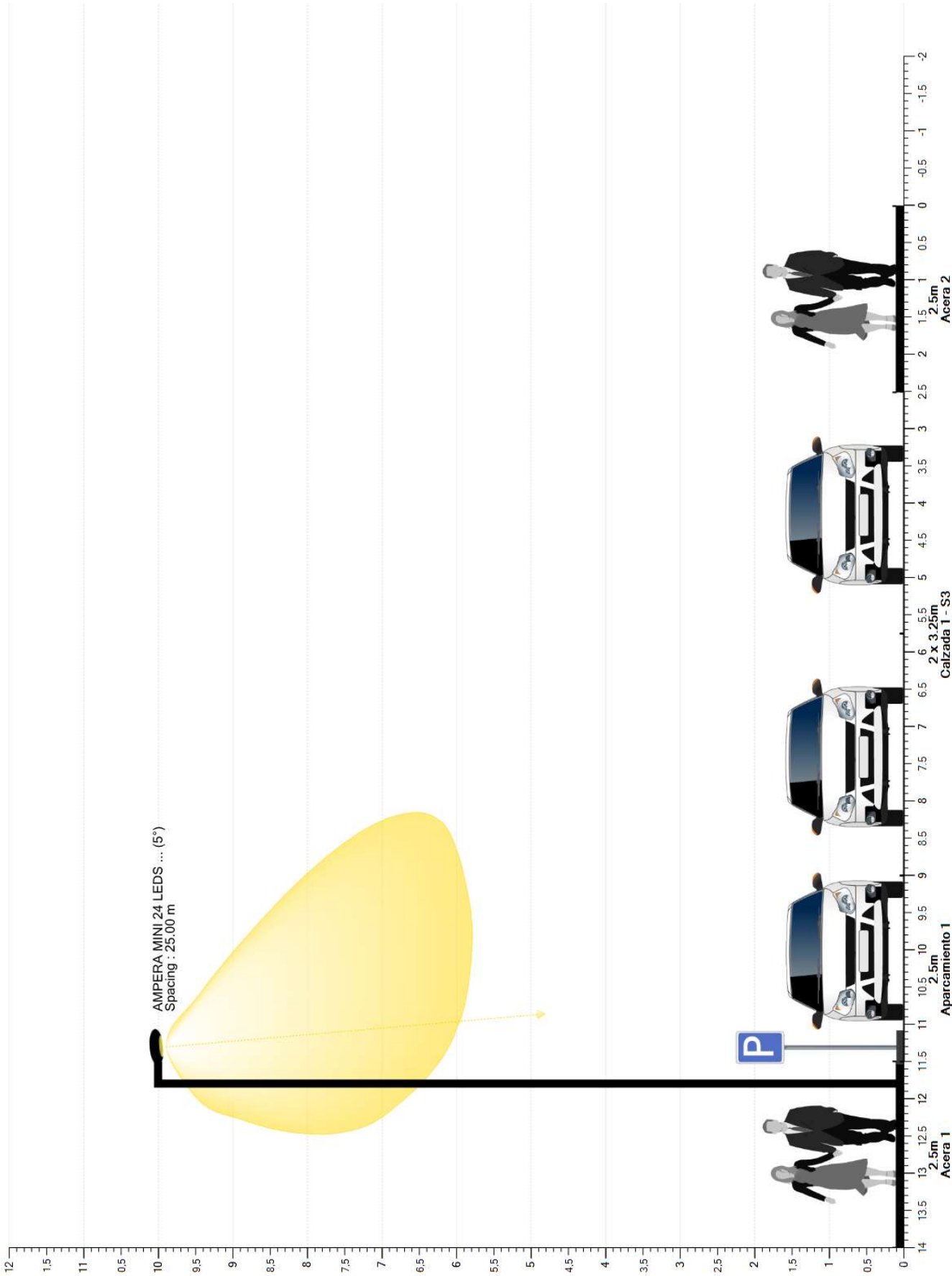
4.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	40	100 %	38 W	1520 W

Total : 1520 W

5. Seccion transversal

5.1. Vista 2D



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5138 356682	5.184	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

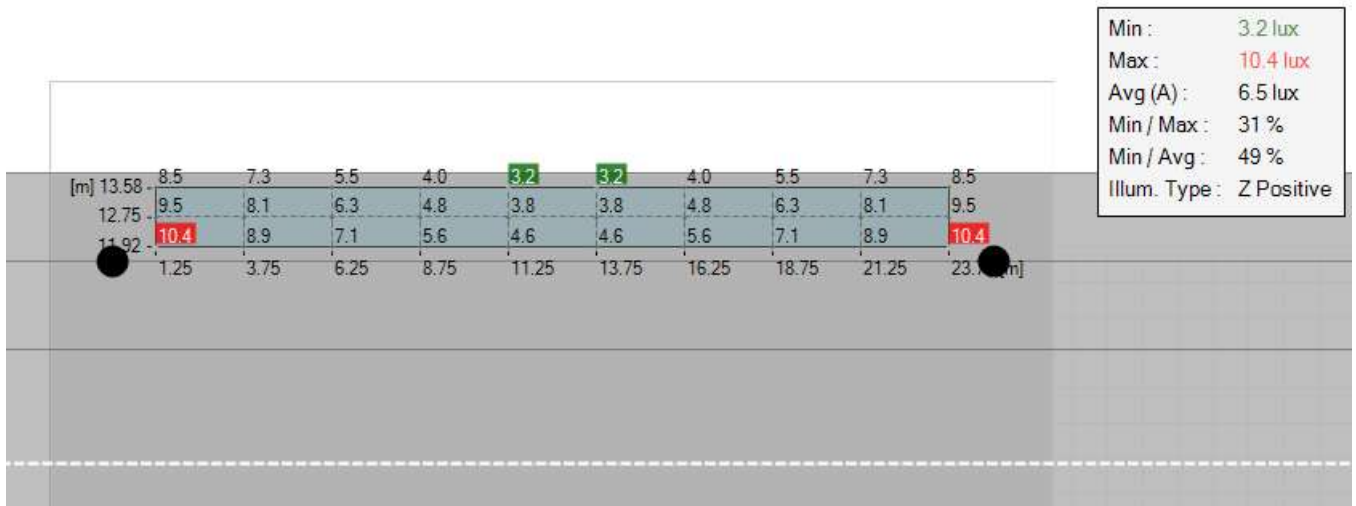
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	-50.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	2	-25.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	3	0.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	4	25.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	5	50.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	6	75.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	7	100.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850
☒	8	125.00	11.50	10.00	356682	AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White ...	180.0	5.0	0.0	5.184	0.850

6.3. Grupos de luminarias

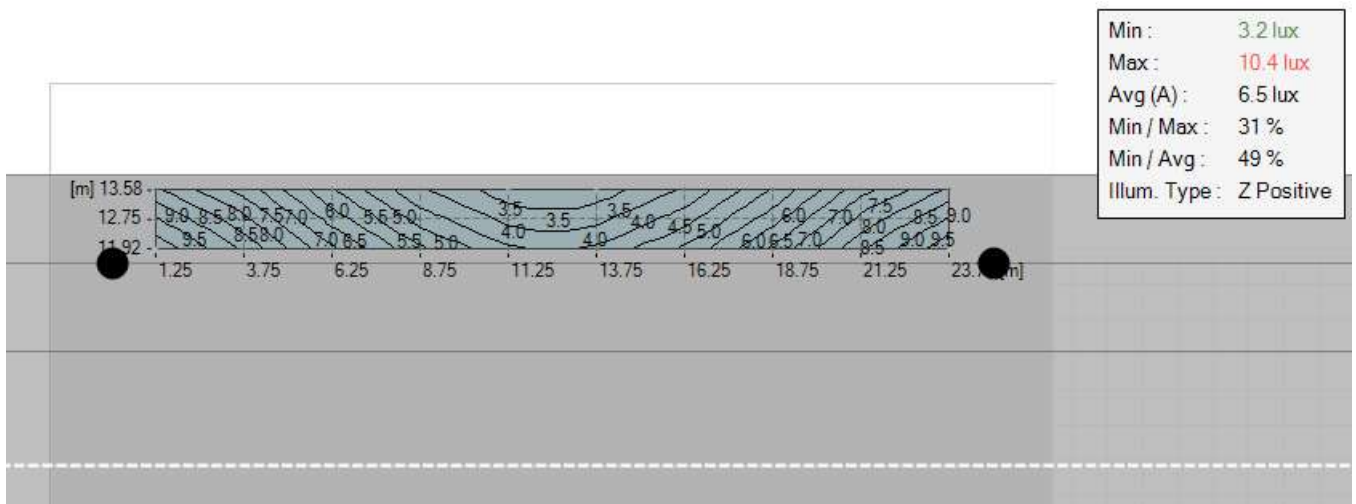
Lineal															
	Nº	Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]	Número de	Interdistancia	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒	1	-50.00	11.50	10.00	356682	180.0	5.0	0.0	100	8	25.00	175.00	0.0	0.0	0.0

