

Información General

1

1. Datos Proyecto

1.1	Información Área	2
1.2	Parámetros de Calidad de la Instalación	2

2. Vistas Proyecto

2.1	Vista 2D en Planta	4
2.2	Vista Lateral	5
2.3	Vista Frontal	6

3. Datos Luminarias

3.1	Información Luminarias/Ensayos	7
3.2	Información Lámparas	7
3.3	Tabla Resumen Luminarias	7
3.4	Tabla Resumen Enfoques	7

4. Tabla Resultados

4.1	Valores de Iluminancia sobre: Acera A	8
4.2	Curvas Isolux sobre: Acera A_1	9
4.3	Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Acera A_1_1	10
4.4	Valores de Iluminancia sobre: Calzada A	11
4.5	Curvas Isolux sobre: Calzada A_1	12
4.6	Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Calzada A_1_1	13
4.7	Valores de Iluminancia sobre: Acera B	14
4.8	Curvas Isolux sobre: Acera B_1	15
4.9	Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Acera B_1_1	16
4.10	Valores de Iluminancia sobre: Plano de Trabajo	17
4.11	Curvas Isolux sobre: Plano de Trabajo_1	18
4.12	Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Plano de Trabajo_1_1	19

APÉNDICE 2.
EXPEDIENTE A_33033_Z2
CALLE 2B (12M)

Justificación técnica de la propuesta
Ficha de Evaluación Energética

Departamento Técnico y de Iluminación LDE

IDENTIFICACIÓN			
Nº Expediente	Fecha	Calle	Población
A_33033_Z2	24/09/2019	Calle 2B	Urb. Pedui (Benidorm-Terra Mítica)

DIMENSIONES DE LA VÍA (m)								
Acera 1	Pk1	Calzada 1	Mediana	Calzada 2	Pk2	Acera 2	Total	Interdistancia
12	-	-	-	-	-	-	12	20

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN									
Tipología Punto Luz		Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	Lámpara luminaria 1		Lámpara luminaria 2		
Simple		Unilateral	6,0	-	LED 44W		-		
Luminaria 1	BADILA B6		BADILA LRA-7560 LED (B6)		16 LEDs		IP-66	Inclinación (°)	0
Luminaria 2	-		-	-	-		-	Inclinación (°)	-

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (Según Reglamento)					
Clasificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	Intensidad tráfico	Descripción de la Vía
E	Vías peatonales	v≤5	E1	Peatones/ ciclistas Alto	Espacios peatonales, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada

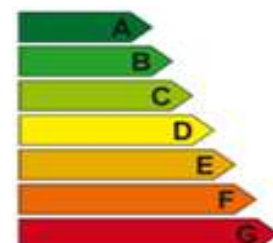
Coeficiente de Reflexión		Factor de Conservación		
Tipo de Pavimento	Período funcionamiento	Intervalo limpieza	Grado contaminación	FC
C2	-	-	-	0,80 / -

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
S1	L_m (cd/m ²)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	-	-	-	-	-	15,0	5,0	-	-
Valores obtenidos (en calzada)									
vial ambiental (C/D/E)	L_m (cd/m ²)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	-	-	-	-	-	15,0	5,0	0,33	1,67

Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio. Los valores de L_m y E_m en calzada no pueden superar en más de un 20% los requisitos.

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	
Área iluminada (m ²) = A = ancho de vía x interdistancia =	240,0
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	49
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = E_{mp} =	15,0
Eficiencia Energética mínima (lux·m ² /w) = ϵ_{min}	7,50
Eficiencia Energética de referencia (lux·m ² /w) = ϵ_R	11,00
Eficiencia Energética (lux·m ² /w) = $\epsilon = A \cdot E_{mp} / P$ (lux·m ² /w) =	73,44
Índice de Eficiencia Energética = $I_\epsilon = \epsilon / \epsilon_R$ =	6,68
Índice Consumo Energético = ICE = 1/ I_ϵ =	0,15
Calificación Energética de la Instalación	A

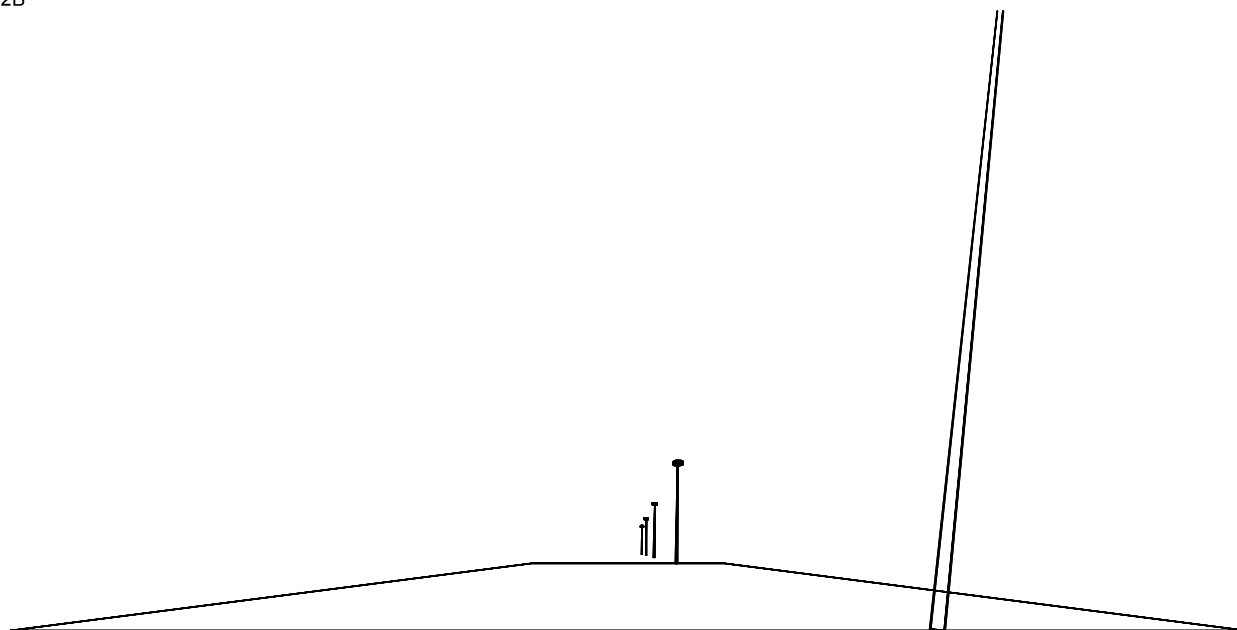


OBSERVACIONES
La instalación CUMPLE con el Reglamento de Eficiencia Energética, para la Clase de Alumbrado considerada

