

**1.14.4. Estudio lumínico con las luminarias LED**

---



energytas

	COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID
	<b>VISADO</b>
20906069/01	13/08/2020
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS	
<small>TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA</small>	

CA:429652

# 1 Peche

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

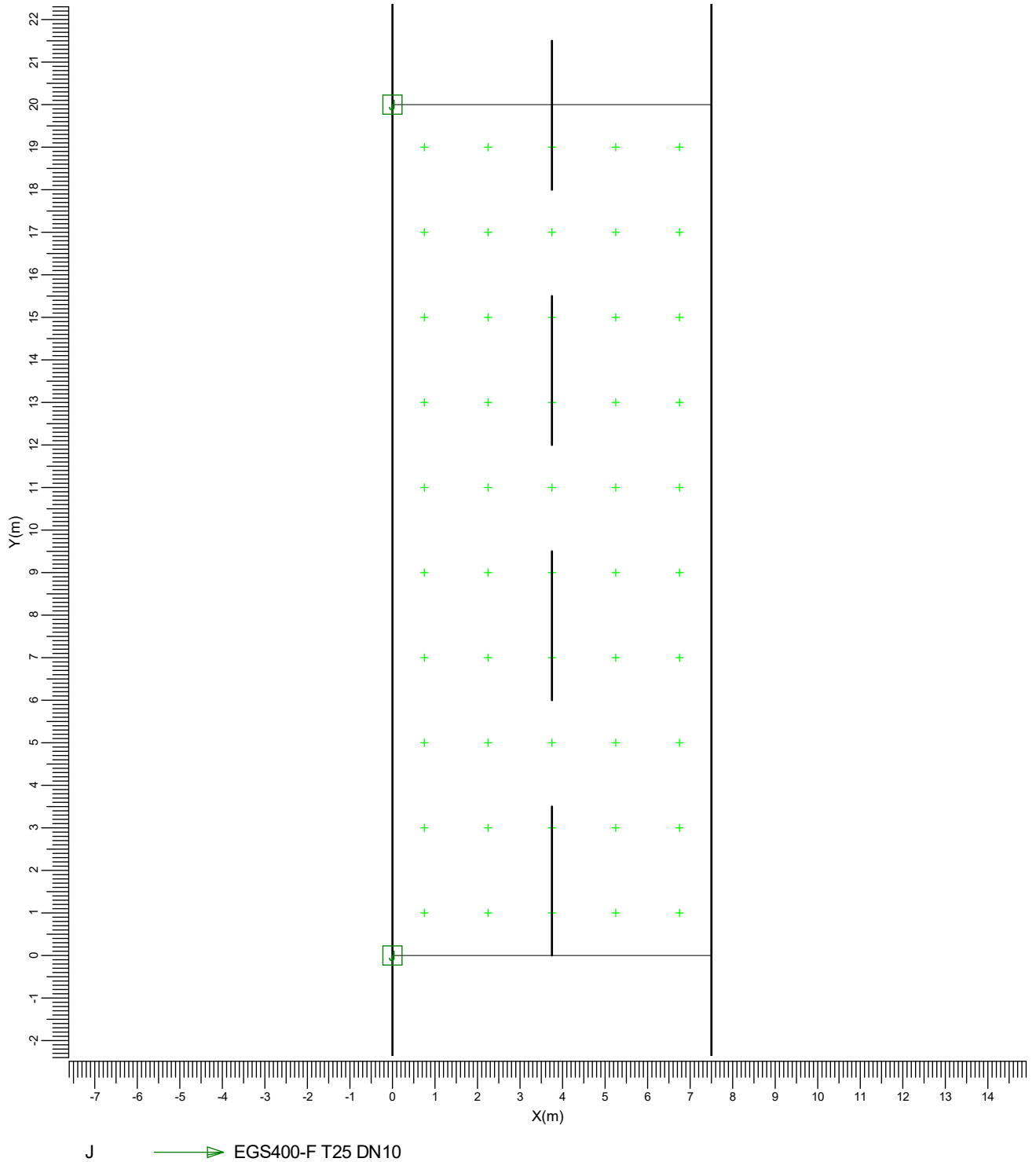
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

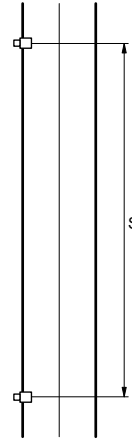
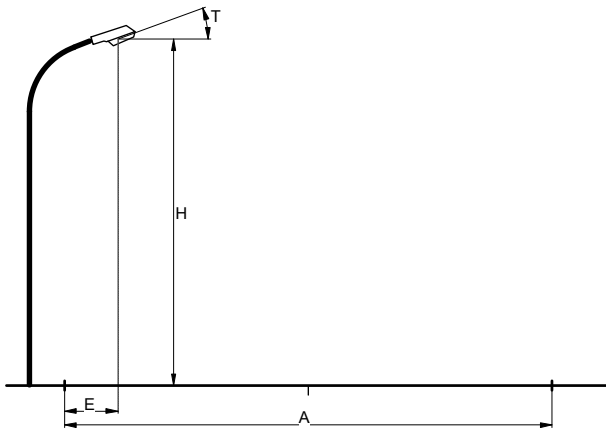
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
J	EGS400-F T25 DN10	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.50
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		J
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.65
Eh mín	lux	4.18

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DN10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.50 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

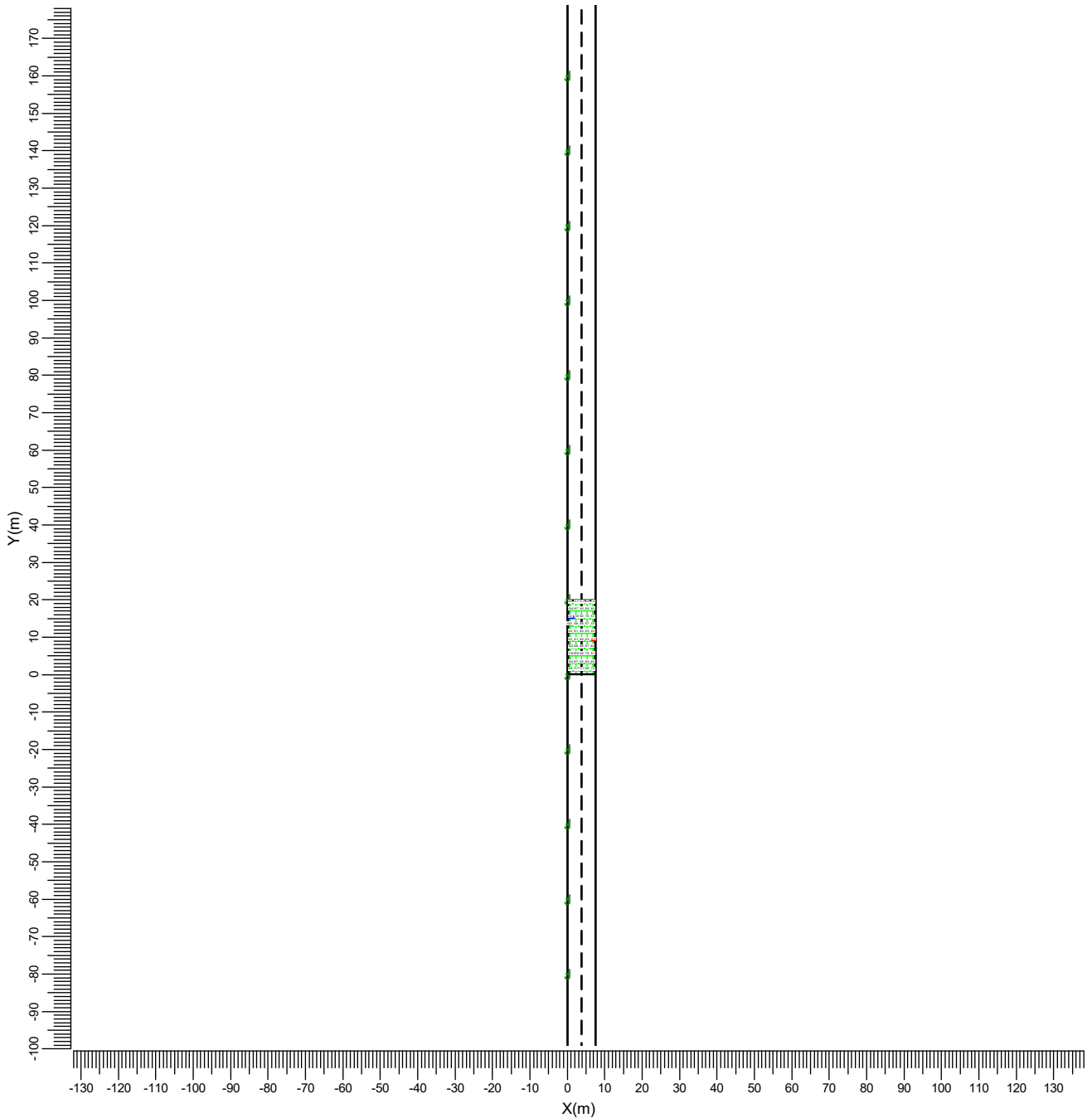
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.65 lux
Mínima	=	4.18 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



J      EGS400-F T25 DN10

Media  
8.65

Mín/Media  
0.48

Mín/Máx  
0.35

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

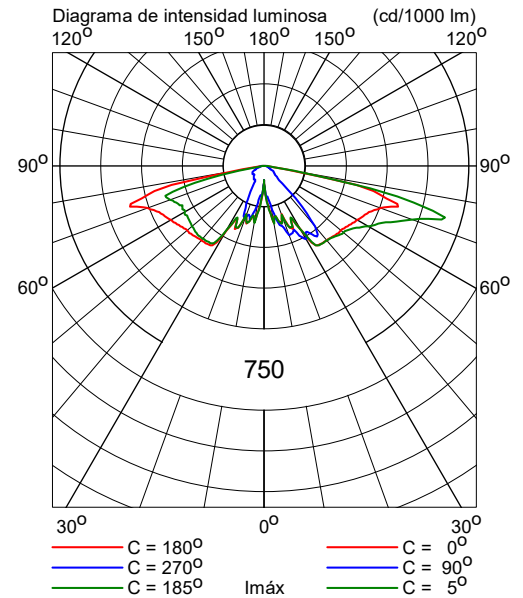
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DN10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163370C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.





# 1 Cervera de Pisuerga

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

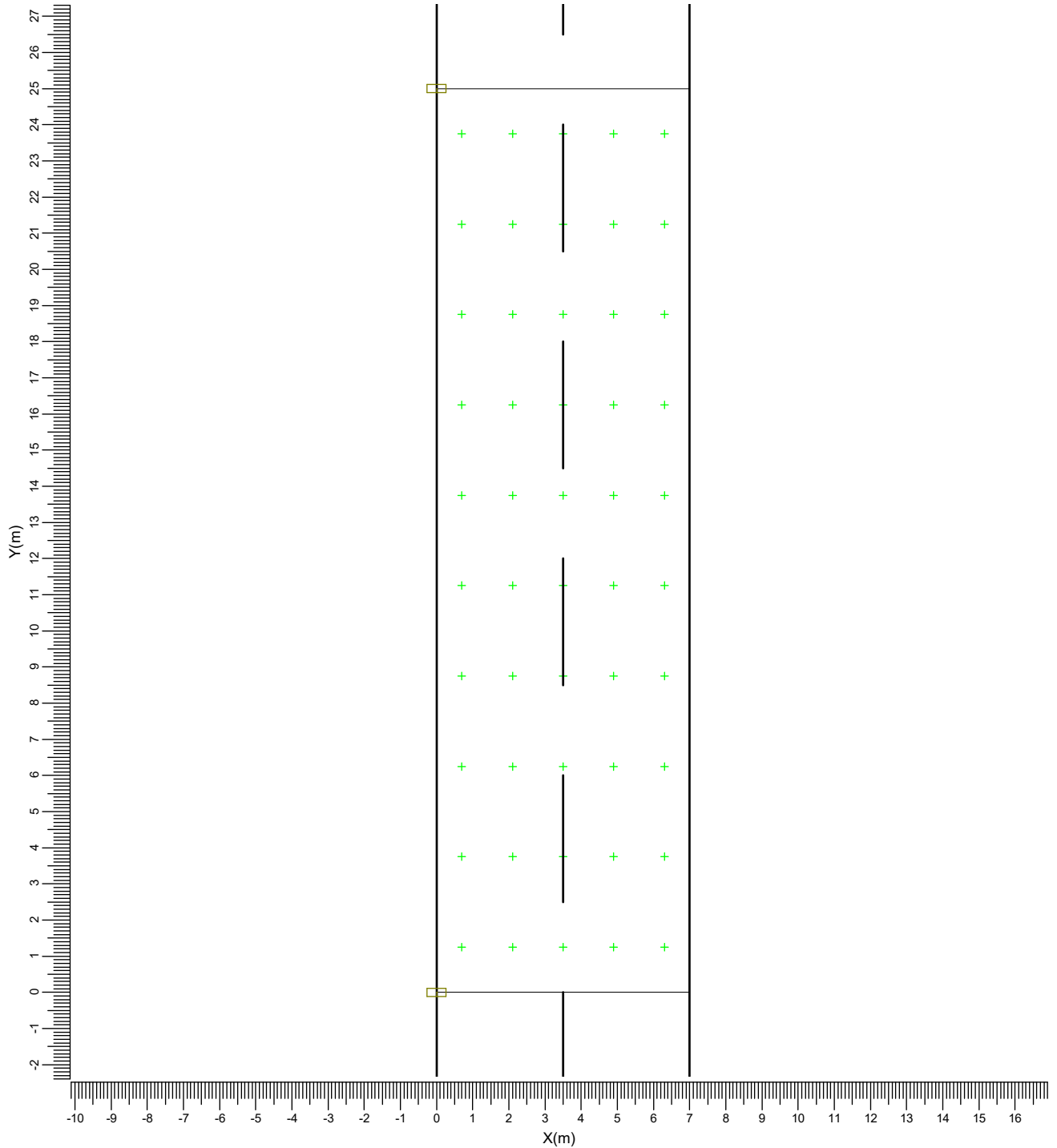
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



➔ BGP281 T25 DM12

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

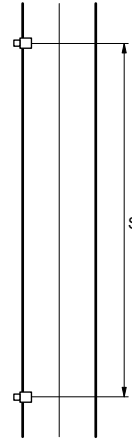
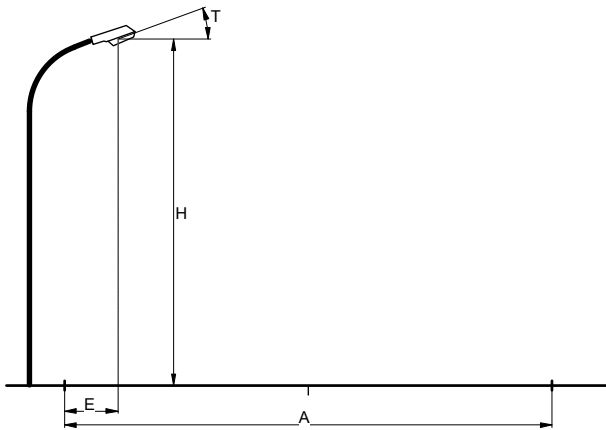
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP281 T25 DM12	1 * LED56-4S/740	36.0	1 * 5600

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	15.7
Eh mín	lux	8.0

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED56-4S/740
Flujo Lámpara	:	5600 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

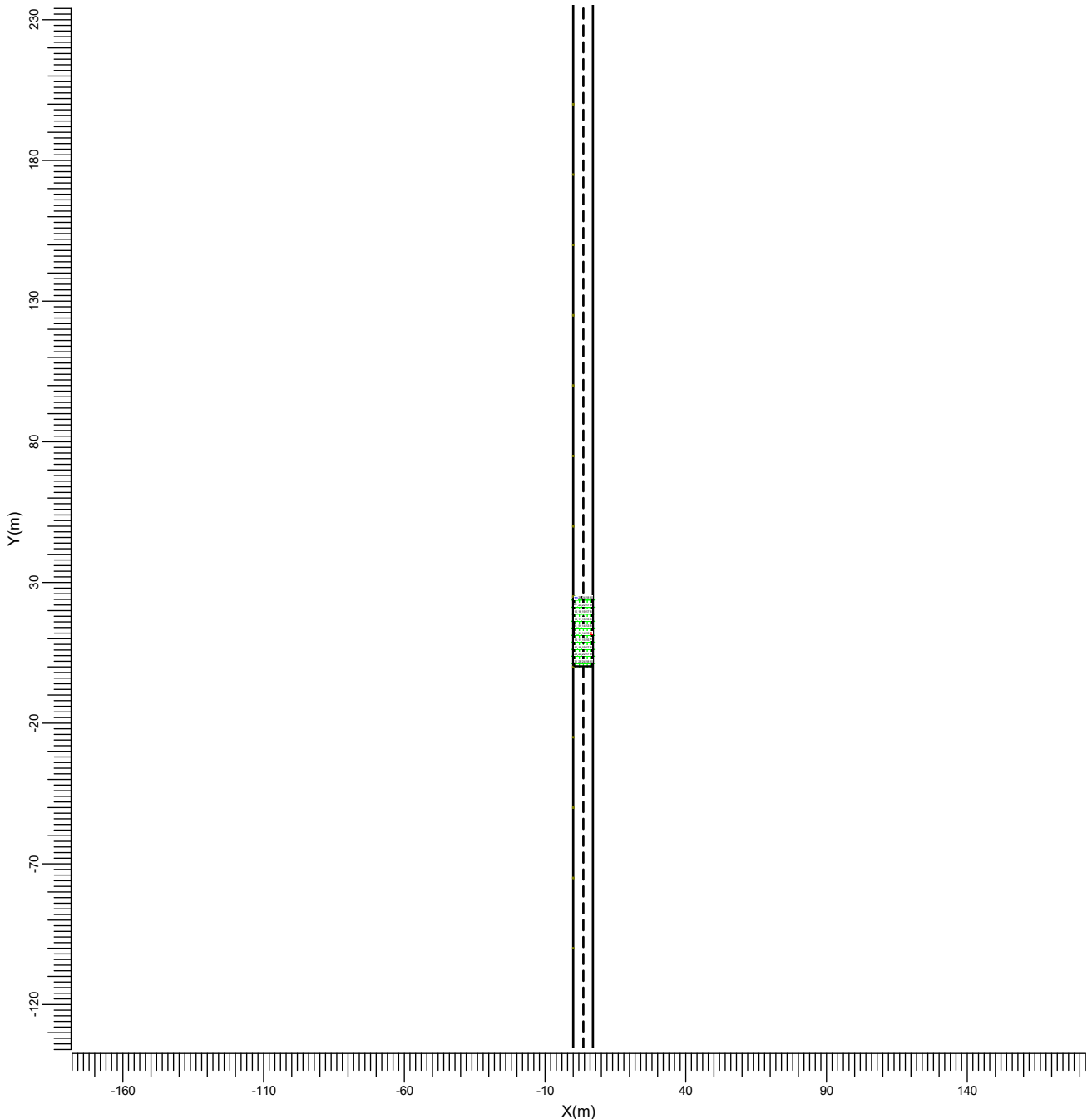
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	15.7 lux
Mínima	=	8.0 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BGP281 T25 DM12

Media  
15.7

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

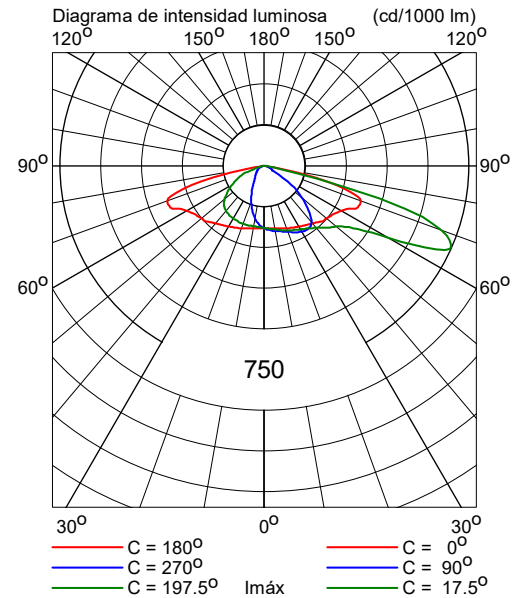
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED56-4S/740 DM12



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.88
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.88
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 5600 lm
Potencia de la luminaria	: 36.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 2 Aguilar, Avda. de

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

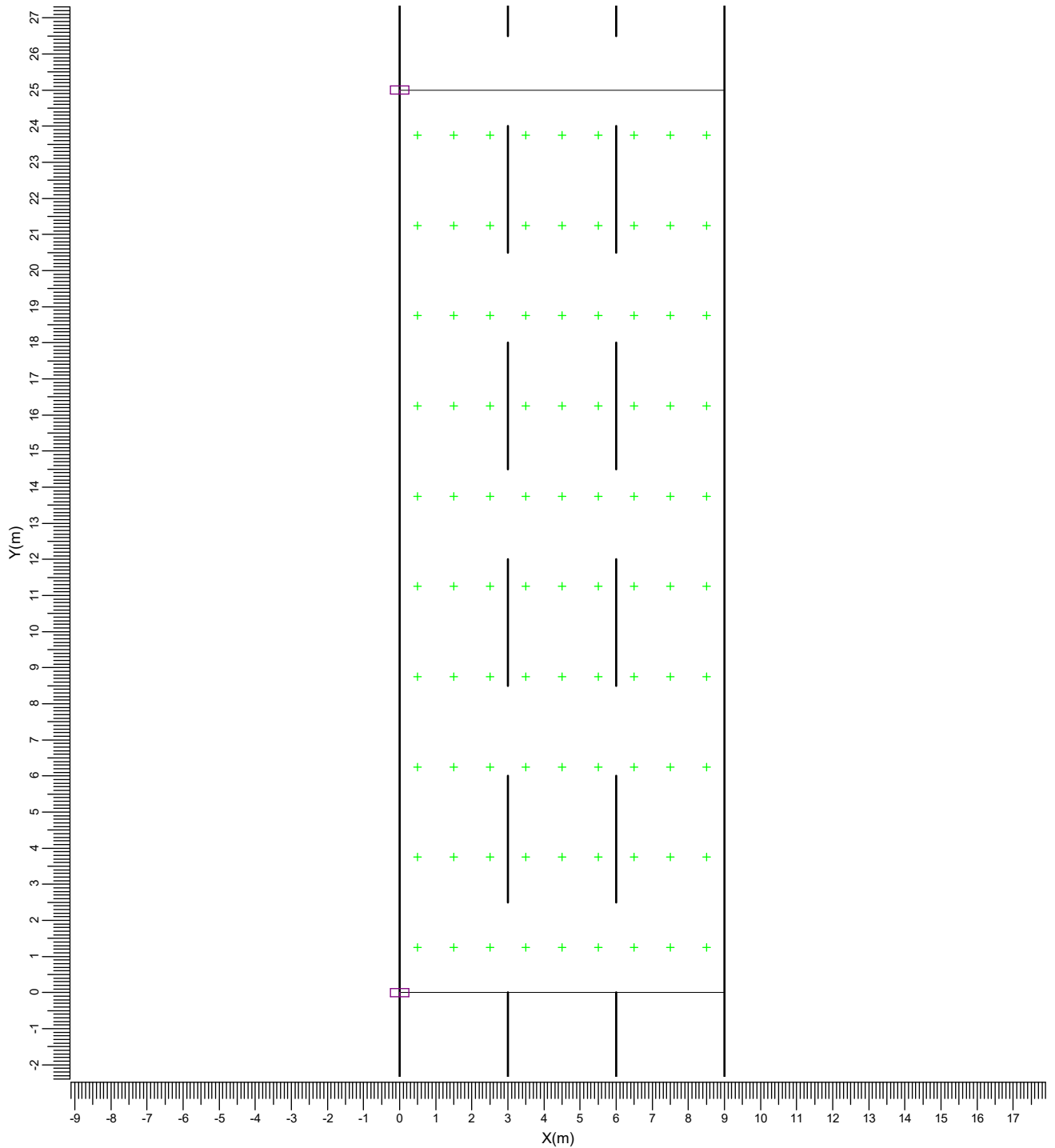
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3 L Calzada (O3): Tabla gráfica	8
4.4 Eh Calzada: Tabla gráfica	9
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>10</b>
5.1 Luminarias del proyecto	10

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



→ BGP282 T25 DM11

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

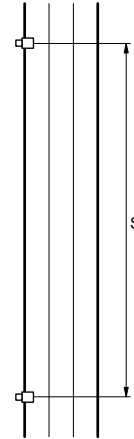
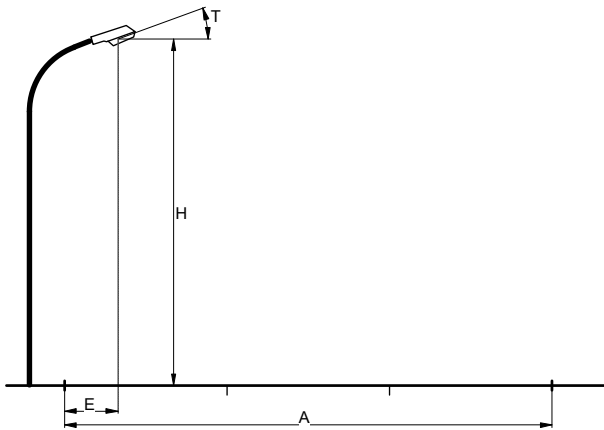
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP282 T25 DM11	1 * LED65-4S/740	40.0	1 * 6600

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.78
Uo		0.41
UI		0.81
TI	%	9.1
Eh med	lux	12.3
Eh mín	lux	7.4
SR		0.53

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP282 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED65-4S/740
Flujo Lámpara	:	6600 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.78	cd/m2
Mínima/Media	=	0.41	
UI	=	0.81	

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	12.3	lux
Mínima	=	7.4	lux

##### Deslumbramiento

TI	=	9.1	%
----	---	-----	---

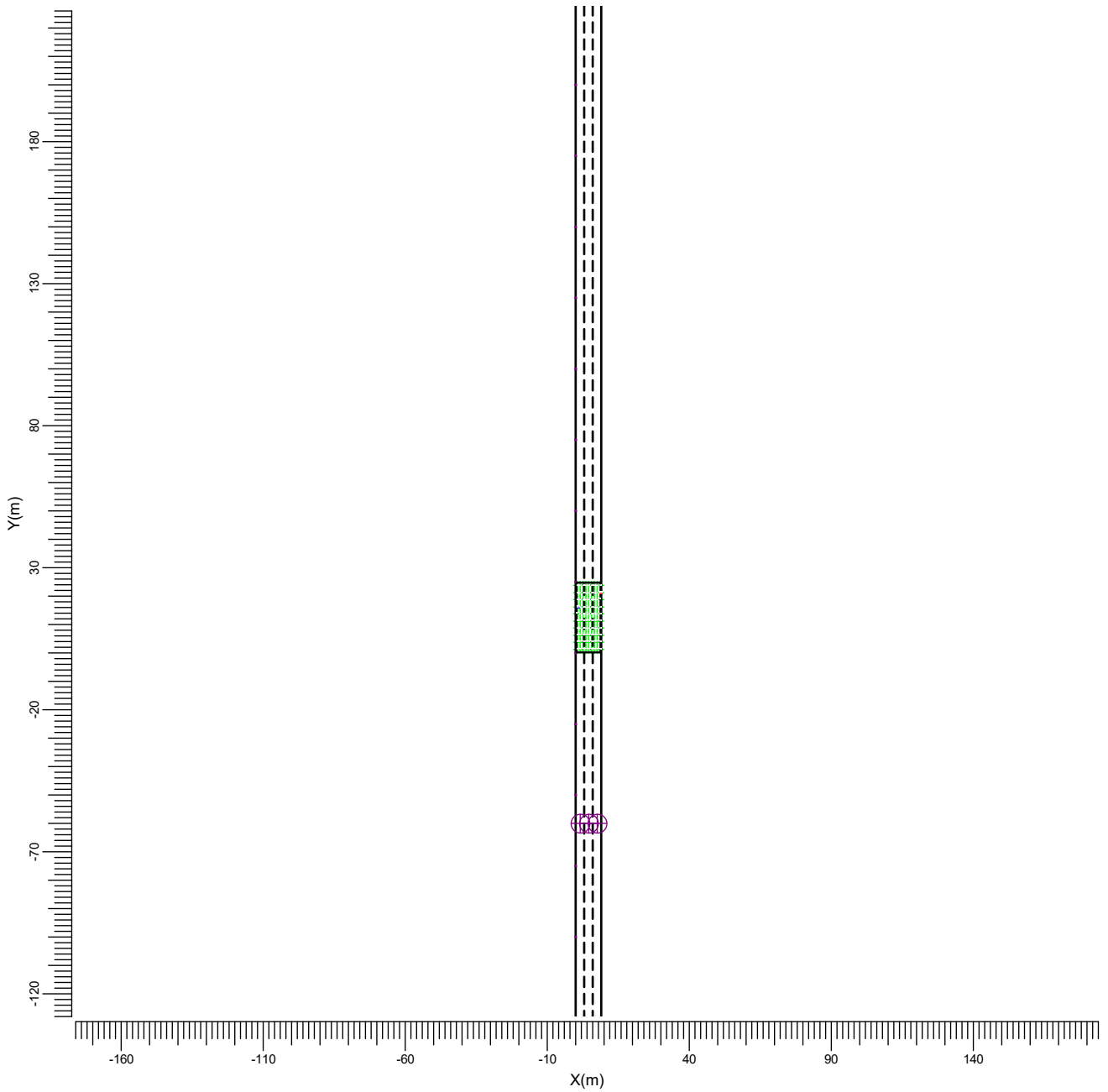
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.53	
----	---	------	--

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 1.50, -17.88, 1.50) = 9.1%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (1.50, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



Media  
0.78

Mín/Media  
0.44

Mín/Máx  
0.26

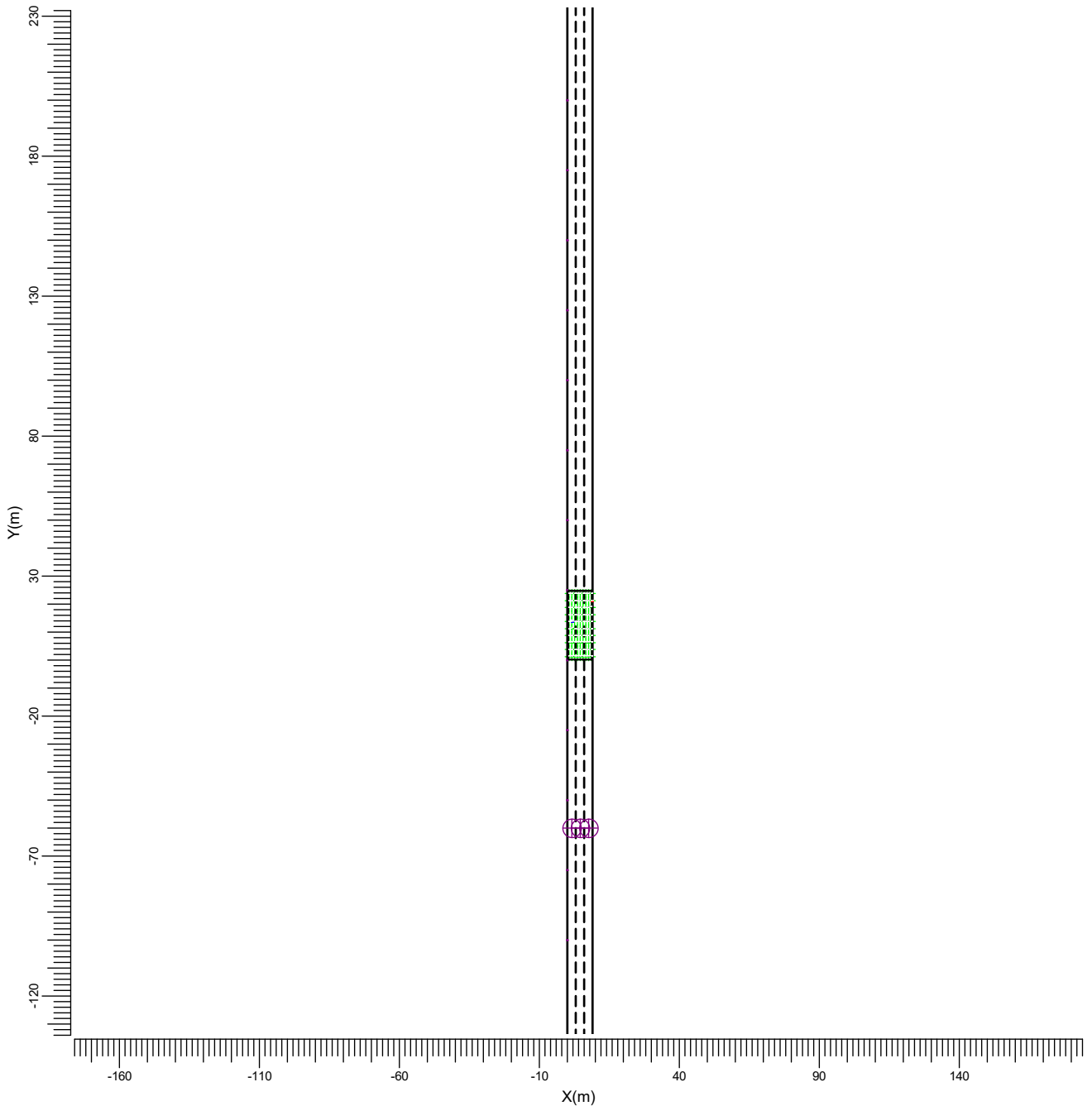
Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

Página 6/10  
 OFICIAL DE TRABAJOS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
 20906069/01 13/08/2020  
 15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
 TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 4.50, -17.88, 1.50) = 8.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (4.50, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



Media  
0.84

Mín/Media  
0.42

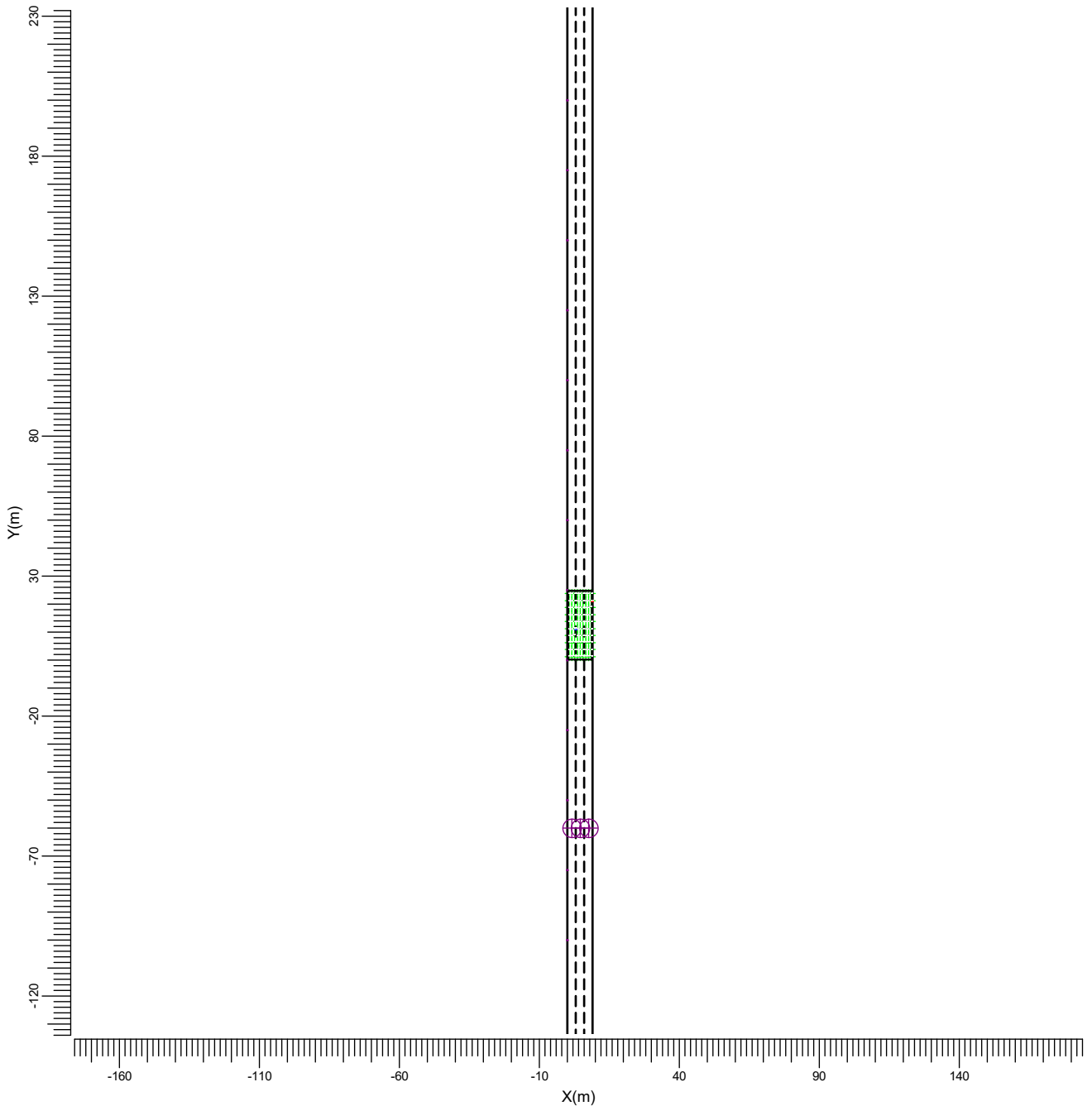
Mín/Máx  
0.25

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

### 4.3 L Calzada (O3): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 7.50, -17.88, 1.50) = 5.2%  
Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O3) (7.50, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BGP282 T25 DM11