6.4. Acera 1 (IL) - Z positive

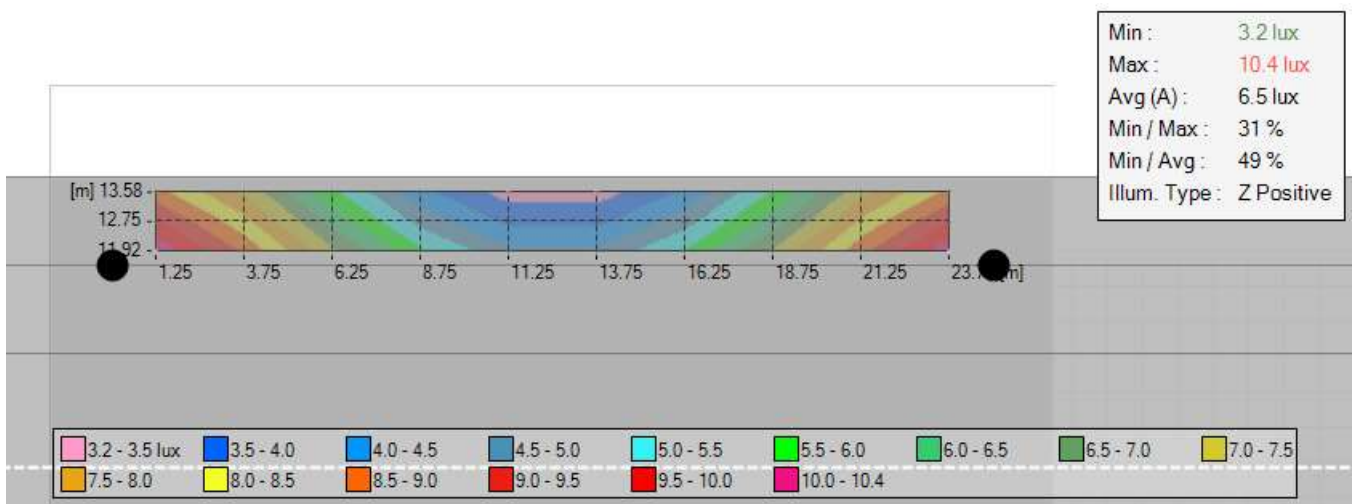
Valores



Niveles Isolux

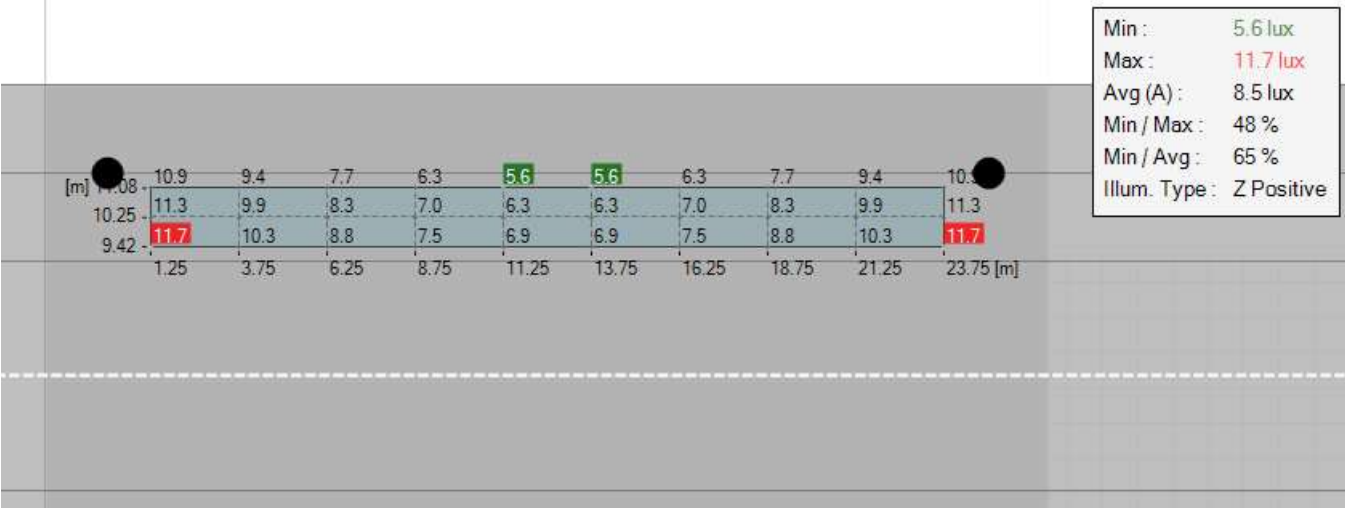


Sombreado

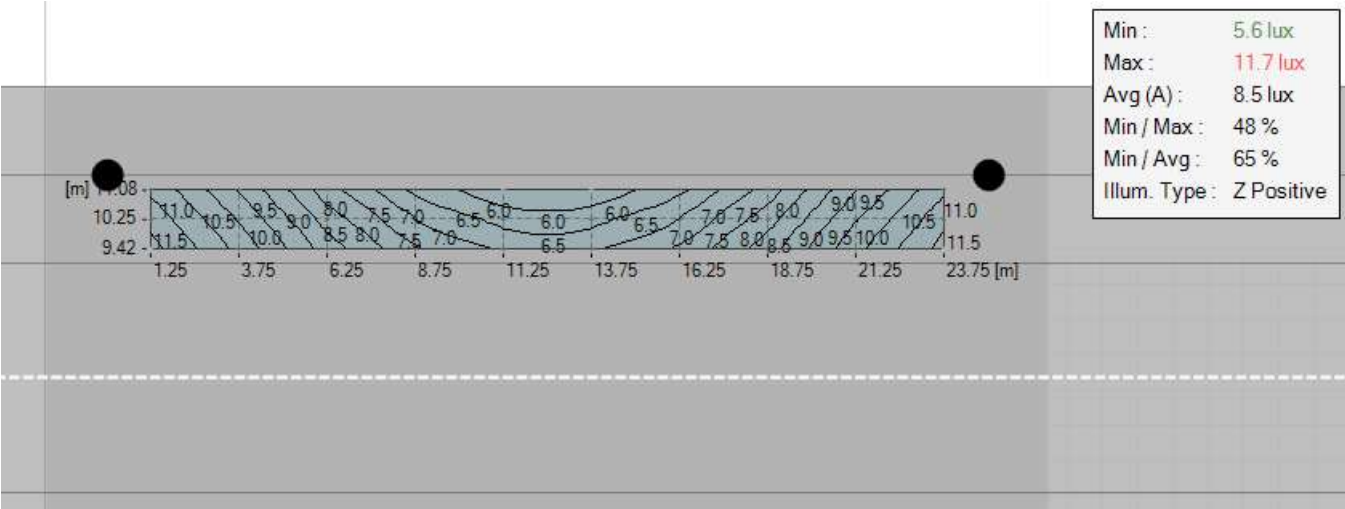


6.5. Aparcamiento 1 (IL) - Z positive

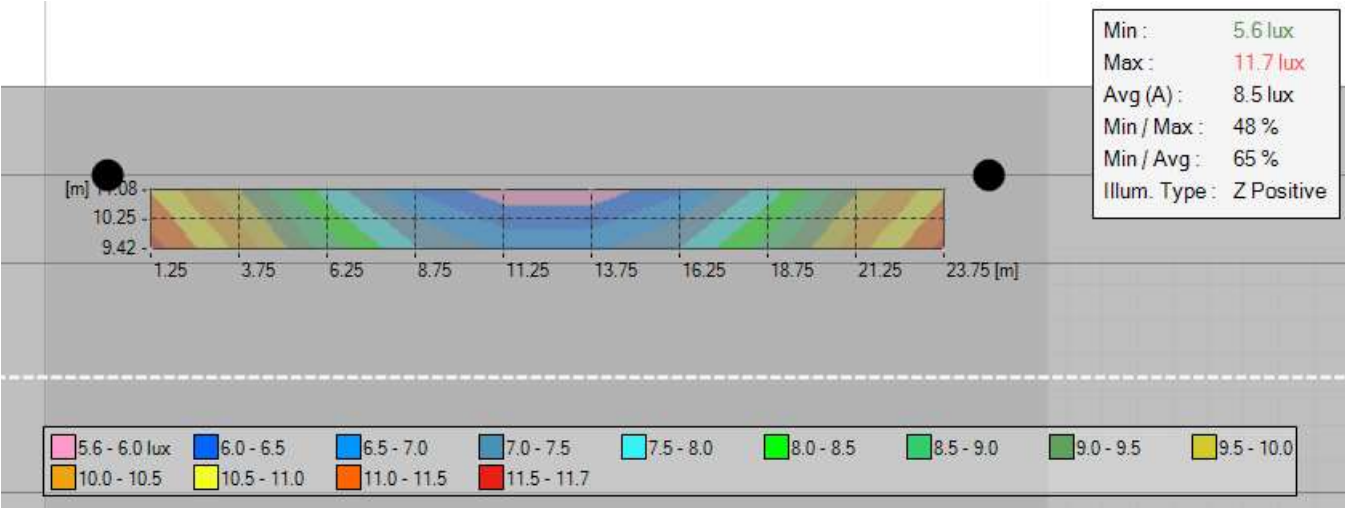
Valores



Niveles Isolux

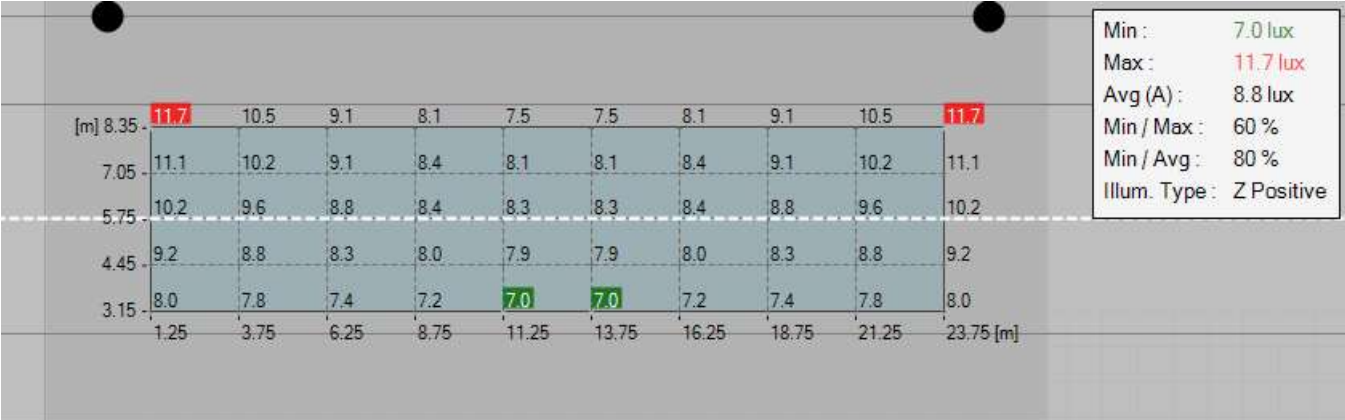


Sombreado

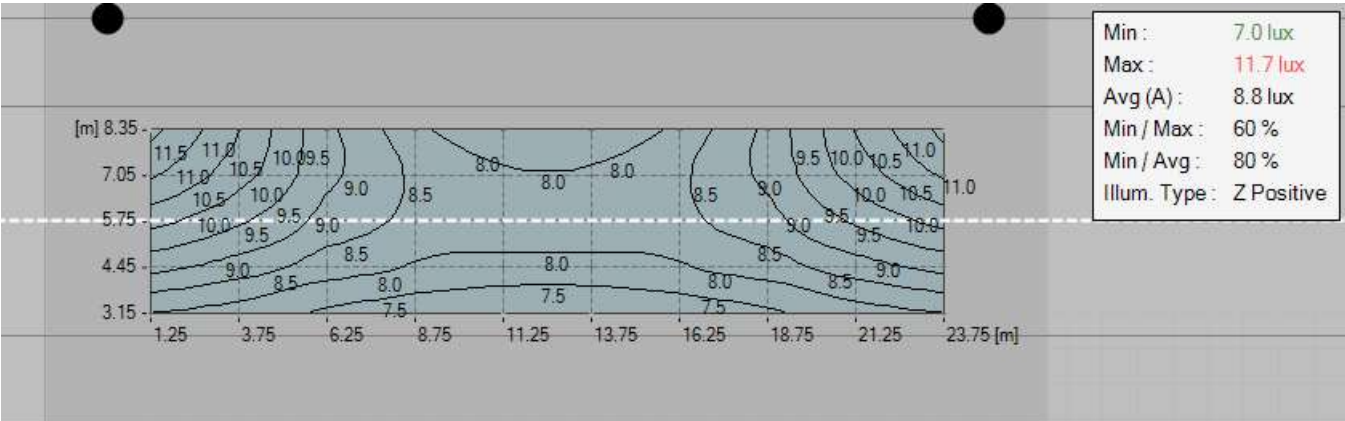


6.6. Calzada 1 (IL) - Z positive

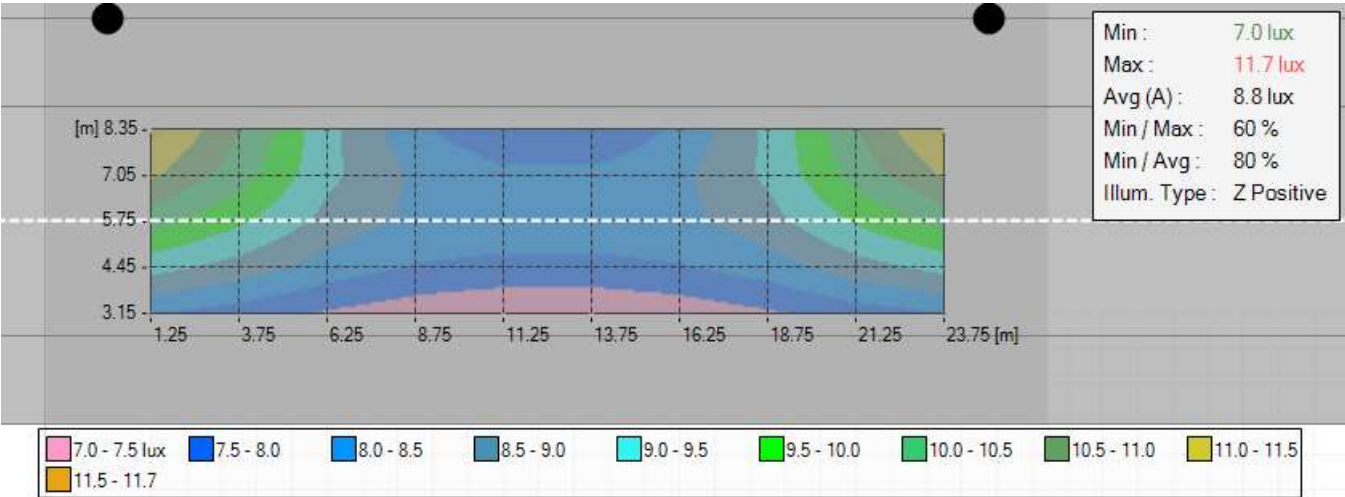
Valores



Niveles Isolux

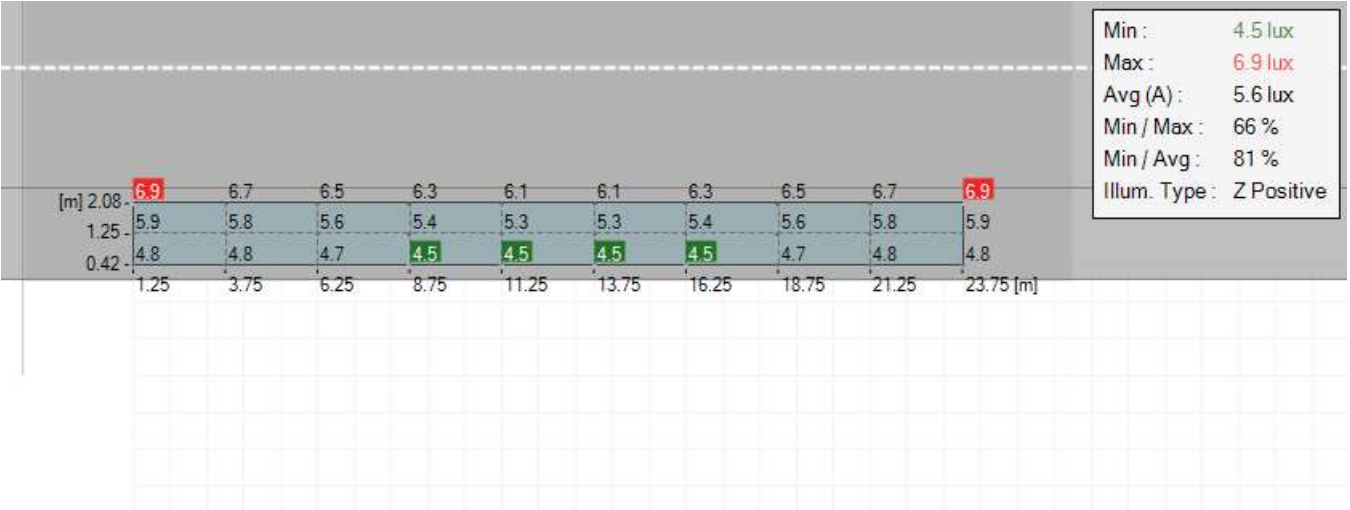


Sombreado

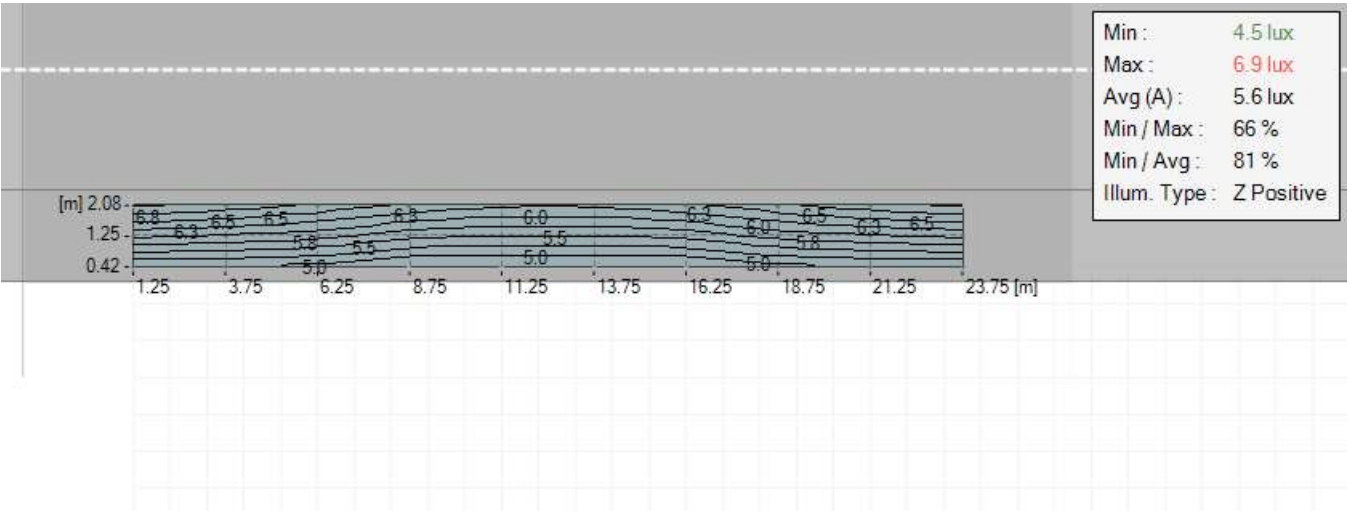


6.7. Acera 2 (IL) - Z positive

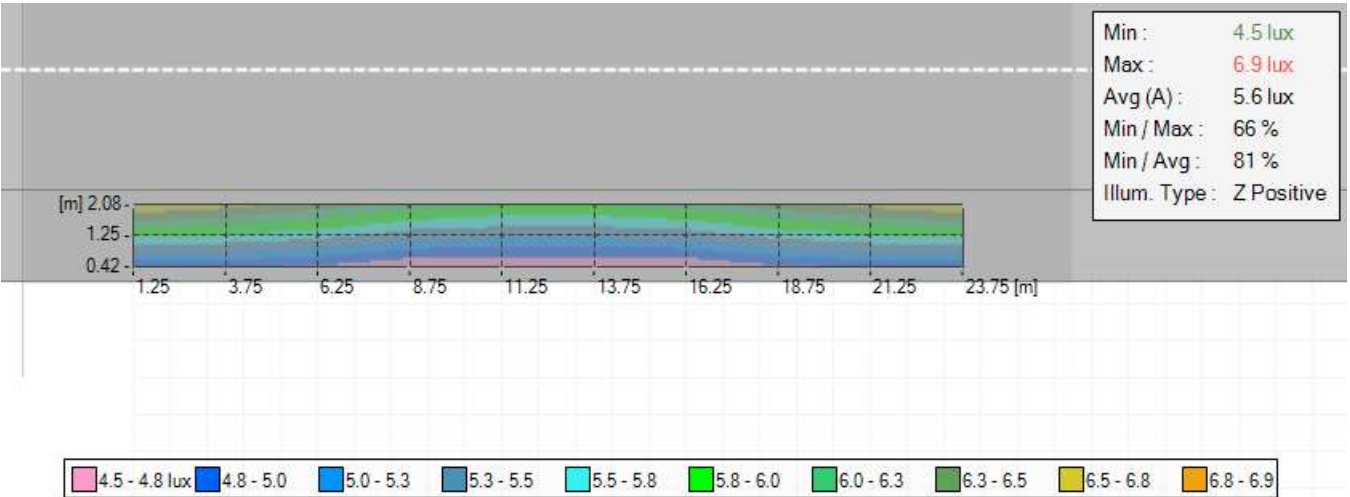
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Acera 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.2. Aparcamiento 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.3. Calzada 1 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