Urbanización Pedui (Benidorm-Terra Mítica)

Notas Instalación:
Cliente:
Código Proyecto: A_33033_Z2
Fecha: 18/09/2019

Notas:
Calle 2B



Nombre Proyectista:
Dirección:
Tel.-Fax:

Advertencias:

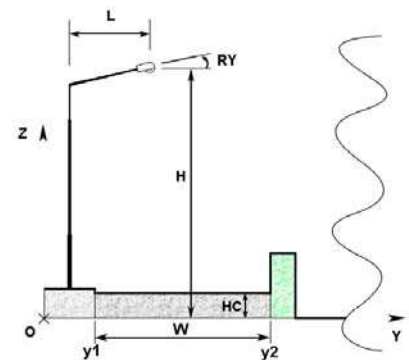
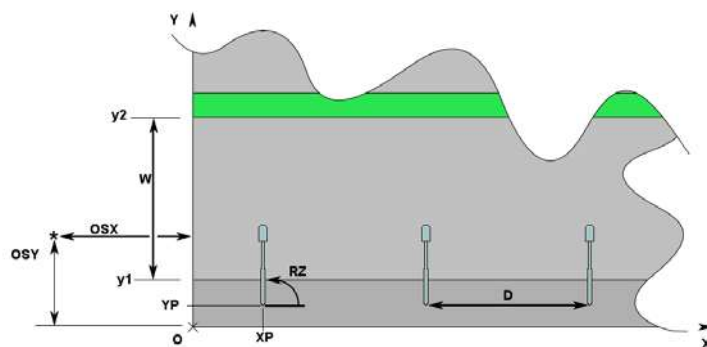
1.1 Información Área

Datos del Vial

Zona	Tipo Zona	Carril	Sentido de Marcha	Anchura [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Cálc.Y (ILUM.)	Pt.Cálc.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	Color	Tabla R	Coef. Refl. Factor q0
Acera A Bicicletas/Peatones	Acera A_C1		--->	12.00	0.00	12.00	12	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00

Datos de la Instalación (Archivo de Luminarias)

Nombre Fila	X 1er Poste [m] (XP)	Y 1er Poste [m] (YP)	h Poste [m] (H)	Núm. Postes	Interd. [m] (D)	Dim.Brazo [m] (L)	Incl.Lum. ° (RY)	Rot.Brazo ° (RZ)	Incl.Lat. ° (RX)	Factor Conserv. [%]	Código Luminaria	Flujo lm	Ref.
Fila A	0.00	3.00	6.00	---	20.00	0.00	0	90	0	80.00	LRA-7560 B6	6455	A



1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación

Detalle Resultados

Norma:

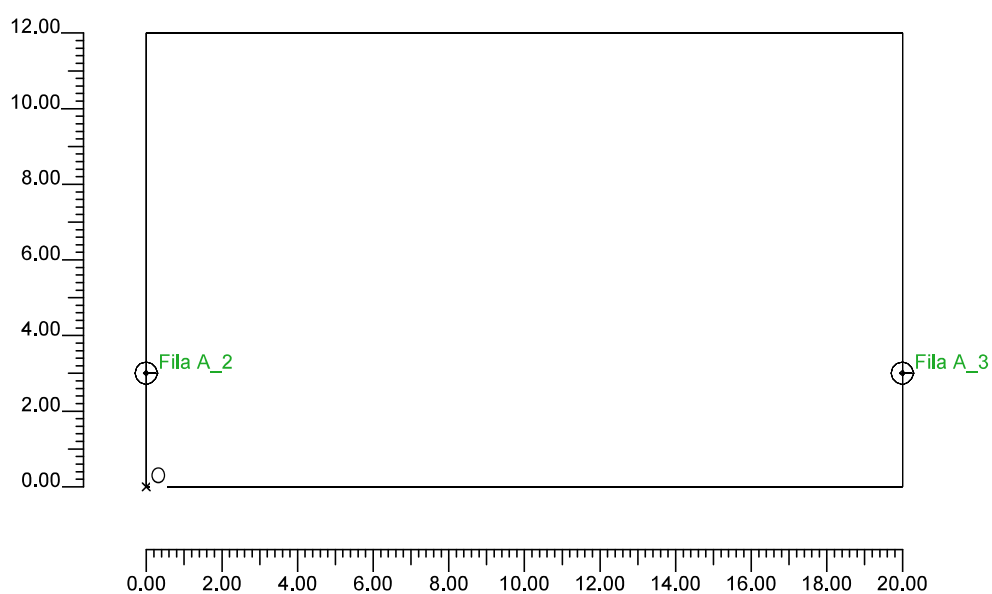
CIE 140

Contaminación Luminosa

Proporción media - Rn-
0.05 %

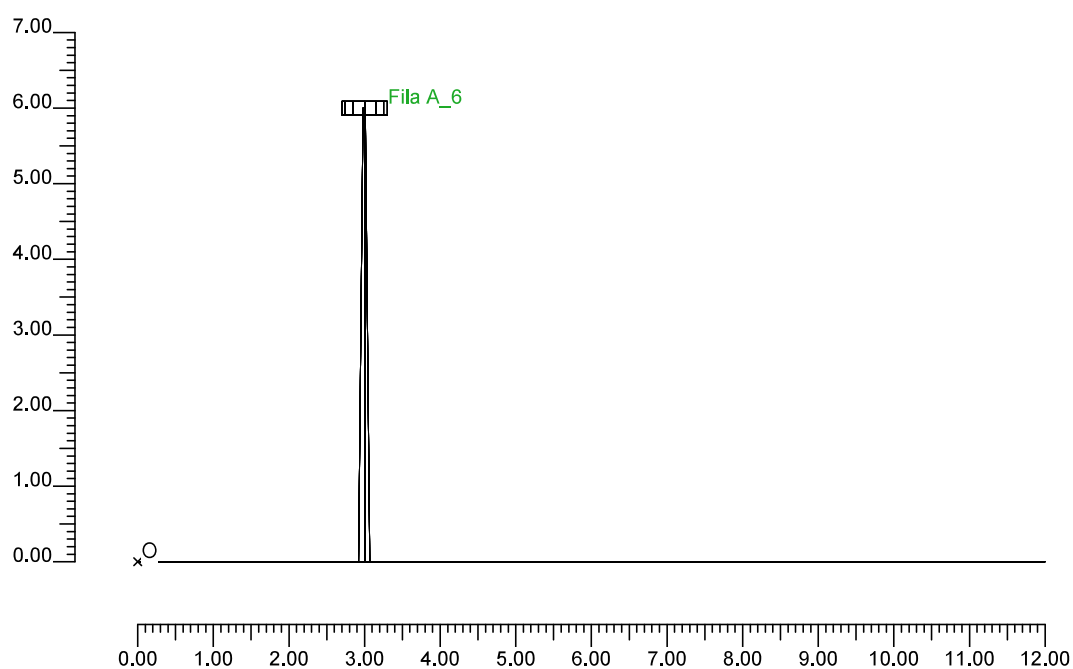
2.1 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



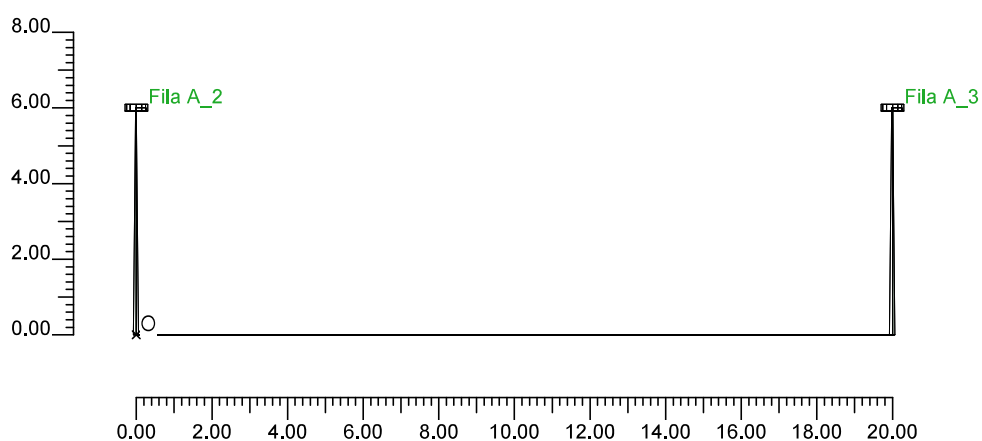
2.2 Vista Lateral

Escala 1/100



2.3 Vista Frontal

Escala 1/200



3.1 Información Luminarias/Ensayos

Ref.	Línea	Nombre Luminaria (Nombre Ensayo)	Código Luminaria (Código Ensayo)	Luminarias N.	Ref.Lamp.	Lámparas N.
A	BADILA LRA-7560 LED	Badila B6 (Badila B6)	LRA-7560 B6 (CL034A19F029V)	-	LMP-A	16

3.2 Información Lámparas

Ref.Lamp.	Tipo	Código	Flujo lm	Potencia W	Color K	N.
LMP-A	-	LED	6455	44	4000	-

3.3 Tabla Resumen Luminarias

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X° Y° Z°	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo lm
A	1	X	-20.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	LRA-7560 B6	0.80	LED	1*6455
	2	X	0.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	3	X	20.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	4	X	40.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	5	X	60.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	6	X	80.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		

3.4 Tabla Resumen Enfoques

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X° Y° Z°	Enfoques X[m] Y[m] Z[m]	R.Eje °	Factor Cons.	Ref.
			Fila A_1	X	-20.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	-20.00;3.00;0.00	0	0.80	A
			Fila A_2	X	0.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	0.00;3.00;0.00	0	0.80	A
			Fila A_3	X	20.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	20.00;3.00;0.00	0	0.80	A
			Fila A_4	X	40.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	40.00;3.00;0.00	0	0.80	A
			Fila A_5	X	60.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	60.00;3.00;0.00	0	0.80	A
			Fila A_6	X	80.00;3.00;6.00	0.0;0.0;0.0	80.00;3.00;0.00	0	0.80	A

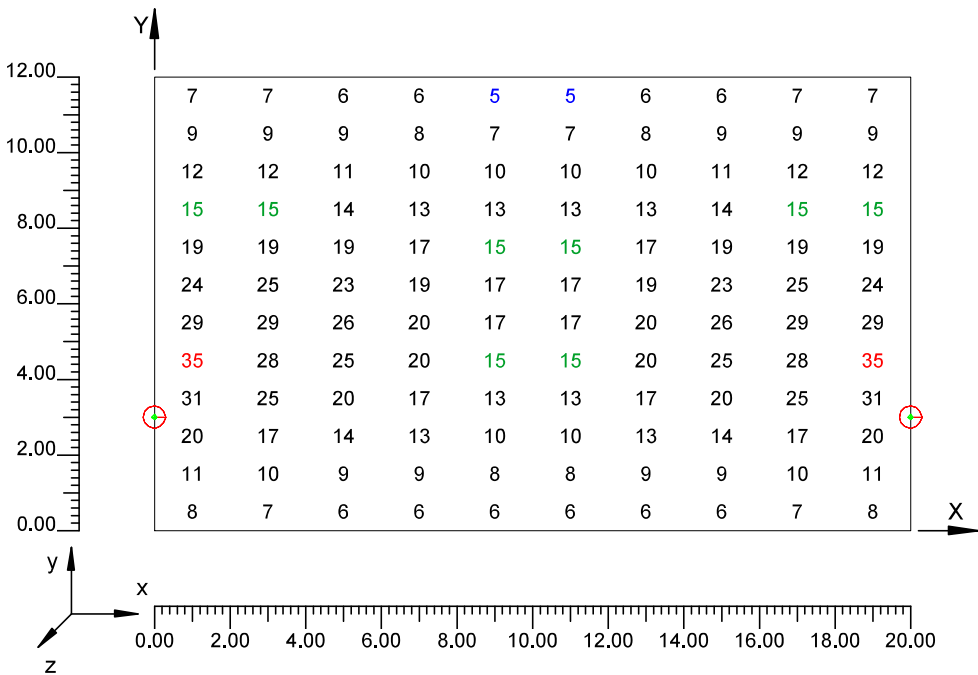
4.1 Valores de Iluminancia sobre: Acera A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:2.00 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	5 lux	35 lux	0.35	0.15	0.43