Media  
0.89

Mín/Media  
0.41

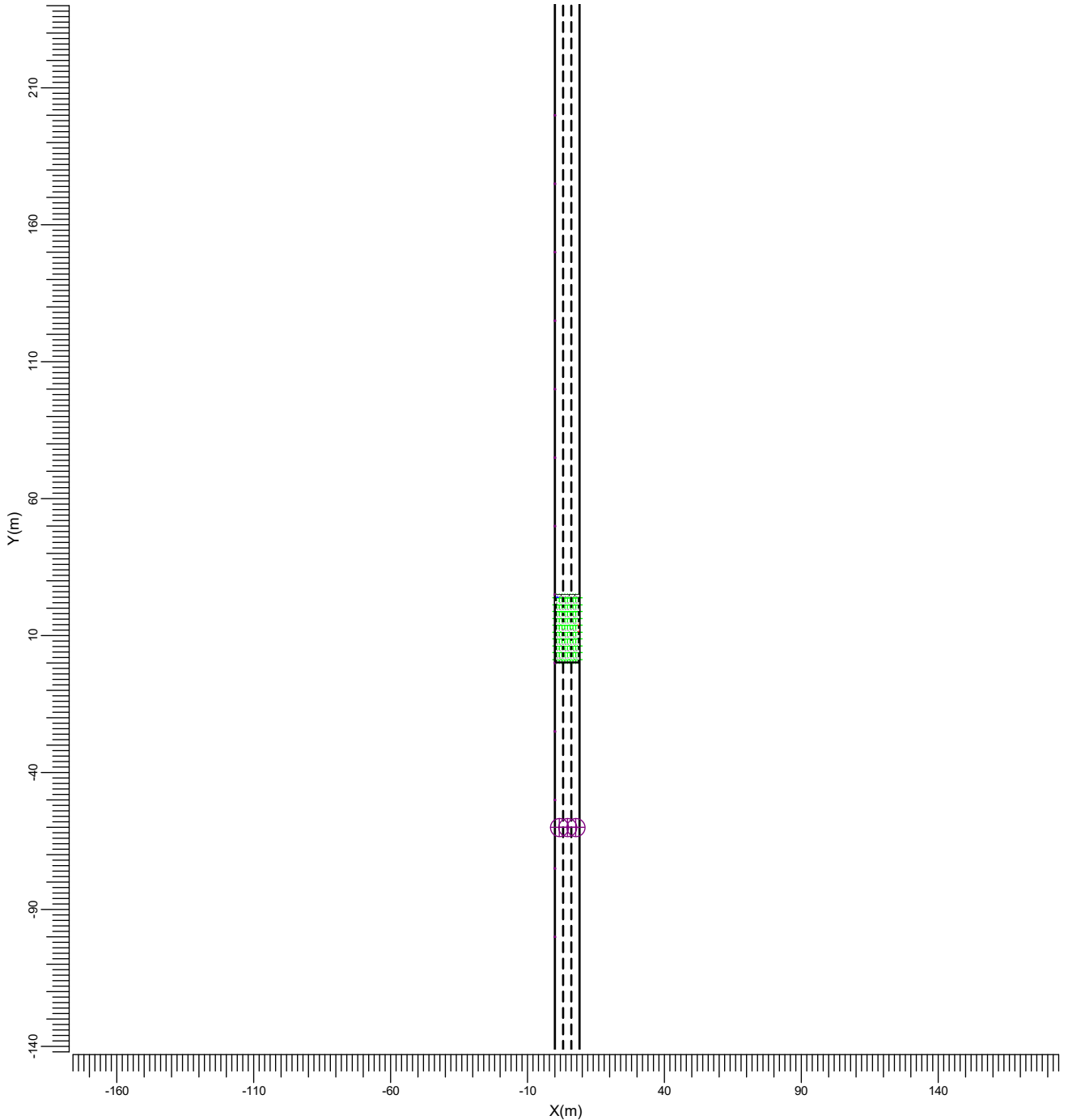
Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

### 4.4 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BGP282 T25 DM11

Media  
12.3

Mín/Media  
0.60

Mín/Máx  
0.34

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000



## 5. Detalles de las luminarias

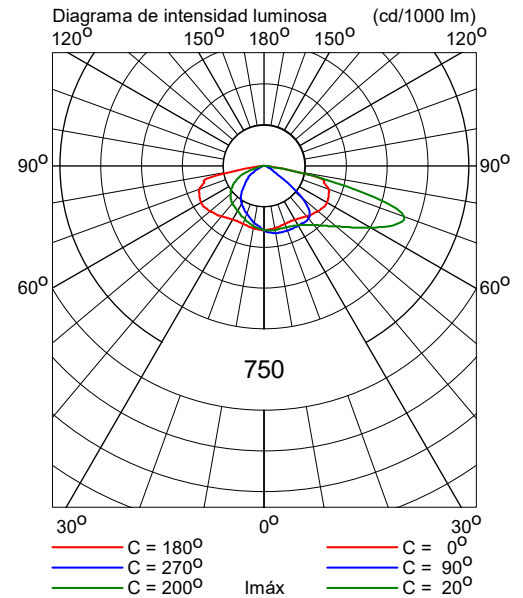
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP282 T25 1 xLED65-4S/740 DM11



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 6600 lm
Potencia de la luminaria	: 40.0 W
Código de medida	: LVP013110C



## 3 Aguilar, Carretera

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

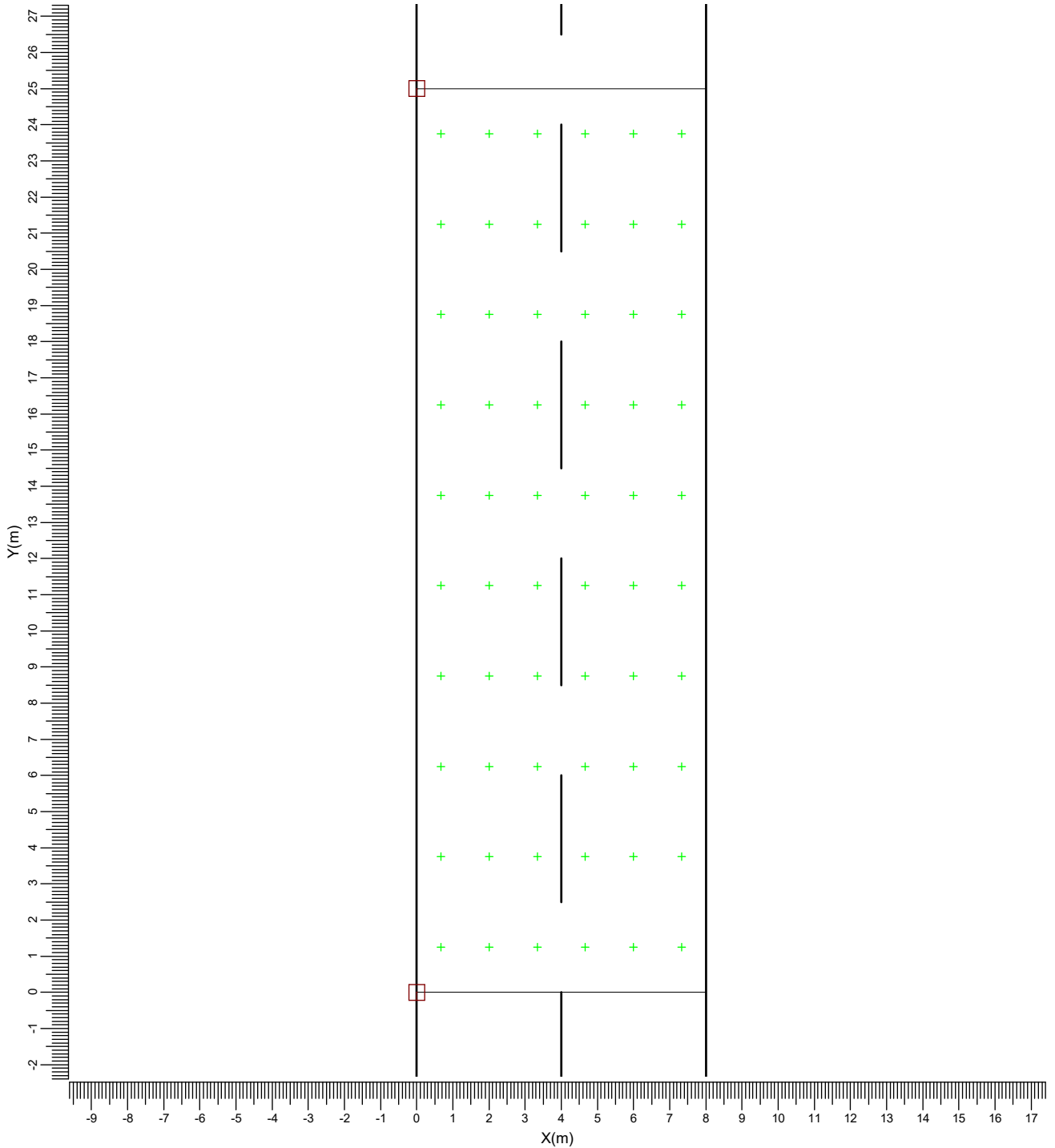
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica	8
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>9</b>
5.1 Luminarias del proyecto	9

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



→ AGP765 DW10

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

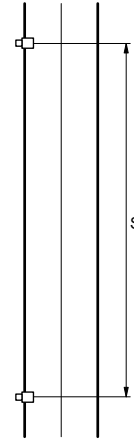
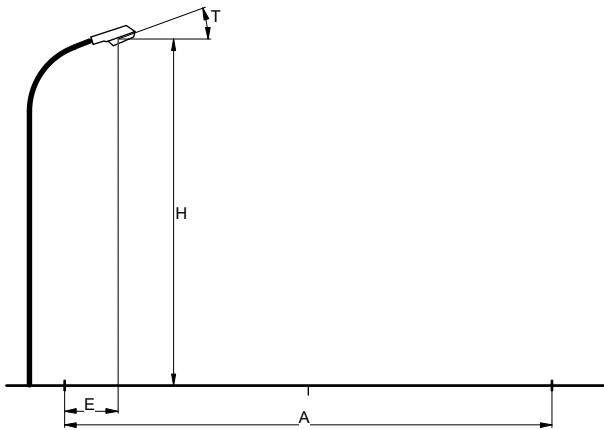
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	AGP765 DW10	1 * LED69-4S/740	44.5	1 * 7000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.80
Uo		0.49
UI		0.55
TI	%	13.5
Eh med	lux	13.6
Eh mín	lux	7.2
SR		0.53

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	AGP765 DW10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED69-4S/740
Flujo Lámpara	:	7000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.80 cd/m2
Mínima/Media	=	0.49
UI	=	0.55

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	13.6 lux
Mínima	=	7.2 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	13.5 %
----	---	--------

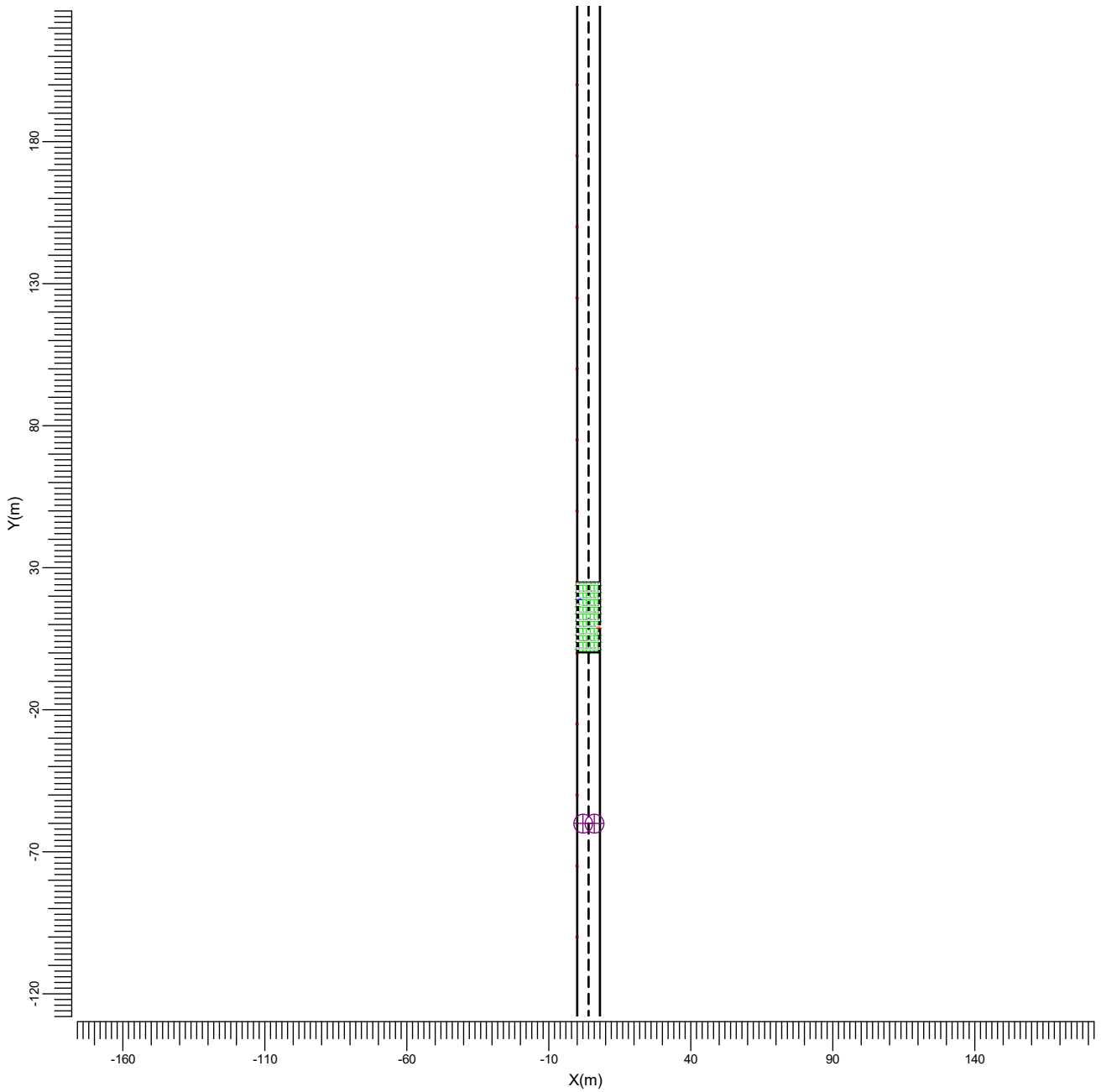
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.53
----	---	------

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 2.00,-12.38, 1.50) = 13.5%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (2.00, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ AGP765 DW10

Media  
0.80

Mín/Media  
0.50

Mín/Máx  
0.25

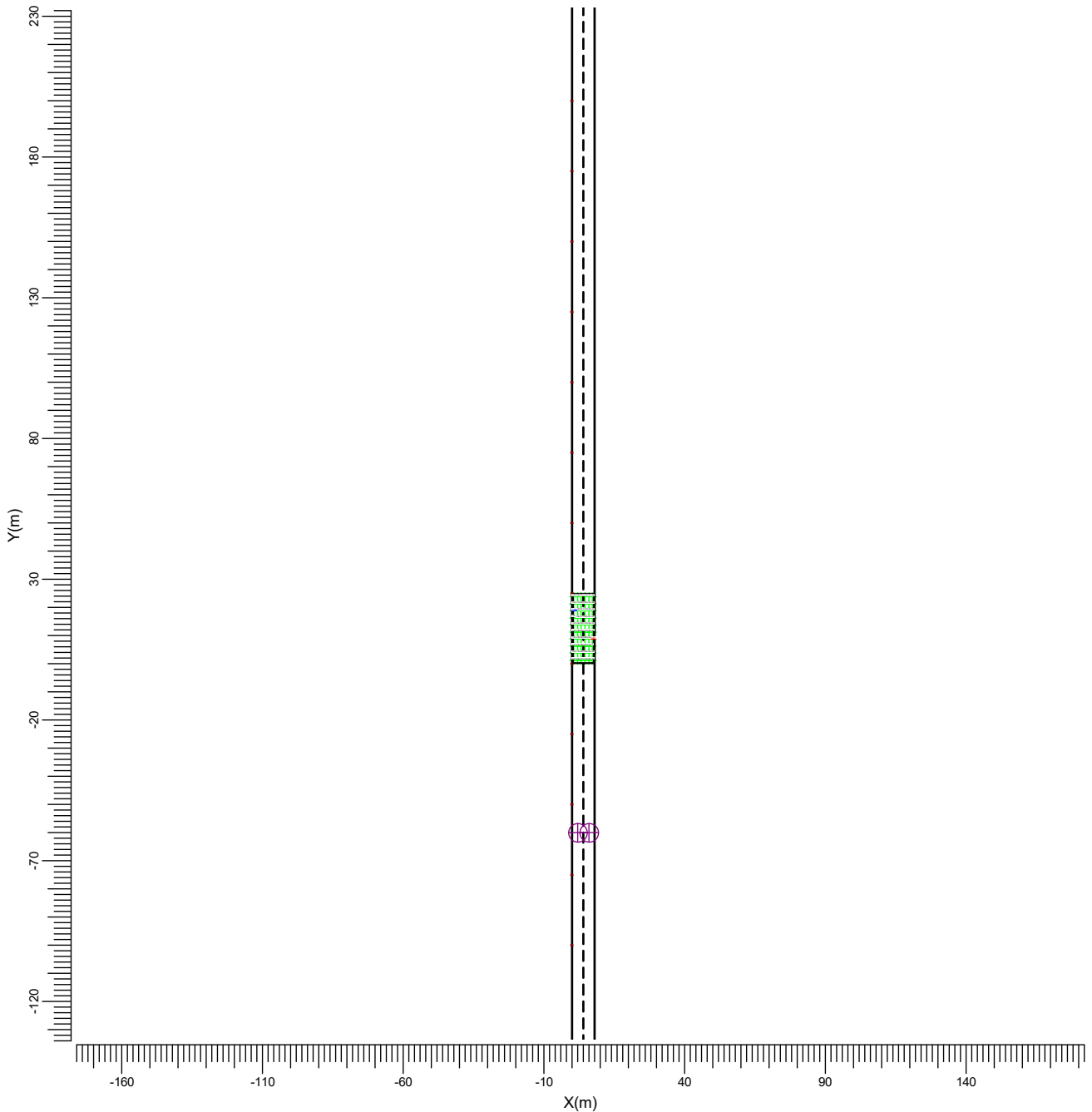
Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

Página 6/9  
 OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
 20906069/01 13/08/2020  
 15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
 TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 6.00,-12.38, 1.50) = 5.7%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (6.00, -60.00, 1.50) (cd/m2)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ AGP765 DW10

Media  
0.87

Mín/Media  
0.49

Mín/Máx  
0.26

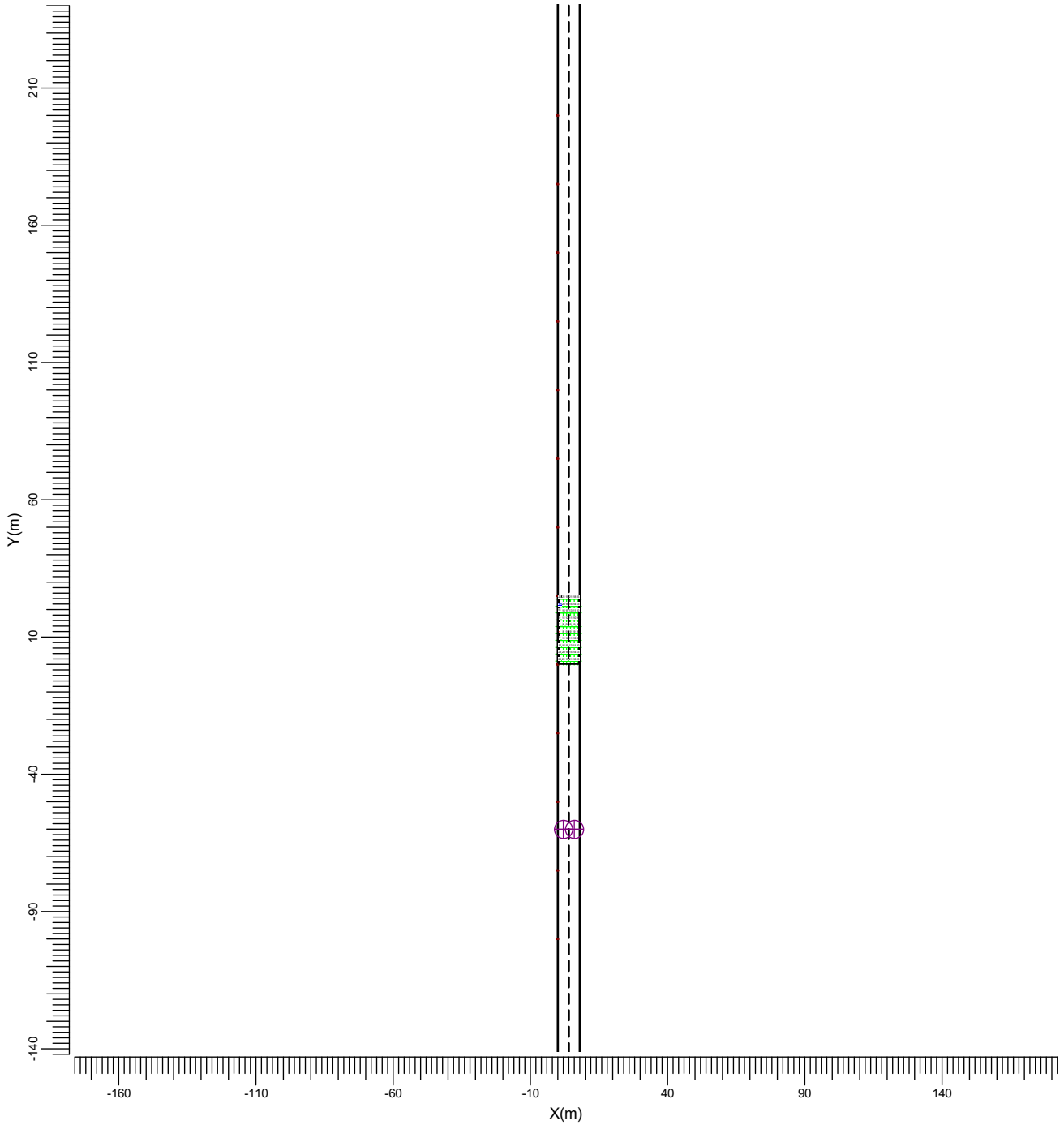
Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000



### 4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ AGP765 DW10

Media 13.6	Mín/Media 0.53	Mín/Máx 0.31	Factor mantenimiento proy. 0.85	Escala 1:2000
---------------	-------------------	-----------------	------------------------------------	------------------

Página 8/9  
OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01 13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA  
CA:429652

## 5. Detalles de las luminarias

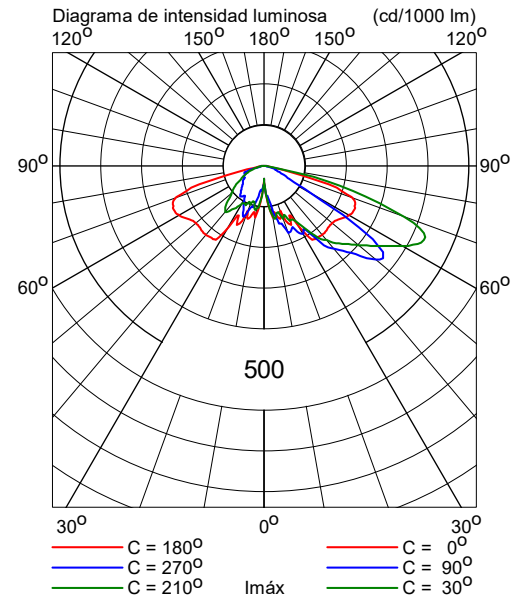
### 5.1 Luminarias del proyecto

AGP765  
AGP765 1xLED69-4S/740/4000 - DW10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 7000 lm
Potencia de la luminaria	: 44.5 W
Código de medida	: LVE160763C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 4 Arbejal

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

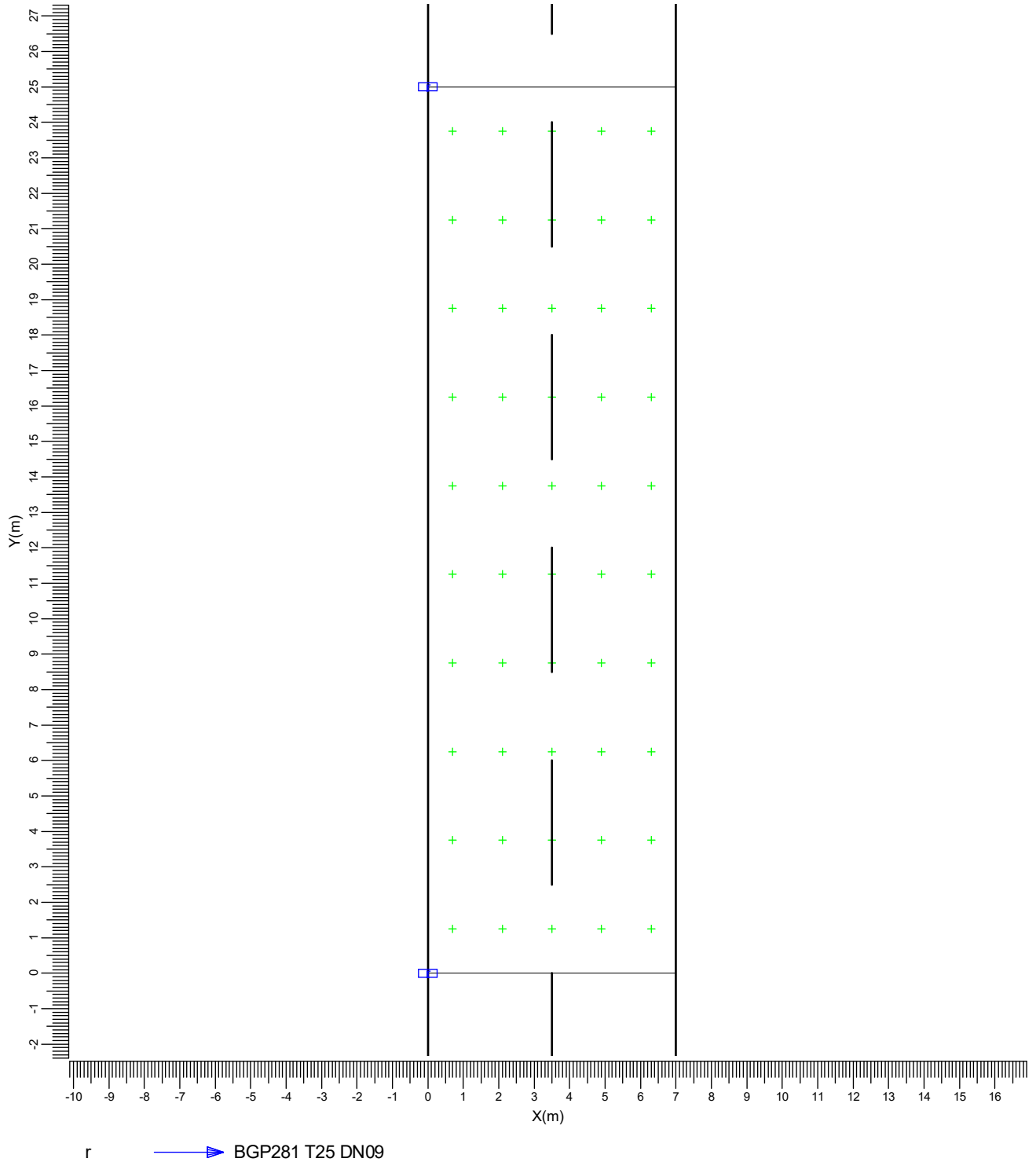
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

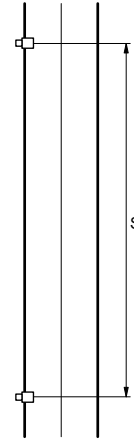
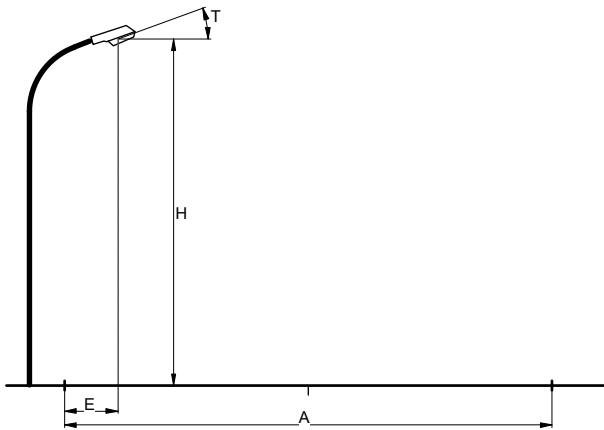
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
r	BGP281 T25 DN09	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		r
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.77
Eh mín	lux	2.22

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DN09
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

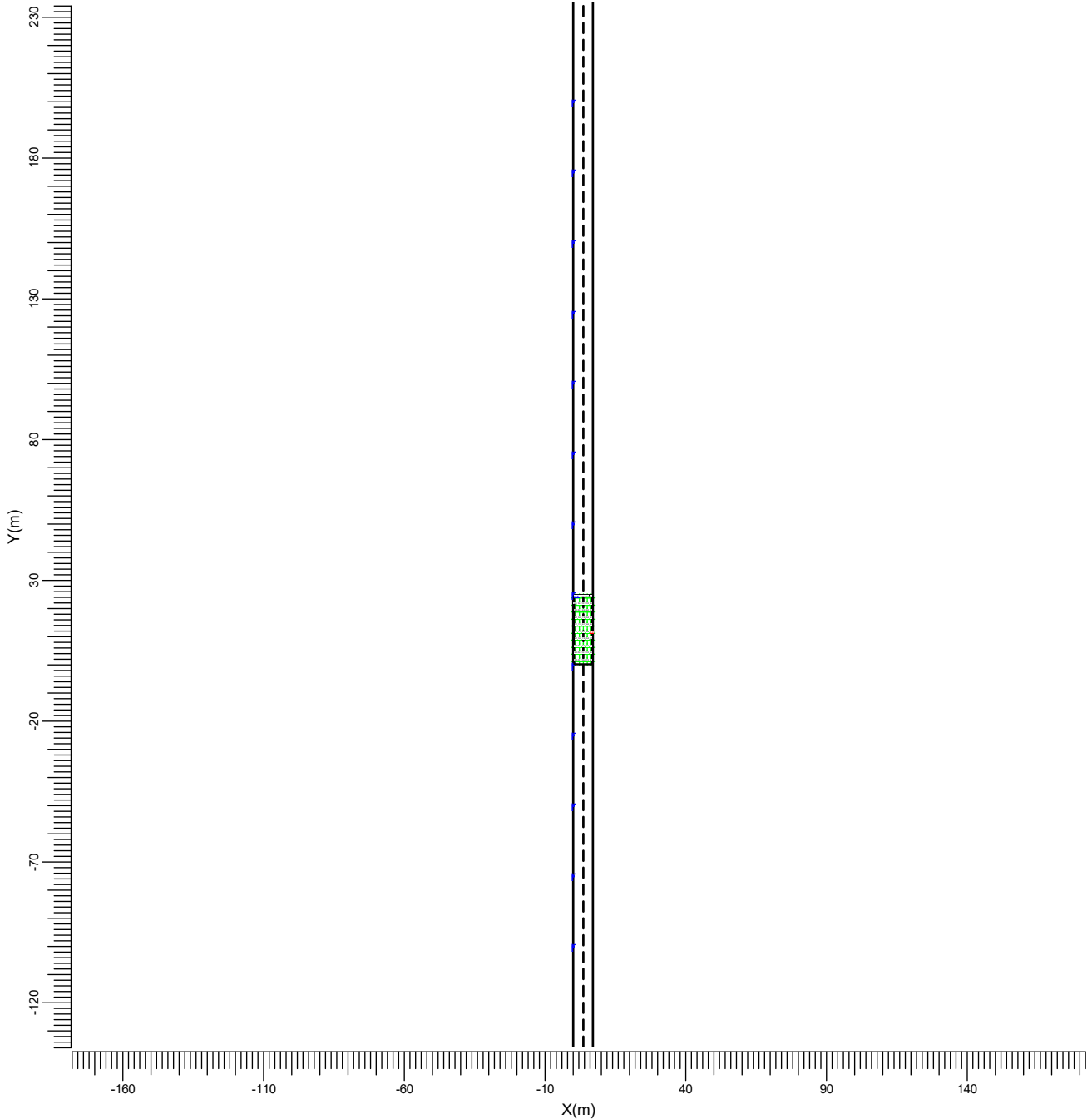
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.77 lux
Mínima	=	2.22 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



Media 7.77	Mín/Media 0.29	Mín/Máx 0.16	Factor mantenimiento proy. 0.85	Escala 1:2000
---------------	-------------------	-----------------	------------------------------------	------------------

Página 6/7


**VISADO**  
OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

20906069/01
13/08/2020

15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA:429652



## 5. Detalles de las luminarias

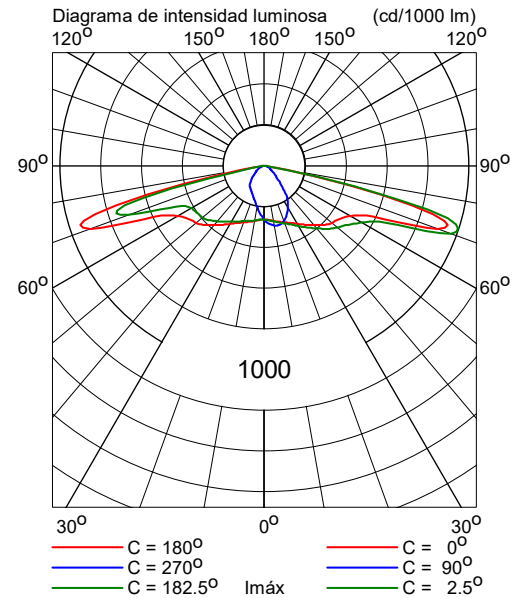
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DN09