7.4. Acera 2 (IL)

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m

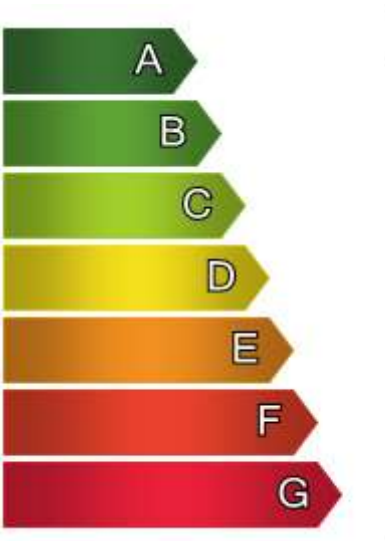
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 24 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	38	5.184	136	85.28	1	0.85	38
							38

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	350
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.72
Poencia Activa Instalada (w) :	38
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	71.13
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	7.75
Flujo instalado (klm) :	5.184
Factor de Utilización :	0.52
Referencia (ε R) :	9.18

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X:0.00

Y:0.00

Z:0.00 m

Dimension

Numero X:11

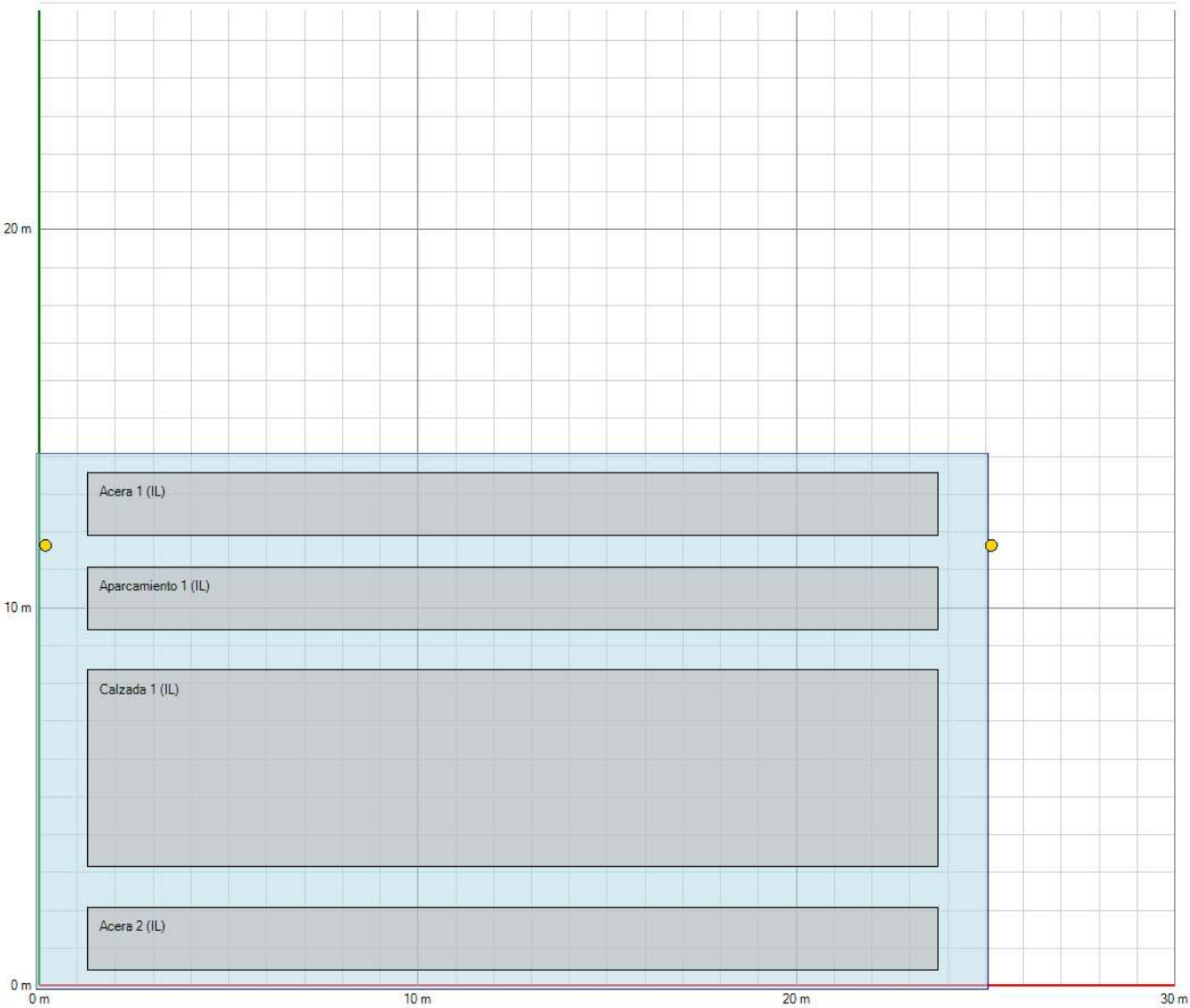
Numero Y:11

Interdistancia X:2.50

Interdistancia Y:1.40 m

Tamaño X:25.00

Tamaño Y:14.00 m



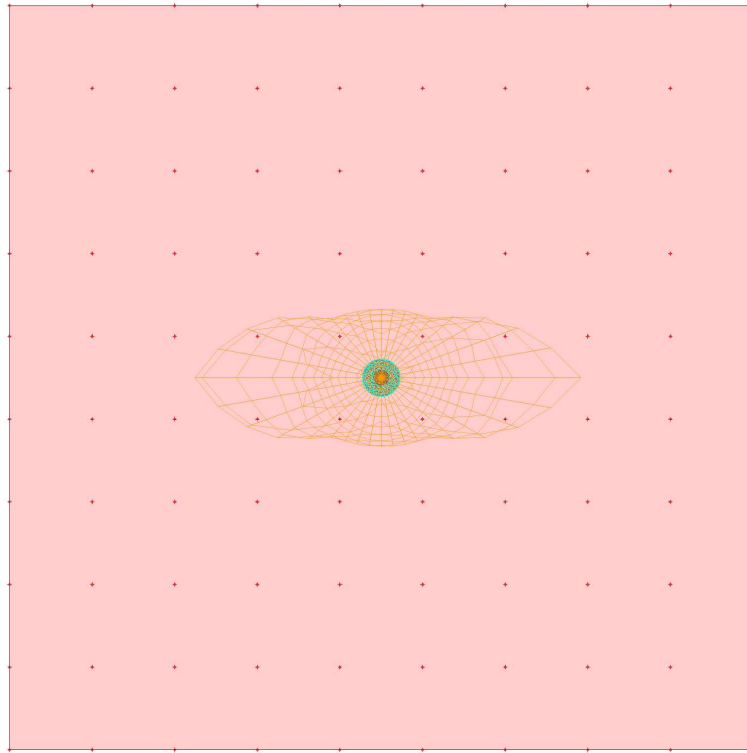
Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 21

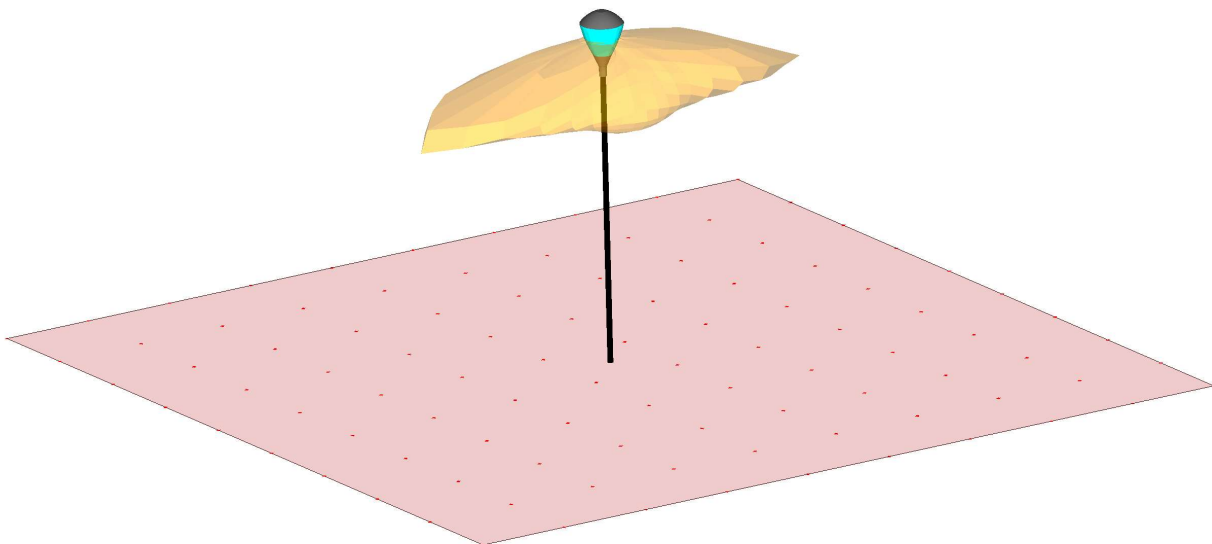
1. Instantanea	1
1.1. Captura de objeto	1
1.2. Captura de objeto (1)	1
2. Aparatos	2
2.1. Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	2
3. Documentos fotometricos	3
3.1. Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	3
4. Resultados	4
4.1. Resumen de malla	4
5. Summary power	5
5.1. Dynamic cross section	5
6. Dynamic cross section	5
6.1. Descripcion de la matriz	5
6.2. Posiciones de luminarias	5
6.3. Grupos de luminarias	5
6.4. Jardines y plazas - Z positive	6
7. Mallas	7
7.1. Jardines y plazas	7
8. Eficiencia Energética	8
8.1. Información	8
8.2. Calificación Energética	8
8.3. Malla	9

1. Instantanea

1.1. Captura de objeto



1.2. Captura de objeto (1)



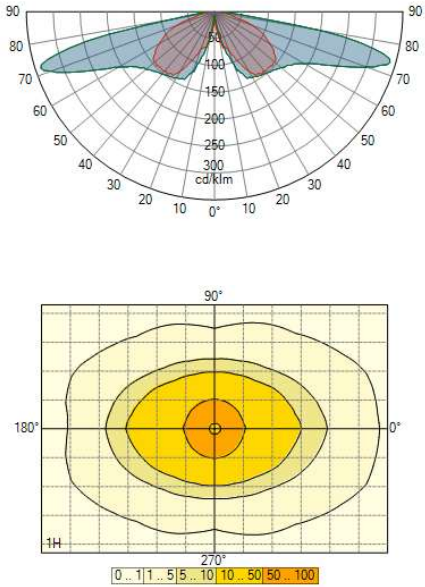
2. Aparatos

2.1. Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891



Tipo	Kio LED
Reflector	5068
Fuente	16 LEDS 350mA Neutral White
Protector	Deep shape PC
Ajustes	Symmetrical
Flujo	2.6 klm
Clase G	0

Potencia	20.0 W
Potencia	15.5 W
FM	0.85
Matriz	330891

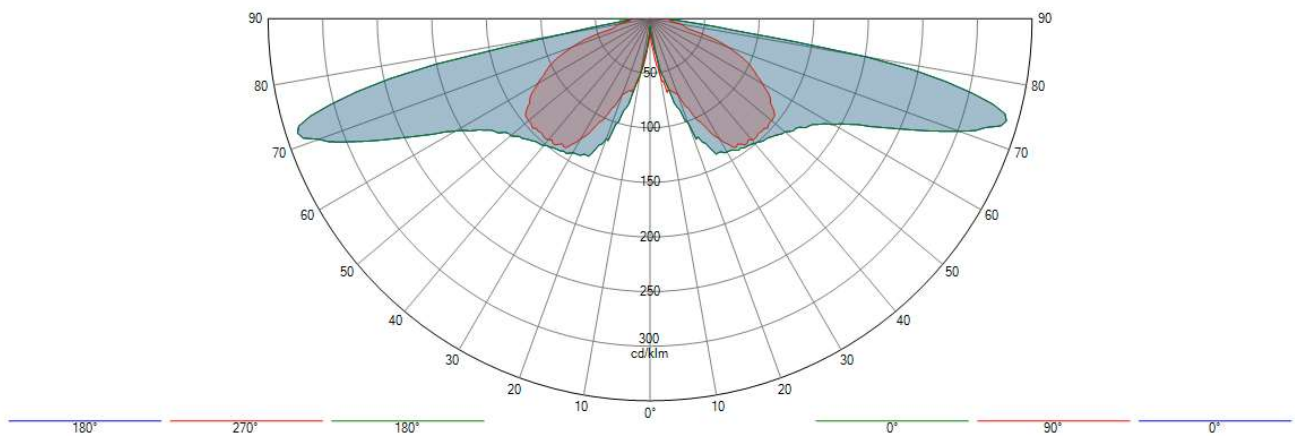


3. Documentos fotometricos

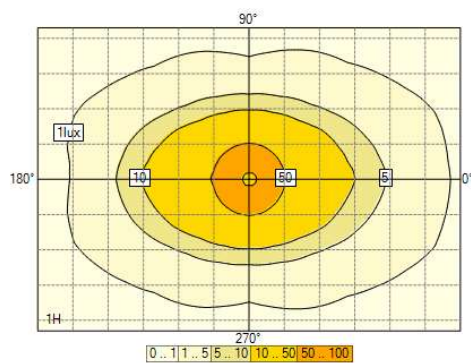
3.1. Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891