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



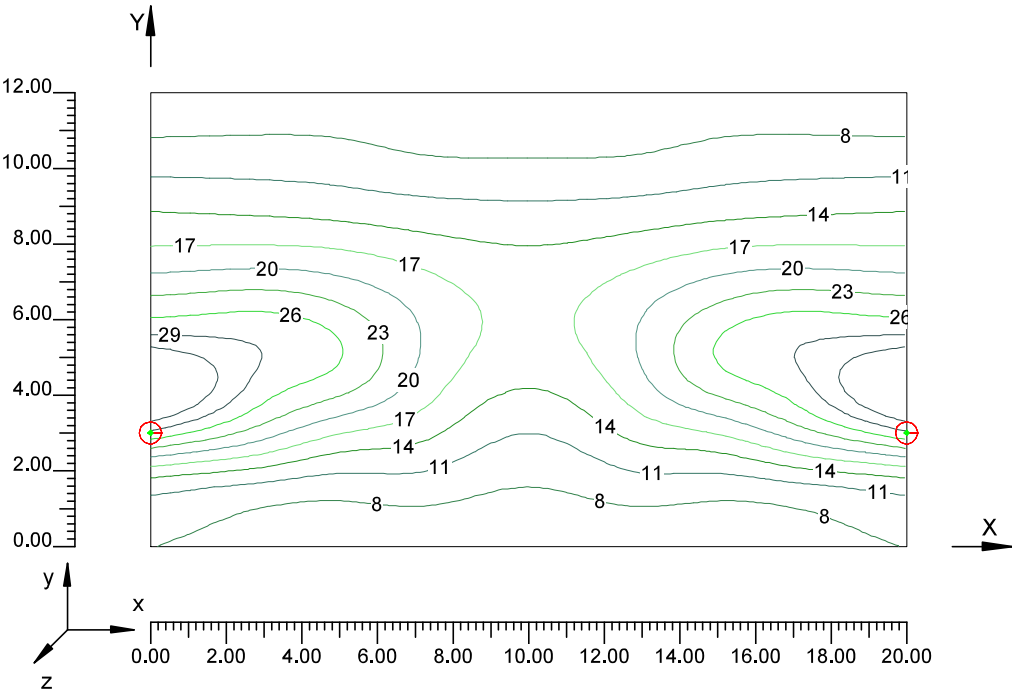
4.2 Curvas Isolux sobre: Acera A_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:2.00 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	5 lux	35 lux	0,35	0,15	0,43

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



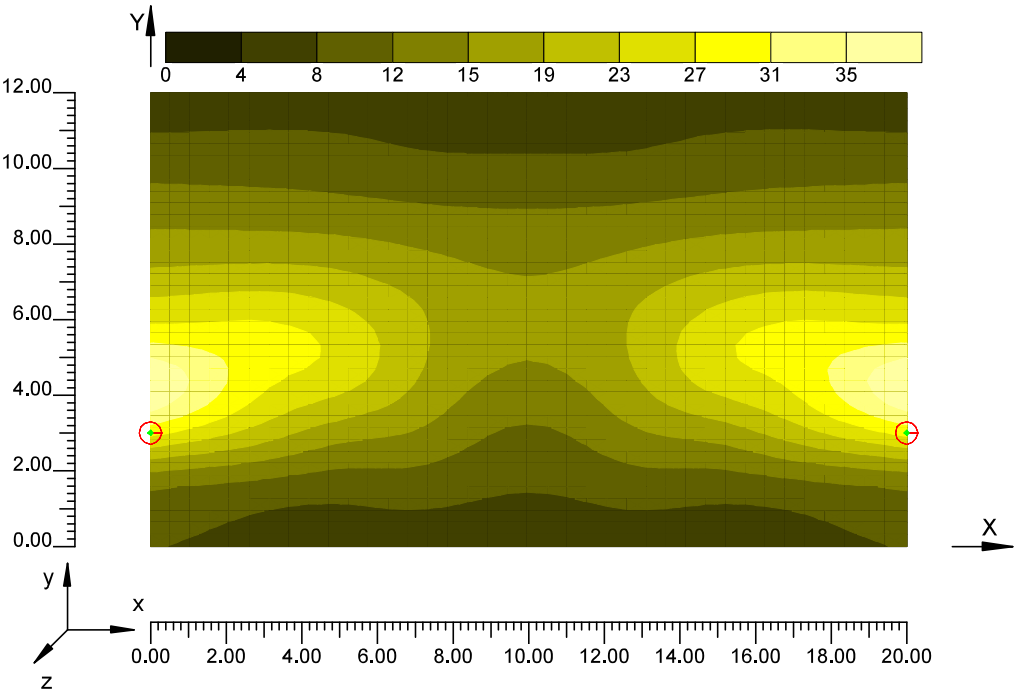
4.3 Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Acera A_1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:2.00 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	5 lux	35 lux	0.35	0.15	0.43