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE170823C



## 5 Arbejal, Carretera

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

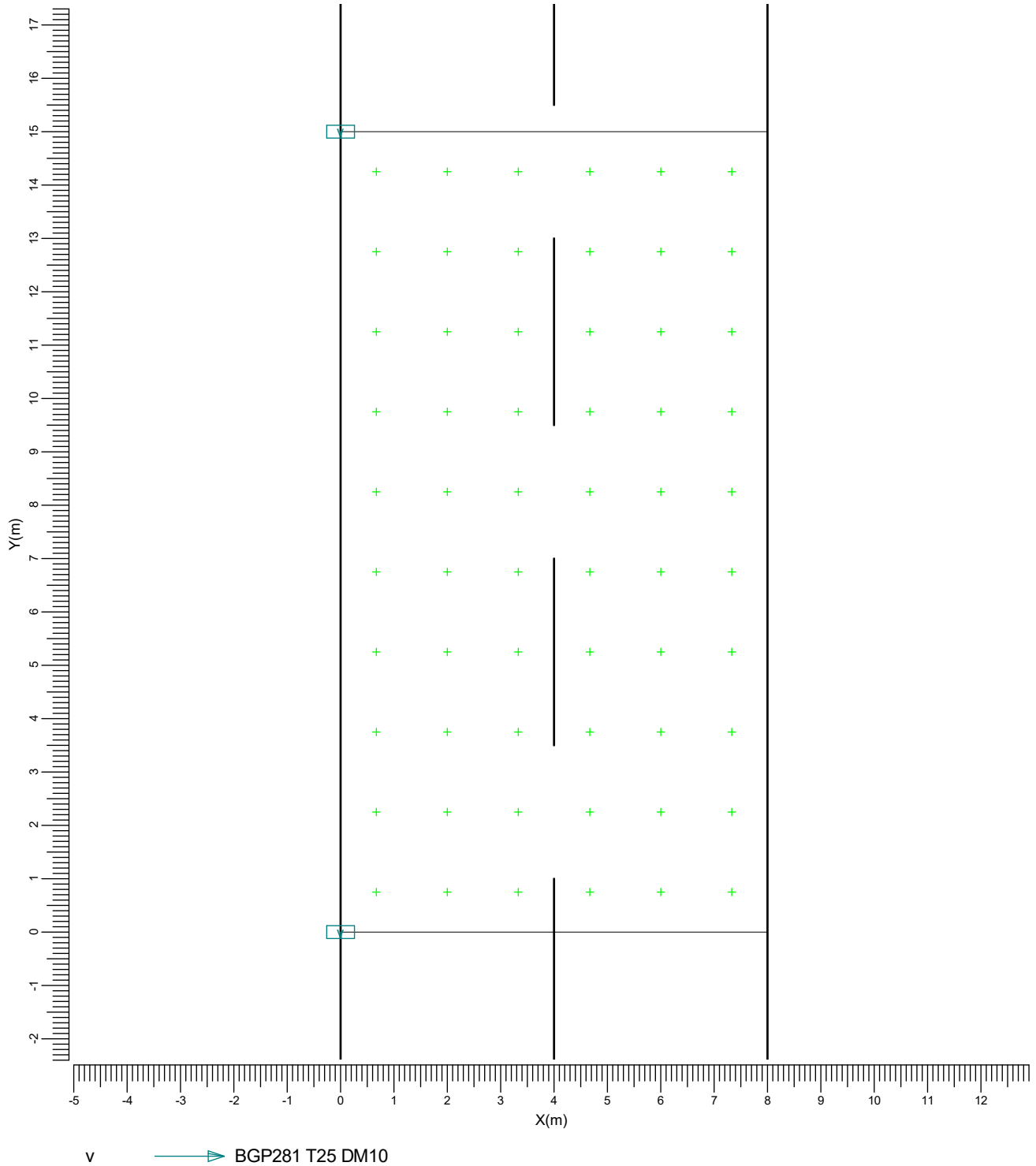
## Índice del contenido

---

<b>1.</b>	<b>Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1	Vista superior del proyecto	3
<b>2.</b>	<b>Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Resumen</b>	<b>5</b>
3.1	Calzada principal	5
<b>4.</b>	<b>Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1	L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2	L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3	Eh Calzada: Tabla gráfica	8
<b>5.</b>	<b>Detalles de las luminarias</b>	<b>9</b>
5.1	Luminarias del proyecto	9

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:100

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

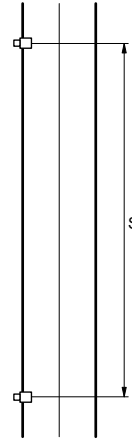
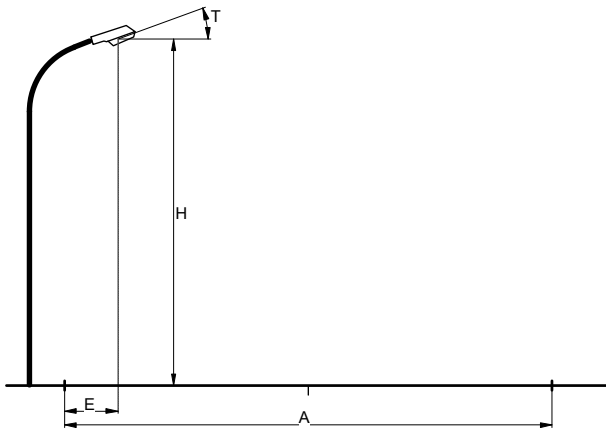
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
v	BGP281 T25 DM10	1 * LED34-4S/740	21.5	1 * 3400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	v	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.80
Uo		0.44
UI		0.90
TI	%	8.9
Eh med	lux	13.1
Eh mín	lux	7.7
SR		0.51

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED34-4S/740
Flujo Lámpara	:	3400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.80 cd/m2
Mínima/Media	=	0.44
UI	=	0.90

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	13.1 lux
Mínima	=	7.7 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	8.9 %
----	---	-------

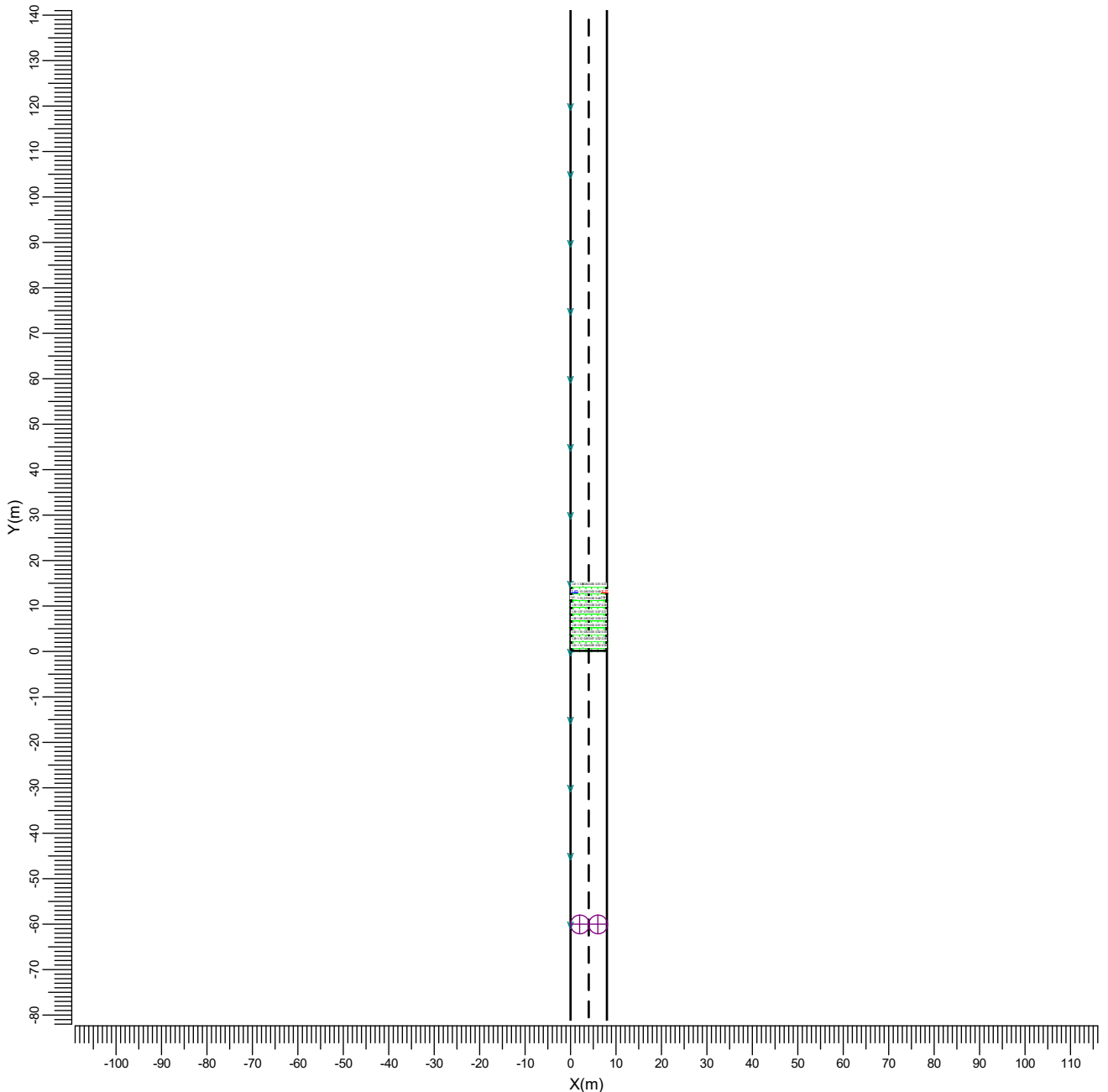
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.51
----	---	------

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 2.00,-12.38, 1.50) = 8.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (2.00, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



v → BGP281 T25 DM10

Media  
0.80

Mín/Media  
0.46

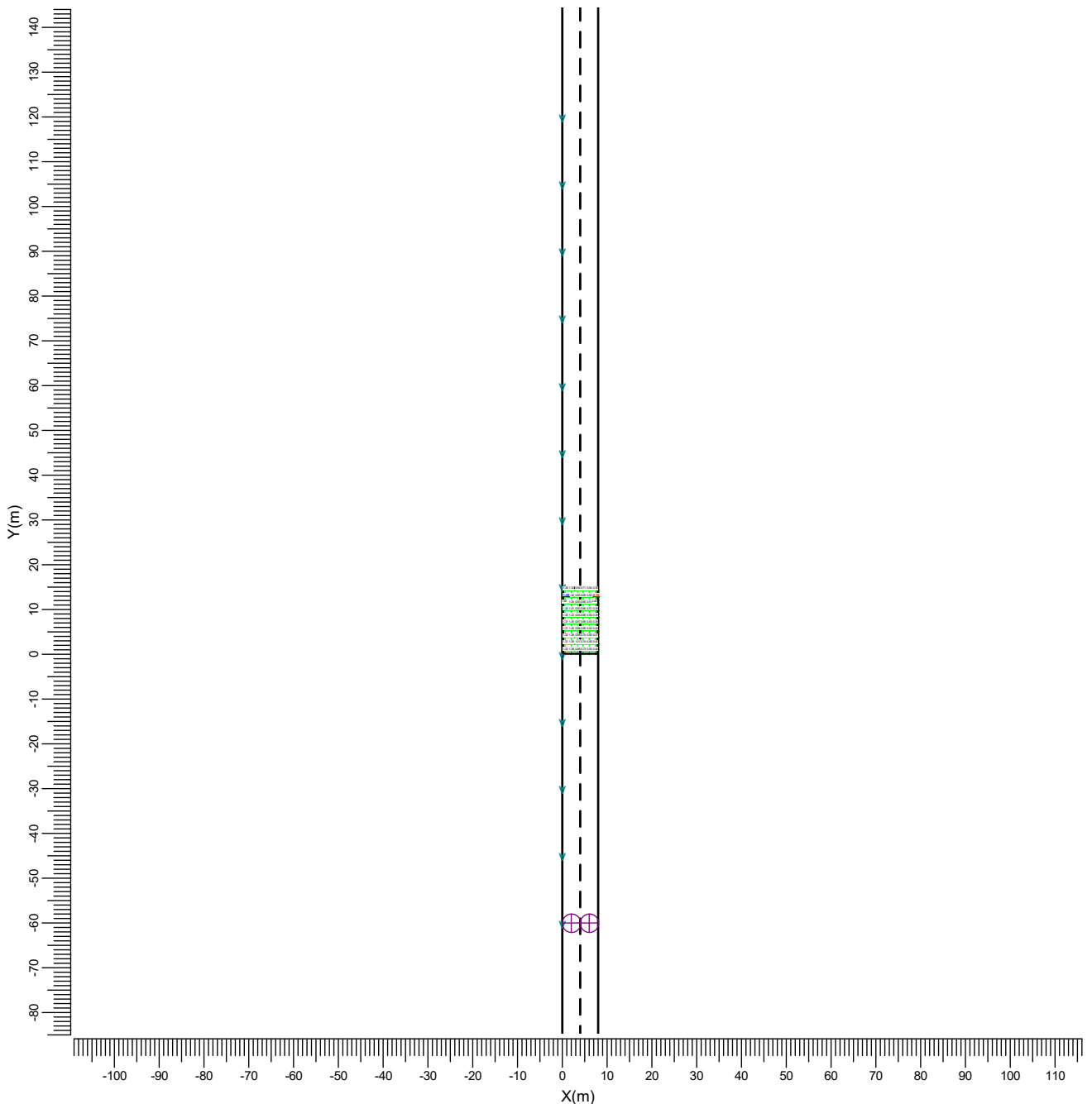
Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 6.00,-12.38, 1.50) = 4.8%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (6.00, -60.00, 1.50) (cd/m2)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



v BGP281 T25 DM10

Media  
0.88

Mín/Media  
0.44

Mín/Máx  
0.28

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250





## 5. Detalles de las luminarias

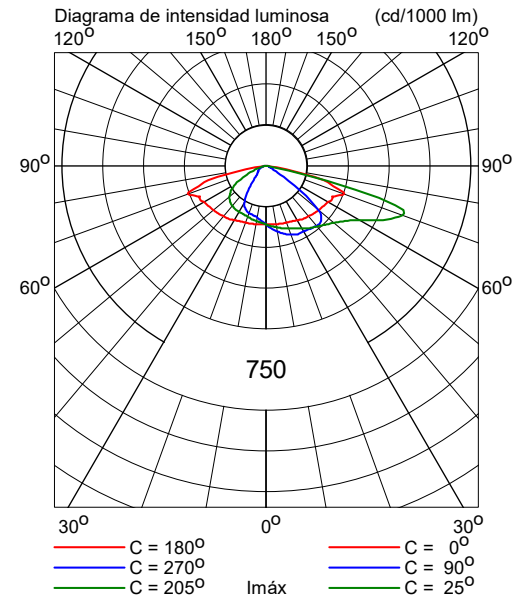
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED34-4S/740 DM10



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3400 lm
Potencia de la luminaria	: 21.5 W
Código de medida	: LVM162120C



## 6 Arbejal, Carretera

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

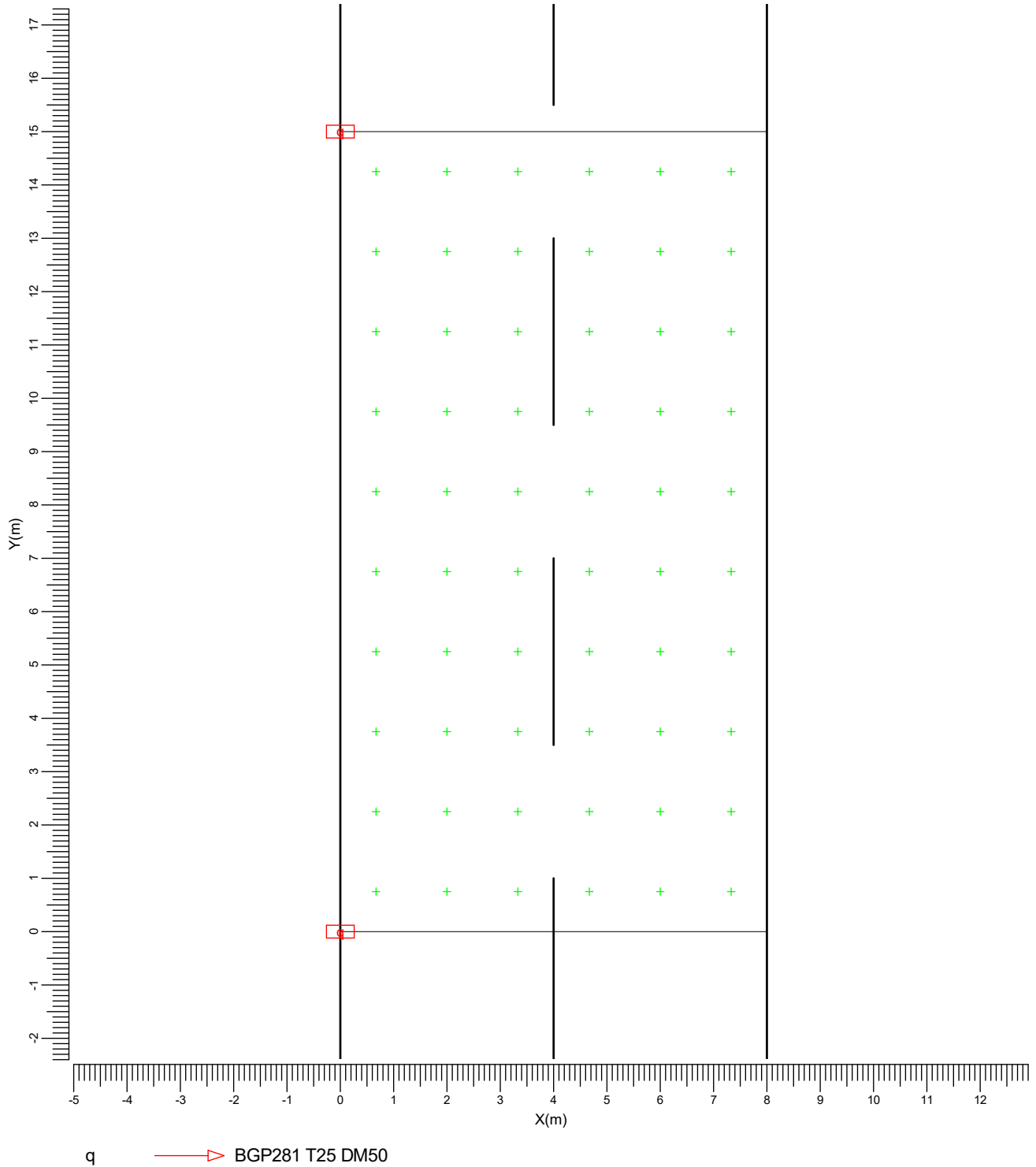
## Índice del contenido

---

<b>1.</b>	<b>Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1	Vista superior del proyecto	3
<b>2.</b>	<b>Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Resumen</b>	<b>5</b>
3.1	Calzada principal	5
<b>4.</b>	<b>Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1	L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2	L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3	Eh Calzada: Tabla gráfica	8
<b>5.</b>	<b>Detalles de las luminarias</b>	<b>9</b>
5.1	Luminarias del proyecto	9

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

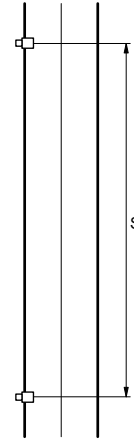
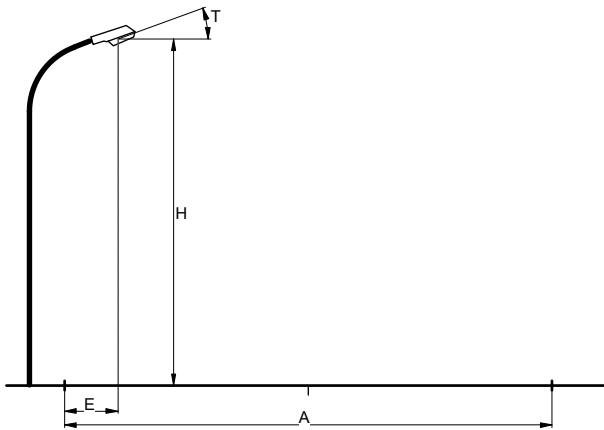
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
q	BGP281 T25 DM50	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		q
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.77
Uo		0.54
UI		0.95
TI	%	8.9
Eh med	lux	9.33
Eh mín	lux	8.38
SR		0.66

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM50
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.77 cd/m2
Mínima/Media	=	0.54
UI	=	0.95

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.33 lux
Mínima	=	8.38 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	8.9 %
----	---	-------

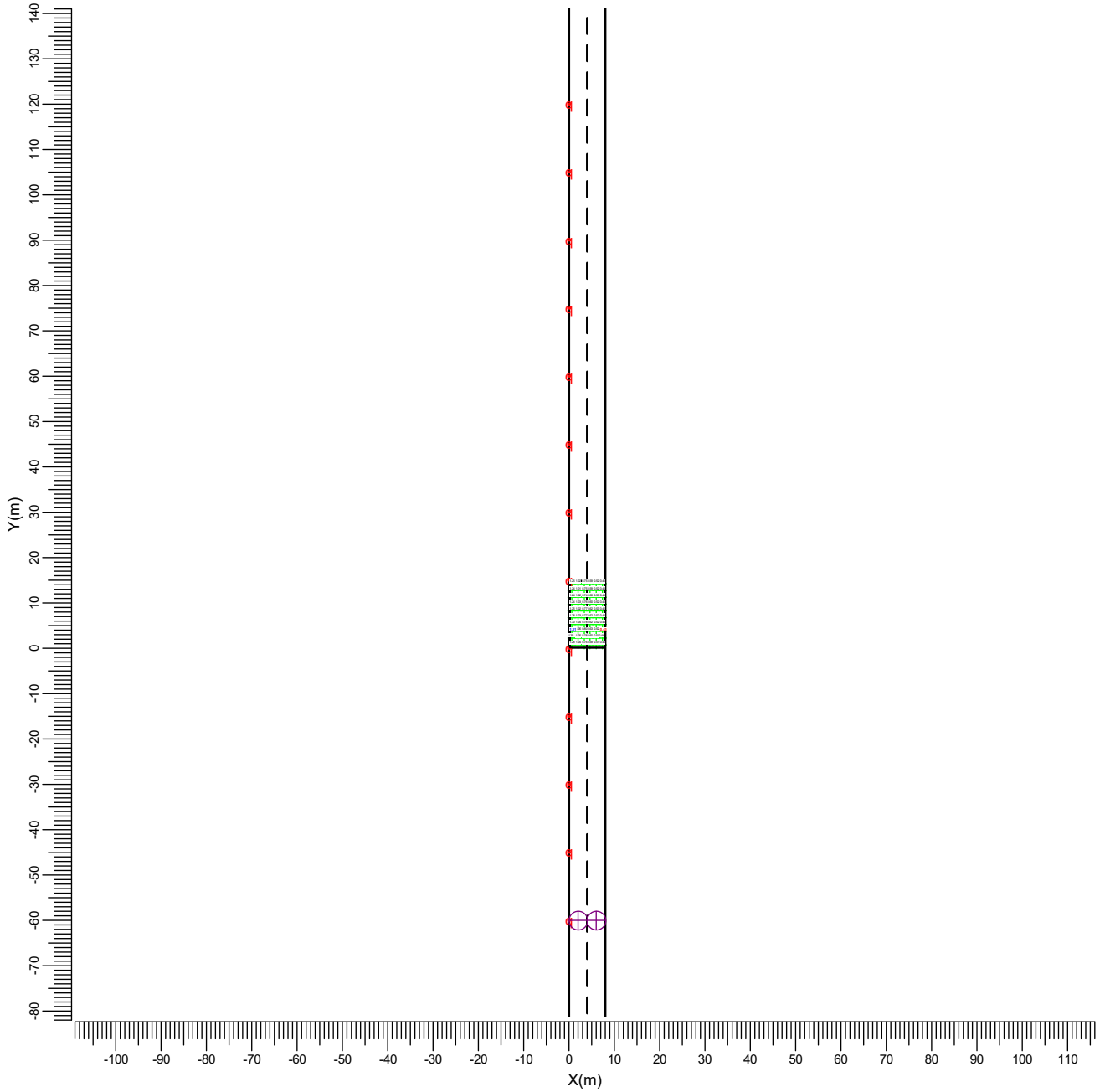
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.66
----	---	------

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 2.00, -4.38, 1.50) = 8.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (2.00, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



q → BGP281 T25 DM50

Media  
0.77

Mín/Media  
0.56

Mín/Máx  
0.33

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

Página 6/9

OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

**VISADO**

20906069/01      13/08/2020

15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

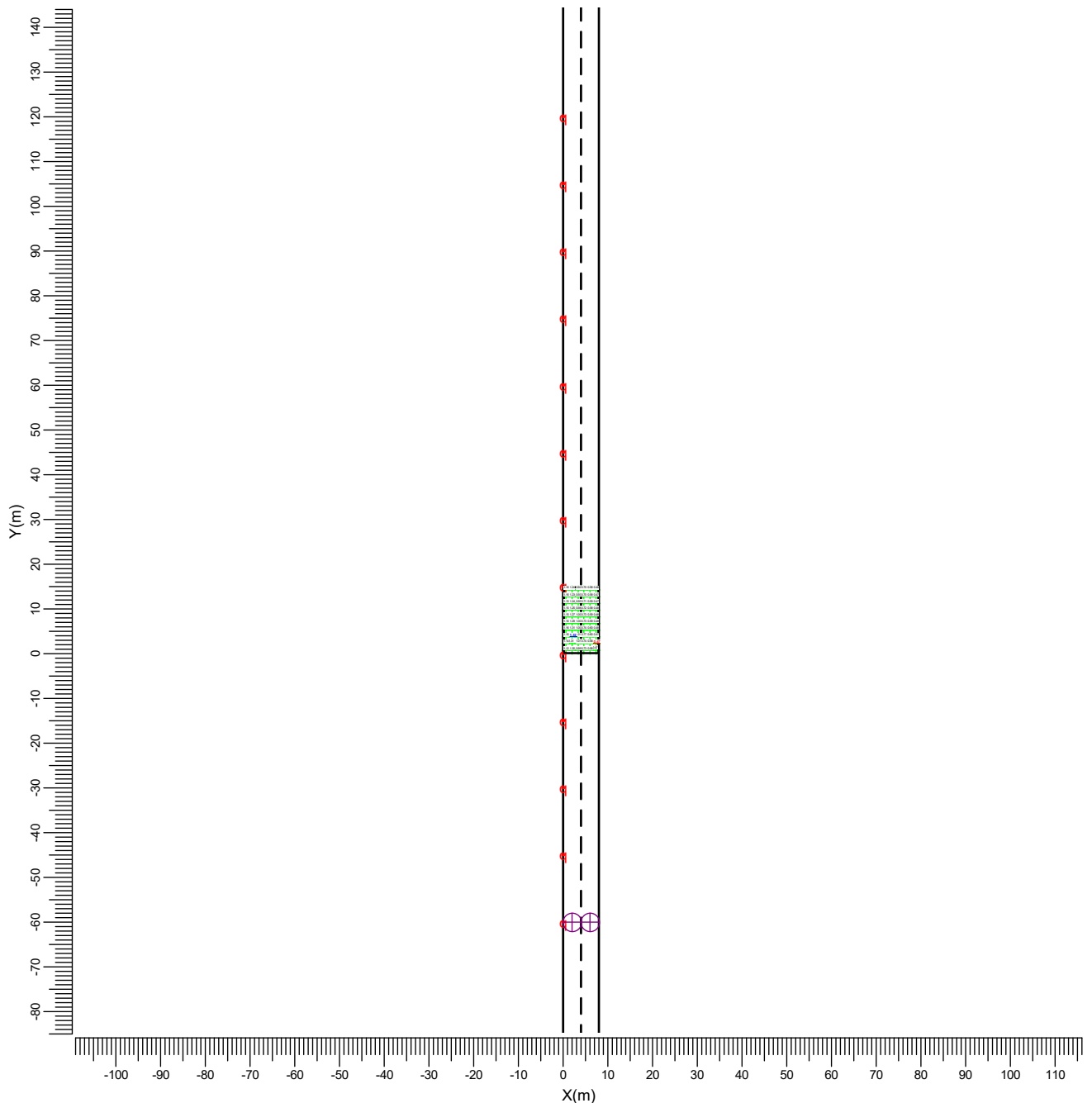
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA:429652



4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

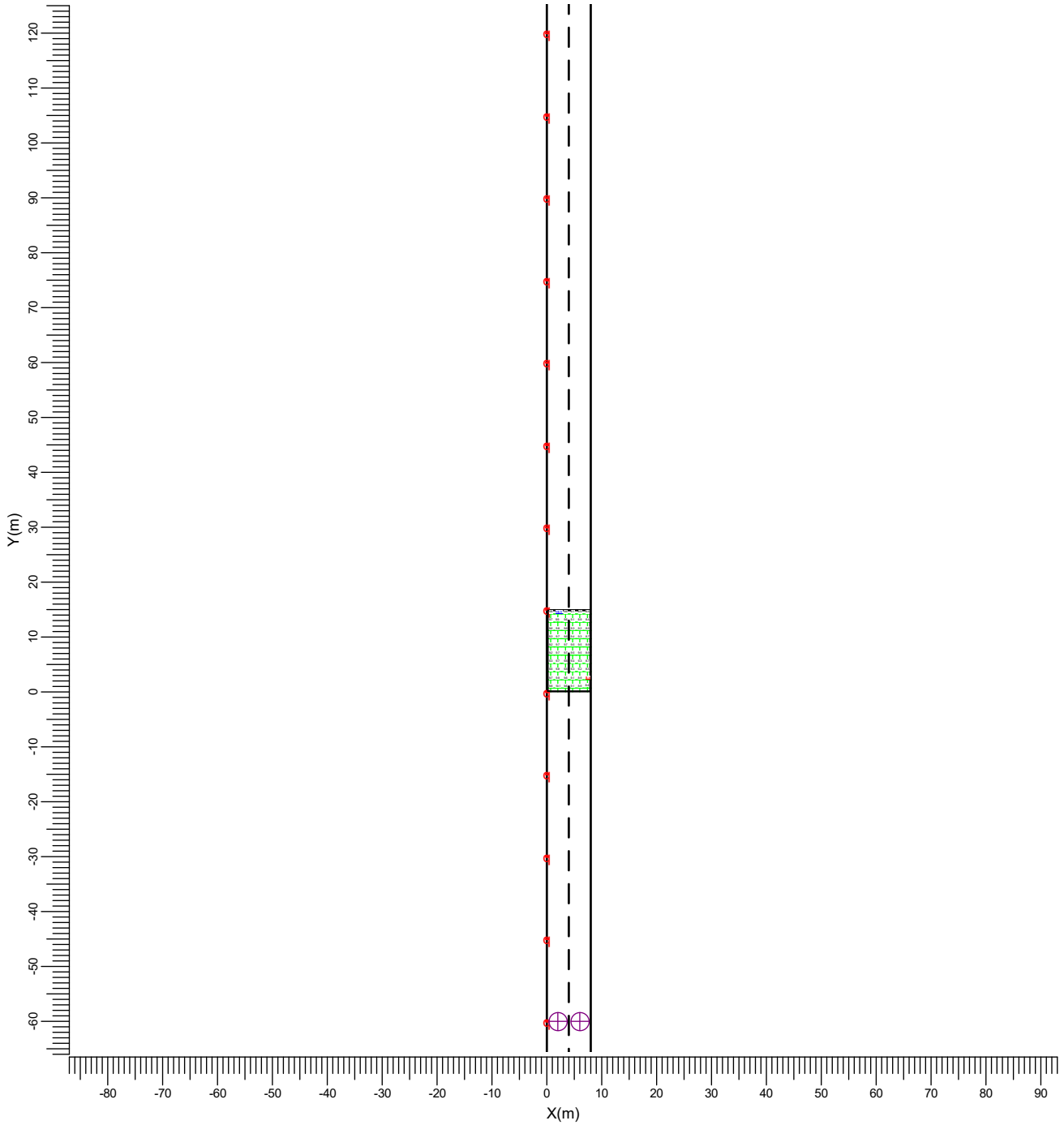
Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 6.00,-17.88, 1.50) = 5.7%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (6.00, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



Media	Mín/Media	Mín/Máx	Factor mantenimiento proy.	Escala
0.87	0.54	0.36	0.85	1:1250

4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



q      BGP281 T25 DM50

Media  
9.33

Mín/Media  
0.90

Mín/Máx  
0.83

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1000

## 5. Detalles de las luminarias

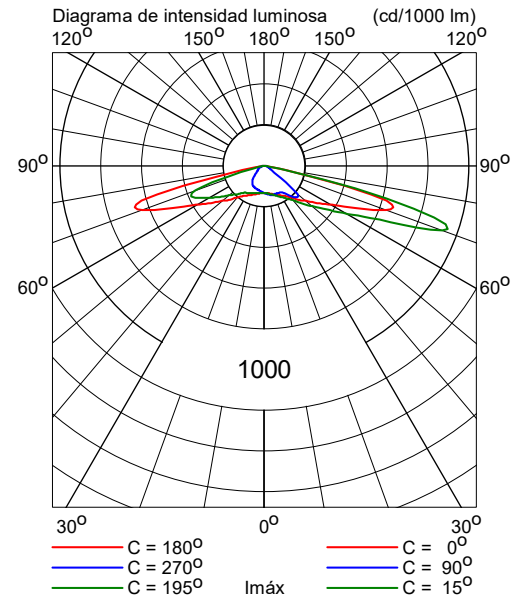
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM50



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.87
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.87
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE165111C



## 7 Arbejal, Carretera

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

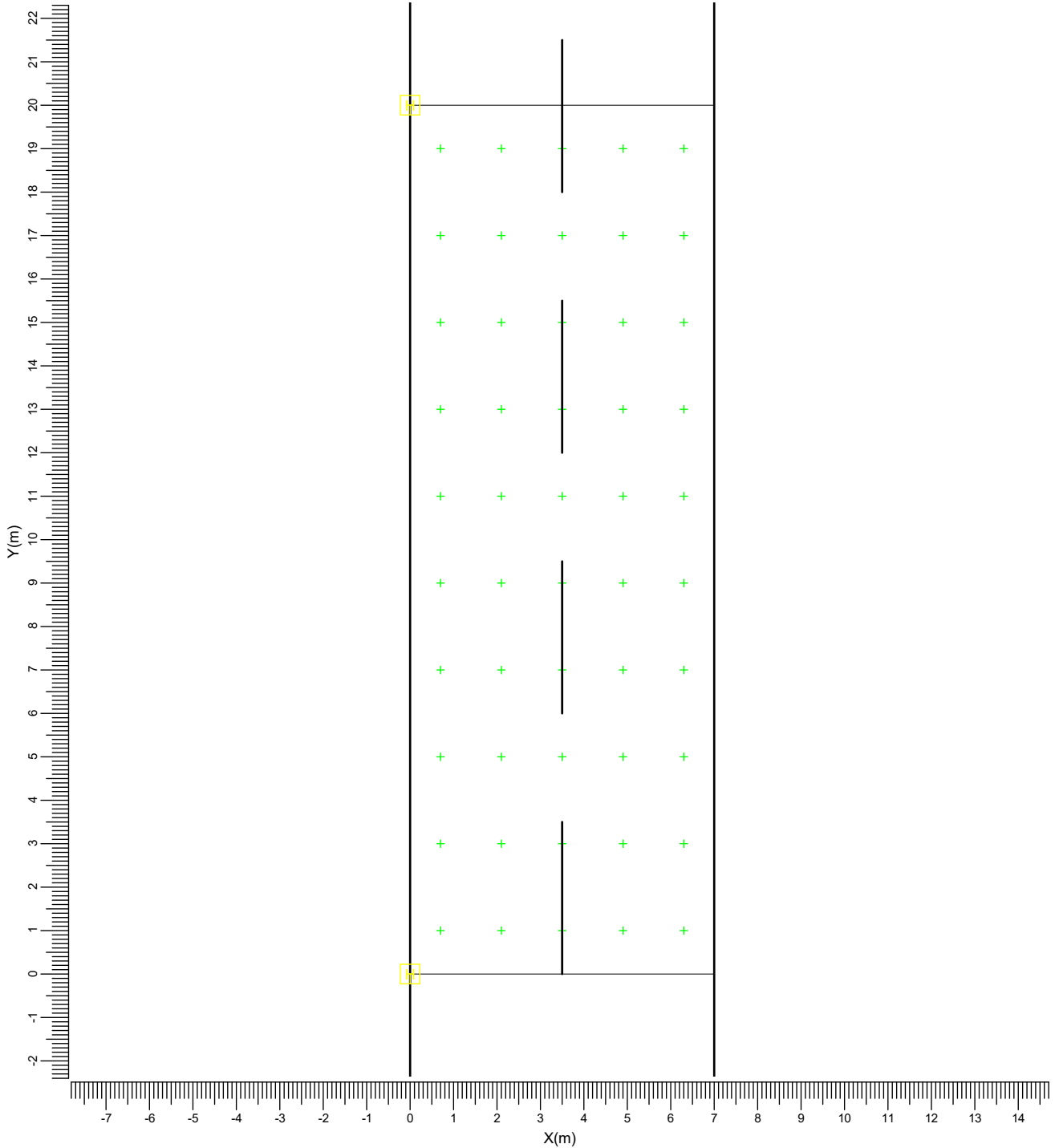
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