330891

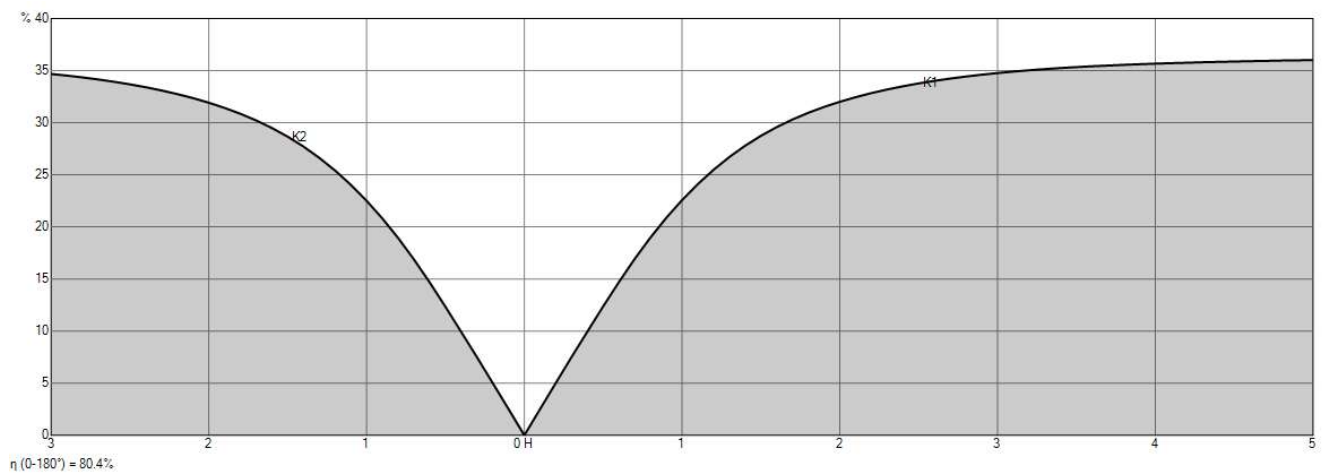
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



4. Resultados

4.1. Resumen de malla

- Jardines y plazas

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max	
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)	
Dynamic cross section	8.4	37	19	3.1	16.3	✓

5. Summary power

5.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	1	100 %	20 W	20 W

Total : 20 W

6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
330891	Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	2.560	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

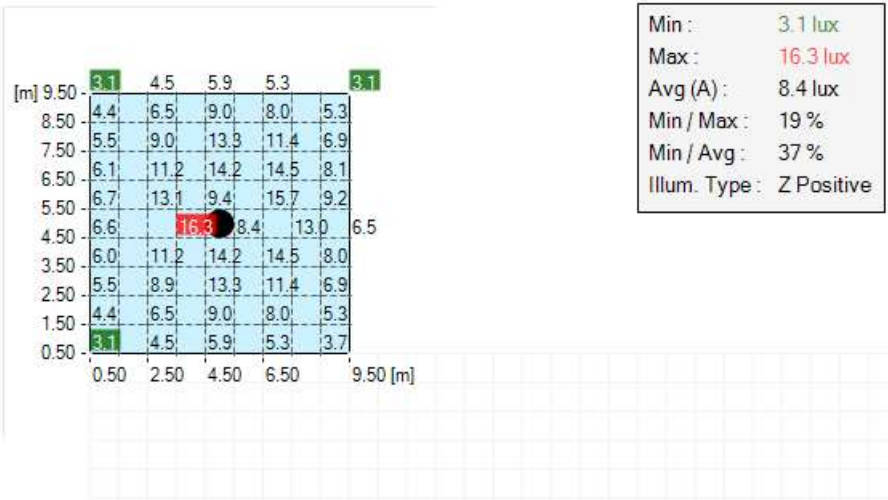
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	5.00	5.00	3.50	330891	Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep ...	0.0	0.0	0.0	2.560	0.850

6.3. Grupos de luminarias

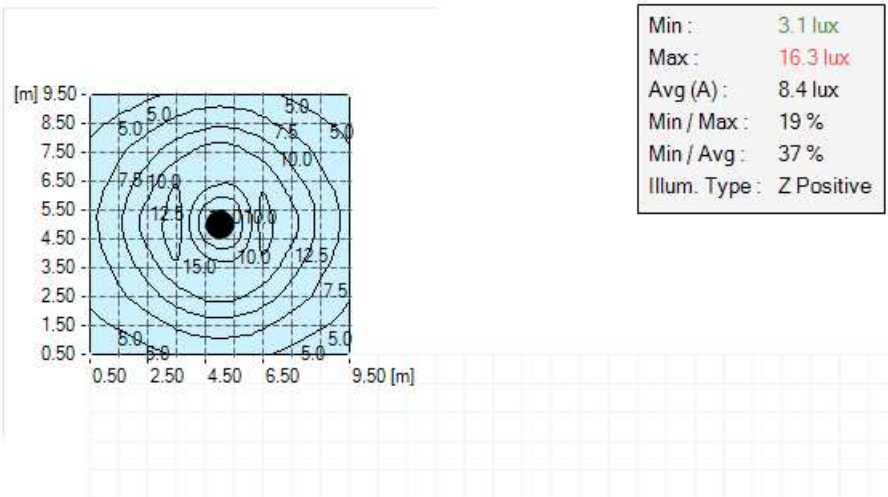
Unica									
	Nº	Posición			Luminaria				
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]
☒	1	5.00	5.00	3.50	330891	0.0	0.0	0.0	100

6.4. Jardines y plazas - Z positive

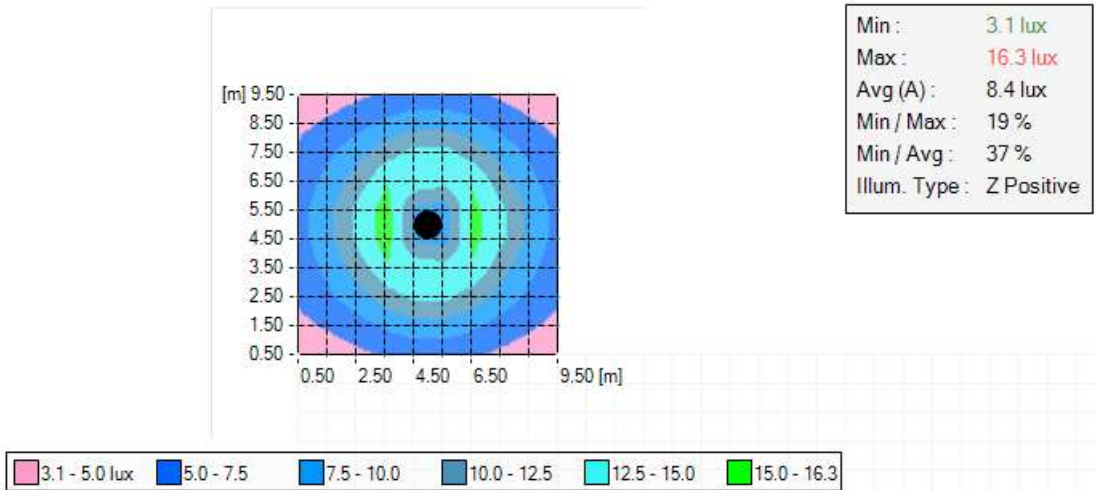
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Jardines y plazas

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	10	
Interdistancia X :	1.00	Interdistancia Y :	1.00	m
Tamaño X :	9.00	Tamaño Y :	9.00	m

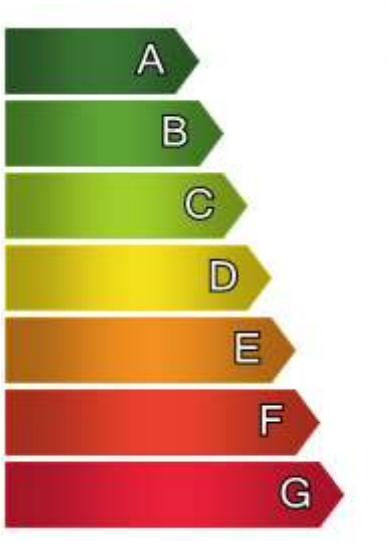
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
Kio LED 16 LEDS 350mA Neutral White Deep shape PC ...	20	2.560	128	80.42	1	0.85	20
							20

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	100
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	8.28
Poencia Activa Instalada (w) :	20
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	41.42
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	4.30
Flujo instalado (klm) :	2.560
Factor de Utilización :	0.32
Referencia (ε R) :	9.63

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

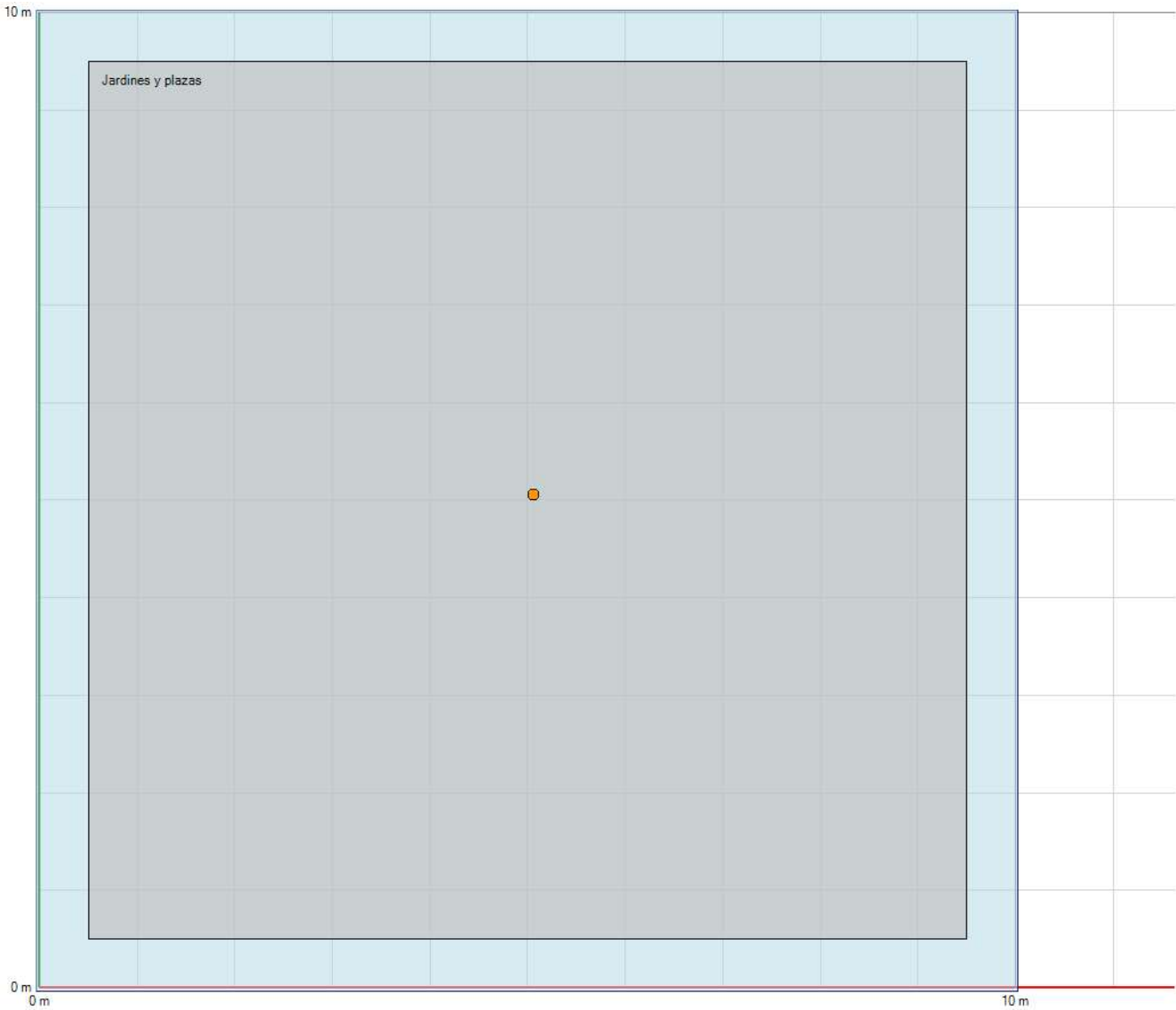
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



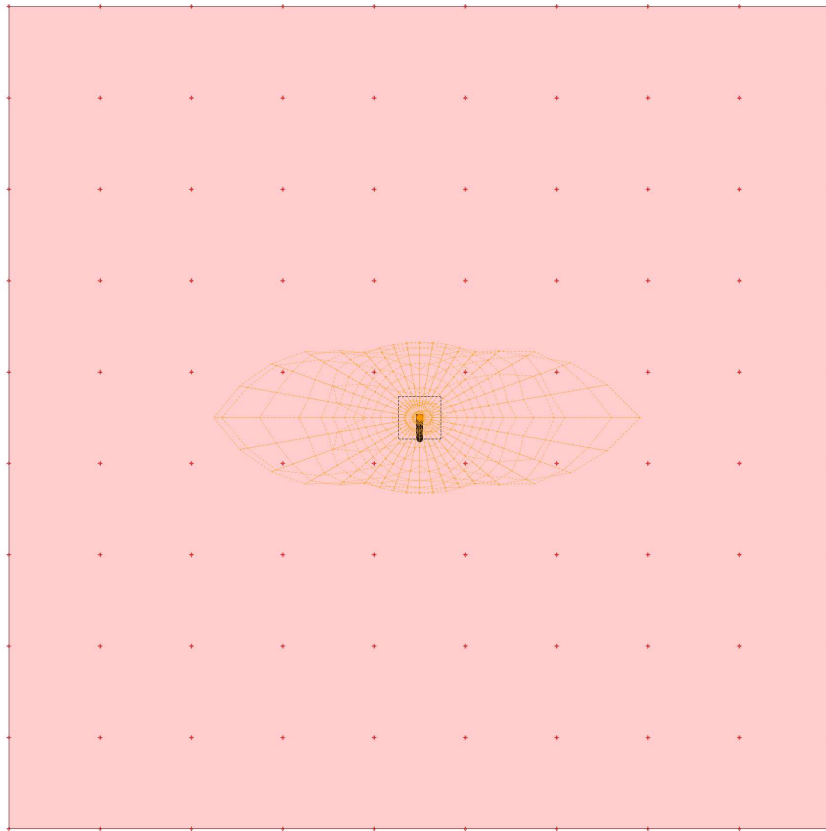
Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 22