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



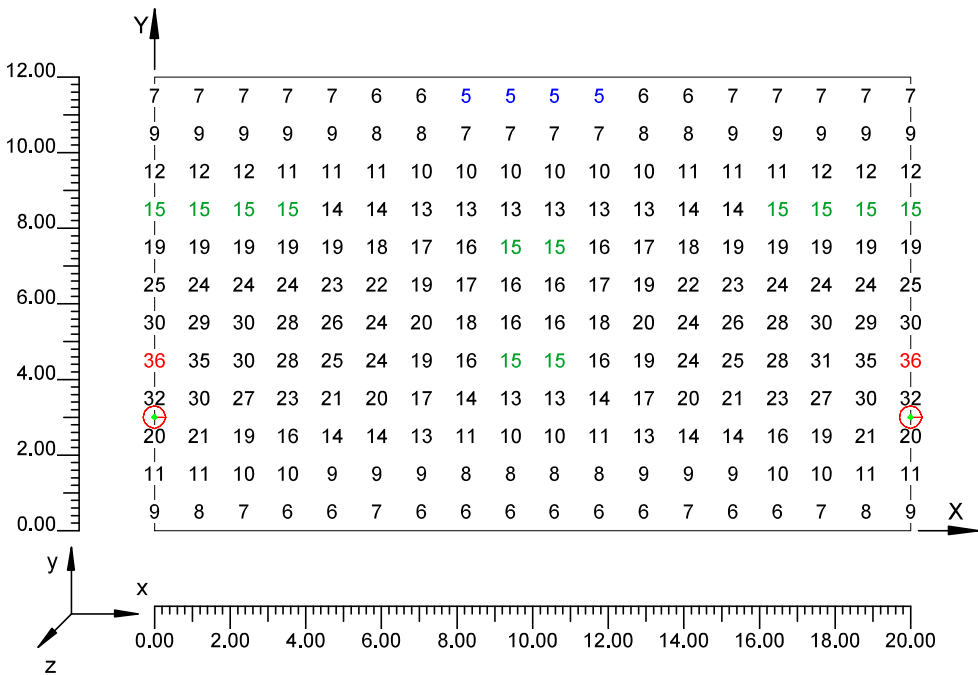
4.4 Valores de Iluminancia sobre: Plano de Trabajo

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.18 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	5 lux	36 lux	0,34	0,15	0,43

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



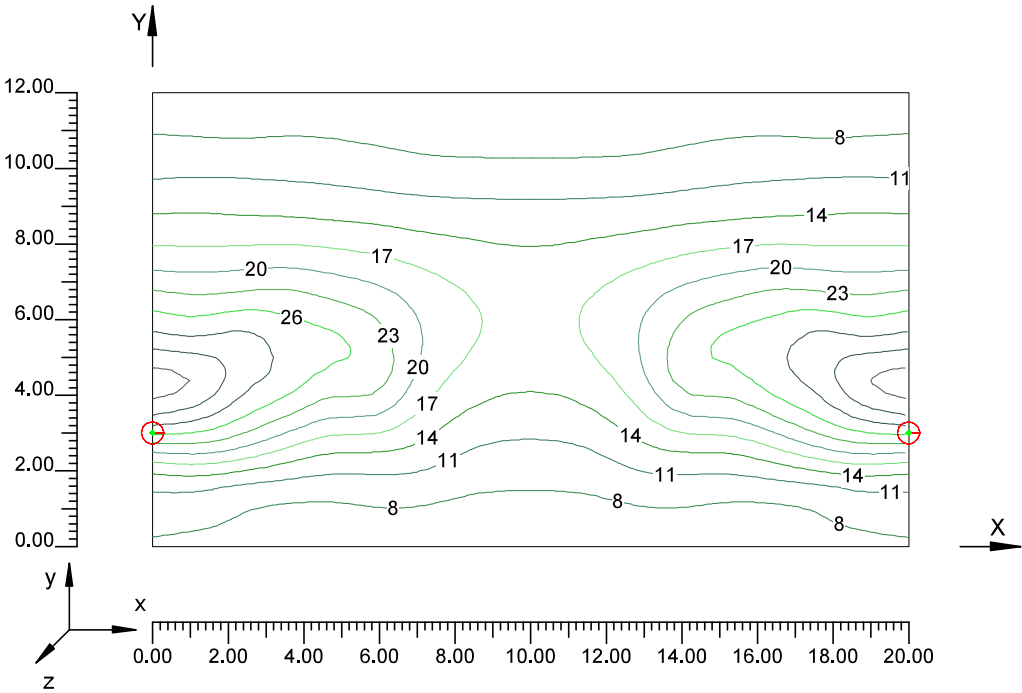
4.5 Curvas Isolux sobre: Plano de Trabajo_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.18 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	5 lux	36 lux	0,34	0,15	0,43

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



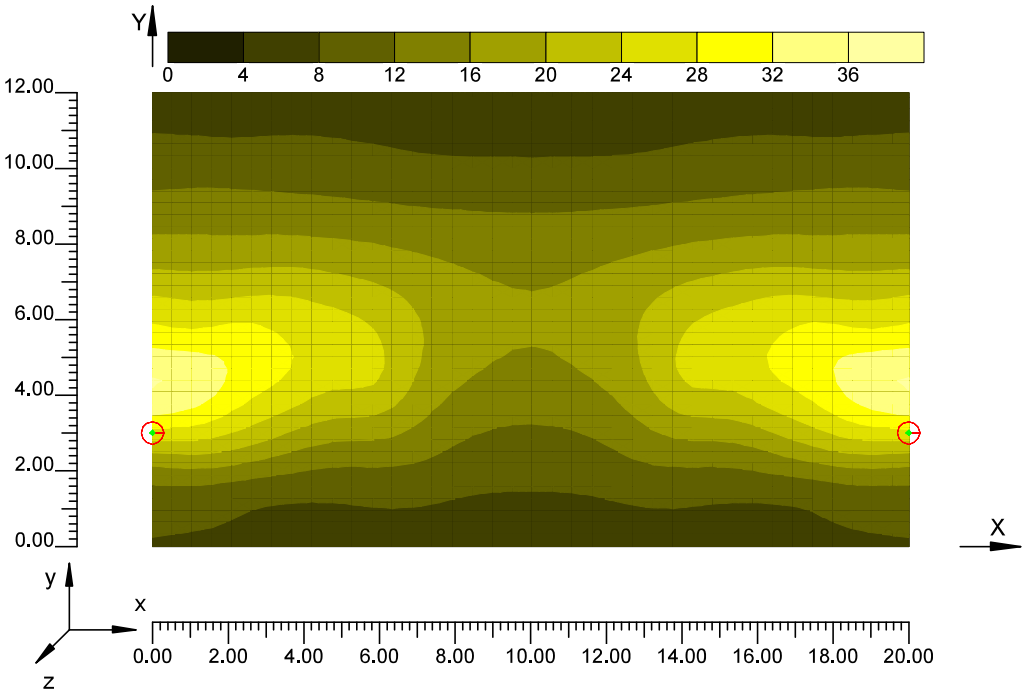
4.6 Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Plano de Trabajo 1_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.18 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	5 lux	36 lux	0,34	0.15	0.43