H       EGS400-F T25 DM11

Escala  
1:125

Página 3/7

OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

**VISADO**

20906069/01      13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA:429652

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

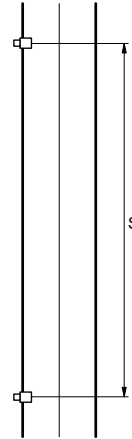
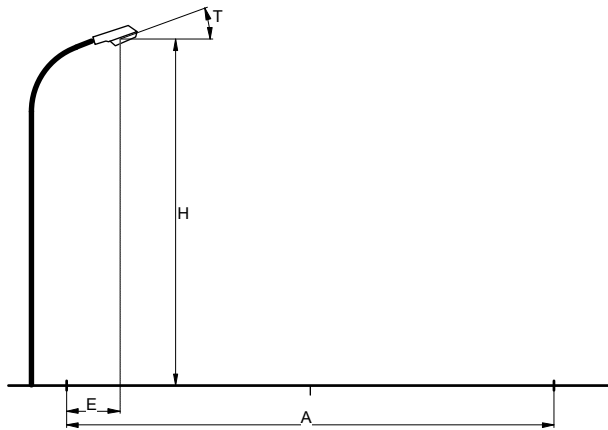
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.60
Eh mín	lux	4.54

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Iluminancia Horizontal

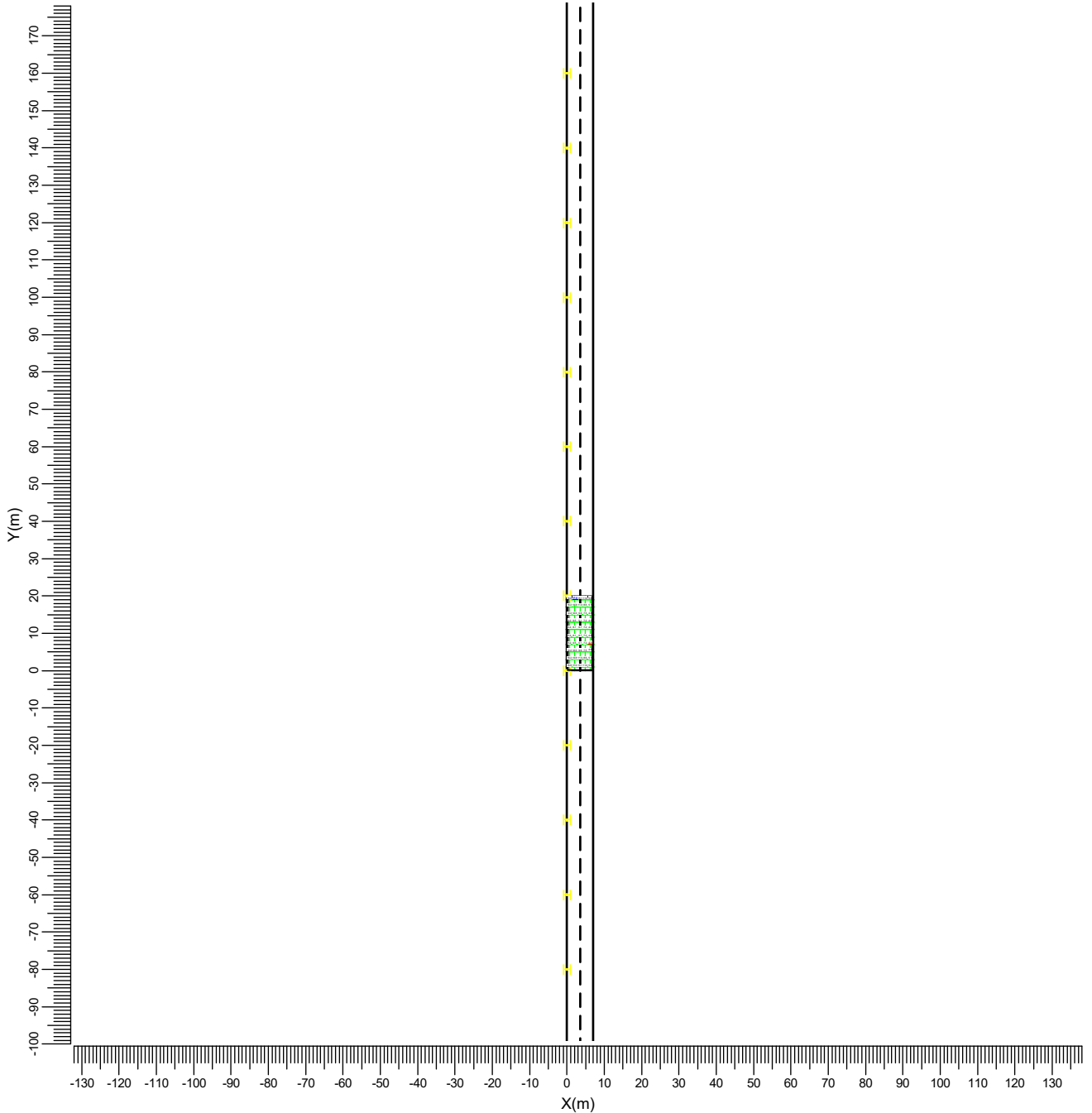
Media	=	9.60 lux
Mínima	=	4.54 lux



### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H       EGS400-F T25 DM11

Media  
9.60

Mín/Media  
0.47

Mín/Máx  
0.27

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

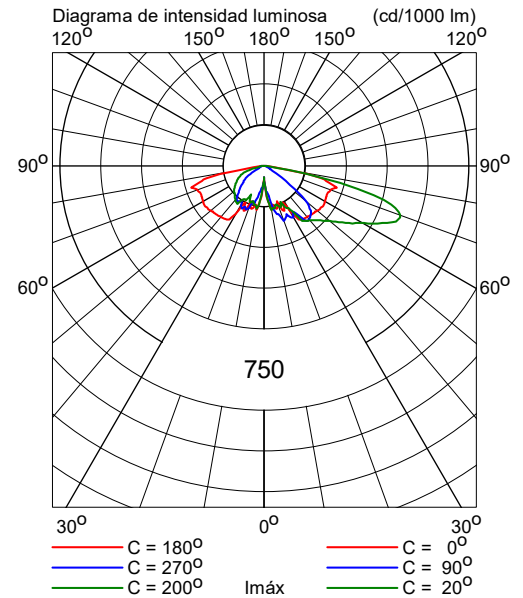
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 8 Barruelo Pérez

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

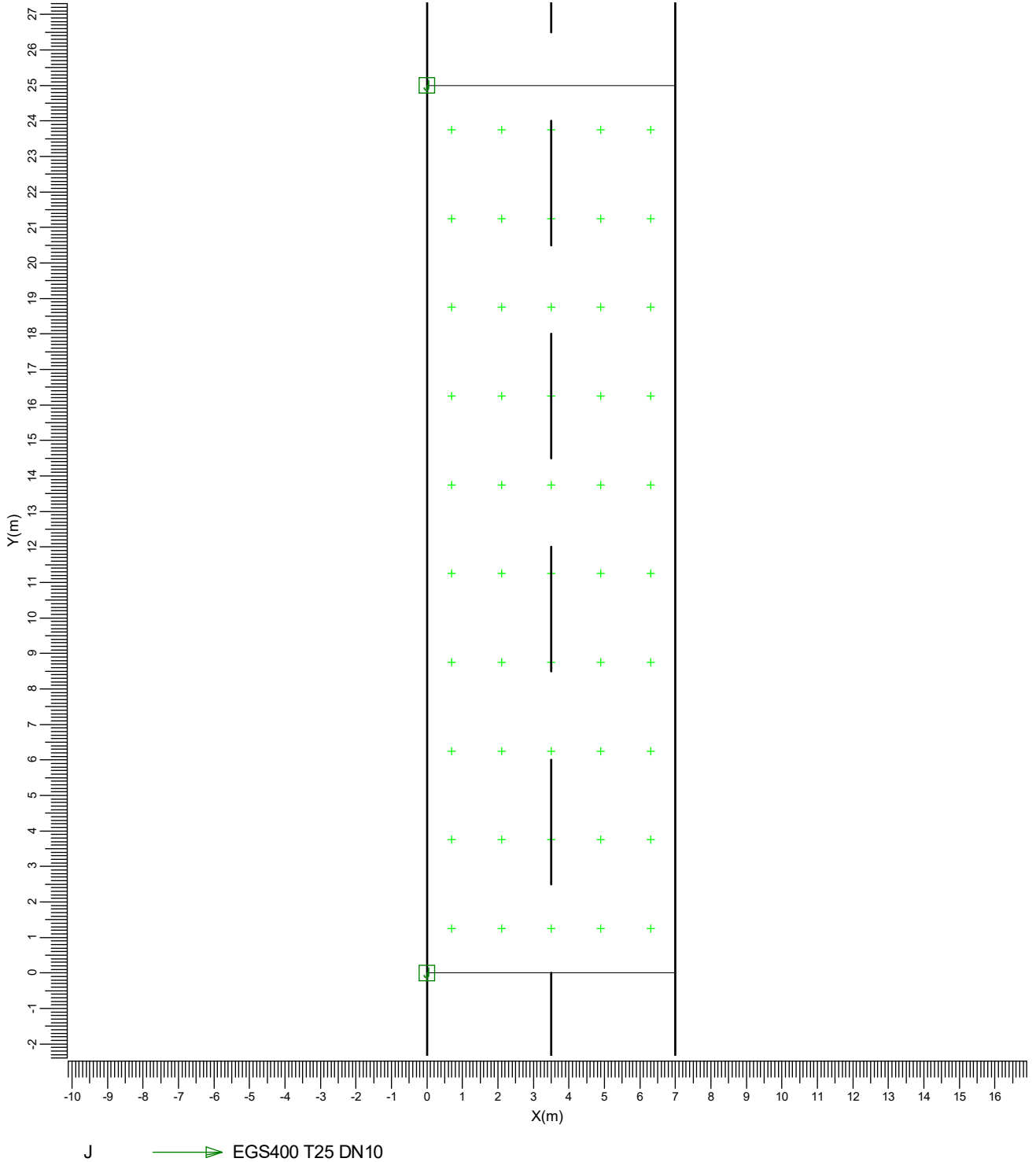
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

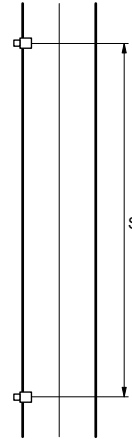
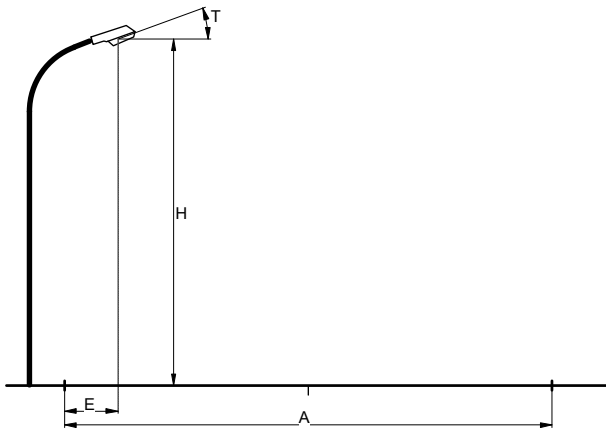
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
J	EGS400 T25 DN10	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		J
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.92
Eh mín	lux	1.59

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DN10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

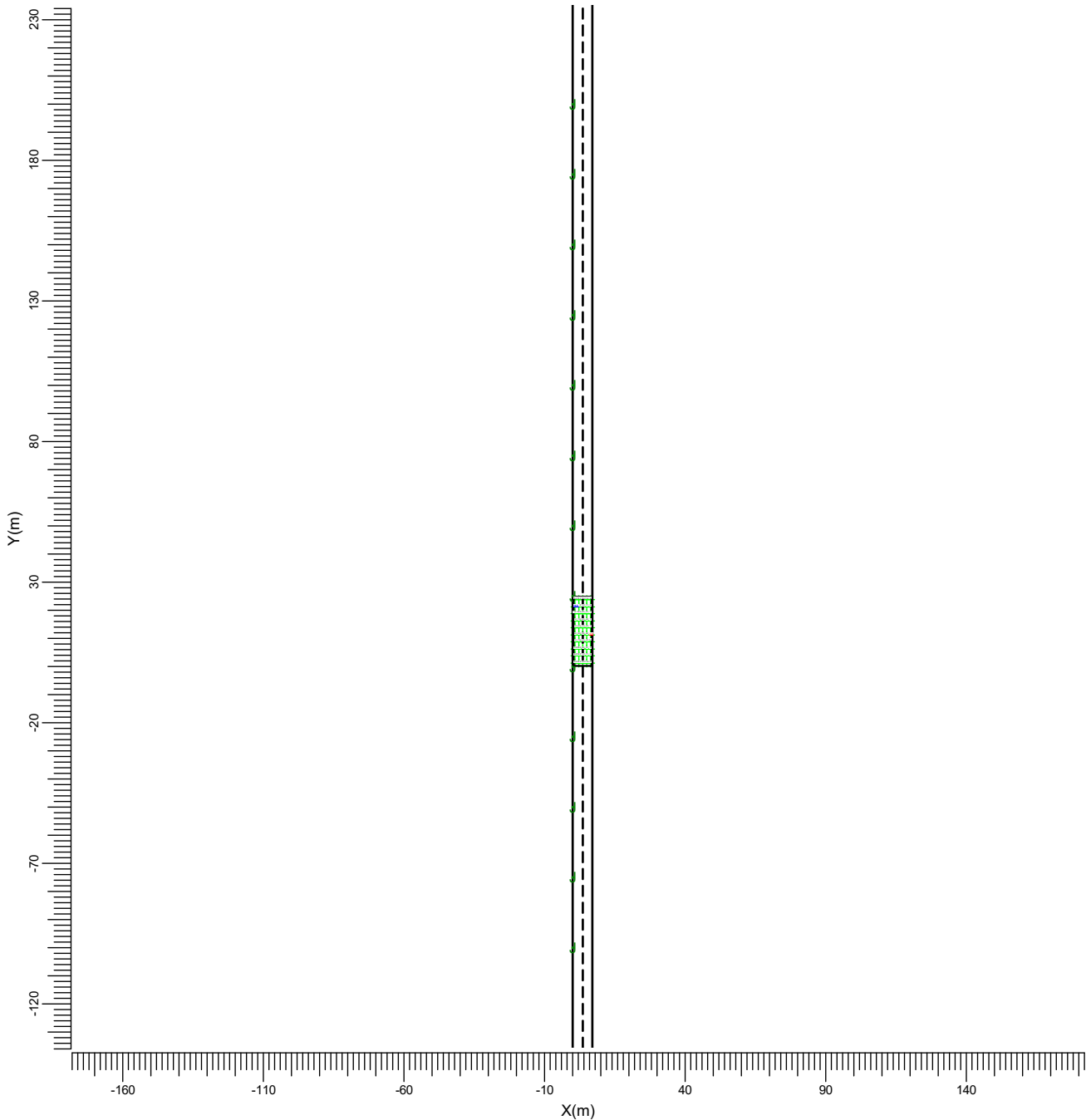
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.92 lux
Mínima	=	1.59 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



J       EGS400 T25 DN10

Media  
7.92

Mín/Media  
0.20

Mín/Máx  
0.09

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000



## 5. Detalles de las luminarias

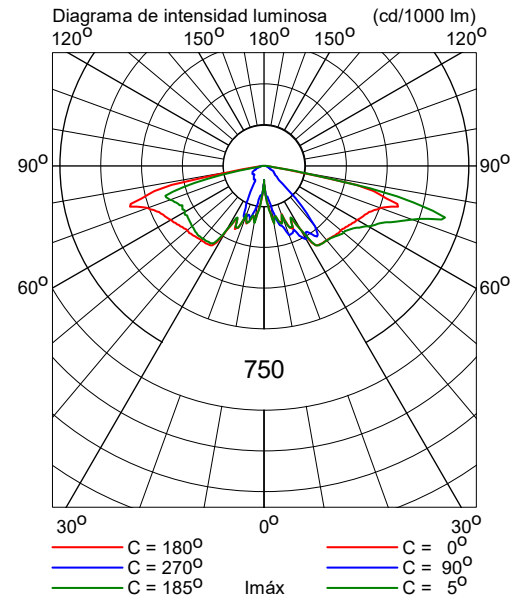
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DN10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163370C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 10 Castillería, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

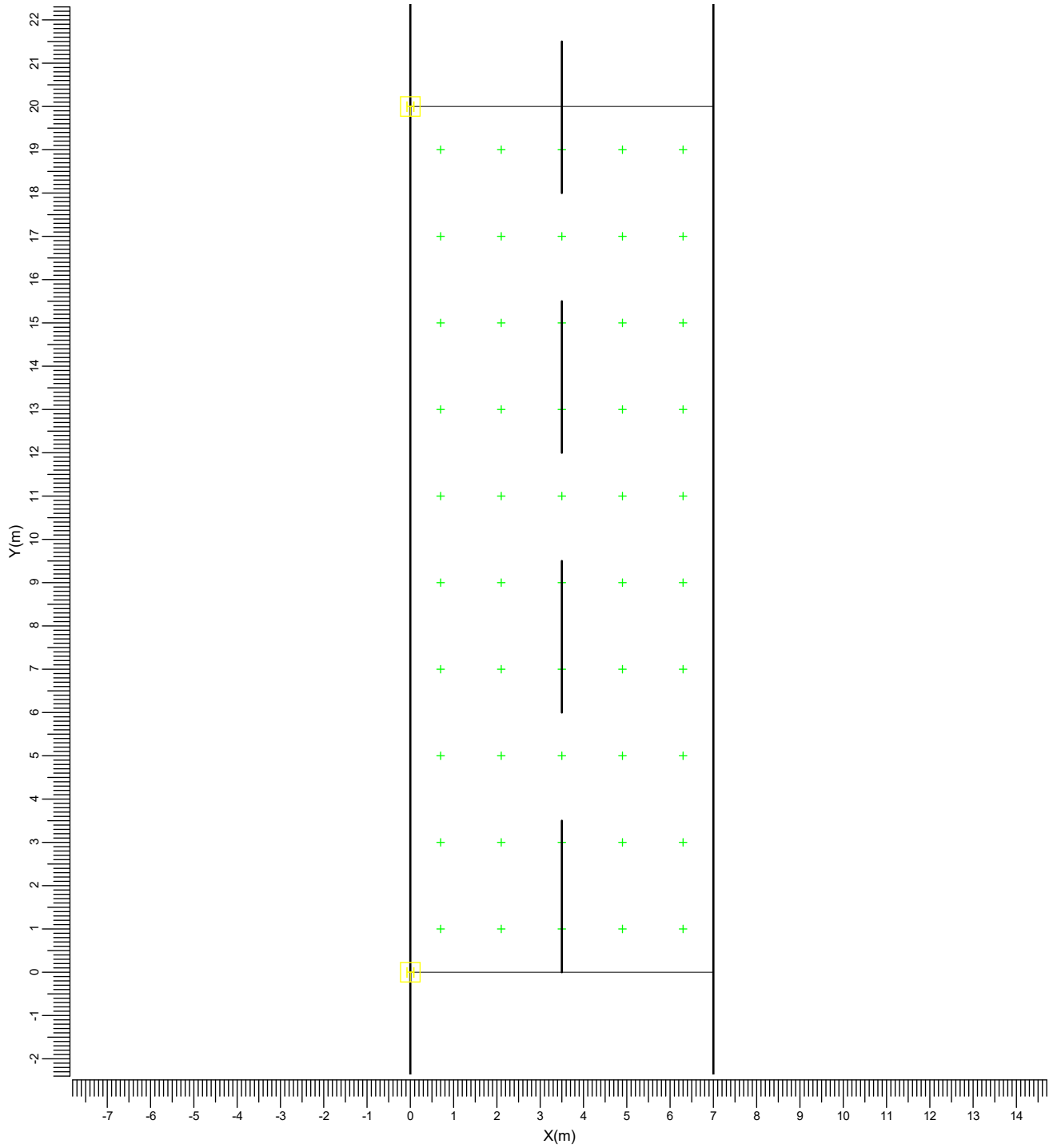
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



H       EGS400-F T25 DM11

Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

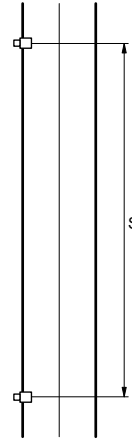
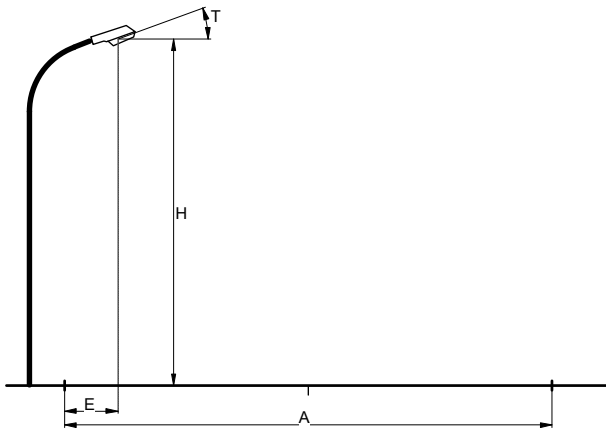
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.60
Eh mín	lux	4.54

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

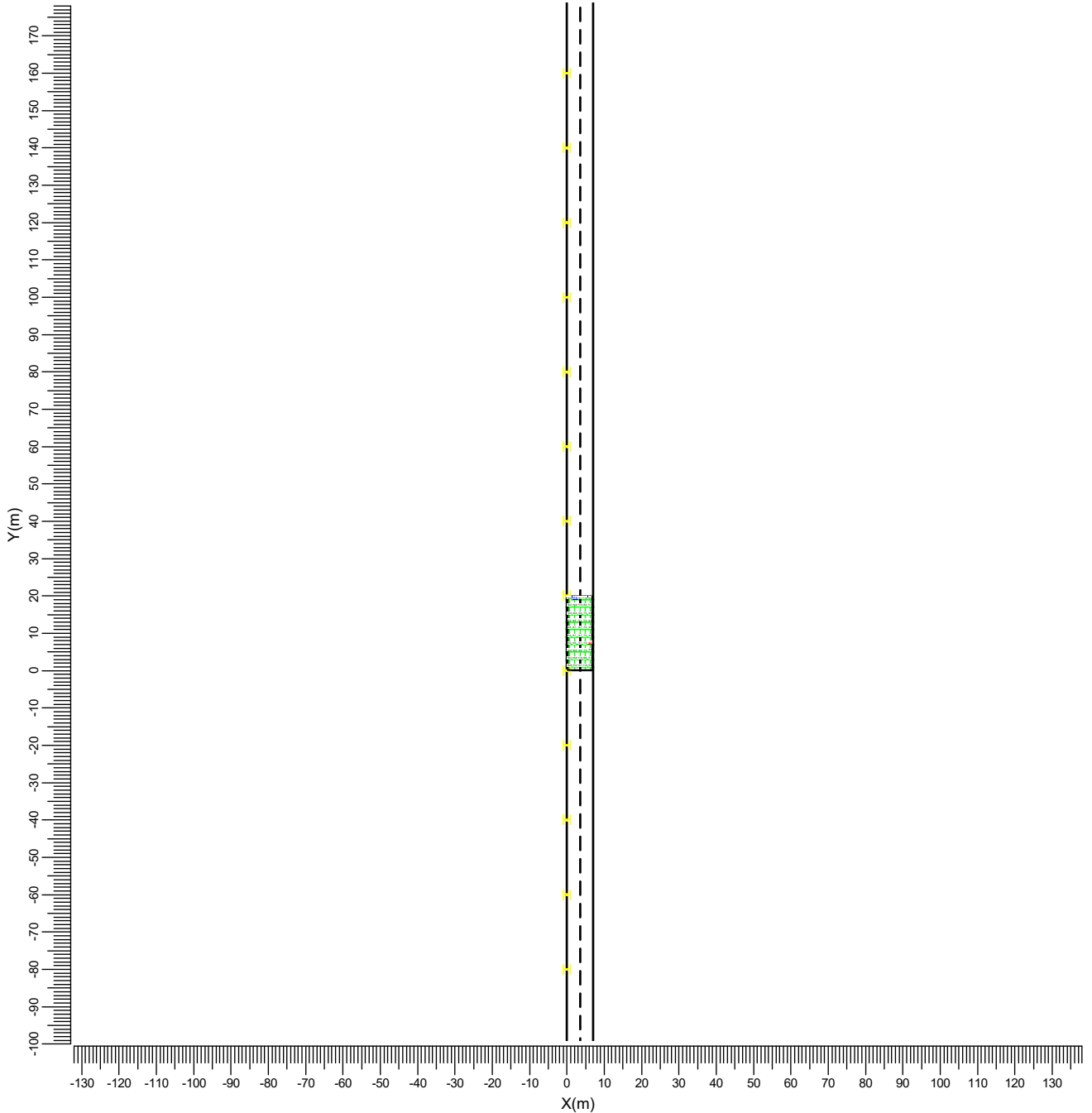
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.60 lux
Mínima	=	4.54 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H EGS400-F T25 DM11

Media  
9.60

Mín/Media  
0.47

Mín/Máx  
0.27

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

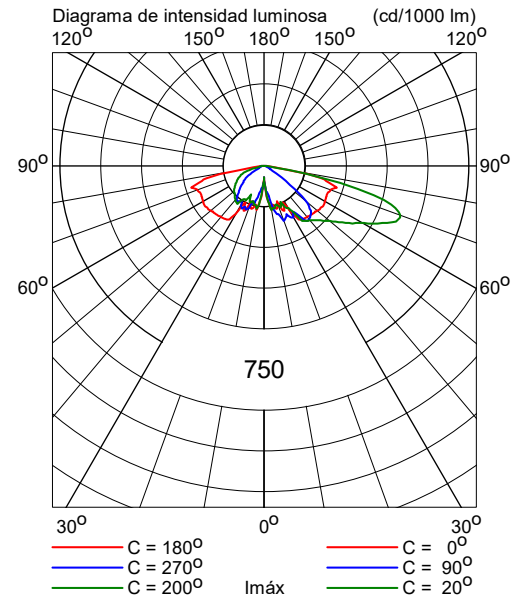
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.





# 11 Cervera de Pisuerga

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

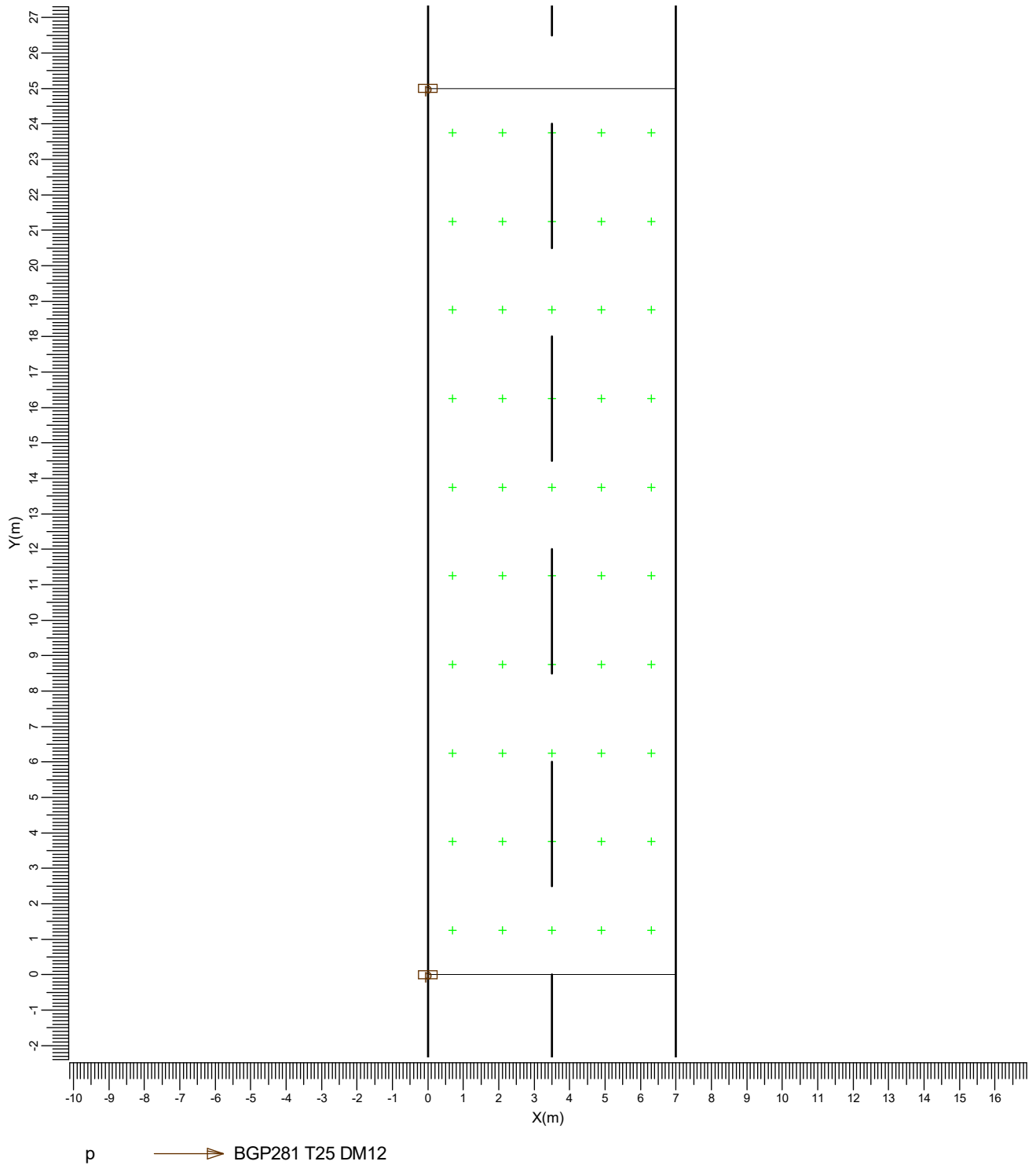
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

Página 3/7

OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

**VISADO**

20906069/01 13/08/2020

15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA:429652

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

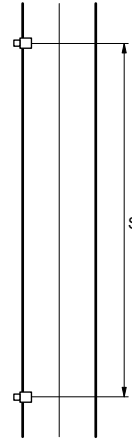
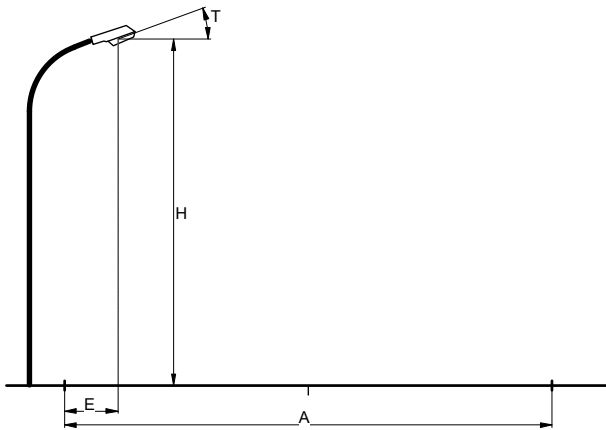
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.50
Eh mín	lux	4.33

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

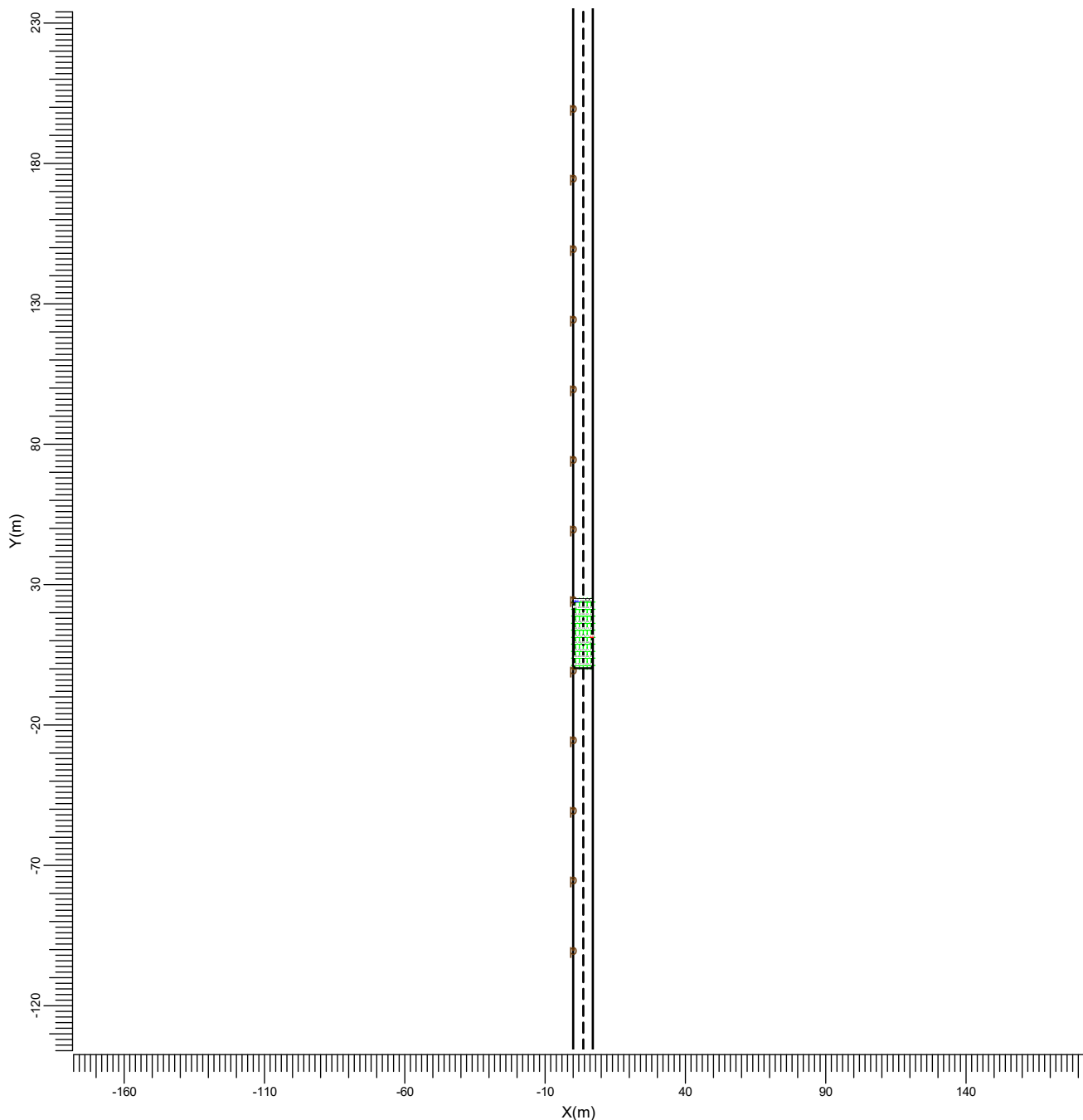
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.50 lux
Mínima	=	4.33 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p BGP281 T25 DM12