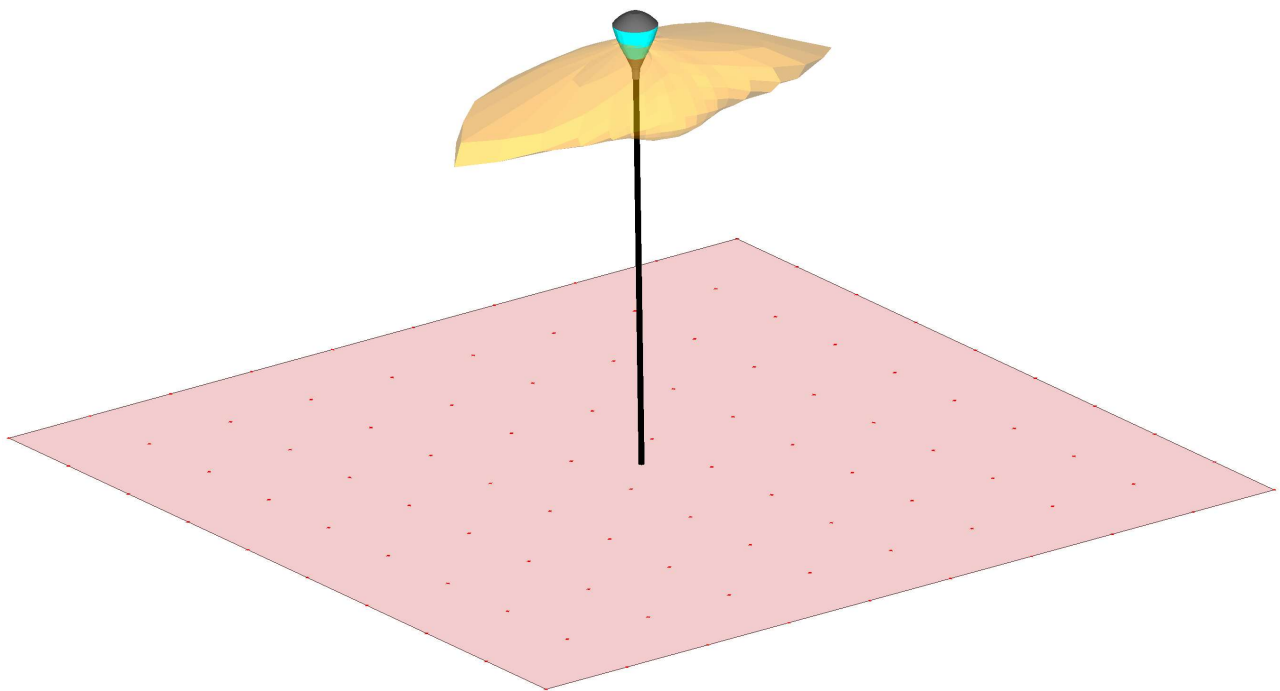
1. Instantanea	1
1.1. Captura de objeto	1
1.2. Captura de objeto (1)	1
2. Aparatos	2
2.1. Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	2
3. Documentos fotometricos	3
3.1. Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	3
4. Resultados	4
4.1. Resumen de malla	4
5. Summary power	5
5.1. Dynamic cross section	5
6. Dynamic cross section	5
6.1. Descripcion de la matriz	5
6.2. Posiciones de luminarias	5
6.3. Grupos de luminarias	5
6.4. Jardines y plazas - Z positive	6
7. Mallas	7
7.1. Jardines y plazas	7
8. Eficiencia Energética	8
8.1. Información	8
8.2. Calificación Energética	8
8.3. Malla	9

1. Instantanea

1.1. Captura de objeto



1.2. Captura de objeto (1)



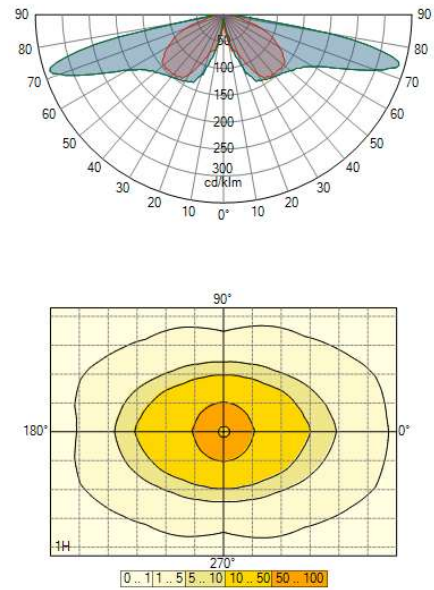
2. Aparatos

2.1. Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891



Tipo	Kio LED
Reflector	5068
Fuente	16 LEDS 500mA Neutral White
Protector	Deep shape PC
Ajustes	Symmetrical
Flujo	3.4 klm
Clase G	0

Potencia	26.0 W
Potencia	22.2 W
FM	0.85
Matriz	330891

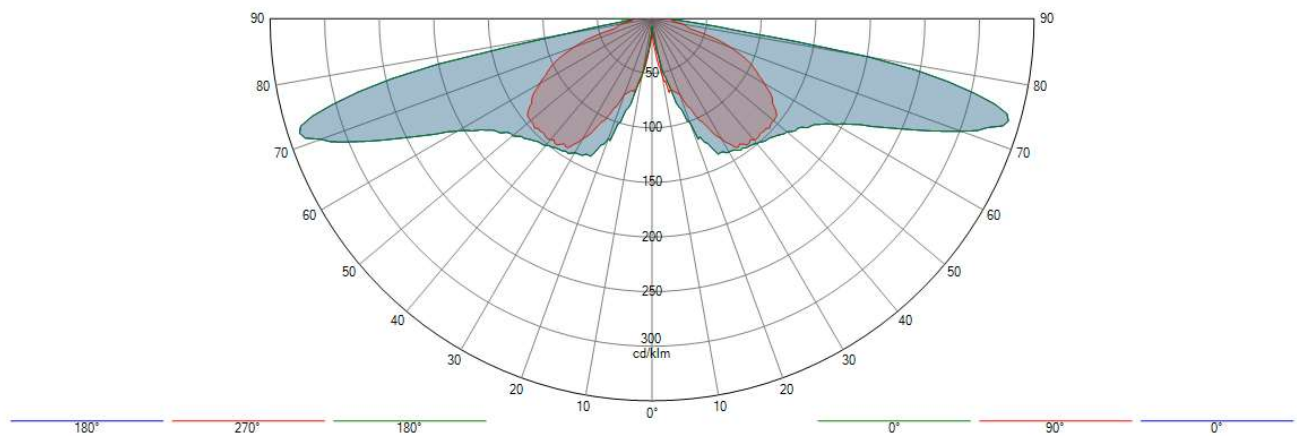


3. Documentos fotometricos

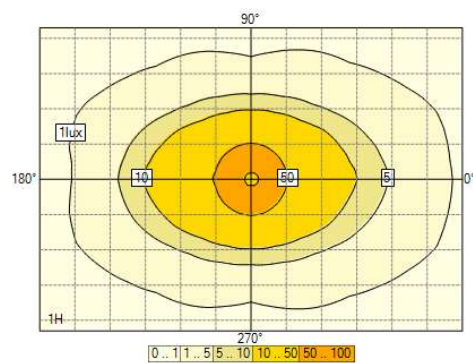
3.1. Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891

330891

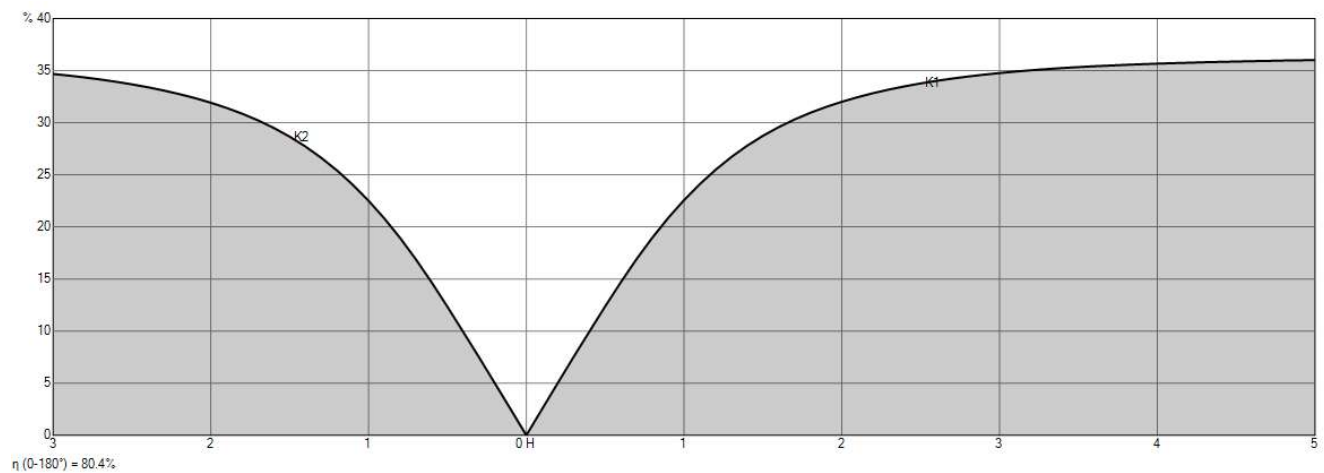
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



4. Resultados

4.1. Resumen de malla

- Jardines y plazas

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max	
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)	
Dynamic cross section	8.4	51	34	4.3	12.7	✓

5. Summary power

5.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	1	100 %	26 W	26 W

Total : 26 W

6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
330891	Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC 5068 Symmetrical 330891	3.430	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

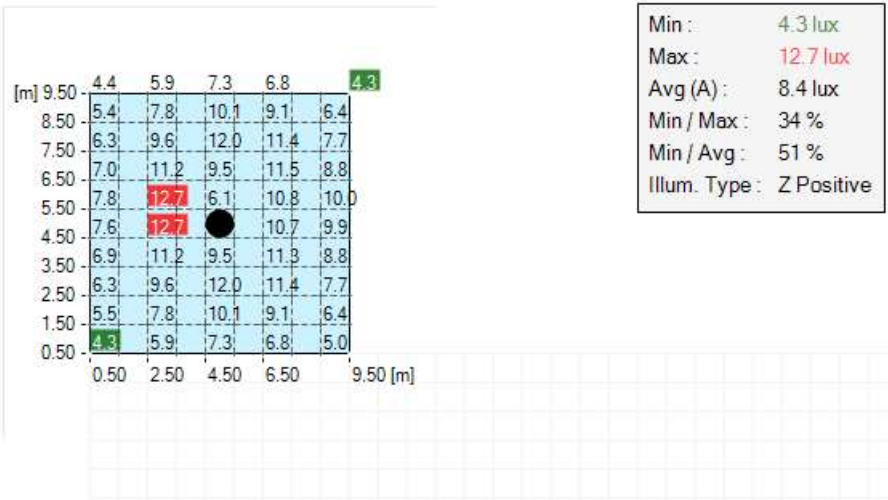
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	5.00	5.00	4.50	330891	Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep ...	0.0	0.0	0.0	3.430	0.850

6.3. Grupos de luminarias

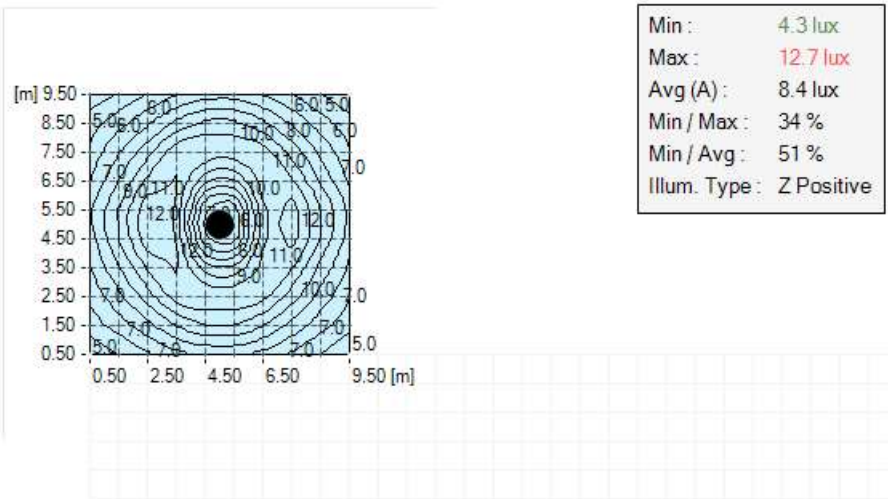
Unica									
	Nº	Posición			Luminaria				
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]
☒	1	5.00	5.00	4.50	330891	0.0	0.0	0.0	100

6.4. Jardines y plazas - Z positive

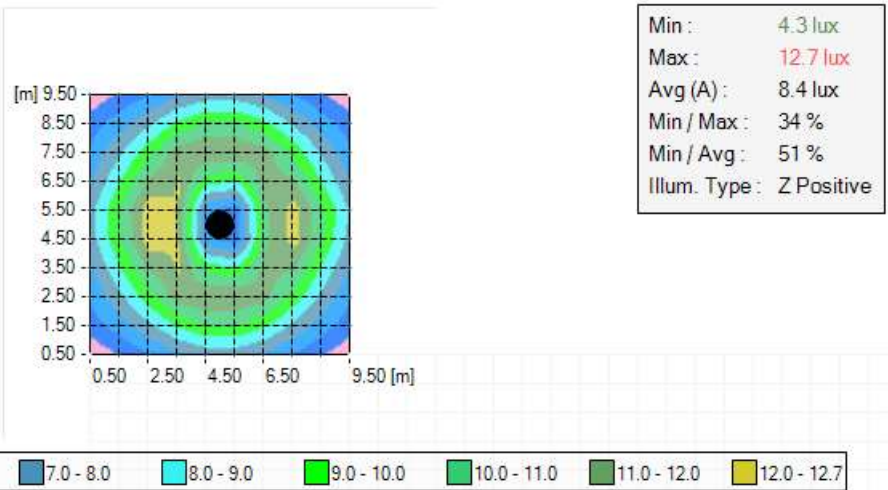
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Jardines y plazas

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	10	
Interdistancia X :	1.00	Interdistancia Y :	1.00	m
Tamaño X :	9.00	Tamaño Y :	9.00	m