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



Información General

1

1. Datos Proyecto

1.1	Información Área	2
1.2	Parámetros de Calidad de la Instalación	2

2. Vistas Proyecto

2.1	Vista 2D en Planta	3
2.2	Vista Lateral	4
2.3	Vista Frontal	5

3. Datos Luminarias

3.1	Información Luminarias/Ensayos	6
3.2	Información Lámparas	6
3.3	Tabla Resumen Luminarias	6
3.4	Tabla Resumen Enfoques	6

4. Tabla Resultados

4.1	Valores de Iluminancia sobre: Acera A	7
4.2	Curvas Isolux sobre: Acera A_1	8
4.3	Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Acera A_1_1	9
4.4	Valores de Iluminancia sobre: Plano de Trabajo	10
4.5	Curvas Isolux sobre: Plano de Trabajo_1	11
4.6	Diagrama de Iluminancia Spot sobre: Plano de Trabajo_1_1	12

APÉNDICE 3.
EXPEDIENTE A_33033_Z3
CALLE 2B (10M)

Justificación técnica de la propuesta
Ficha de Evaluación Energética

Departamento Técnico y de Iluminación LDE

IDENTIFICACIÓN			
Nº Expediente	Fecha	Calle	Población
A_33033_Z3	24/09/2019	Calle 2C	Urb. Pedui (Benidorm-Terra Mítica)

DIMENSIONES DE LA VÍA (m)								
Acera 1	Pk1	Calzada 1	Mediana	Calzada 2	Pk2	Acera 2	Total	Interdistancia
10	-	-	-	-	-	-	10	20

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN									
Tipología Punto Luz		Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	Lámpara luminaria 1		Lámpara luminaria 2		
Simple		Unilateral	6,0	-	LED 38W		-		
Luminaria 1	BADILA B6		BADILA LRA-7560 LED (B6)		16 LEDs		IP-66	Inclinación (°)	0
Luminaria 2	-		-	-	-		-	Inclinación (°)	-

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (Según Reglamento)					
Clasificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	Intensidad tráfico	Descripción de la Vía
E	Vías peatonales	v≤5	E1	Peatones/ ciclistas Alto	Espacios peatonales, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada

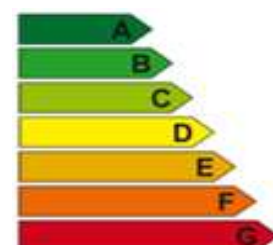
Coeficiente de Reflexión		Factor de Conservación		
Tipo de Pavimento	Período funcionamiento	Intervalo limpieza	Grado contaminación	FC
C2	-	-	-	0,80 / -

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
S1	L_m (cd/m ²)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	-	-	-	-	-	15,0	5,0	-	-
Valores obtenidos (en calzada)									
vial ambiental (C/D/E)	L_m (cd/m ²)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	-	-	-	-	-	15,0	6,0	0,40	0,19

Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio. Los valores de L_m y E_m en calzada no pueden superar en más de un 20% los requisitos.

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	
Área iluminada (m ²) = A = ancho de vía x interdistancia =	200,0
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	43
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = E_{mp} =	15,0
Eficiencia Energética mínima (lux·m ² /w) = ϵ_{min}	7,50
Eficiencia Energética de referencia (lux·m ² /w) = ϵ_R	11,00
Eficiencia Energética (lux·m ² /w) = $\epsilon = A \cdot E_{mp} / P$ (lux·m ² /w) =	69,72
Índice de Eficiencia Energética = $I_\epsilon = \epsilon / \epsilon_R$ =	6,34
Índice Consumo Energético = ICE = $1/I_\epsilon$ =	0,16
Calificación Energética de la Instalación	A