Media  
8.50

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

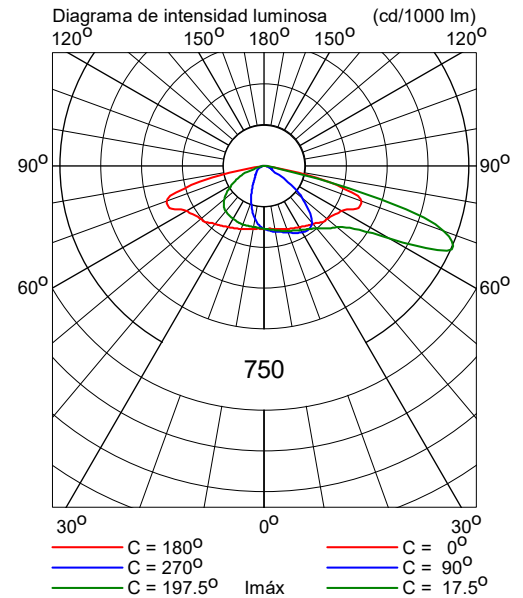
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 12 Cervera de Pisuerga

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

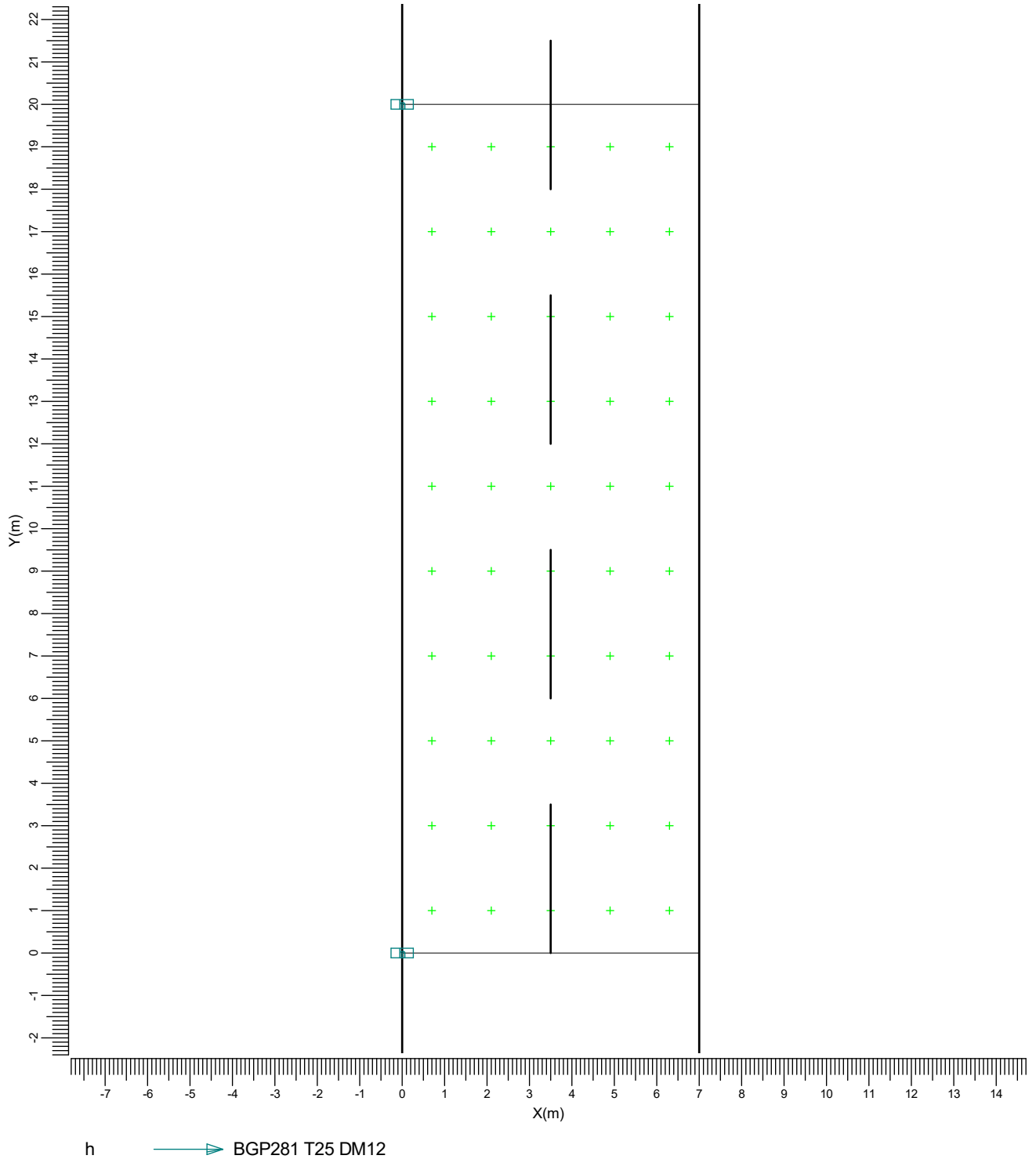
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

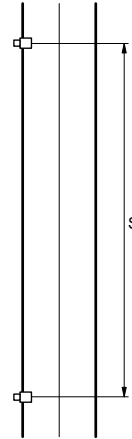
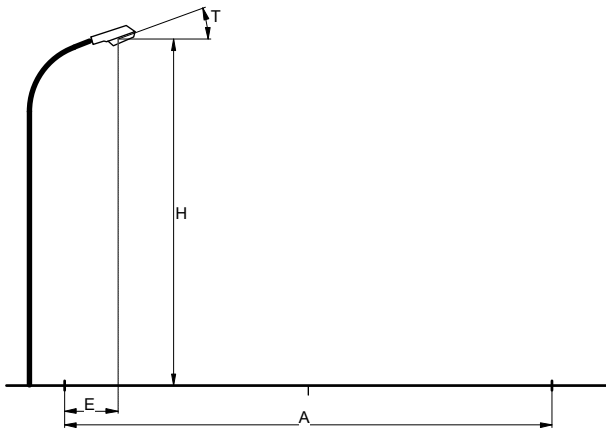
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
h	BGP281 T25 DM12	1 * LED25-4S/740	16.4	1 * 2500

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	h	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.45
Eh mín	lux	5.49

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED25-4S/740
Flujo Lámpara	:	2500 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

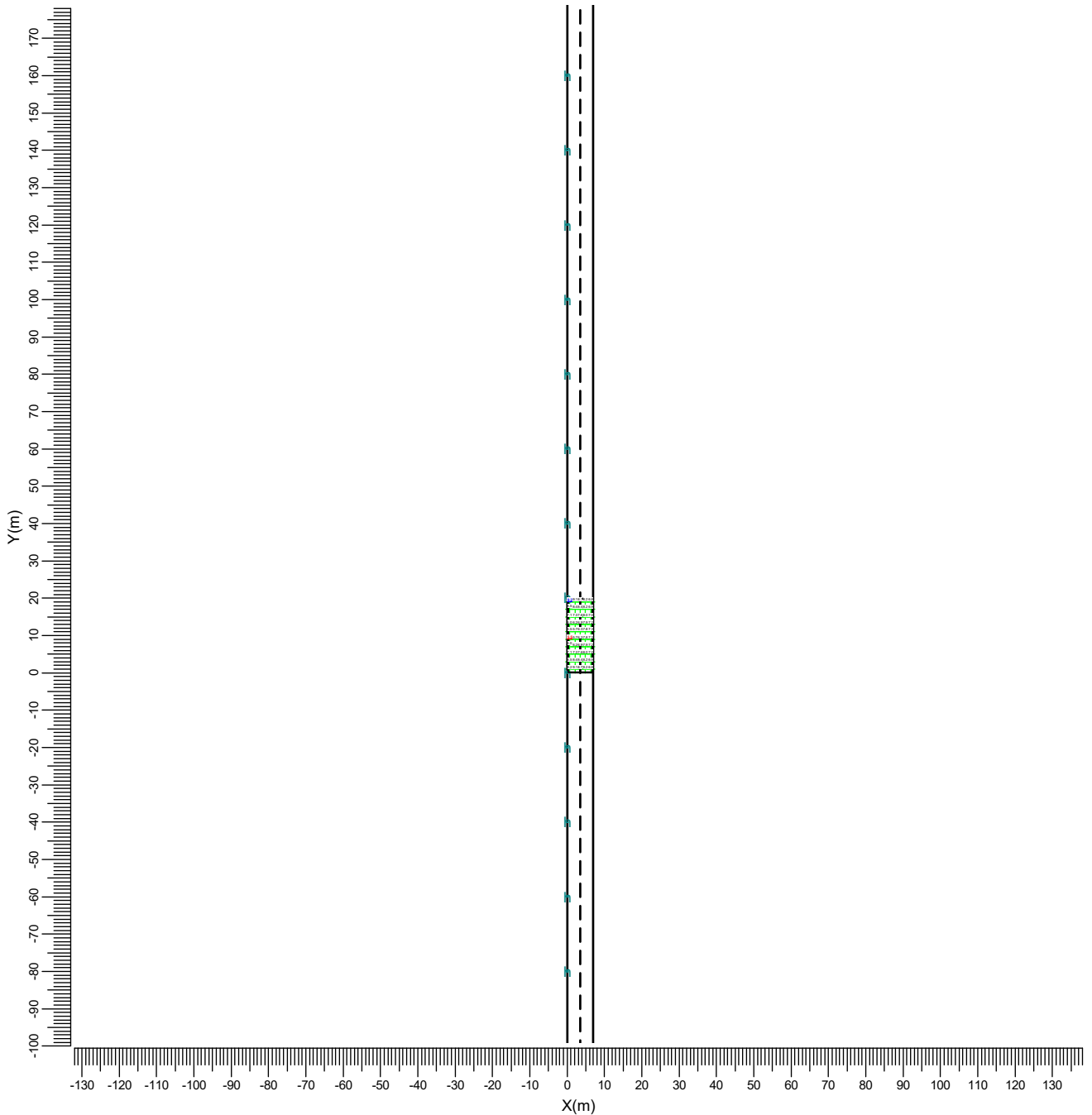
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.45 lux
Mínima	=	5.49 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



h	BGP281 T25 DM12			
Media 7.45	Mín/Media 0.74	Mín/Máx 0.60	Factor mantenimiento proy. 0.85	Escala 1:1500

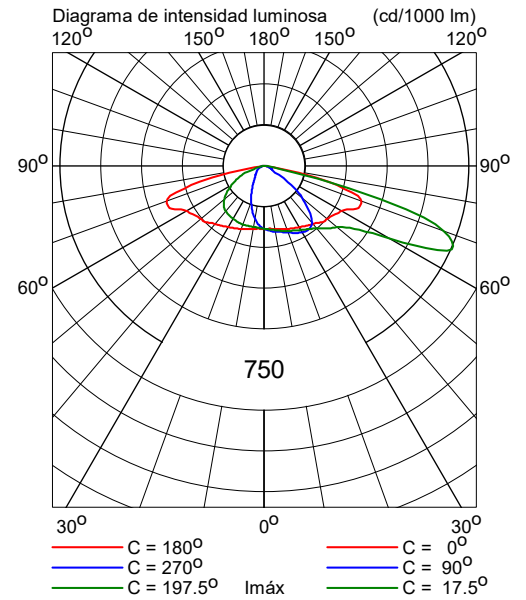
## 5. Detalles de las luminarias

### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED25-4S/740 DM12



Coeficientes de flujo luminoso	
DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 2500 lm
Potencia de la luminaria	: 16.4 W
Código de medida	: LVE169121C



## 13 CI-627 Vañes

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

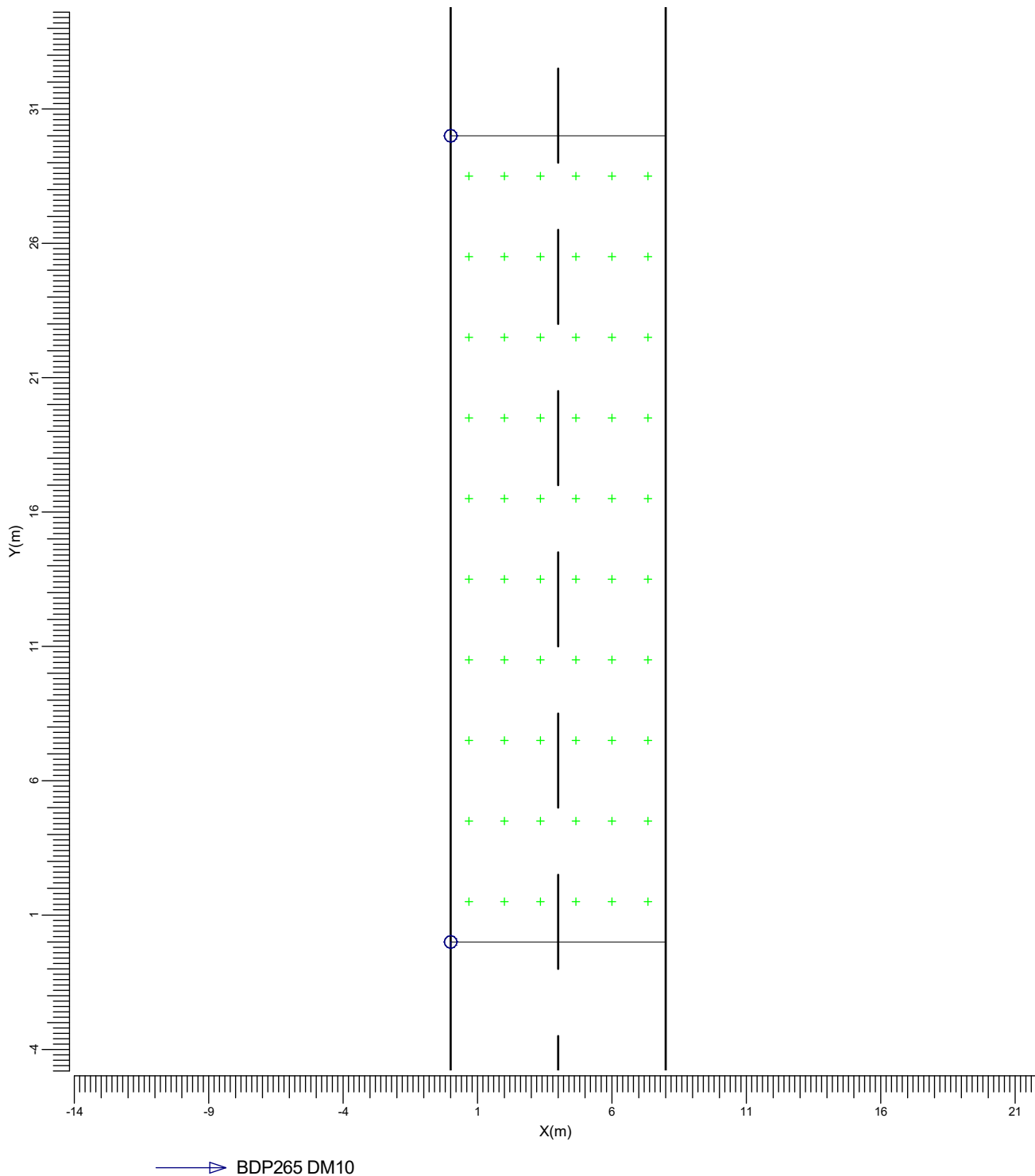
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica	8
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>9</b>
5.1 Luminarias del proyecto	9



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:200

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

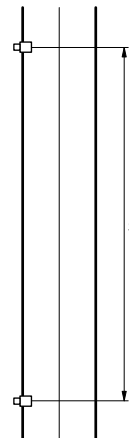
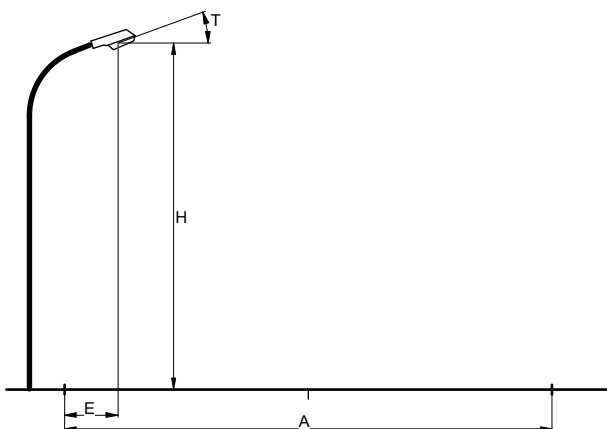
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BDP265 DM10	1 * LED79-4S/740	47.0	1 * 8000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	30.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.78
Uo		0.49
UI		0.88
TI	%	10.9
Eh med	lux	12.5
Eh mín	lux	6.6
SR		0.62

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BDP265 DM10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED79-4S/740
Flujo Lámpara	:	8000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 30.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.78 cd/m2
Mínima/Media	=	0.49
UI	=	0.88

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	12.5 lux
Mínima	=	6.6 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	10.9 %
----	---	--------

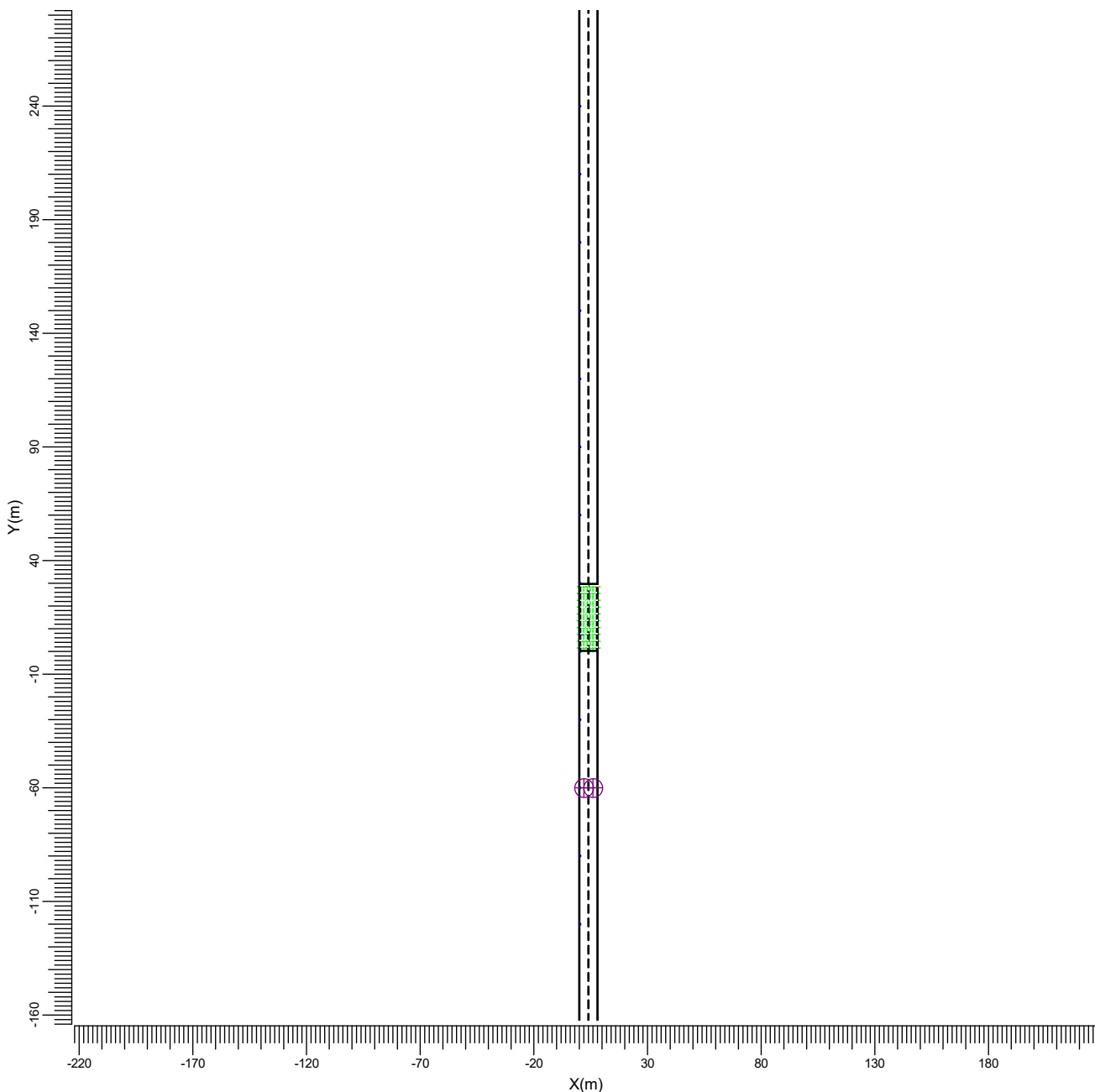
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.62
----	---	------

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 2.00, 9.12, 1.50) = 10.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (2.00, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BDP265 DM10

Media  
0.78

Mín/Media  
0.52

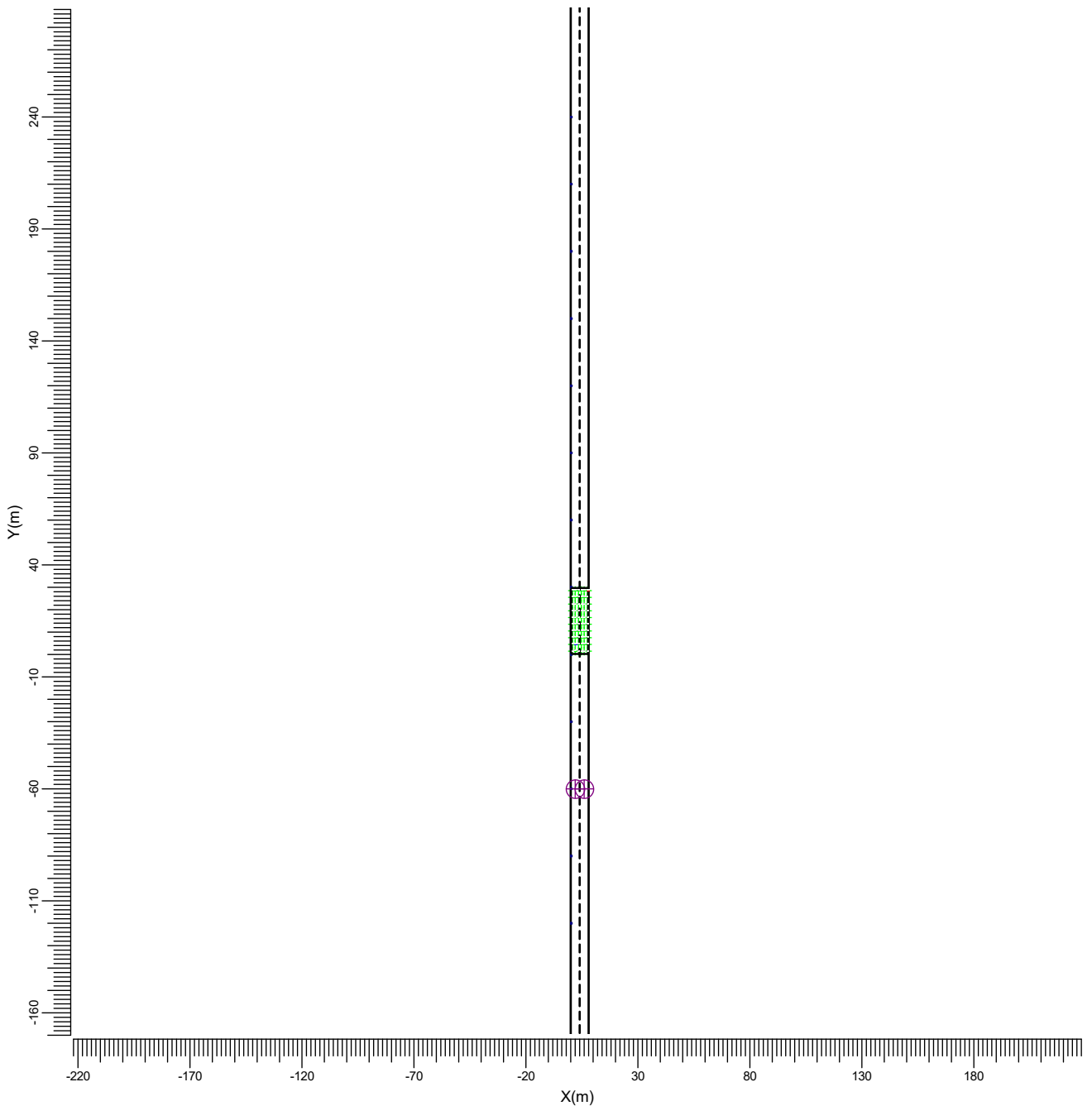
Mín/Máx  
0.32

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2500

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 6.00,-17.88, 1.50) = 8.1%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (6.00, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BDP265 DM10

Media  
0.85

Mín/Media  
0.49

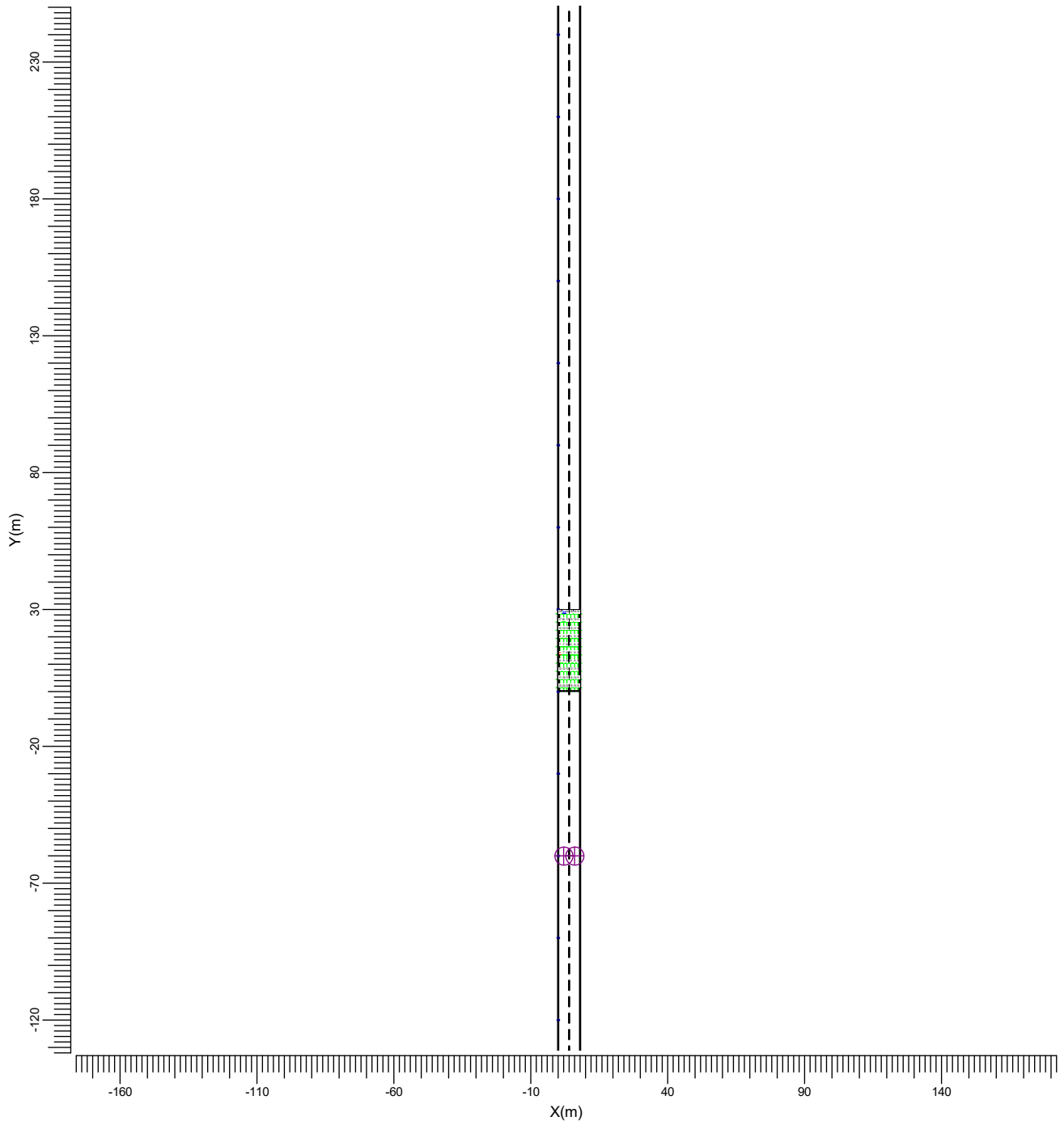
Mín/Máx  
0.31

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2500

4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BDP265 DM10

Media  
12.5

Mín/Media  
0.53

Mín/Máx  
0.28

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

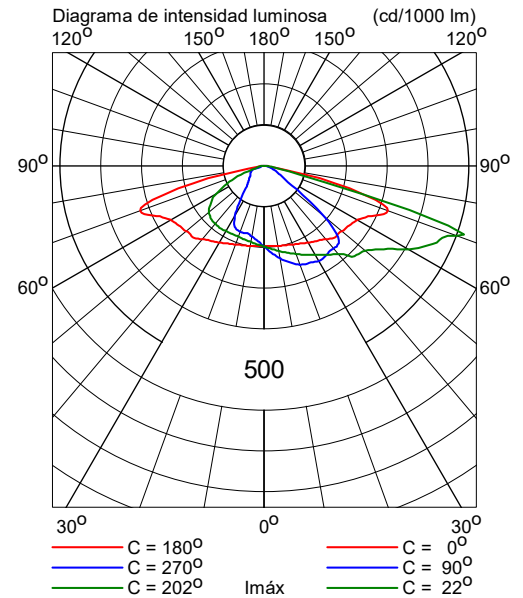
## 5. Detalles de las luminarias

### 5.1 Luminarias del proyecto

TownTune Asymmetric  
BDP265 1 xLED79-4S/740 DM10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.83
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.83
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 8000 lm
Potencia de la luminaria	: 47.0 W
Código de medida	: LVM1868400



## 14 El Muro, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

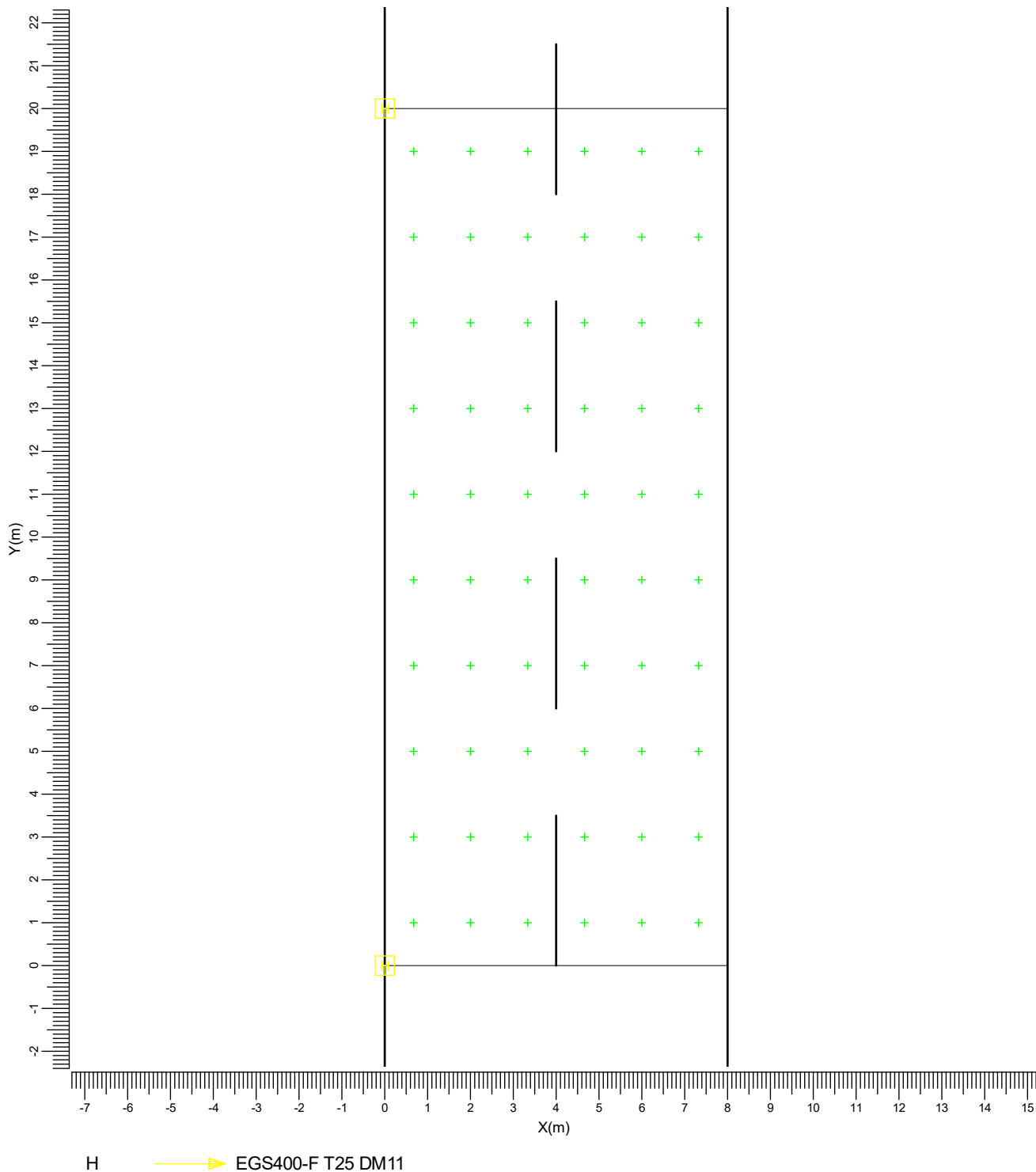
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

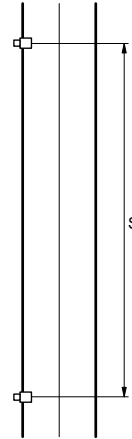
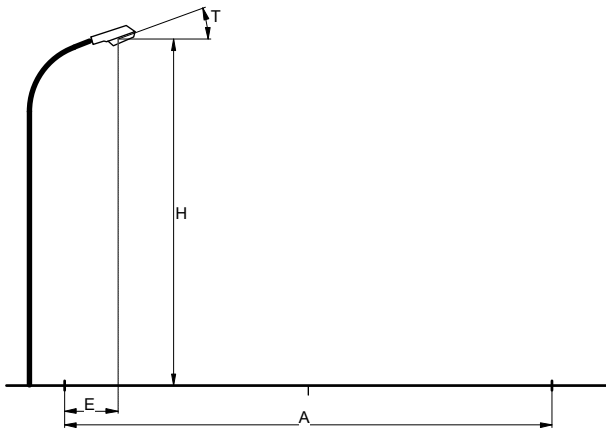
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.68
Eh mín	lux	2.42