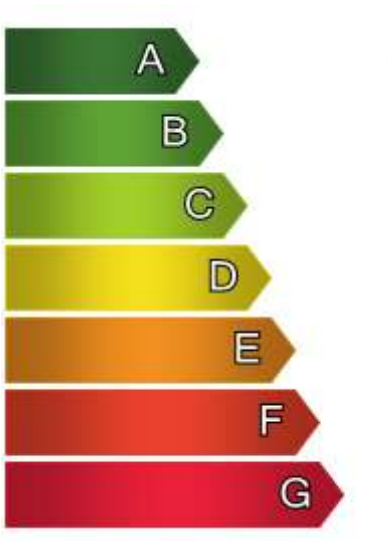
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
Kio LED 16 LEDS 500mA Neutral White Deep shape PC ...	26	3.430	132	80.42	1	0.85	26
							26

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	100
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	8.47
Poencia Activa Instalada (w) :	26
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	32.56
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	3.33
Flujo instalado (klm) :	3.430
Factor de Utilización :	0.25
Referencia (ε R) :	9.77

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

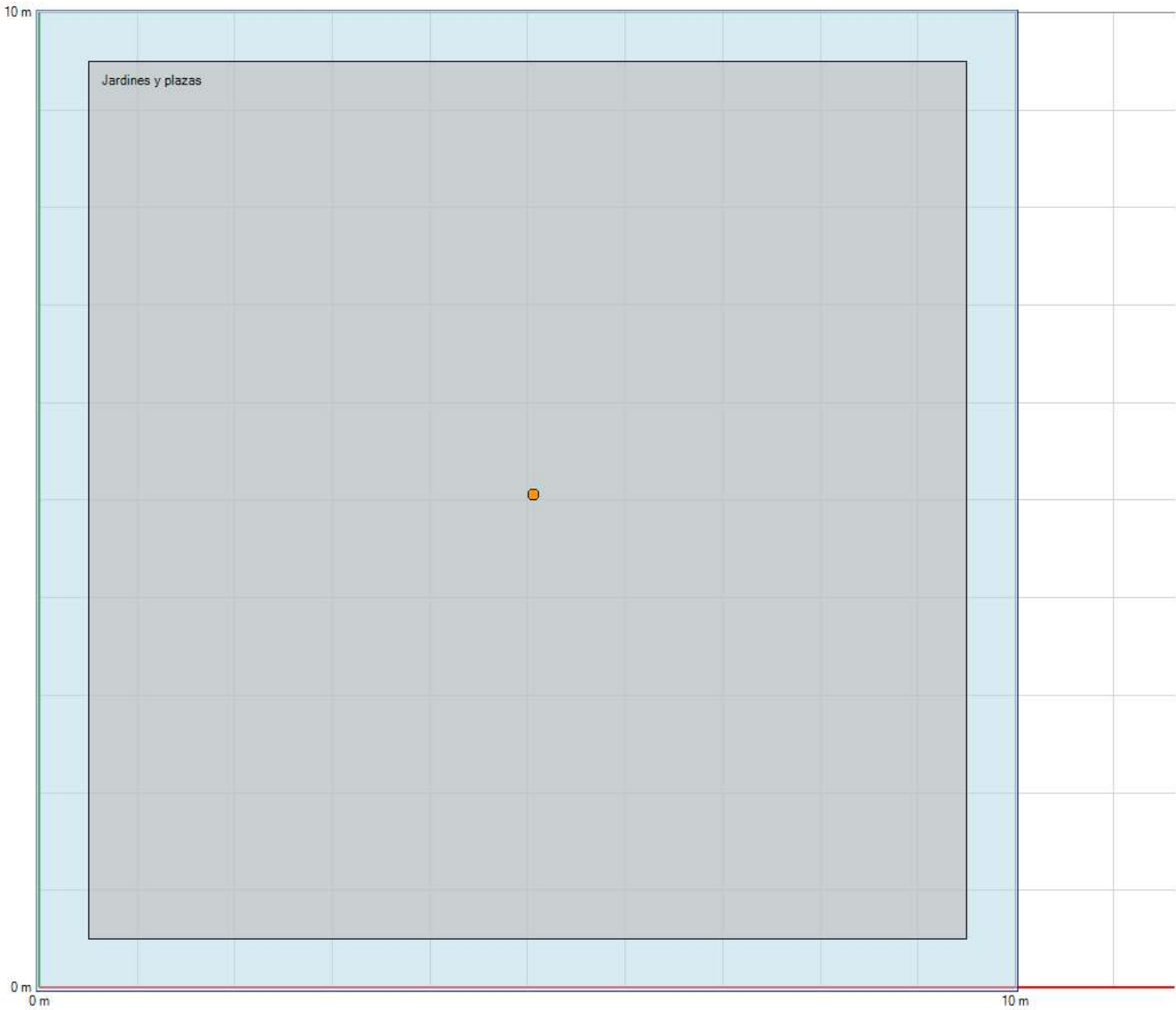
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



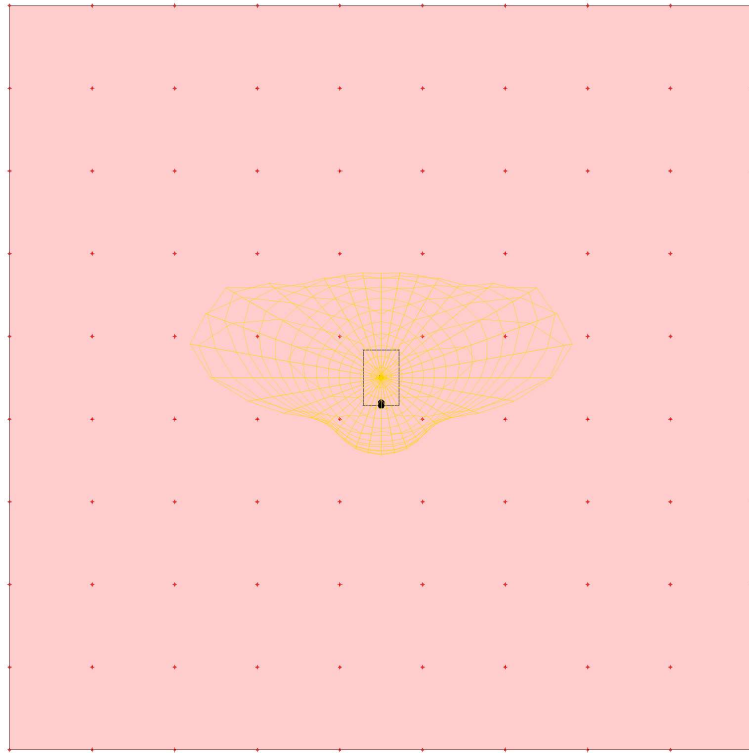
Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 23

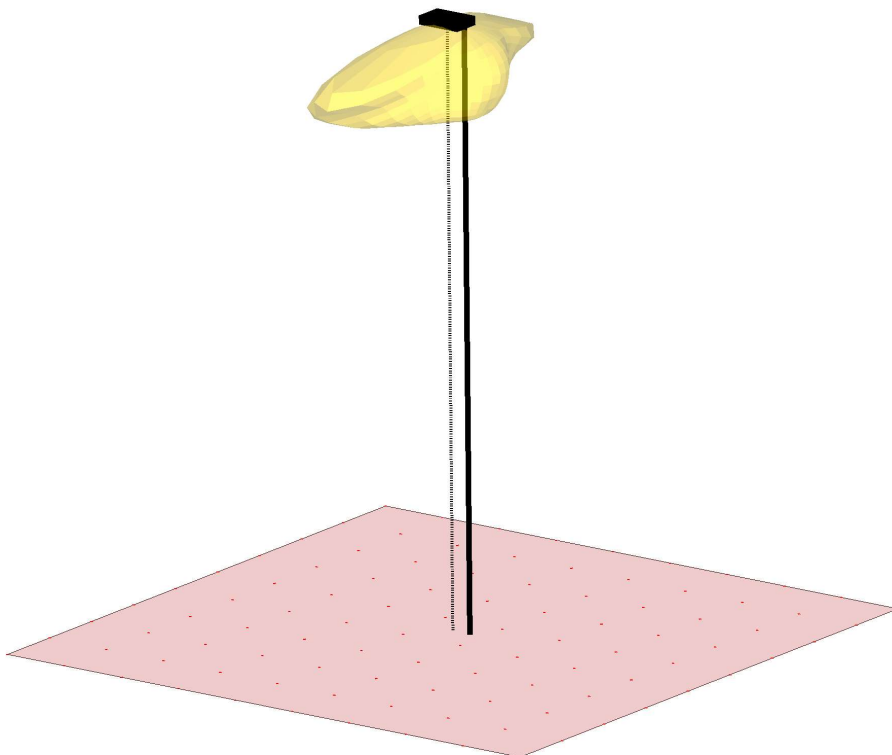
1. Instantanea	1
1.1. Captura de objeto	1
1.2. Captura de objeto (1)	1
2. Aparatos	2
2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 351322	2
3. Documentos fotometricos	3
3.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 351322	3
4. Resultados	4
4.1. Resumen de malla	4
5. Summary power	5
5.1. Dynamic cross section	5
6. Dynamic cross section	5
6.1. Descripcion de la matriz	5
6.2. Posiciones de luminarias	5
6.3. Grupos de luminarias	5
6.4. Jardines y plazas - Z positive	6
7. Mallas	7
7.1. Jardines y plazas	7
8. Eficiencia Energética	8
8.1. Información	8
8.2. Calificación Energética	8
8.3. Malla	9

1. Instantanea

1.1. Captura de objeto



1.2. Captura de objeto (1)



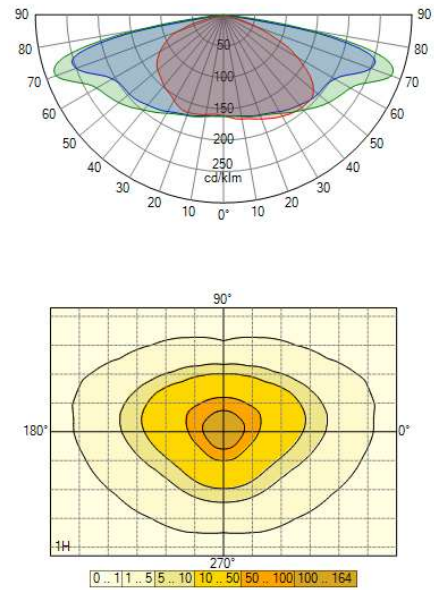
2. Aparatos

2.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 351322



Tipo	AMPERA MIDI
Reflector	5068
Fuente	32 LEDS 500mA Neutral White
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth
Ajustes	
Flujo	6.9 klm
Clase G	2

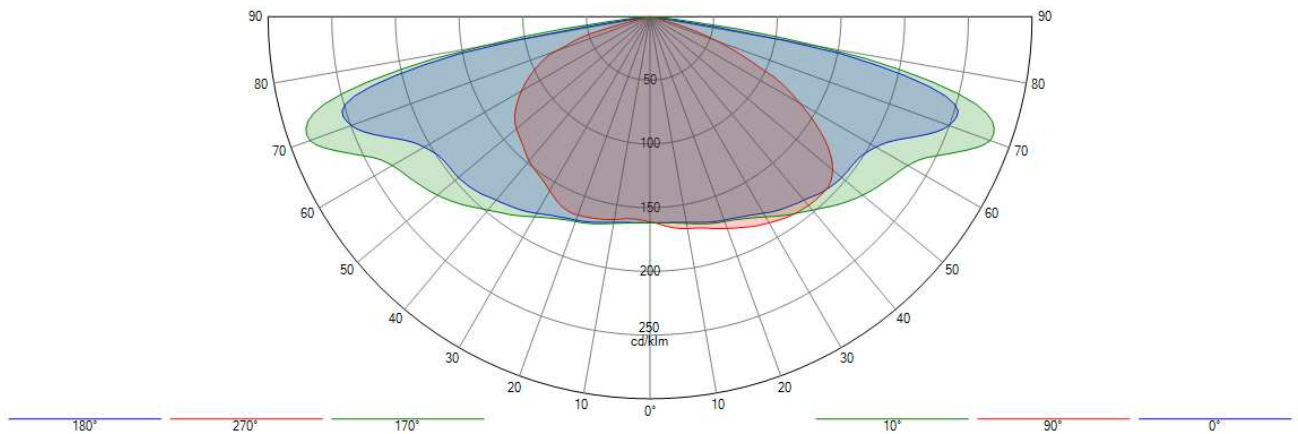
Potencia	51.0 W
Potencia	44.3 W
FM	0.85
Matriz	351322



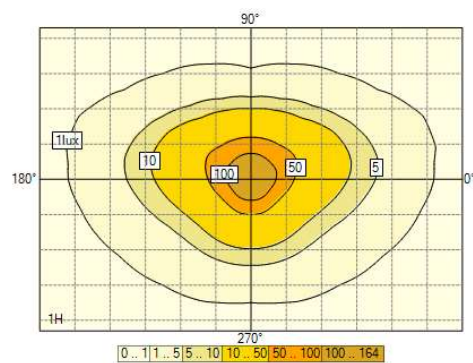
3. Documentos fotometricos

3.1. AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 351322 351322

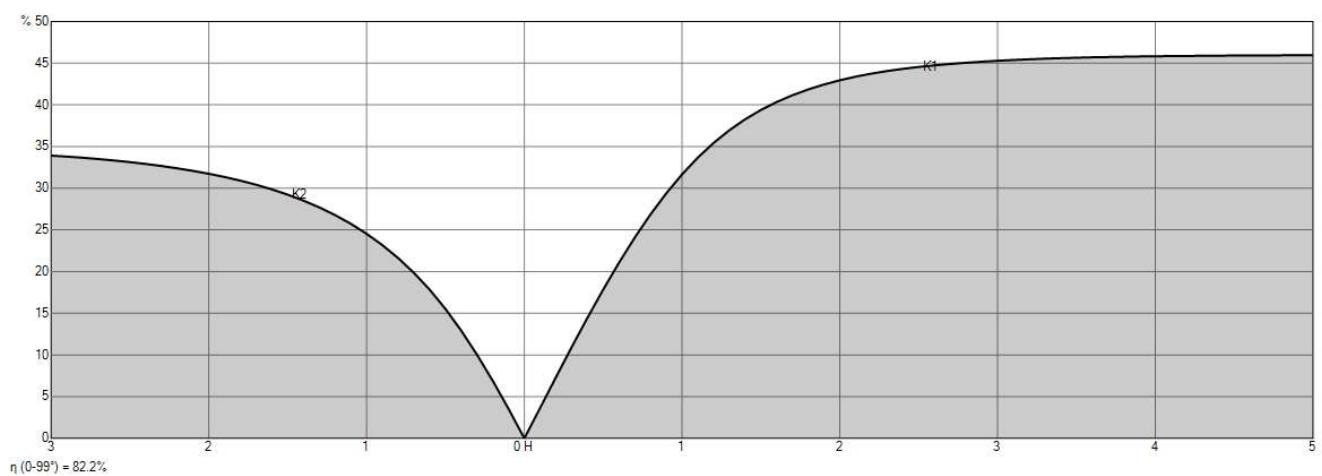
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