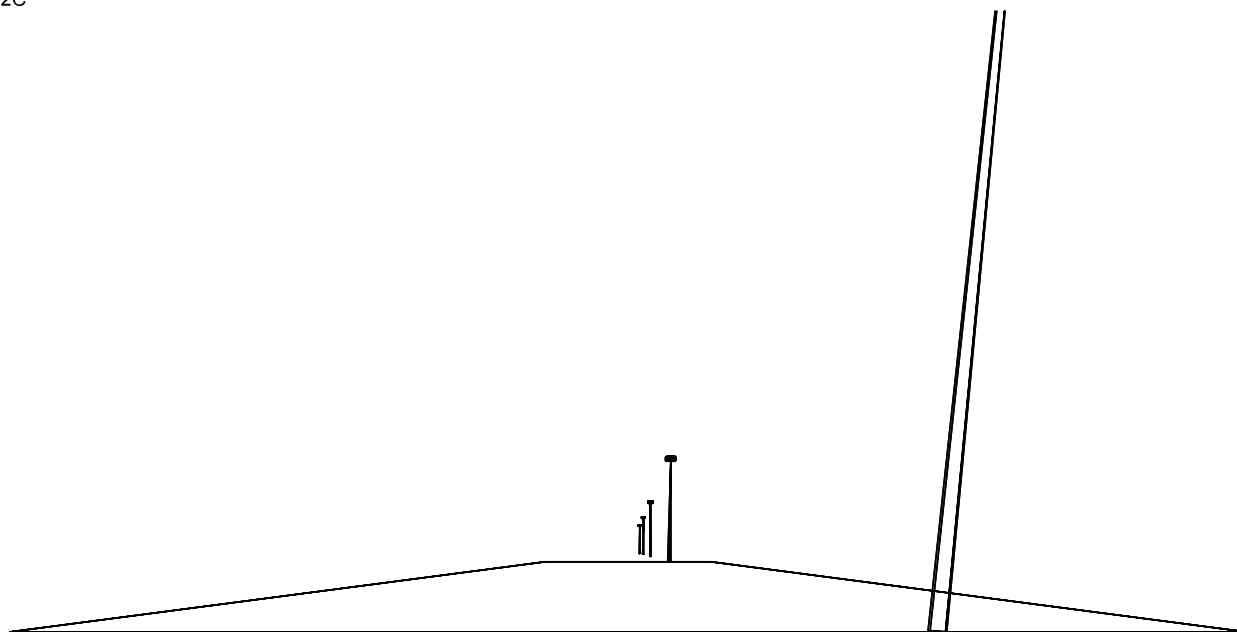


OBSERVACIONES
La instalación CUMPLE con el Reglamento de Eficiencia Energética, para la Clase de Alumbrado considerada

Urbanización Pedui (Benidorm-Terra Mítica)

Notas Instalación:
Cliente:
Código Proyecto: A_33033_Z3
Fecha: 18/09/2019

Notas:
Calle 2C



Nombre Proyectista:
Dirección:
Tel.-Fax:

Advertencias:

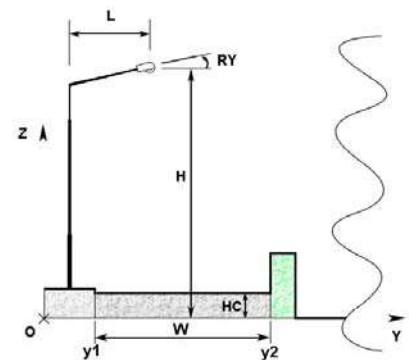
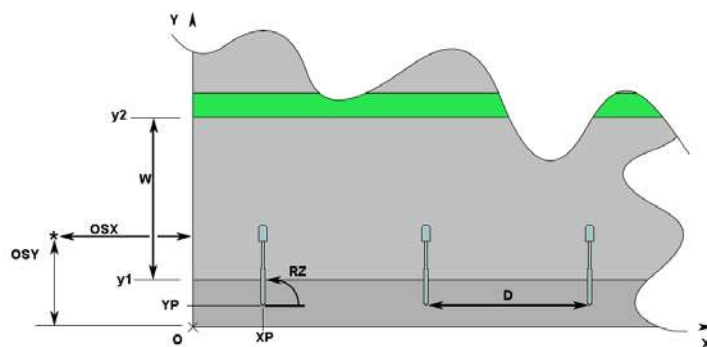
1.1 Información Área

Datos del Vial

Zona	Tipo Zona	Carril	Sentido de Marcha	Anchura [m] W	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Cálc.Y (ILUM.)	Pt.Cálc.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	Color	Tabla R	Coef. Refl. Factor q0
Acera A Bicicletas/Peatones	Acera A_C1		--->	10,00	0,00	10,00	10	3	0,00	RGB=219,54,36		40,00

Datos de la Instalación (Archivo de Luminarias)

Nombre Fila	X 1er Poste [m] (XP)	Y 1er Poste [m] (YP)	h Poste [m] (H)	Núm. Postes	Interd. [m] (D)	Dim.Brazo [m] (L)	Incl.Lum. ° (RY)	Rot.Brazo ° (RZ)	Incl.Lat. ° (RX)	Factor Conserv. [%]	Código Luminaria	Flujo lm	Ref.
Fila A	0,00	2,50	6,00	---	20,00	0,00	0	90	0	80,00	LRA-7560 B6	5738	A



1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación

Detalle Resultados

Norma:

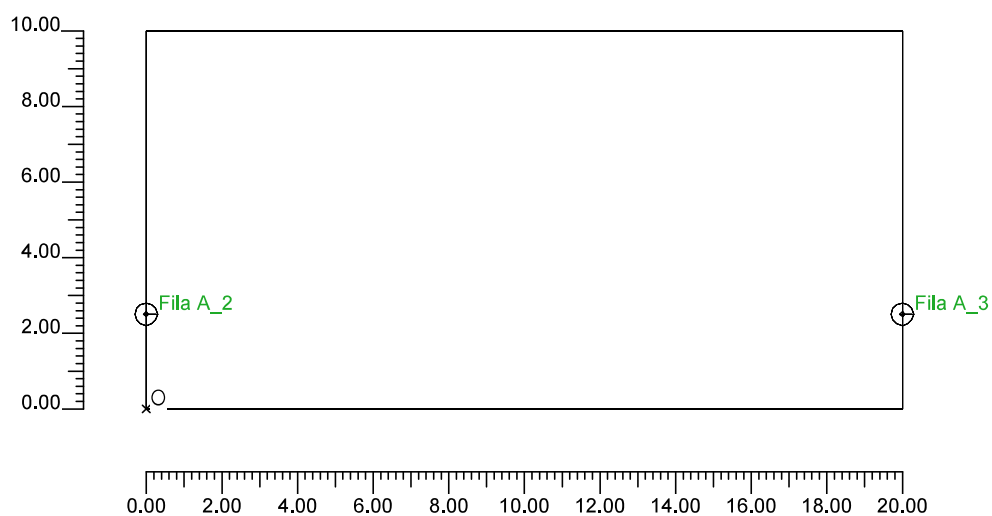
CIE 140

Contaminación Luminosa

Proporción media - Rn-
0,05 %

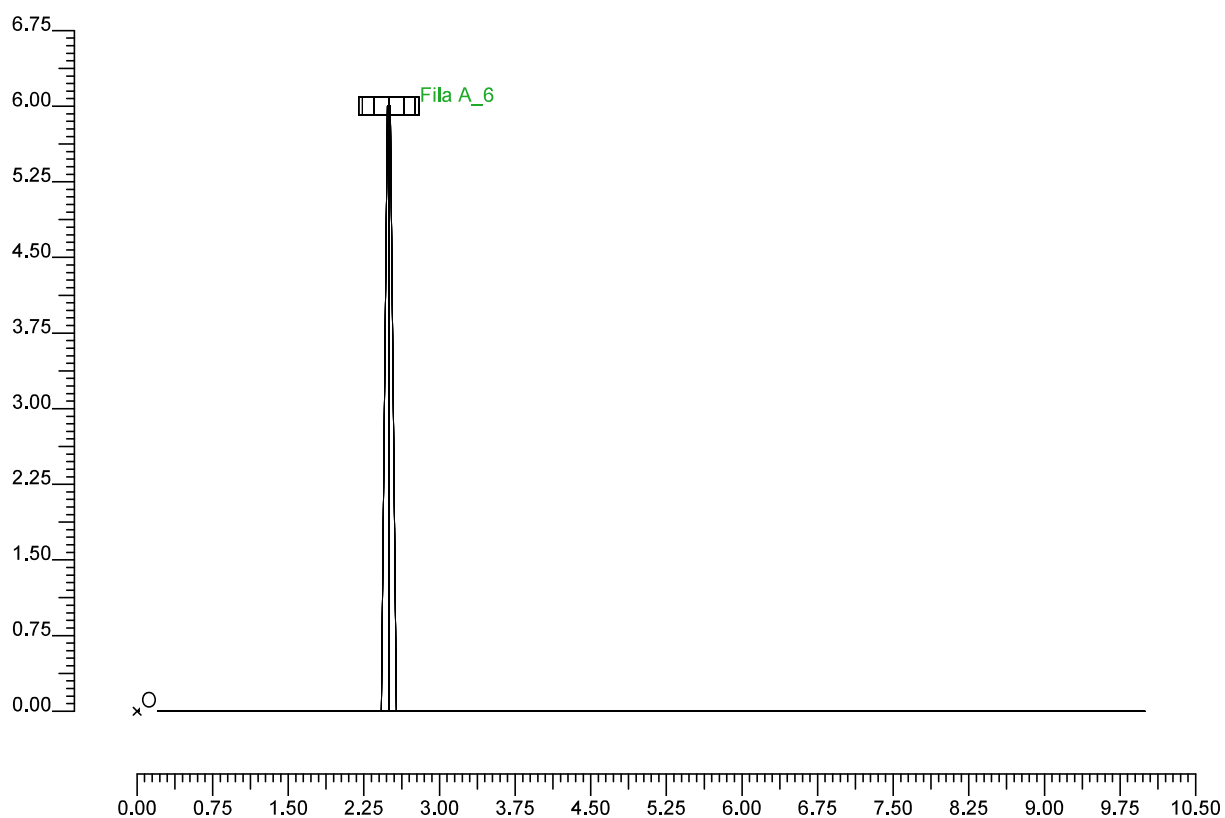
2.1 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



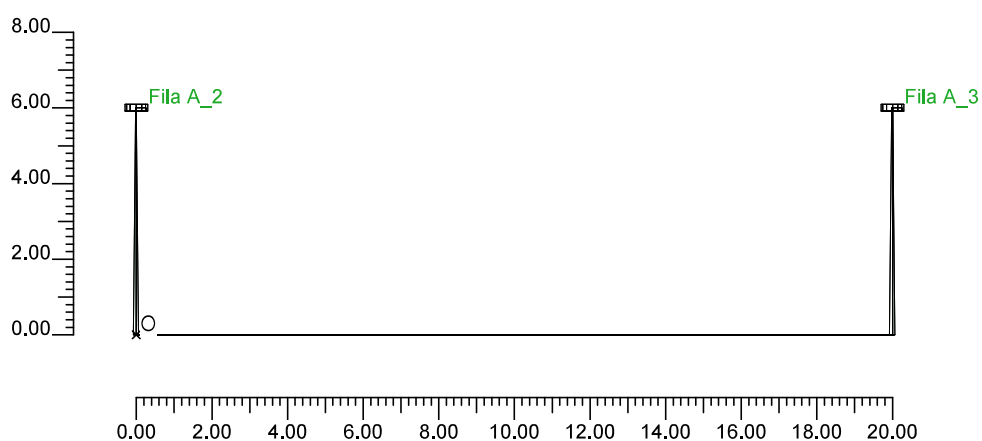
2.2 Vista Lateral

Escala 1/75



2.3 Vista Frontal

Escala 1/200



3.1 Información Luminarias/Ensayos

Ref.	Línea	Nombre Luminaria (Nombre Ensayo)	Código Luminaria (Código Ensayo)	Luminarias N.	Ref.Lamp.	Lámparas N.
A	BADILA LRA-7560 LED	Badila B6 (Badila B6)	LRA-7560 B6 (CL034A19F029V)	-	LMP-A	16

3.2 Información Lámparas

Ref.Lamp.	Tipo	Código	Flujo lm	Potencia W	Color K	N.
LMP-A	-	LED	5738	38	4000	-

3.3 Tabla Resumen Luminarias

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X° Y° Z°	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo lm
A	1	X	-20.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	LRA-7560 B6	0.80	LED	1*5738
	2	X	0.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	3	X	20.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	4	X	40.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	5	X	60.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		
	6	X	80.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0		0.80		

3.4 Tabla Resumen Enfoques

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X° Y° Z°	Enfoques X[m] Y[m] Z[m]	R.Eje °	Factor Cons.	Ref.
			Fila A_1	X	-20.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	-20.00;2.50;0.00	0	0.80	A
			Fila A_2	X	0.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	0.00;2.50;0.00	0	0.80	A
			Fila A_3	X	20.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	20.00;2.50;0.00	0	0.80	A
			Fila A_4	X	40.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	40.00;2.50;0.00	0	0.80	A
			Fila A_5	X	60.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	60.00;2.50;0.00	0	0.80	A
			Fila A_6	X	80.00;2.50;6.00	0.0;0.0;0.0	80.00;2.50;0.00	0	0.80	A

4.1 Valores de Iluminancia sobre: Acera A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:2.00 DY:1.00	Iluminancia Horizontal (E)	15 lux	6 lux	31 lux	0.42	0.20	0.48

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200