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

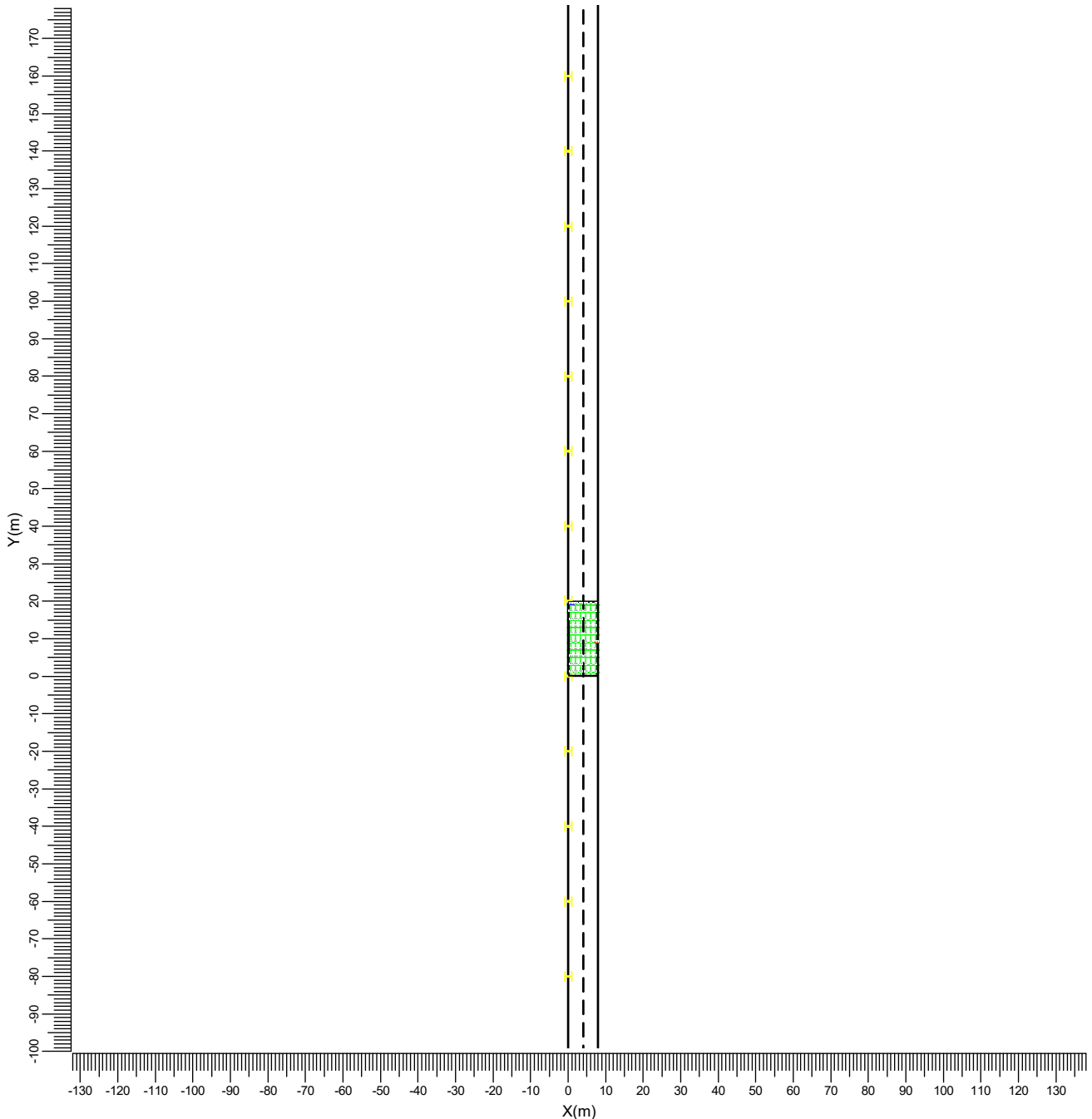
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.68 lux
Mínima	=	2.42 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H EGS400-F T25 DM11

Media  
8.68

Mín/Media  
0.28

Mín/Máx  
0.14

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

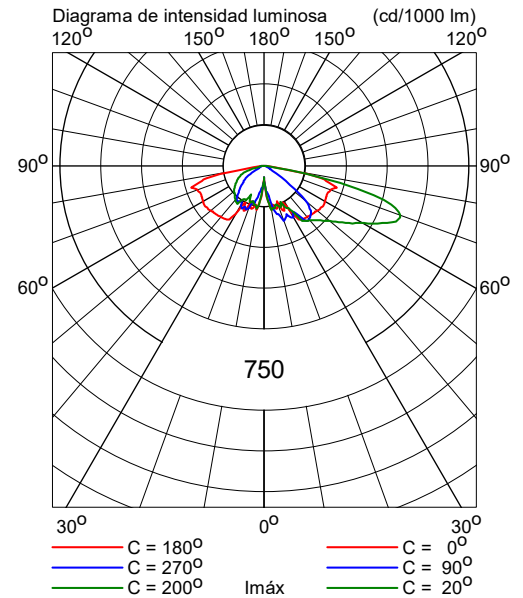
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 15 Espigüete, 2-18,

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

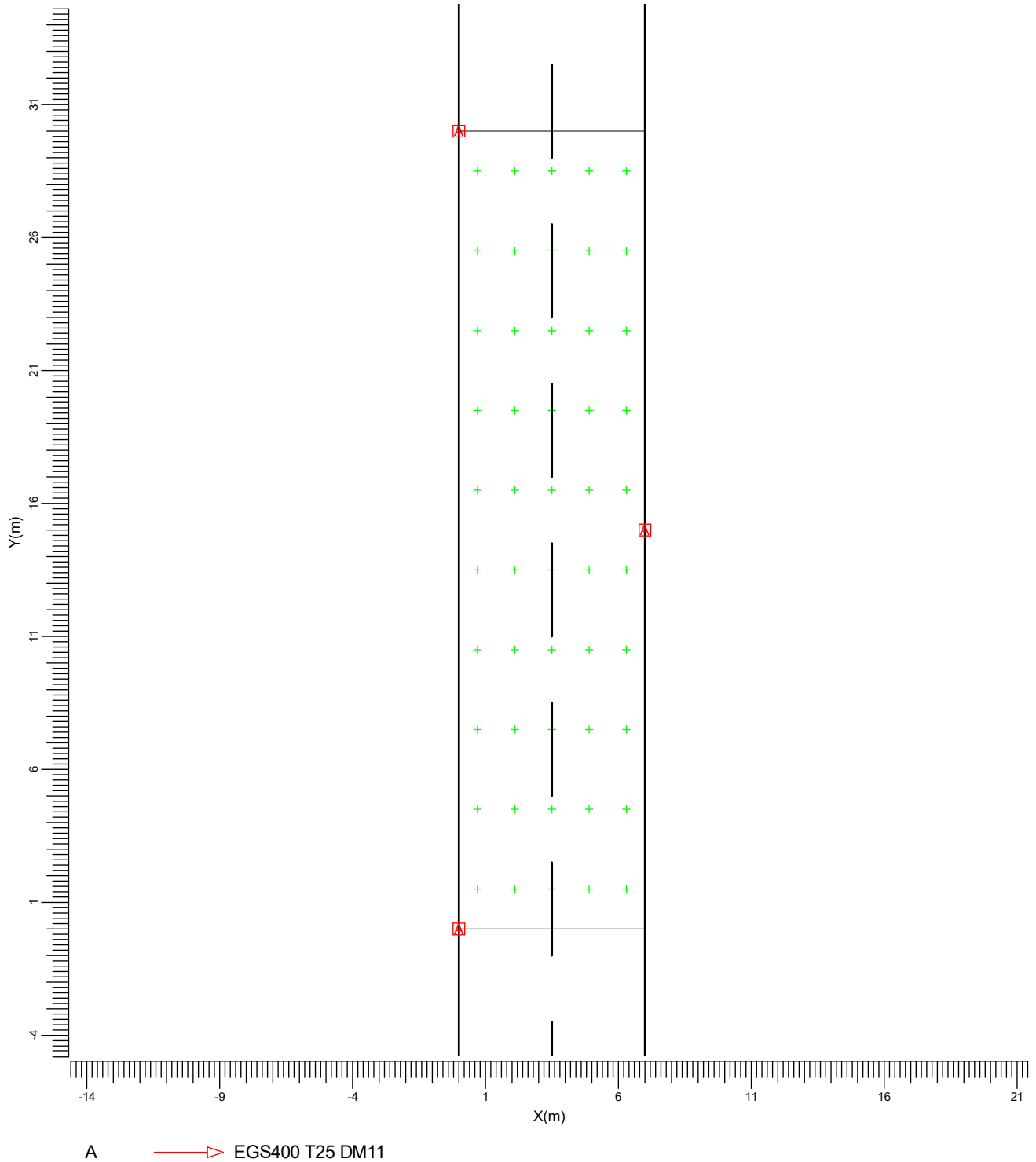
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:200

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

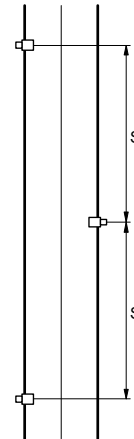
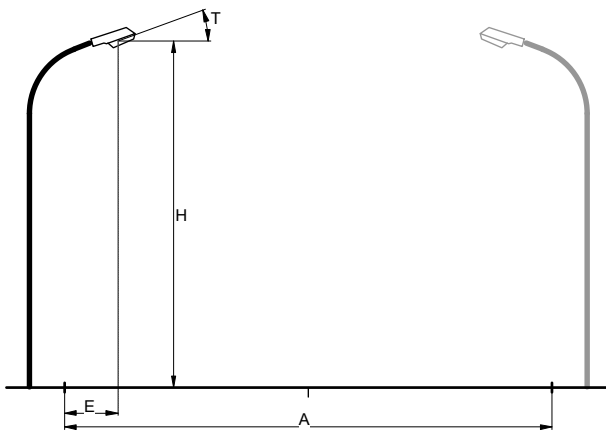
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
A	EGS400 T25 DM11	1 * LED24-4S/740	15.0	1 * 2400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		A
Instalación		Tresbolillo
Altura	m	5.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.13
Eh mín	lux	4.79

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED24-4S/740
Flujo Lámpara	:	2400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Tresbolillo
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

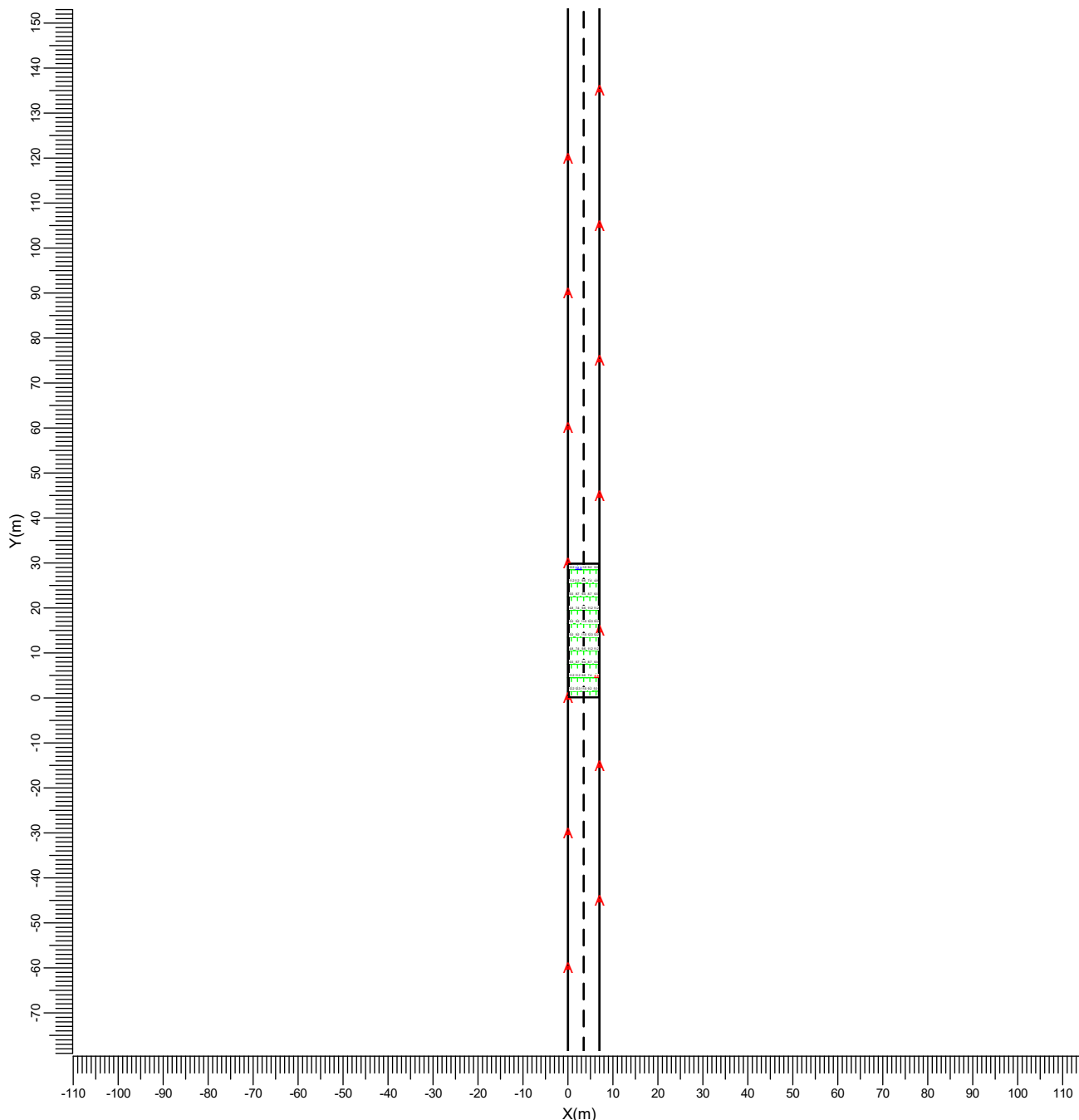
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.13 lux
Mínima	=	4.79 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



A EGS400 T25 DM11

Media  
9.13

Mín/Media  
0.53

Mín/Máx  
0.39

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

## 5. Detalles de las luminarias

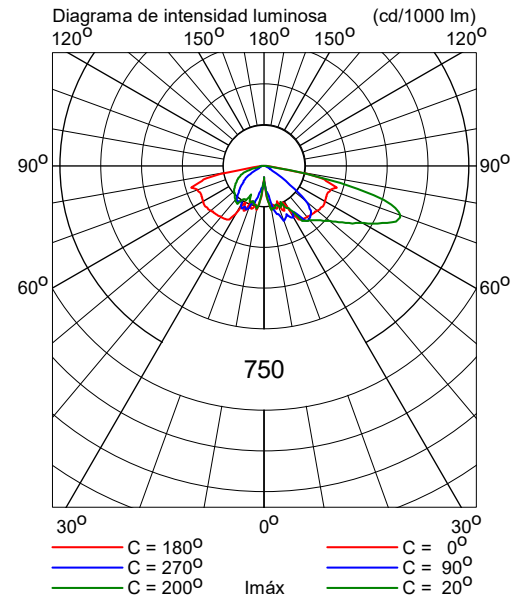
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED24-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 2400 lm
Potencia de la luminaria	: 15.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 16 Estalaya

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

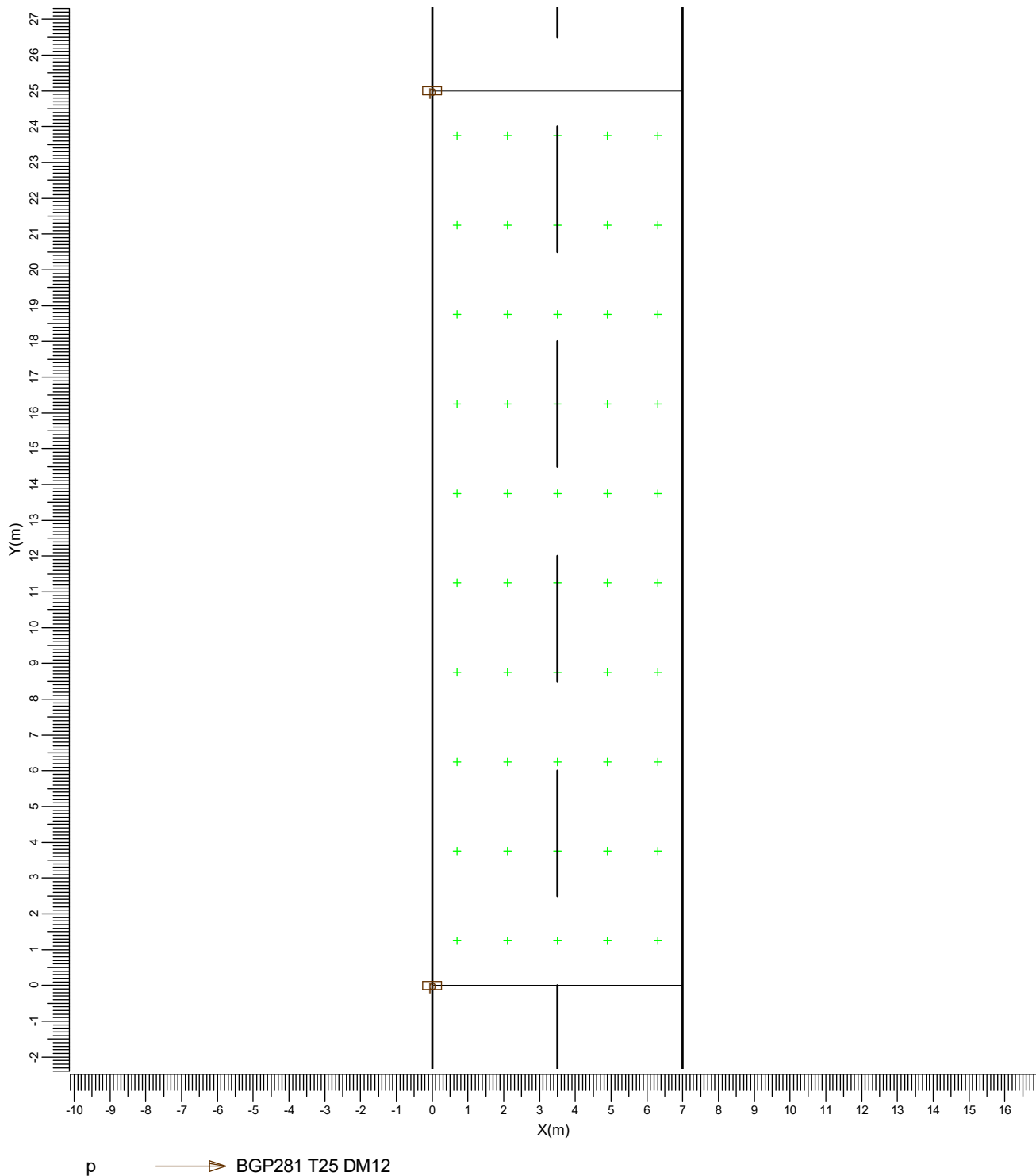
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

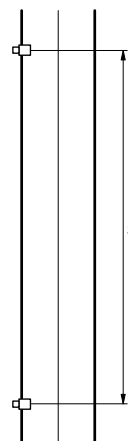
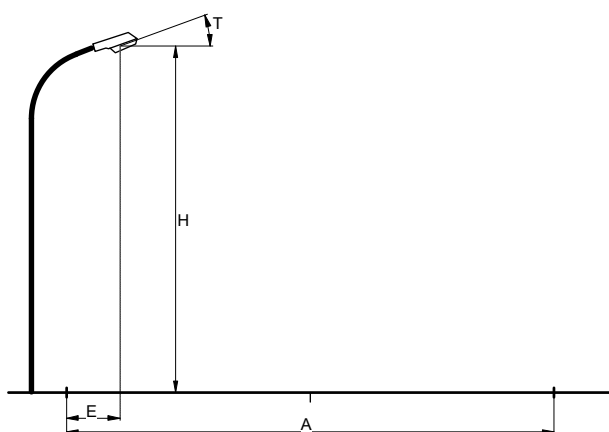
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.50
Eh mín	lux	4.33

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

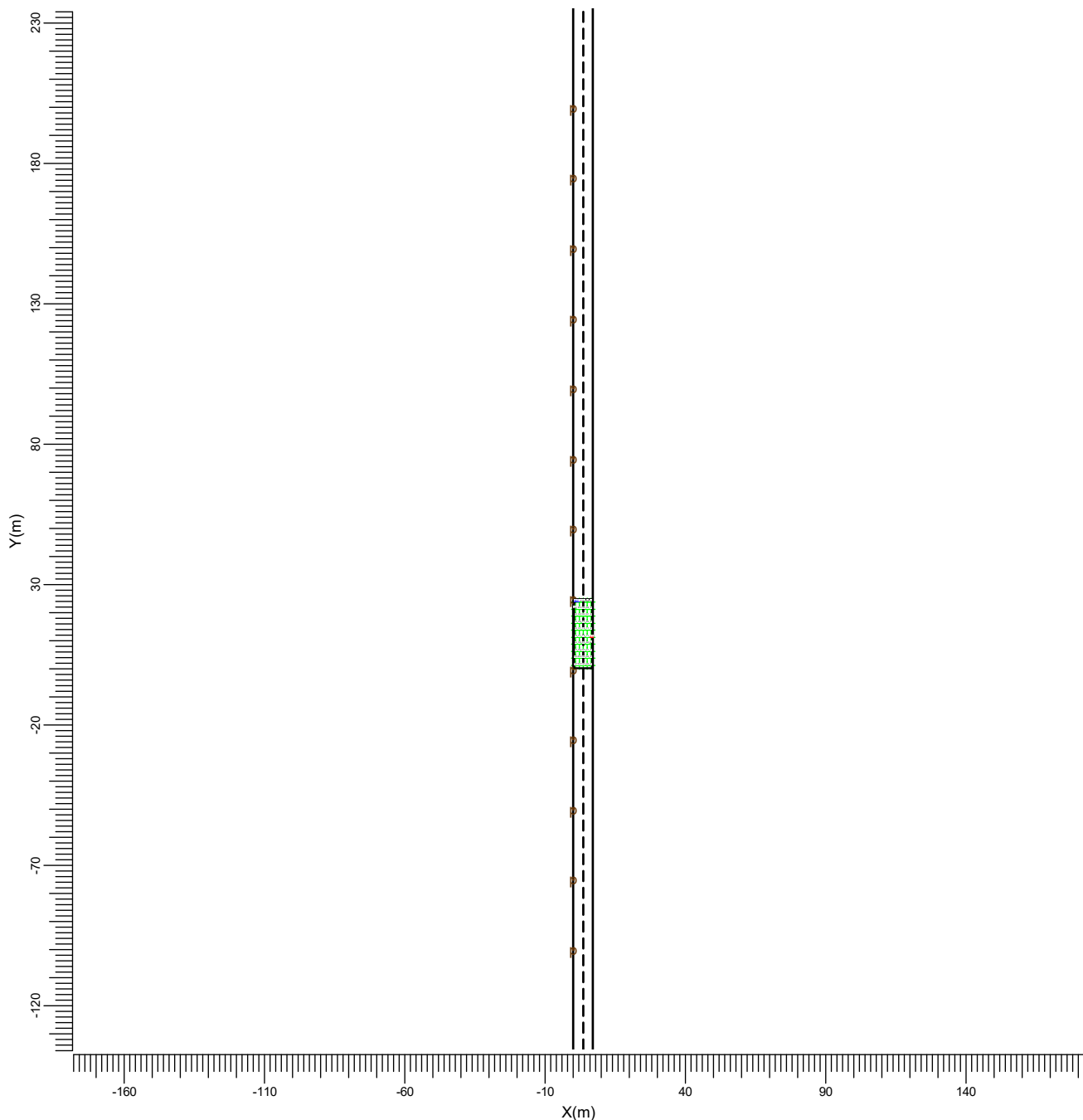
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.50 lux
Mínima	=	4.33 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p BGP281 T25 DM12

Media  
8.50

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

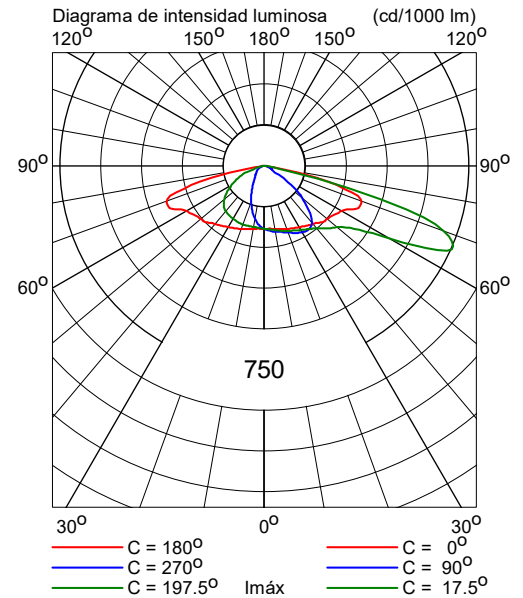
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 17 Estalaya, Carretera

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

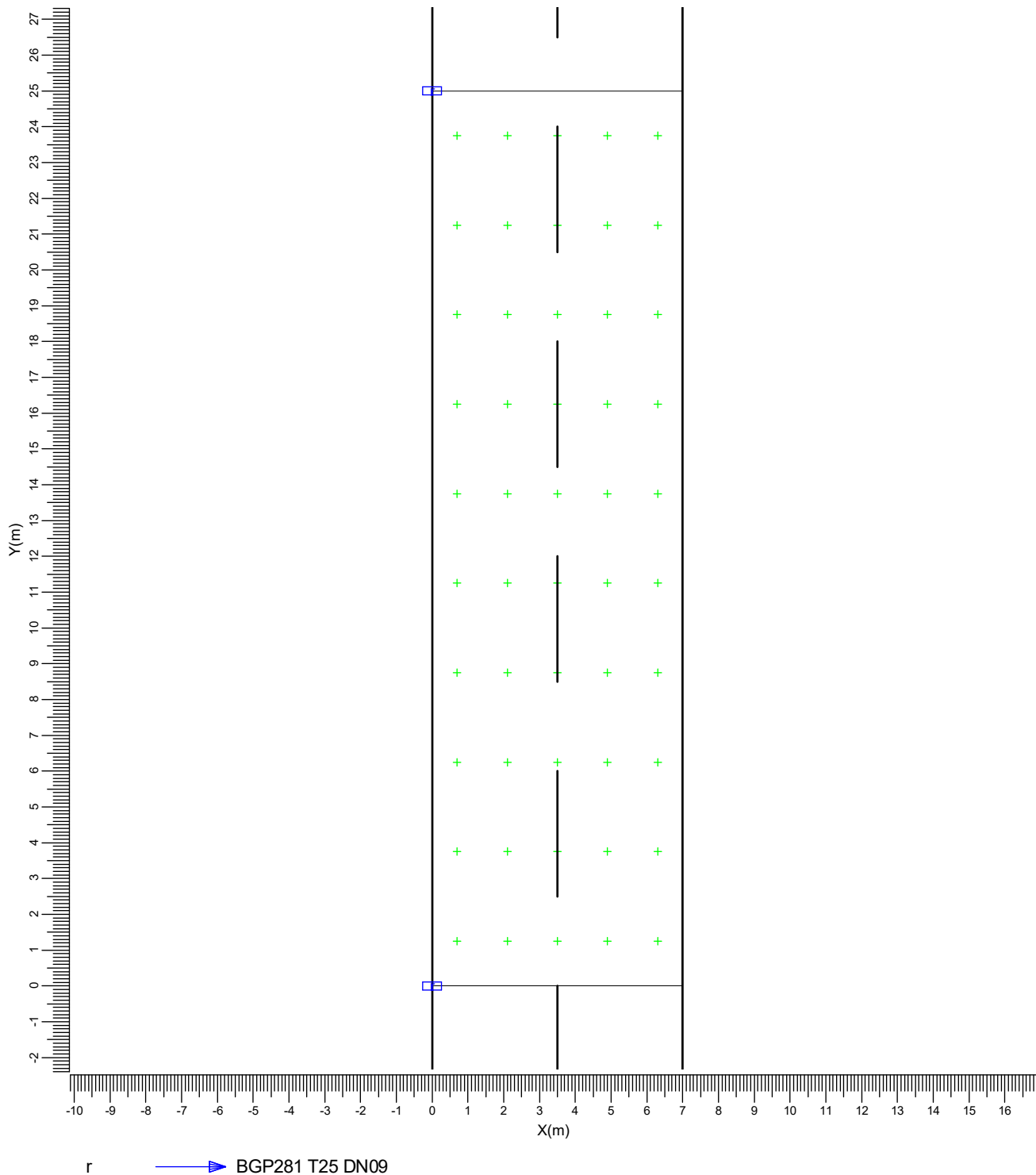
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
r	BGP281 T25 DN09	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

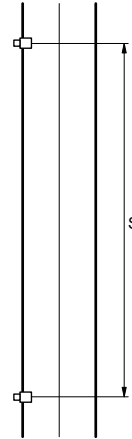
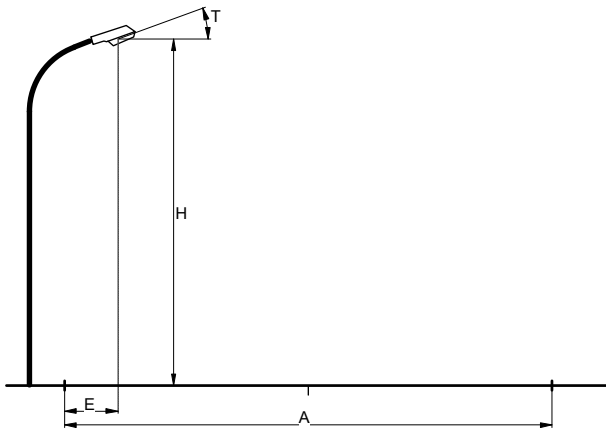
	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		r
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.77
Eh mín	lux	2.22



### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DN09
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

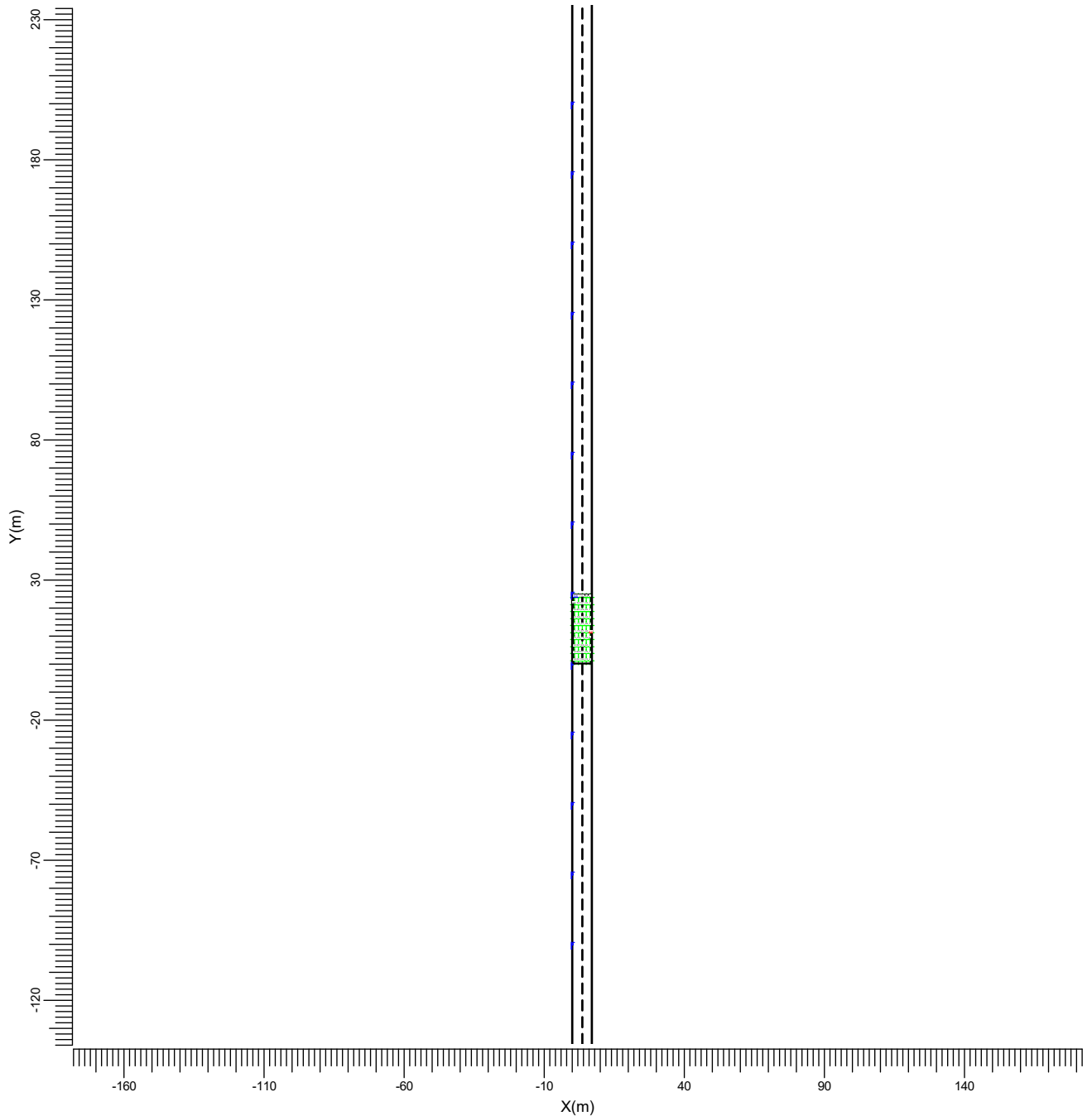
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.77 lux
Mínima	=	2.22 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



r      BGP281 T25 DN09

Media  
7.77

Mín/Media  
0.29

Mín/Máx  
0.16

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

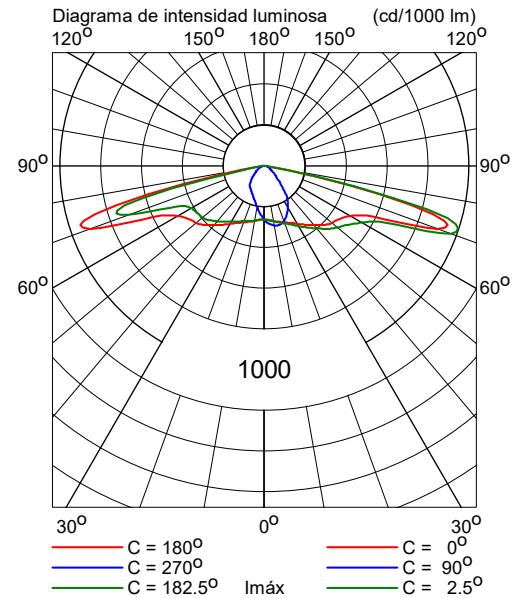
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DN09



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE170823C



## 18 Felipe Calvo, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

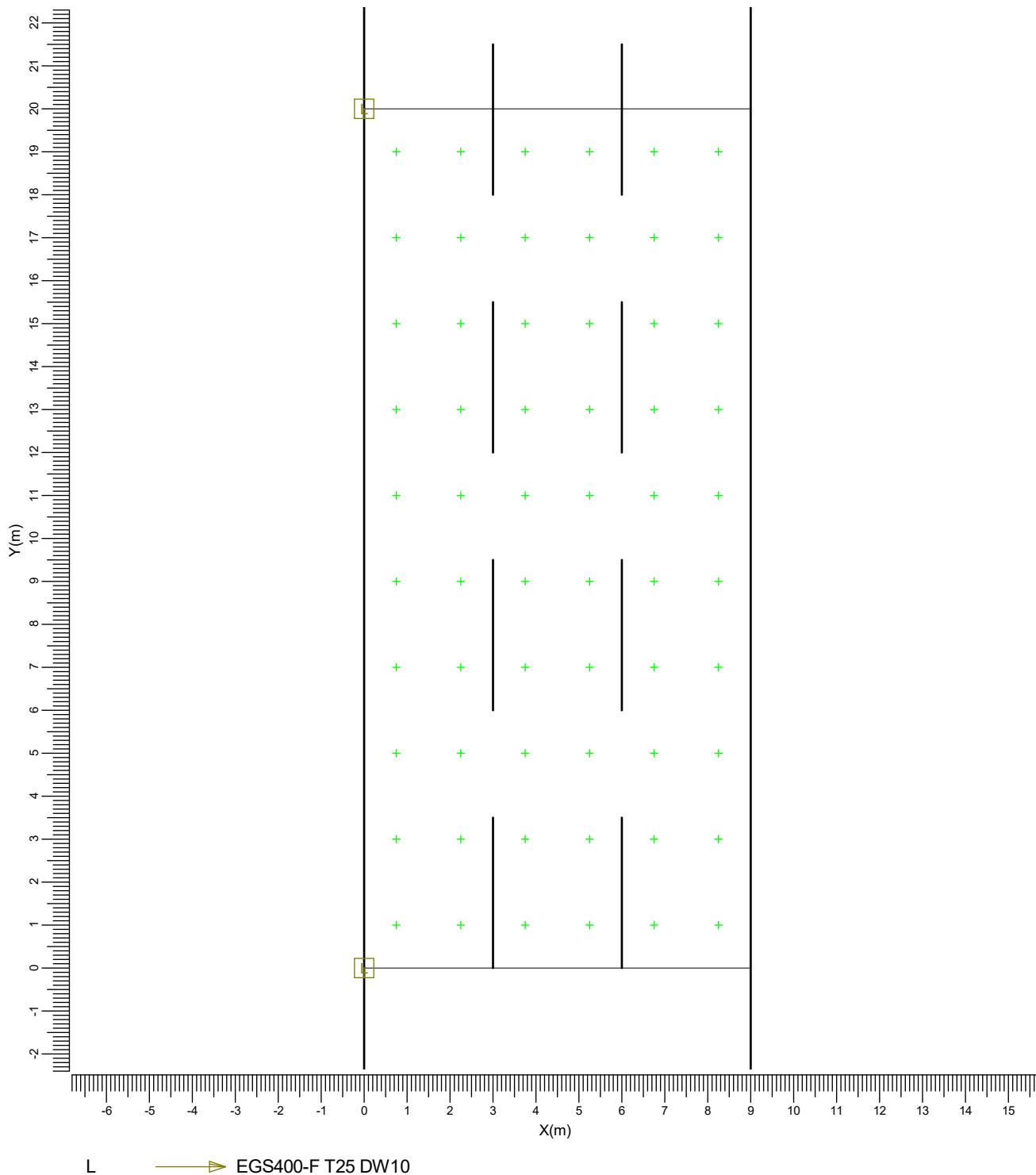
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