$\eta (0-99^\circ) = 82.2\%$

4. Resultados

4.1. Resumen de malla

- Jardines y plazas

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max	
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)	
Dynamic cross section	9.4	64	51	6.0	11.7	✓

5. Summary power

5.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 351322	1	100 %	51 W	51 W

Total : 51 W

6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
351322	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 351322	6.861	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	5.00	5.00	9.00	351322	AMPERA MIDI 32 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	6.861	0.850

6.3. Grupos de luminarias

Unica									
	Nº	Posición			Luminaria				
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]
☒	1	5.00	5.00	9.00	351322	0.0	0.0	0.0	100



7. Mallas

7.1. Jardines y plazas

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	10	
Interdistancia X :	1.00	Interdistancia Y :	1.00	m
Tamaño X :	9.00	Tamaño Y :	9.00	m

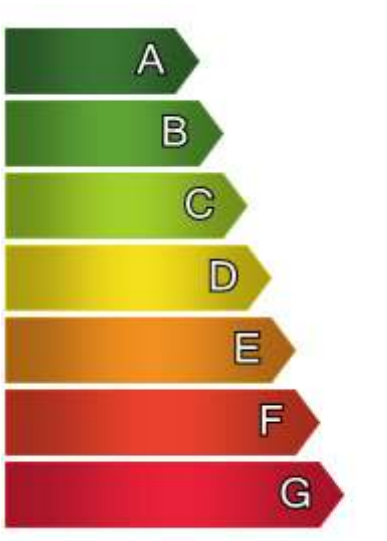
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [lm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MIDI 32 LEDS 350mA Cool White Flat, Glass Extra	36	5.120	142	82.21	1	0.85	36
							36

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	100
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	9.36
Poencia Activa Instalada (w) :	36
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	25.99
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	2.48
Flujo instalado (klm) :	5.120
Factor de Utilización :	0.18
Referencia (ε R) :	10.49

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

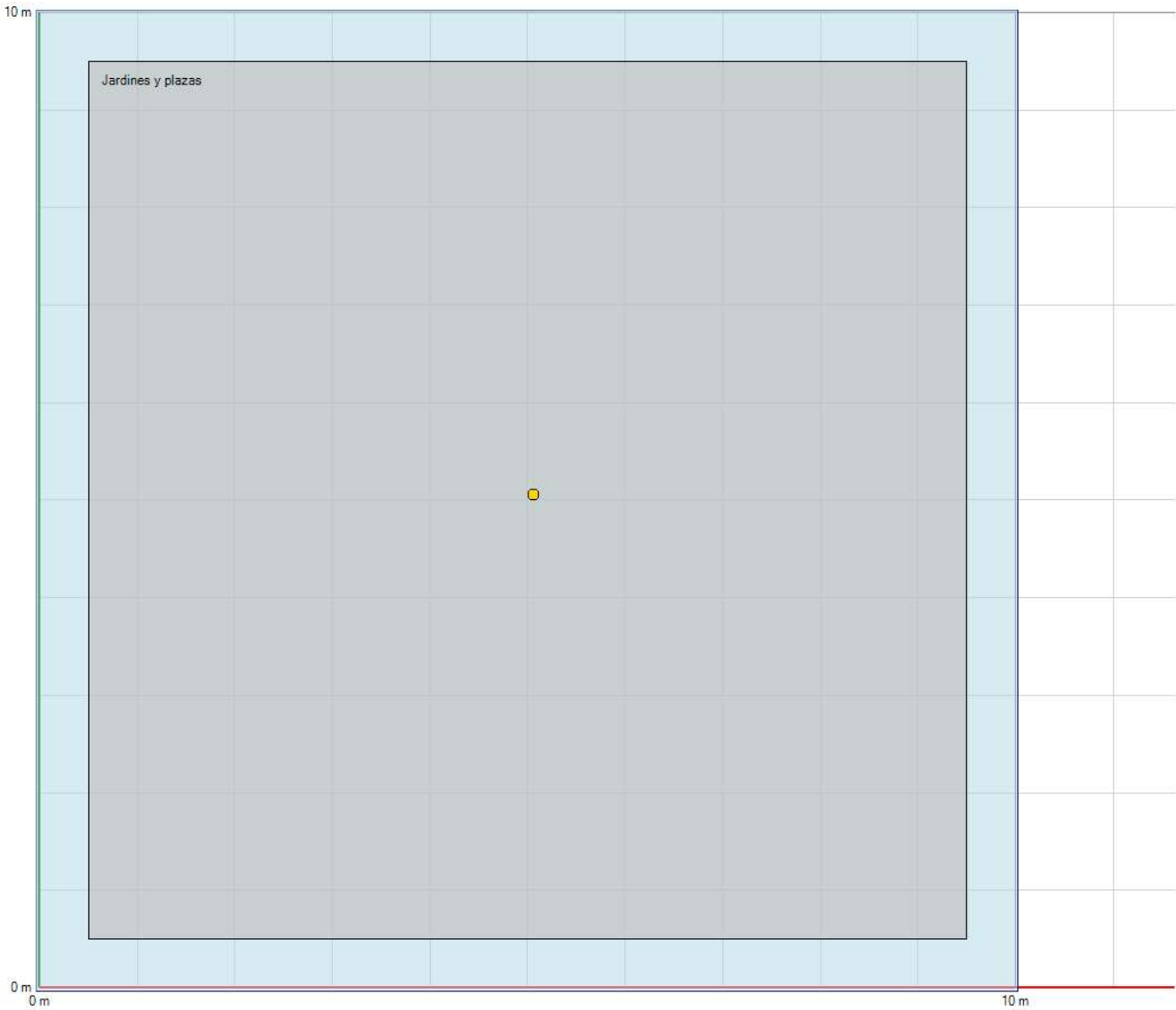
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



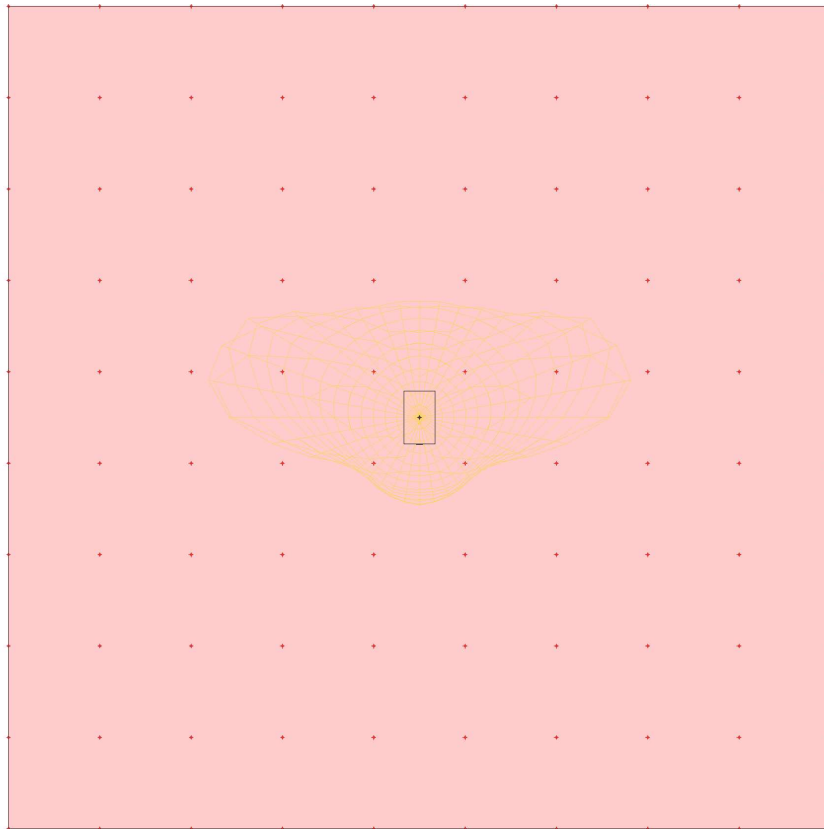
Grid use for energy efficiency is in blue

Estudio 24

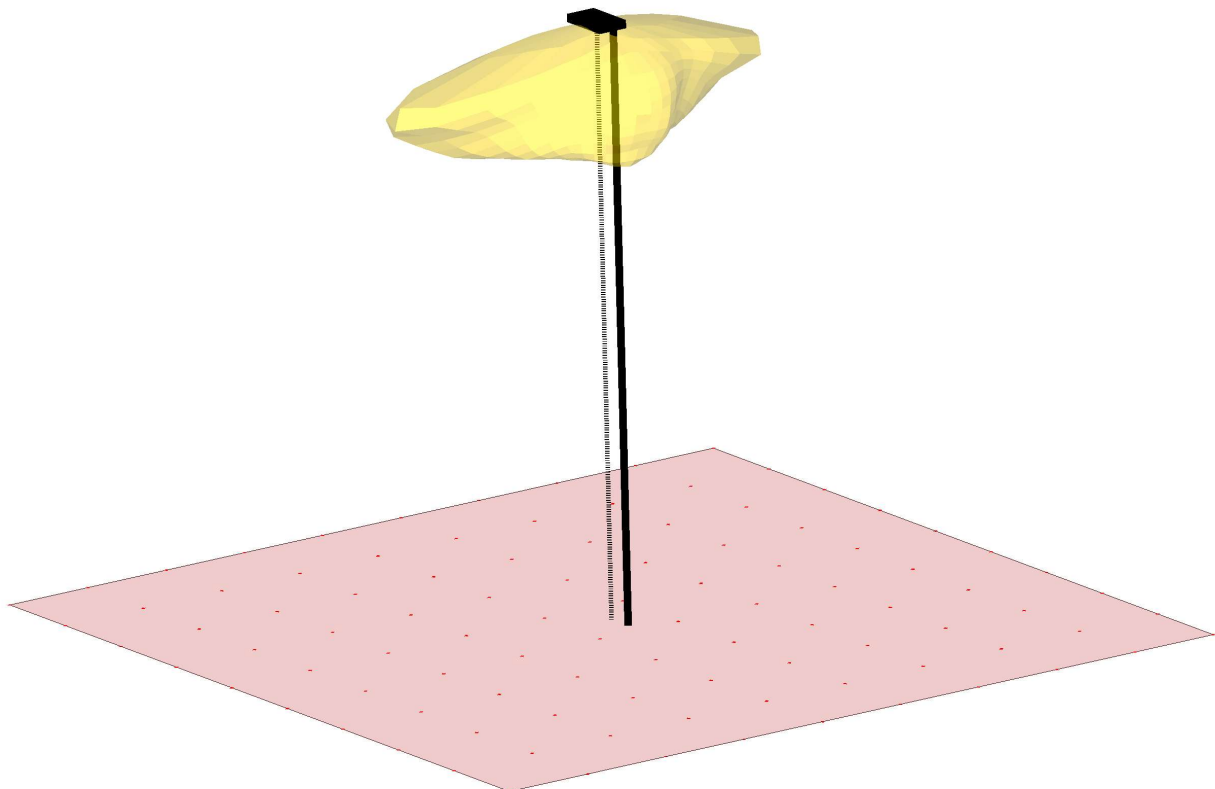
1. Instantanea	1
1.1. Captura de objeto	1
1.2. Captura de objeto (1)	1
2. Aparatos	2
2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 356372	2
3. Documentos fotometricos	3
3.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 356372	3
4. Resultados	4
4.1. Resumen de malla	4
5. Summary power	5
5.1. Dynamic cross section	5
6. Dynamic cross section	5
6.1. Descripcion de la matriz	5
6.2. Posiciones de luminarias	5
6.3. Grupos de luminarias	5
6.4. Jardines y plazas - Z positive	6
7. Mallas	7
7.1. Jardines y plazas	7
8. Eficiencia Energética	8
8.1. Información	8
8.2. Calificación Energética	8
8.3. Malla	9

1. Instantanea

1.1. Captura de objeto



1.2. Captura de objeto (1)



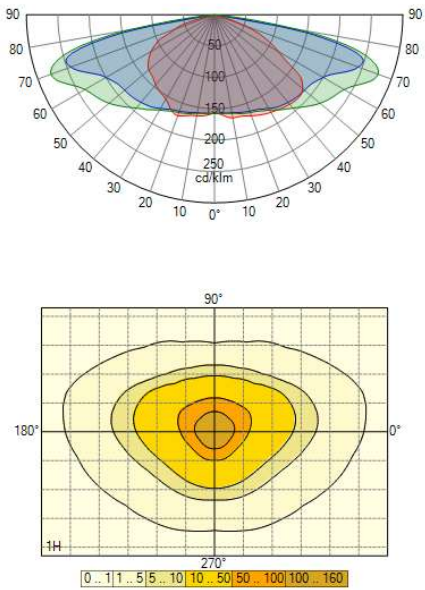
2. Aparatos

2.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 356372



Tipo	AMPERA MINI	
Reflector	5068	
Fuente	16 LEDS 500mA Neutral White	
Protector	Flat, Glass Extra Clear, Smooth	
Ajustes		
Flujo	3.5	klm
Clase G	2	

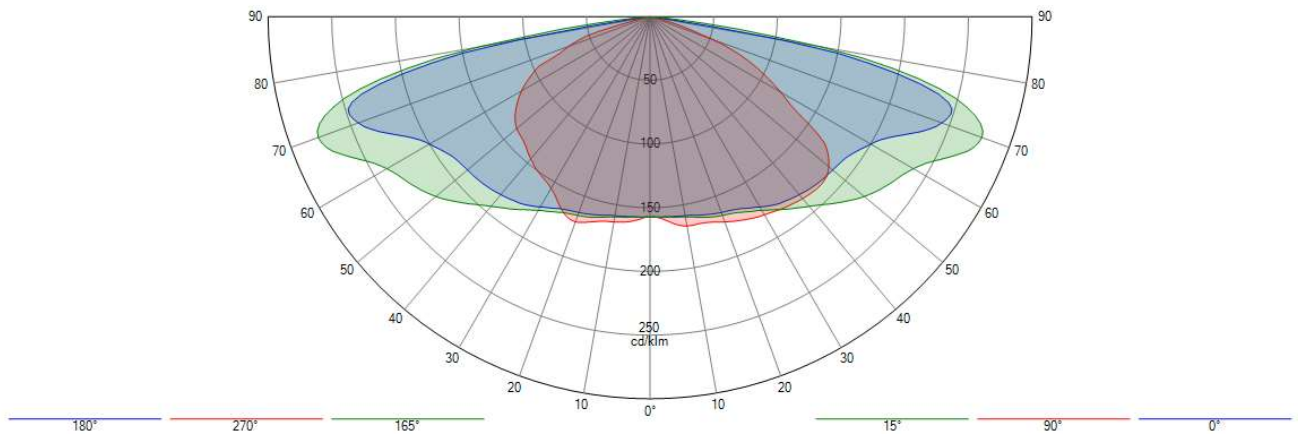
Potencia	26.0	W
Potencia	22.2	W
FM	0.85	
Matriz	356372	



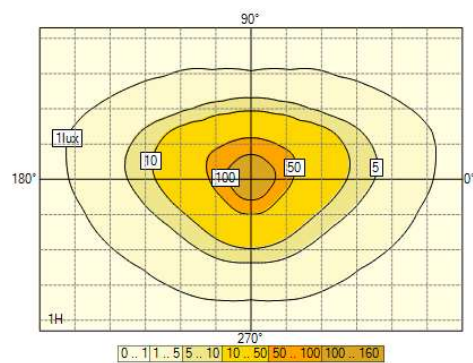
3. Documentos fotometricos

3.1. AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 356372 356372

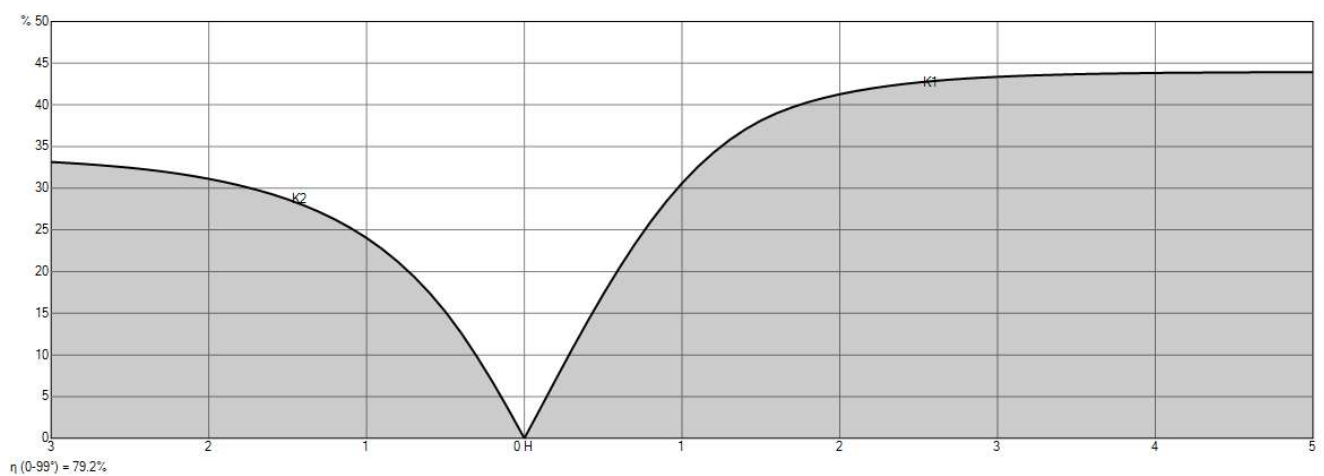
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



$\eta (0-99^\circ) = 79.2\%$

4. Resultados

4.1. Resumen de malla

- Jardines y plazas

S3 (IL : Min = 1.50 lux Ave = 7.50 lux)

1. Z positive	Med	Min/Med	Min/Max	Min	Max	
	(A)(lux)	(%)	(%)	(lux)	(lux)	
Dynamic cross section	7.5	45	30	3.3	11.0	✓

5. Summary power

5.1. Dynamic cross section

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 356372	1	100 %	26 W	26 W

Total : 26 W

6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
356372	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass Extra Clear, Smooth 5068 356372	3.456	0.850	

6.2. Posiciones de luminarias

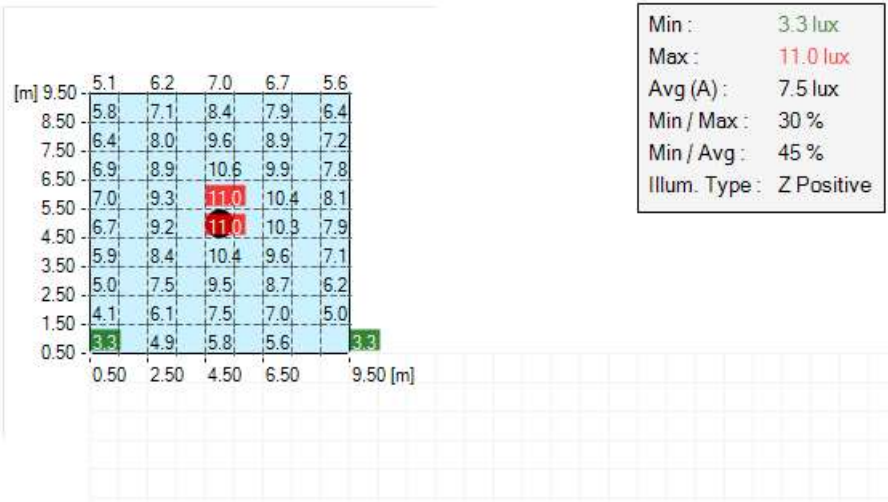
	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
☒	1	5.00	5.00	6.50	356372	AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White ...	0.0	0.0	0.0	3.456	0.850

6.3. Grupos de luminarias

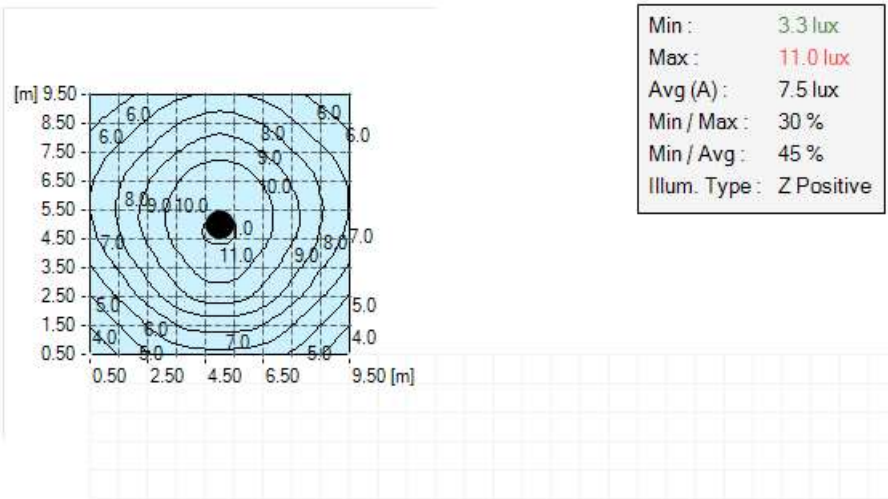
Unica									
	Nº	Posición			Luminaria				
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Dim [%]
☒	1	5.00	5.00	6.50	356372	0.0	0.0	0.0	100

6.4. Jardines y plazas - Z positive

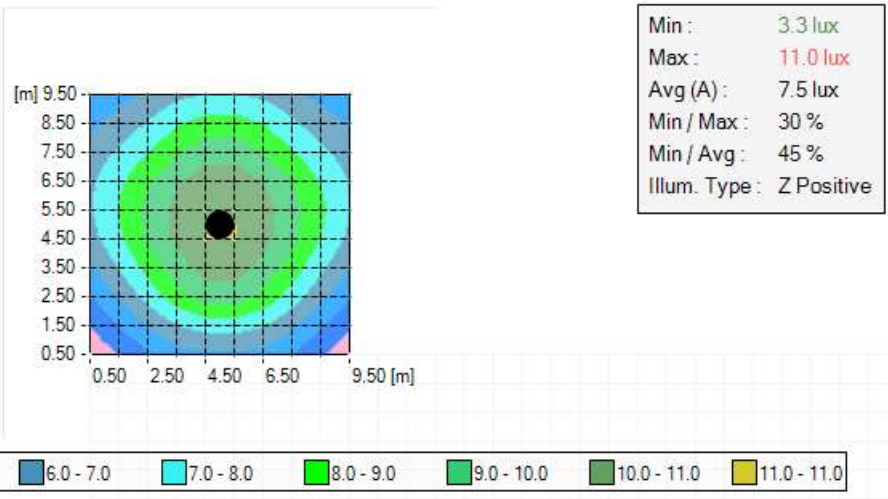
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



7. Mallas

7.1. Jardines y plazas

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En : ☒

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X :	10	Numero Y :	10	
Interdistancia X :	1.00	Interdistancia Y :	1.00	m
Tamaño X :	9.00	Tamaño Y :	9.00	m

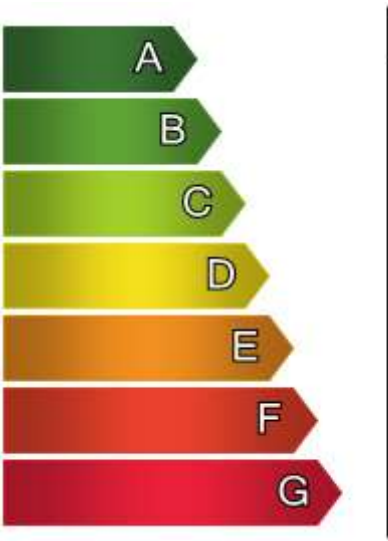
8. Eficiencia Energética

8.1. Información

Nombre	Potencia Act [W]	Flujo [klm]	Eficiencia [lm/W]	Rendimiento [%]	Nombre	FM	Potencia Act Total
AMPERA MINI 16 LEDS 500mA Neutral White Flat, Glass	26	3.456	133	79.23	1	0.85	26
							26

Uso de la instalación :	Ambiente
Superficie a iluminar (m ²) :	100
Iluminancia Media en Servicio (lux) :	7.42
Poencia Activa Instalada (w) :	26
Eficiencia Energética de la instalación (ε) :	28.53
Indice de Eficiencia Energética (Iε) :	3.51
Flujo instalado (klm) :	3.456
Factor de Utilización :	0.21
Referencia (ε R) :	8.13

8.2. Calificación Energética



Calificación Energética

Tipo A

8.3. Malla

Origen

X :

Y :

Z : m

Dimension

Numero X :

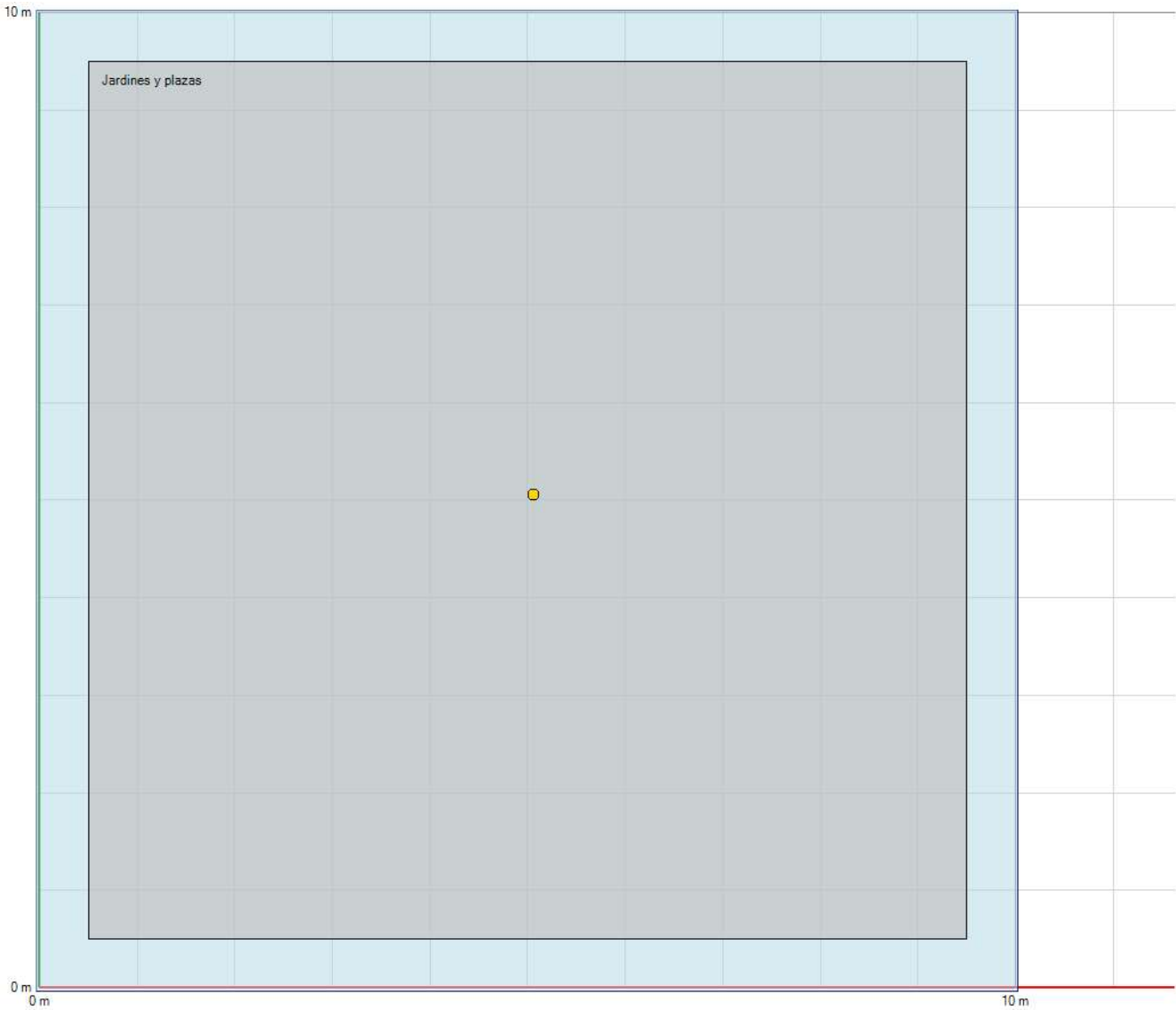
Numero Y :

Interdistancia X :

Interdistancia Y : m

Tamaño X :

Tamaño Y : m



Grid use for energy efficiency is in blue