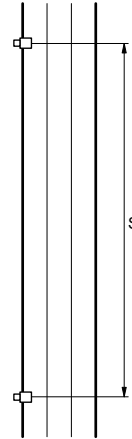
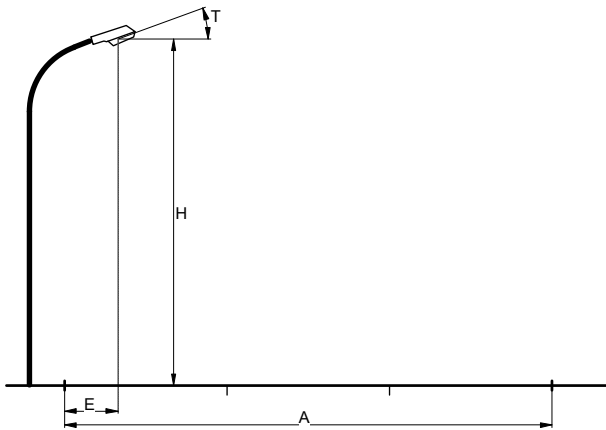
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
L	EGS400-F T25 DW10	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		L
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.32
Eh mín	lux	3.22

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DW10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

#### Iluminancia Horizontal

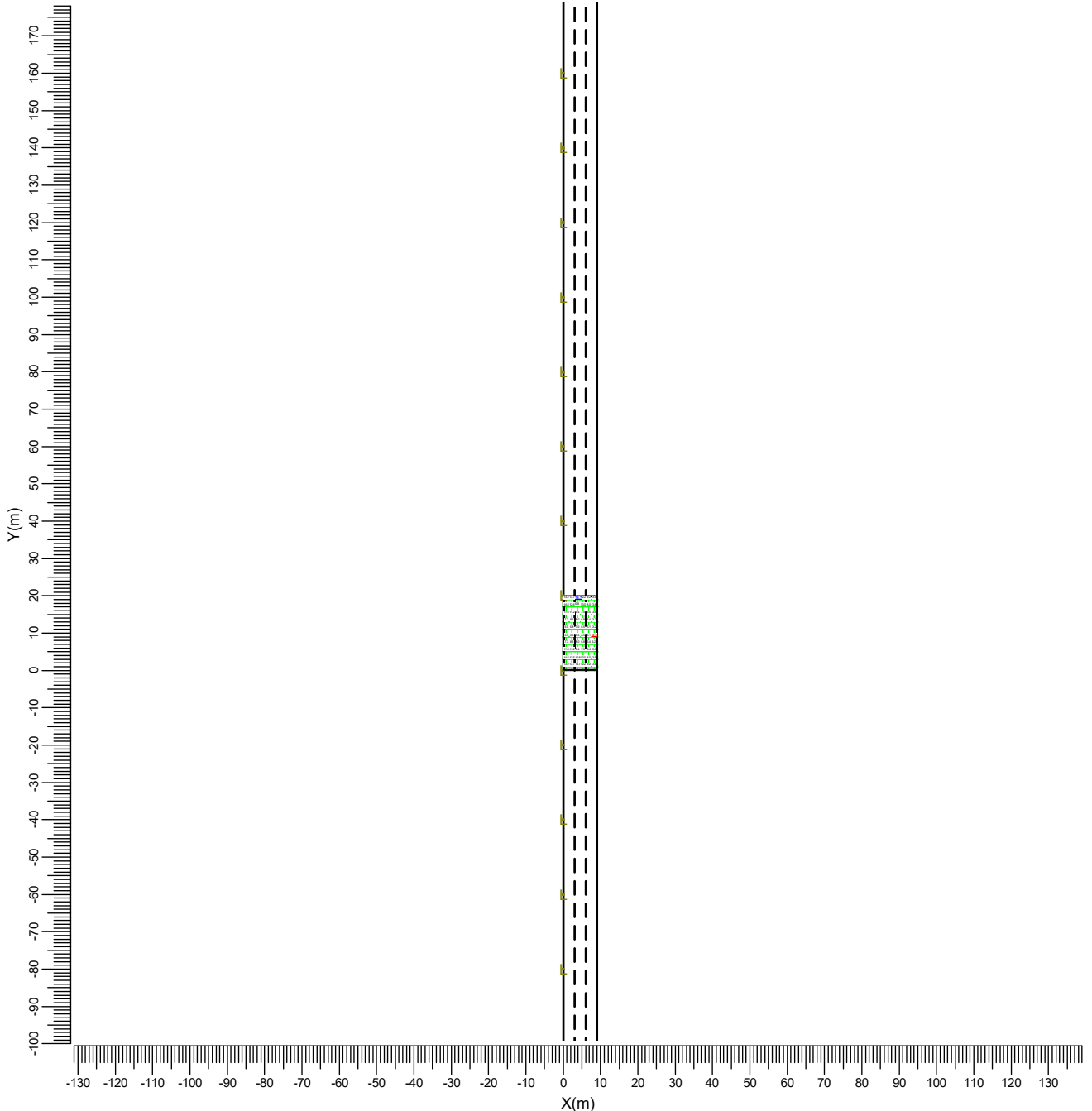
Media	=	8.32 lux
Mínima	=	3.22 lux



## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



L EGS400-F T25 DW10

Media  
8.32

Mín/Media  
0.39

Mín/Máx  
0.22

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

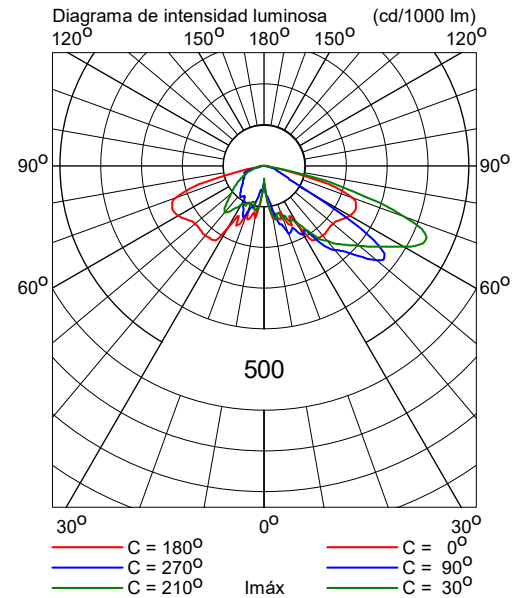
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DW10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	:	0.79
ULOR	:	0.00
TLOR	:	0.79
Balasto	:	Electronic
Flujo de lámpara	:	3300 lm
Potencia de la luminaria	:	21.0 W
Código de medida	:	LVE160763C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 19 Felipe Calvo, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

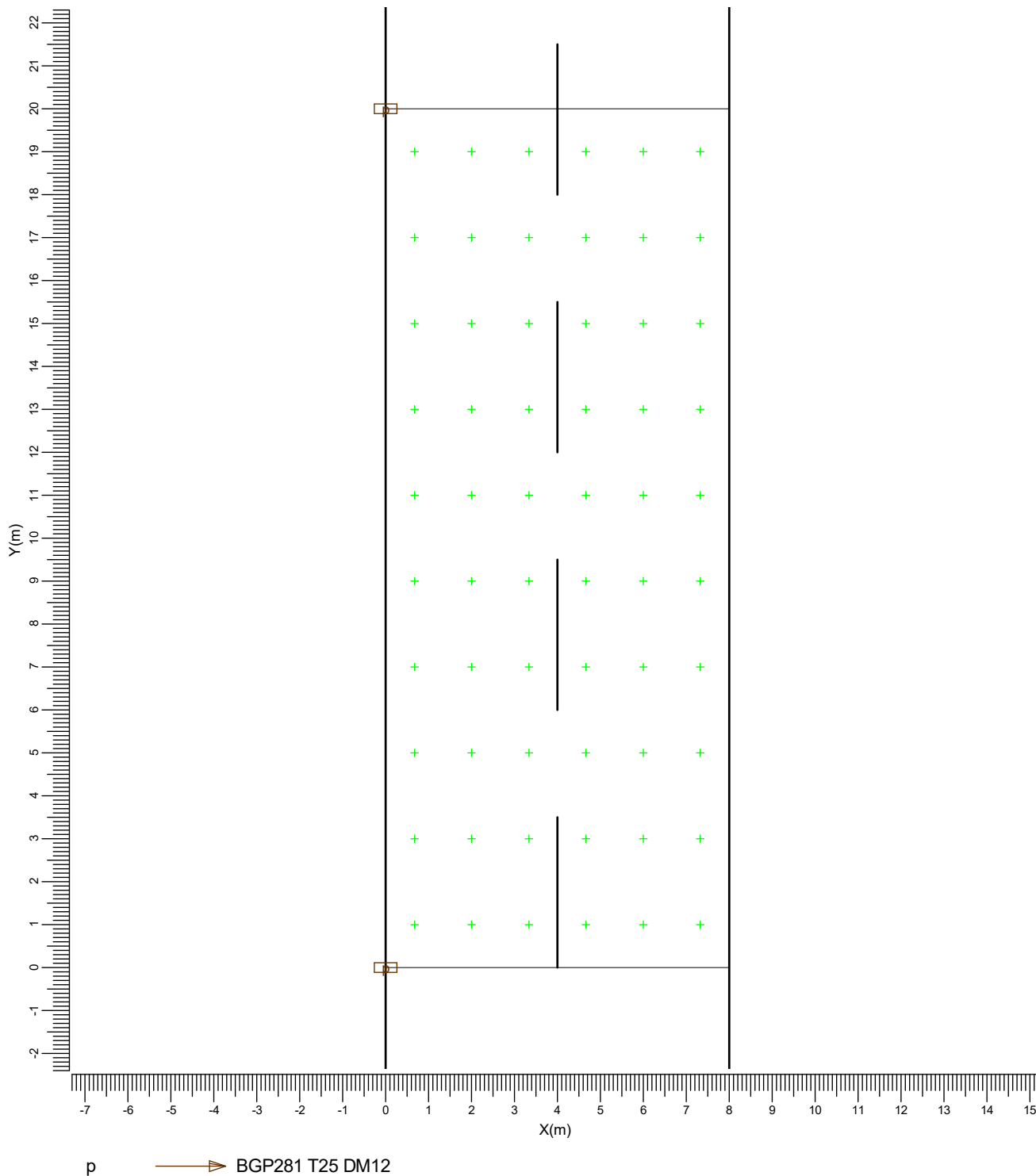
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

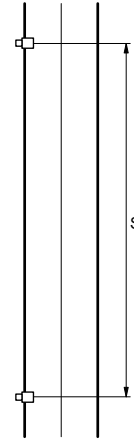
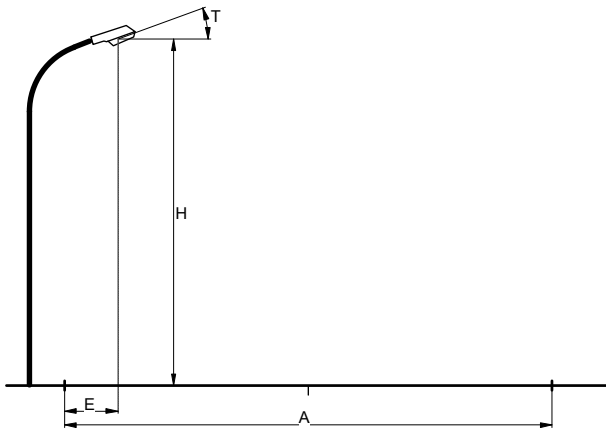
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.62
Eh mín	lux	6.49

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

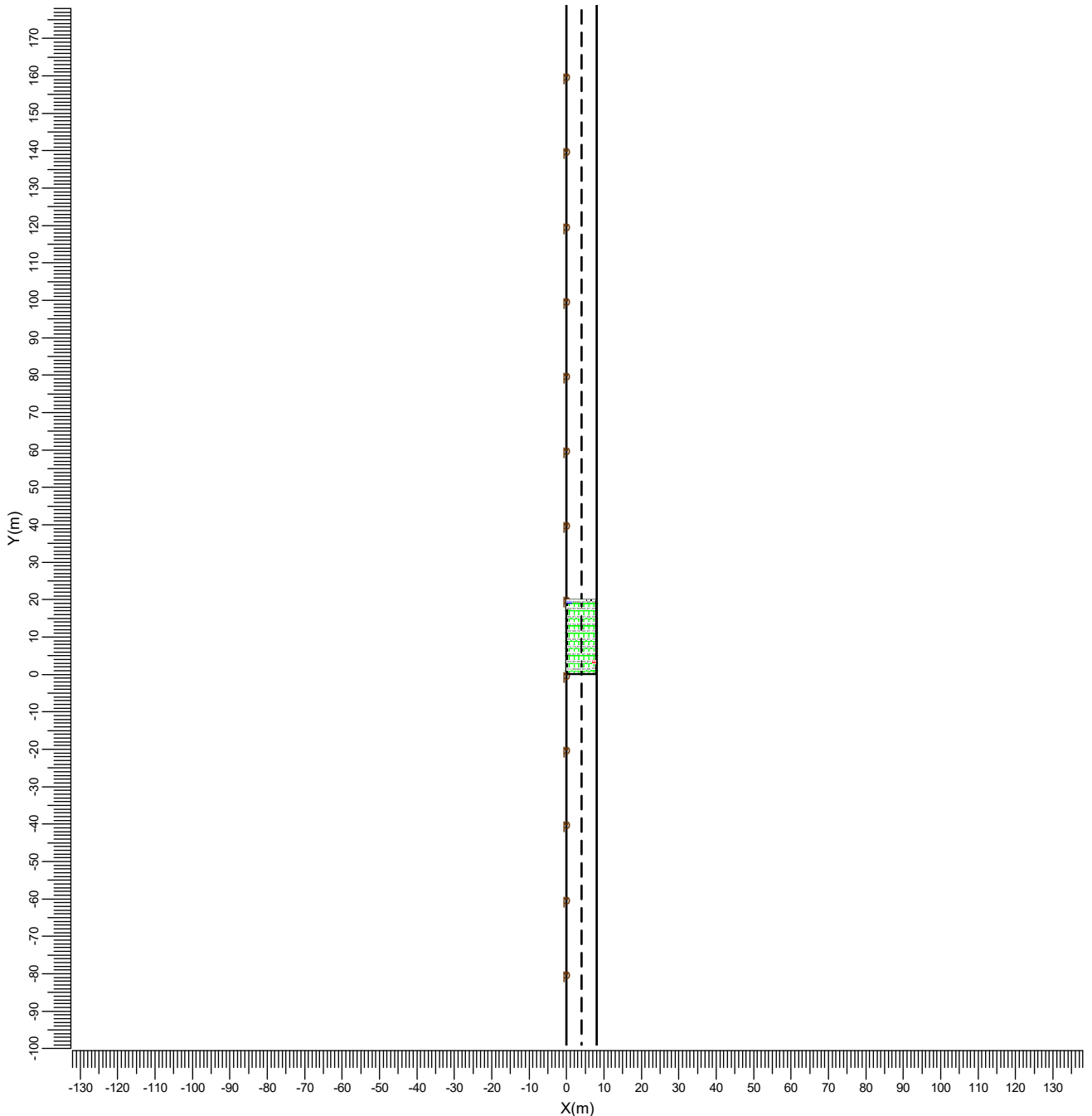
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.62 lux
Mínima	=	6.49 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p BGP281 T25 DM12

Media  
8.62

Mín/Media  
0.75

Mín/Máx  
0.59

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500



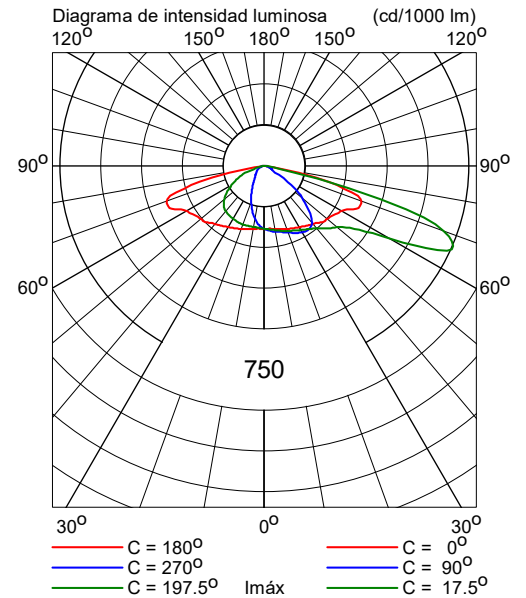
## 5. Detalles de las luminarias

### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



Coeficientes de flujo luminoso  
 DLOR : 0.89  
 ULOR : 0.00  
 TLOR : 0.89  
 Balasto : -  
 Flujo de lámpara : 3000 lm  
 Potencia de la luminaria : 20.0 W  
 Código de medida : LVE169121C



## 20 Fuente Cobre, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

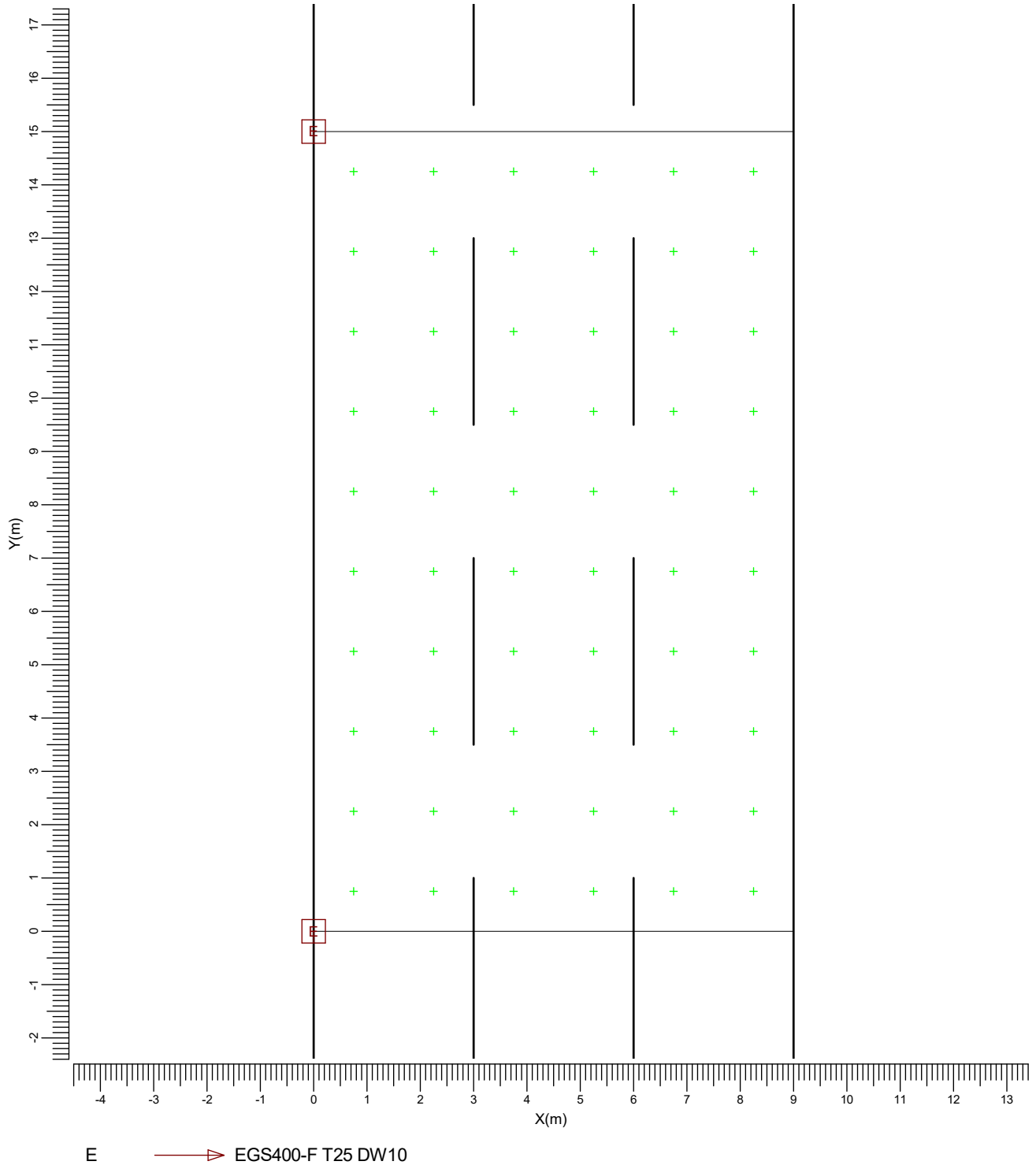
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:100

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

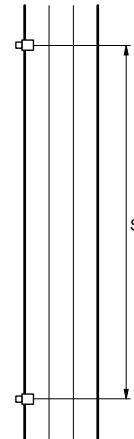
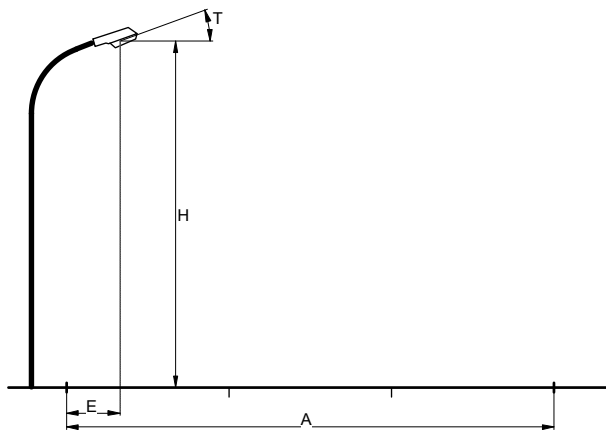
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
E	EGS400-F T25 DW10	1 * LED24-4S/740	15.0	1 * 2400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		E
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.07
Eh mín	lux	3.20

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DW10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED24-4S/740
Flujo Lámpara	:	2400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

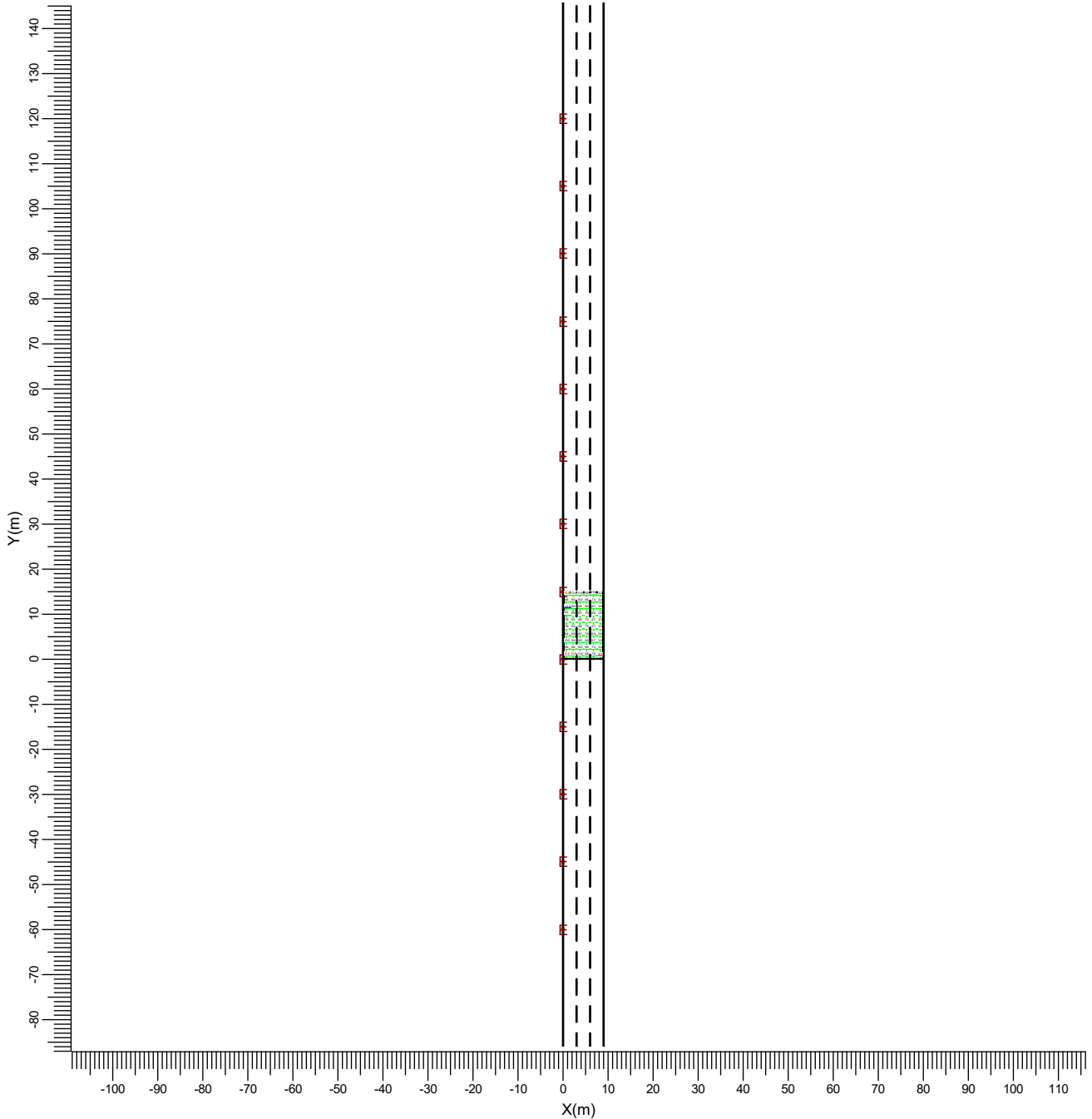
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.07 lux
Mínima	=	3.20 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



E EGS400-F T25 DW10

Media  
8.07

Mín/Media  
0.40

Mín/Máx  
0.27

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

## 5. Detalles de las luminarias

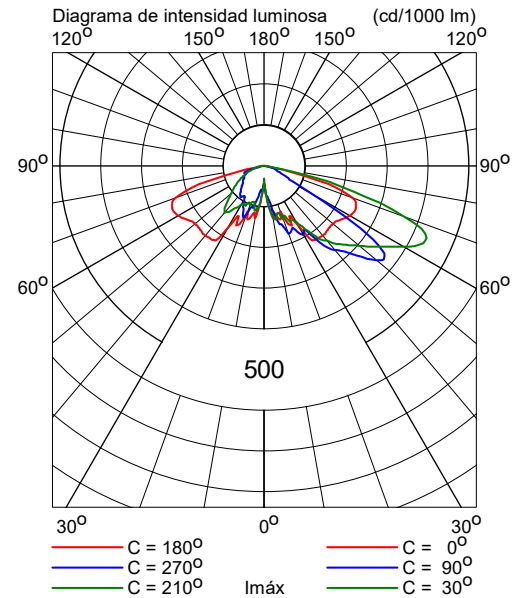
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED24-4S/740/4000 Electronic DW10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 2400 lm
Potencia de la luminaria	: 15.0 W
Código de medida	: LVE160763C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.





## 21 Fuente Cobre, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

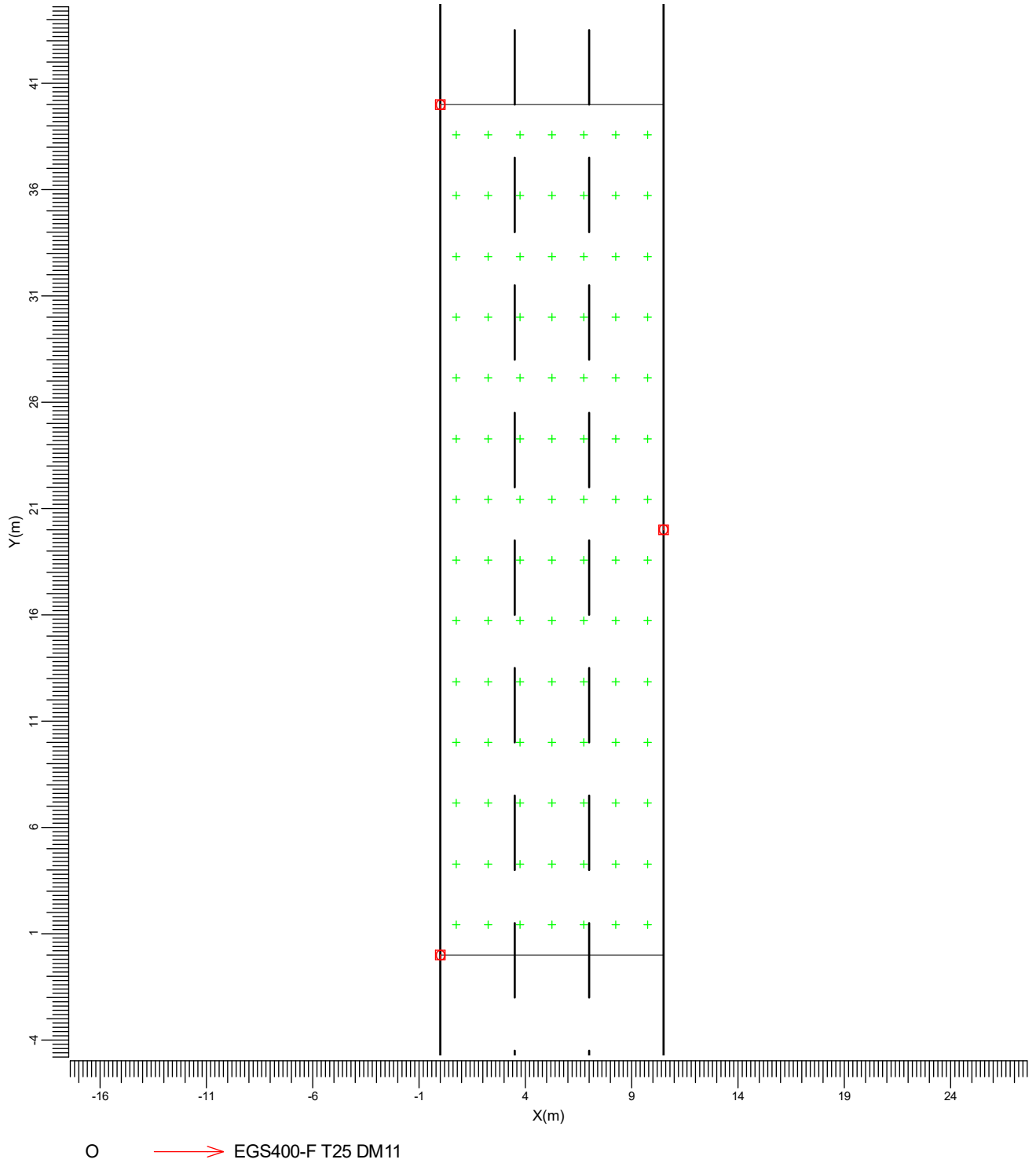
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:250

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

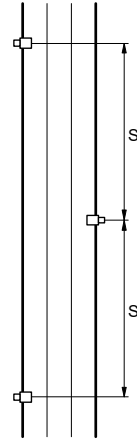
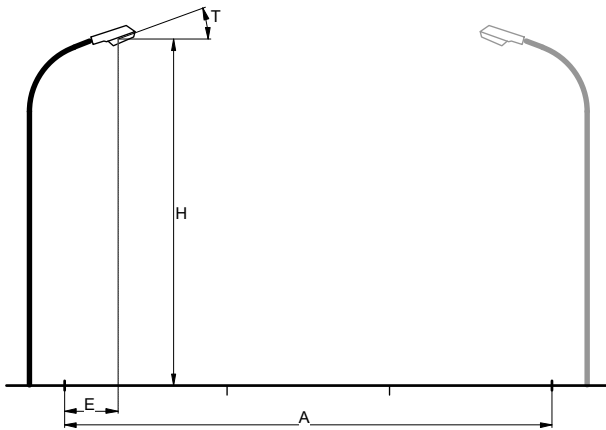
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400-F T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	10.50
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Tresbolillo
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.74
Eh mín	lux	1.66

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 10.50 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Tresbolillo
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

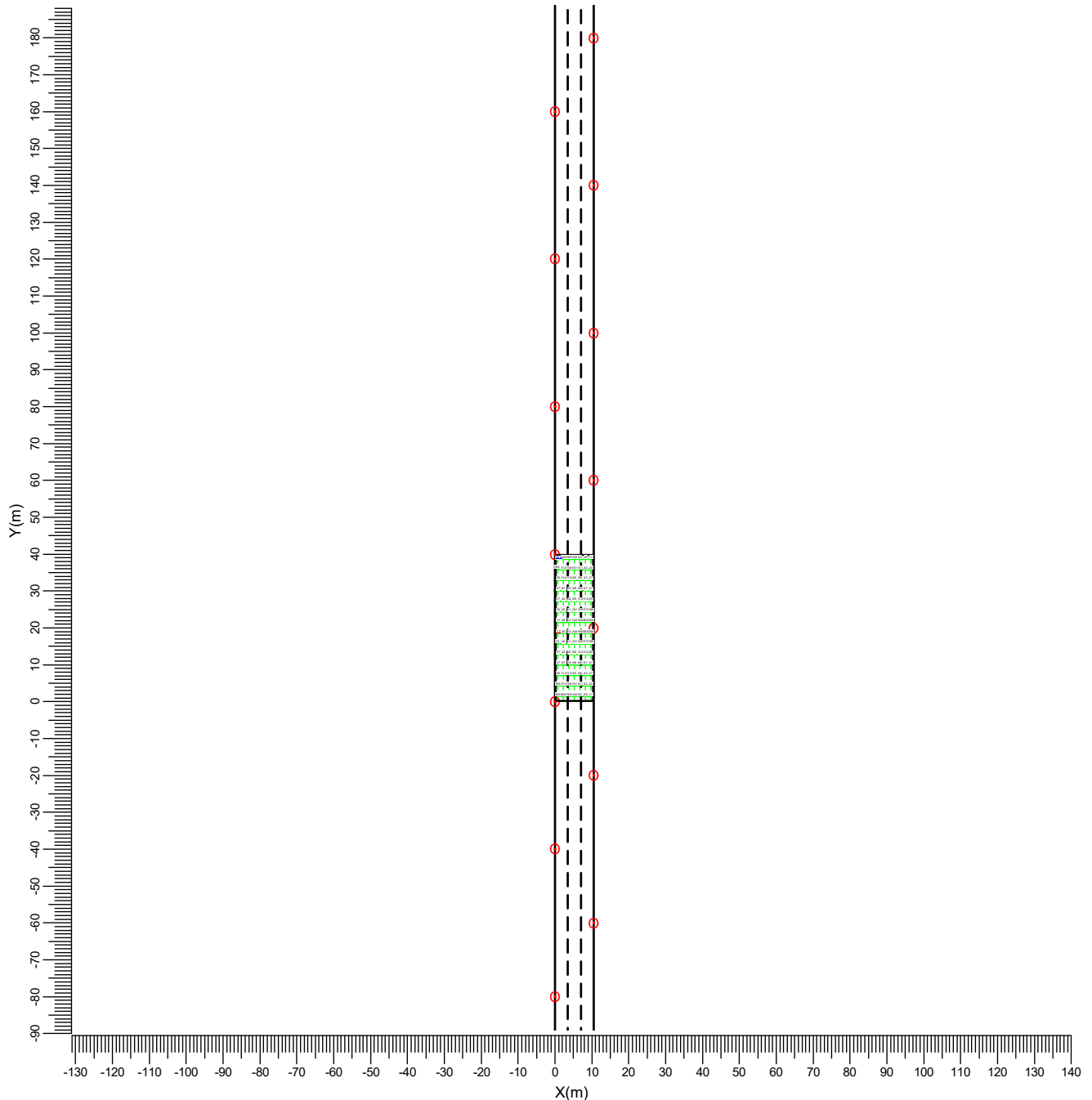
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.74 lux
Mínima	=	1.66 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400-F T25 DM11

Media  
9.74

Mín/Media  
0.17

Mín/Máx  
0.08

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

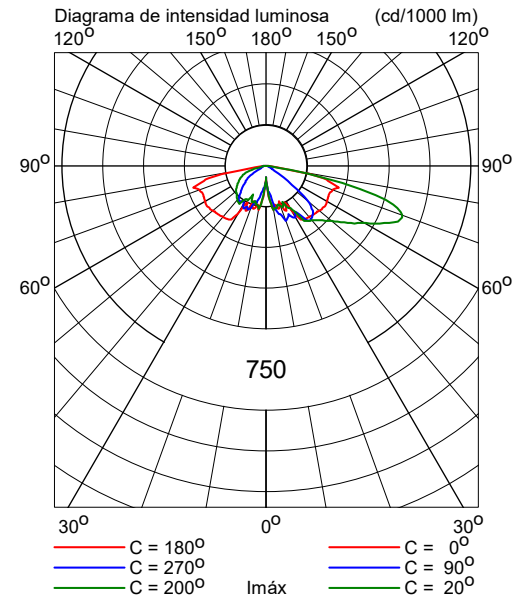
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 4800 lm
Potencia de la luminaria	: 30.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 22 Gamedo

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

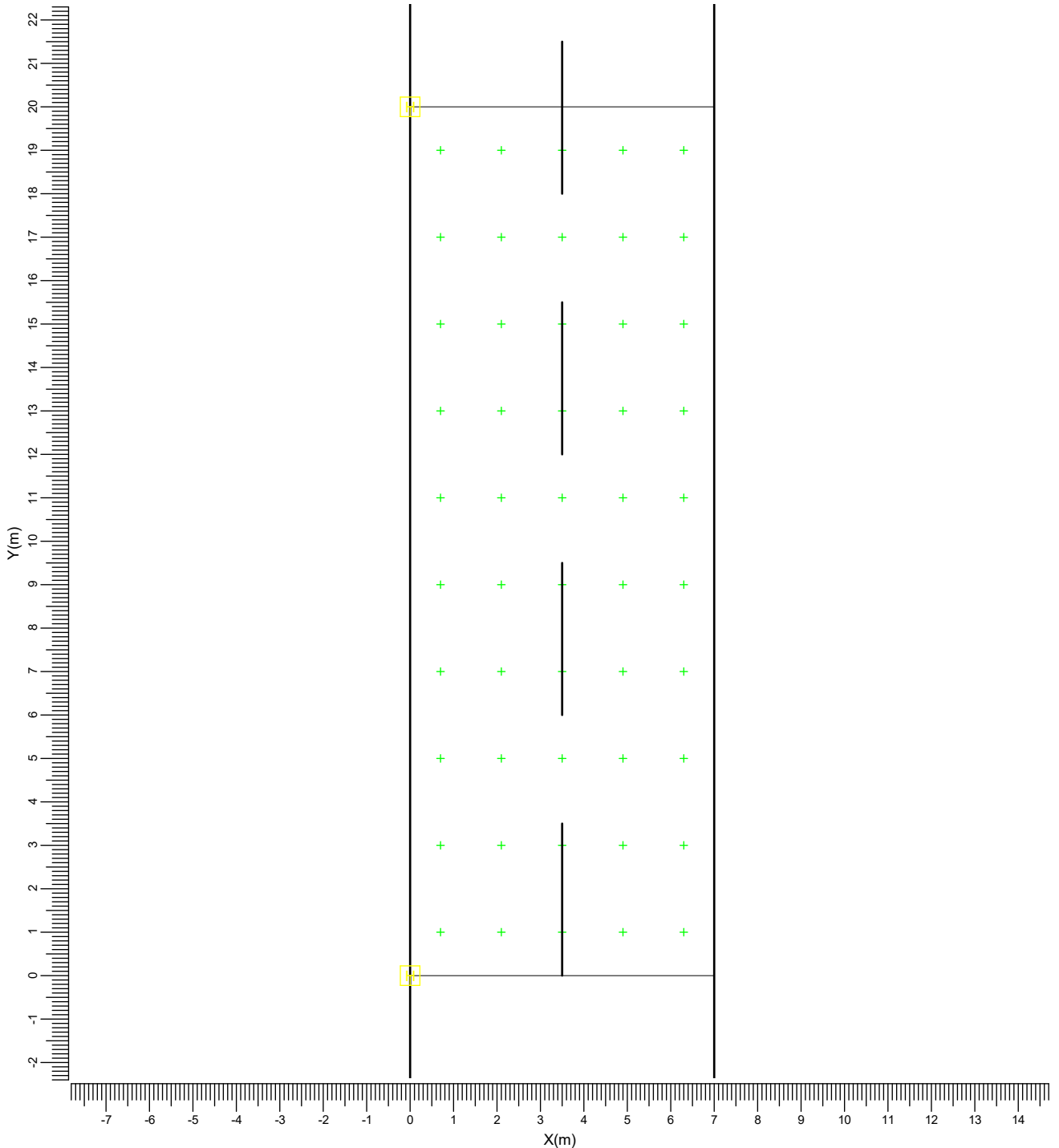
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



H       EGS400 T25 DM11

Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

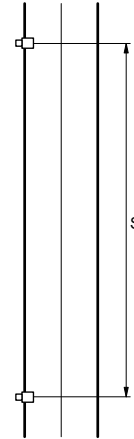
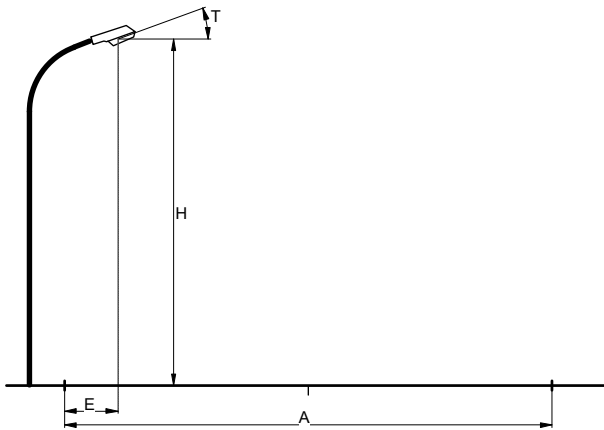
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400 T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.60
Eh mín	lux	4.54

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

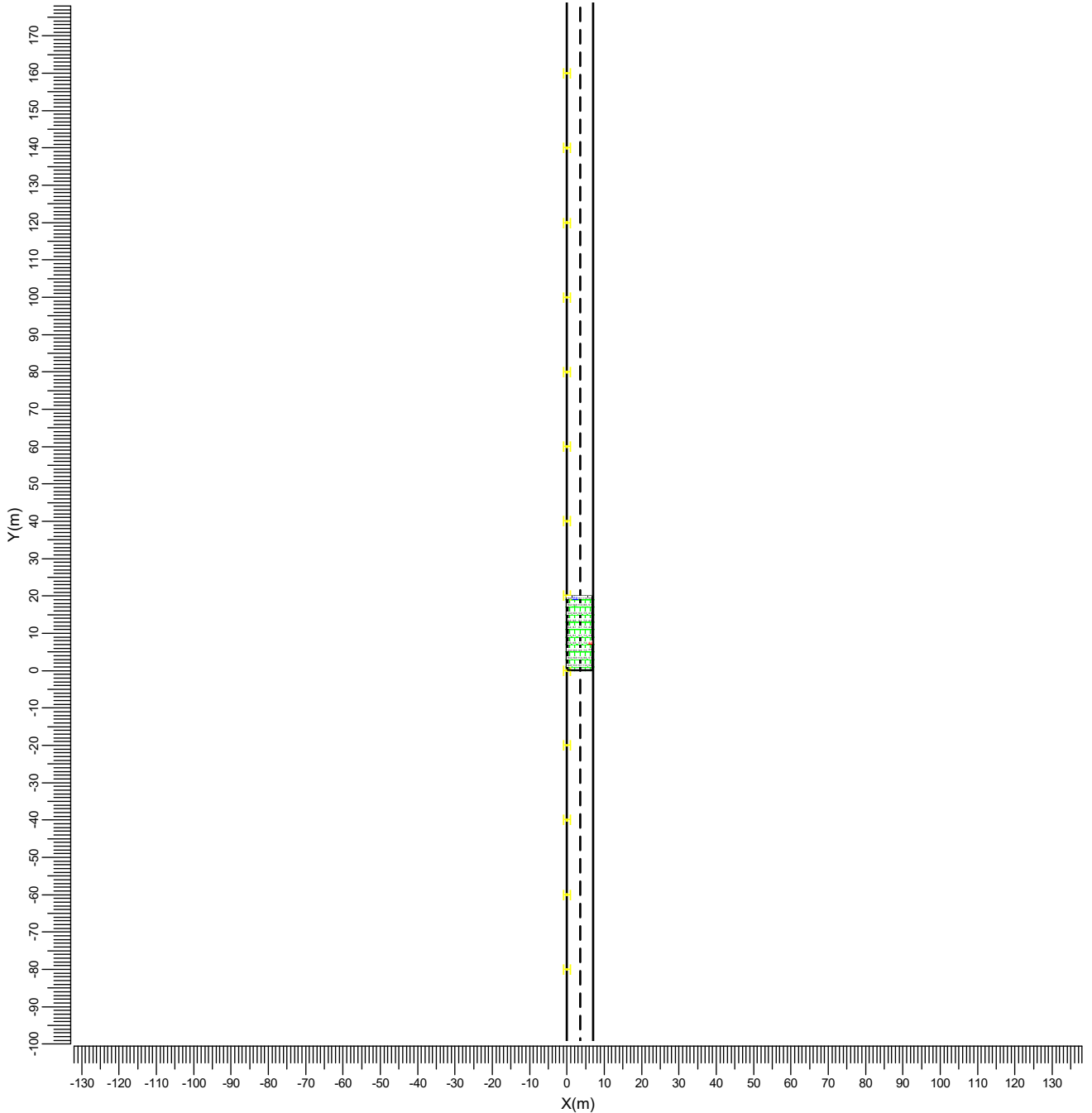
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.60 lux
Mínima	=	4.54 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H           EGS400 T25 DM11

Media  
9.60

Mín/Media  
0.47

Mín/Máx  
0.27

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

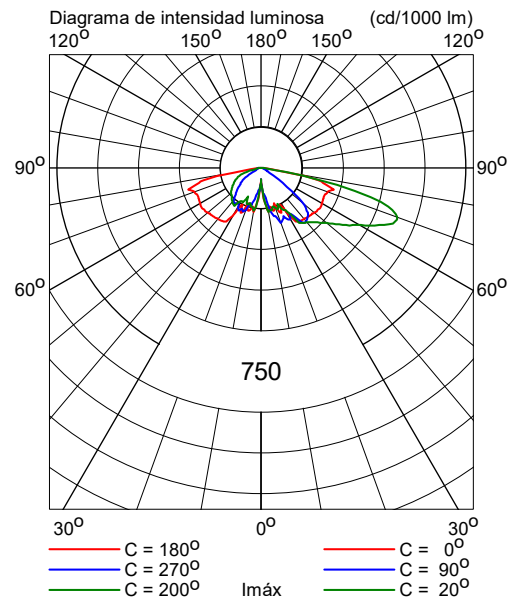
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 23 Huertas Ligu, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

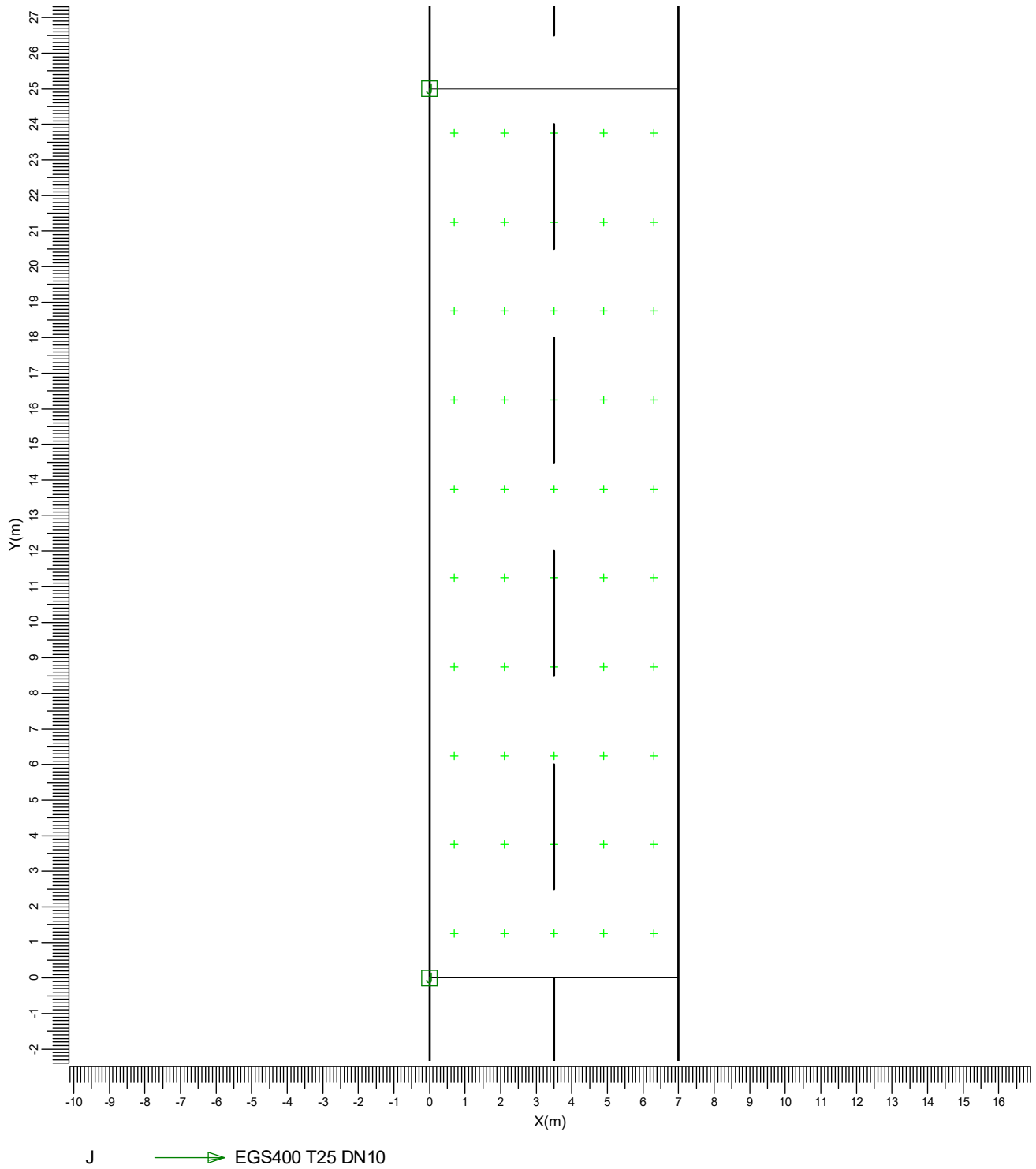
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

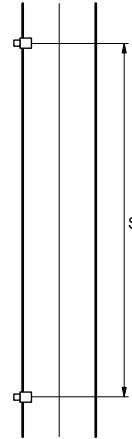
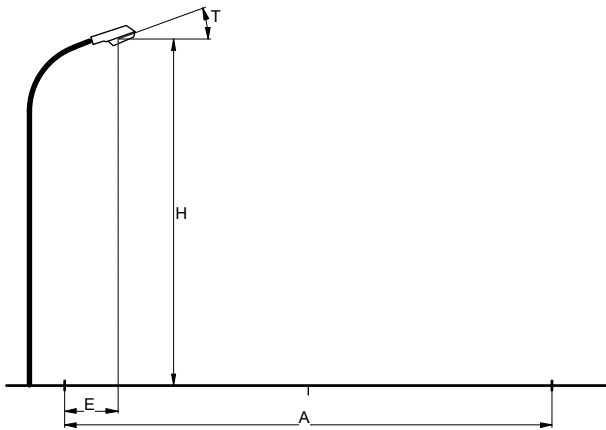
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
J	EGS400 T25 DN10	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		J
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.92
Eh mín	lux	1.59

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DN10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

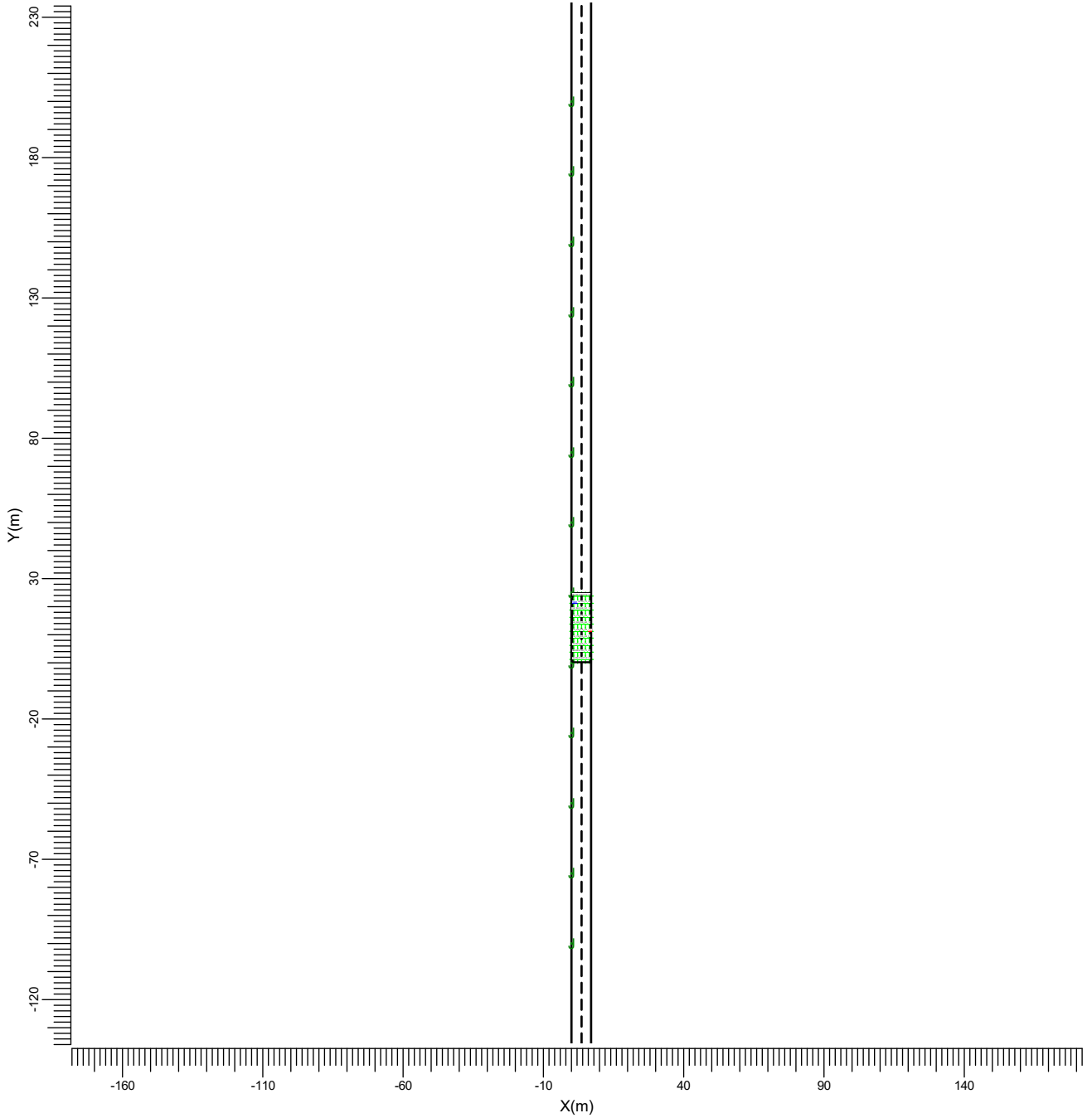
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.92 lux
Mínima	=	1.59 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



J      EGS400 T25 DN10

Media 7.92	Mín/Media 0.20	Mín/Máx 0.09	Factor mantenimiento proy. 0.85	Escala 1:2000
---------------	-------------------	-----------------	------------------------------------	------------------

Página 6/7

**VISADO**

OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

20906069/01      13/08/2020

15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA:429652

## 5. Detalles de las luminarias

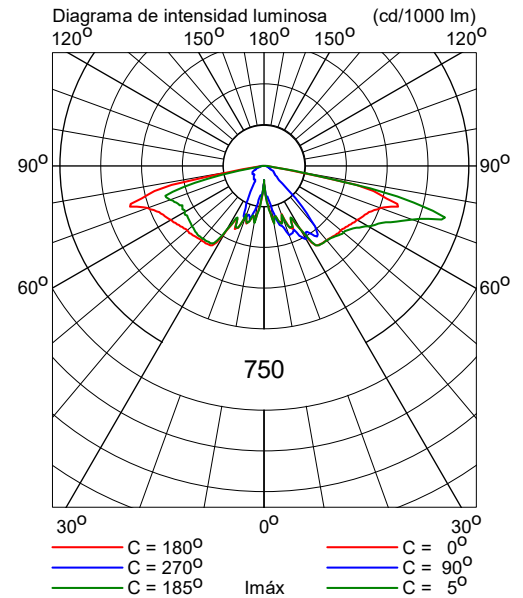
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DN10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163370C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 24 Huertas Ligu, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

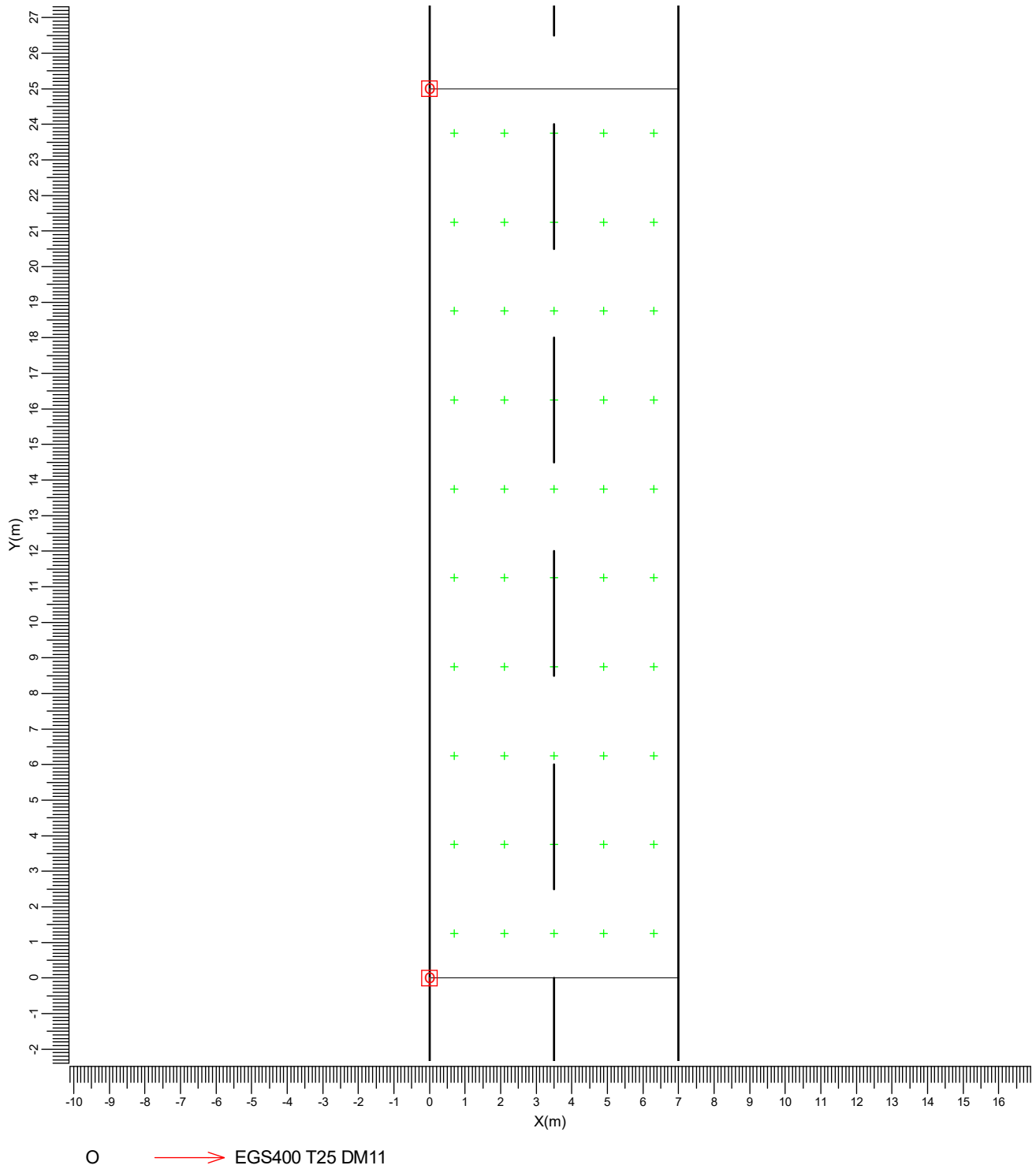
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

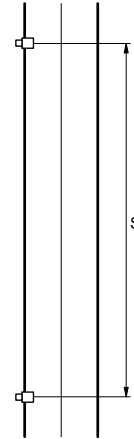
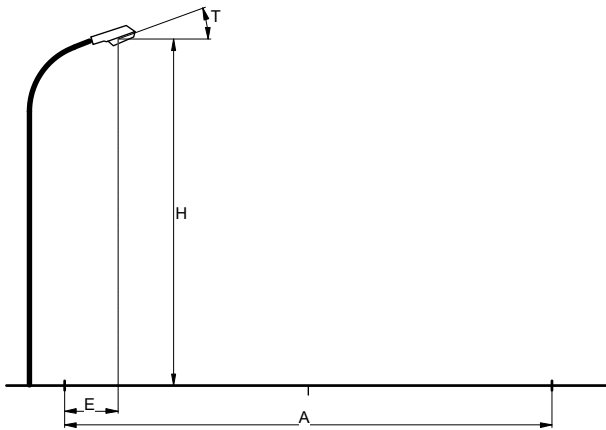
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400 T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.34
Eh mín	lux	6.12

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

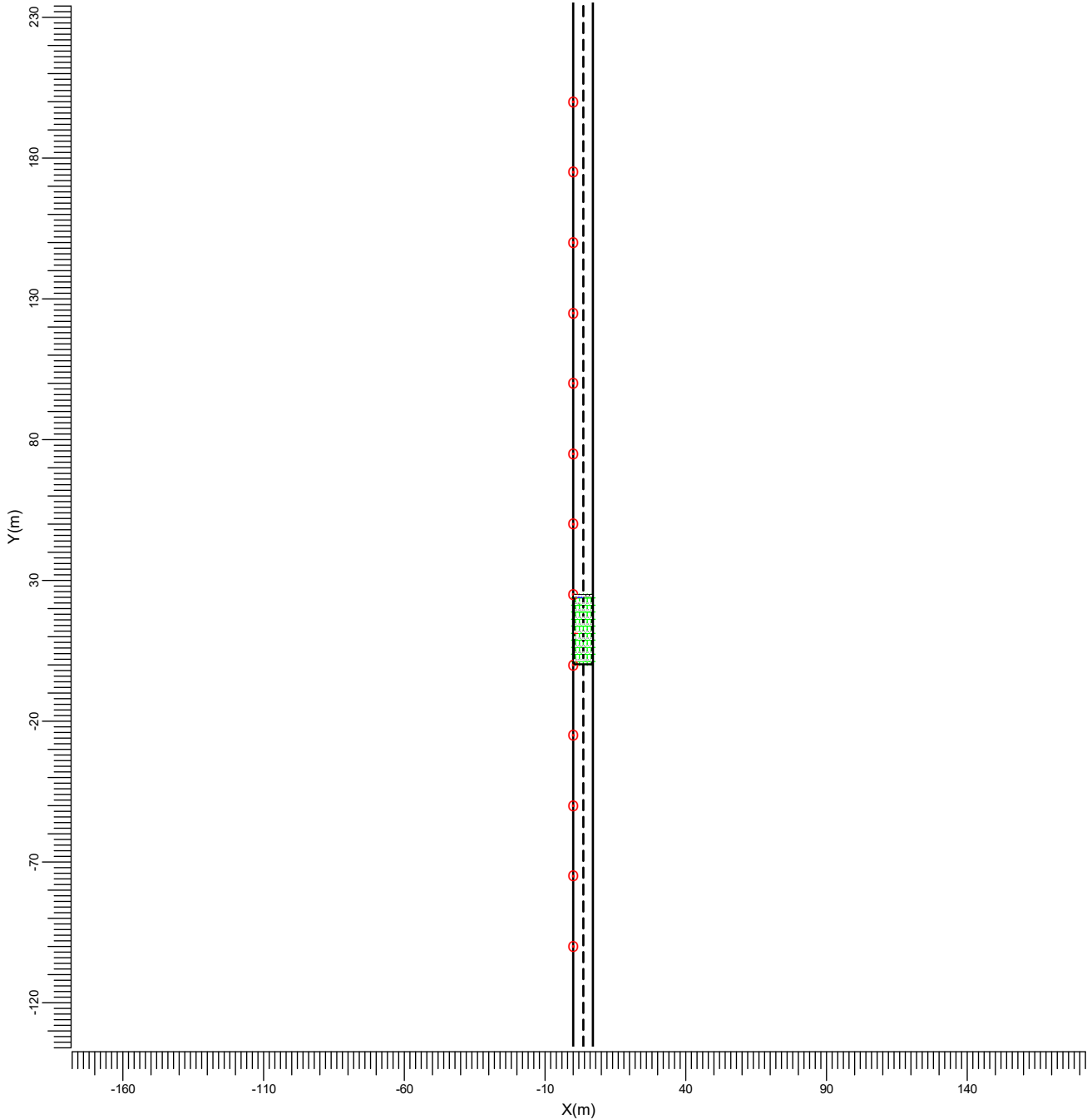
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.34 lux
Mínima	=	6.12 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400 T25 DM11

Media  
8.34

Mín/Media  
0.73

Mín/Máx  
0.52

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

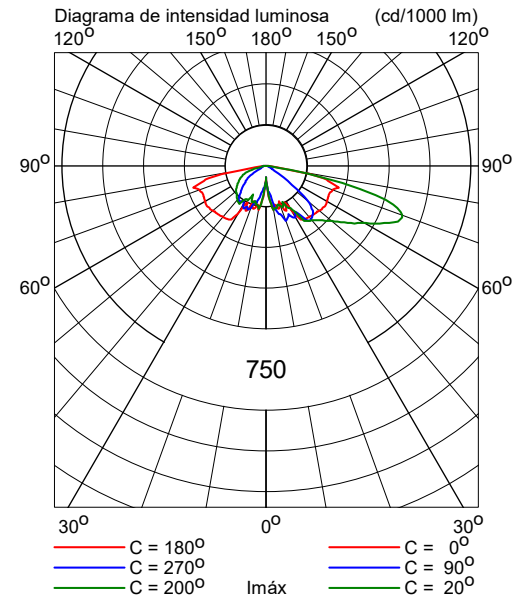
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 4800 lm
Potencia de la luminaria	: 30.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 25 Iglesia Calle, Cubillo de Ojeda

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

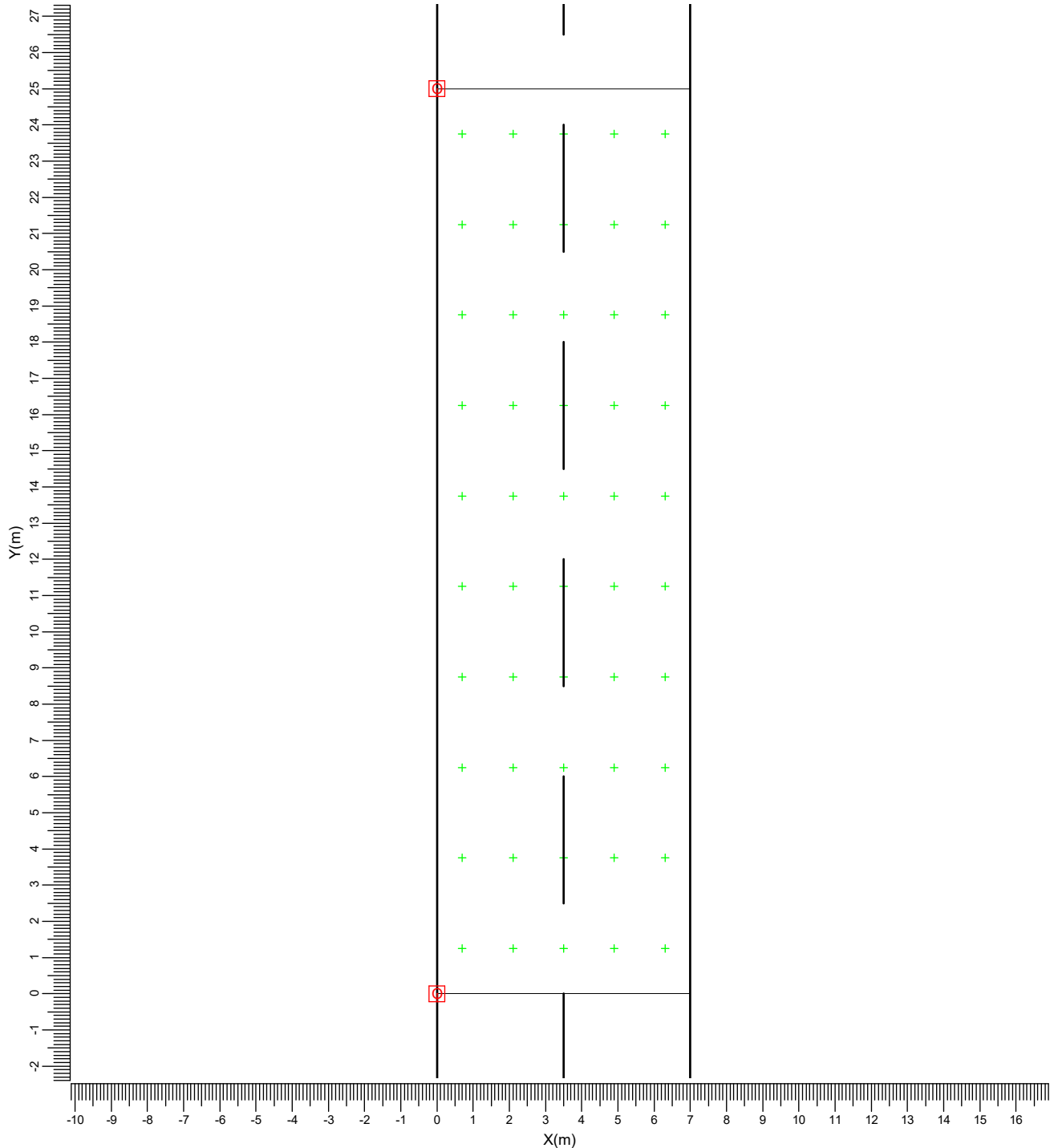
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



O → EGS400 T25 DM11

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400 T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

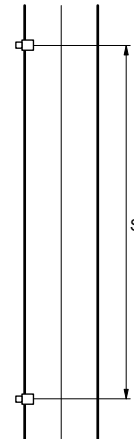
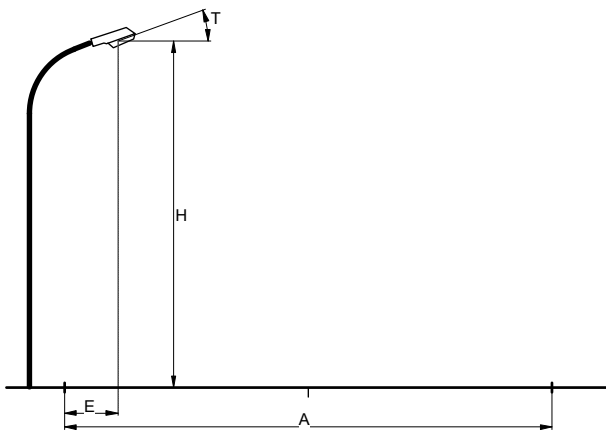
	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.34
Eh mín	lux	6.12



### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

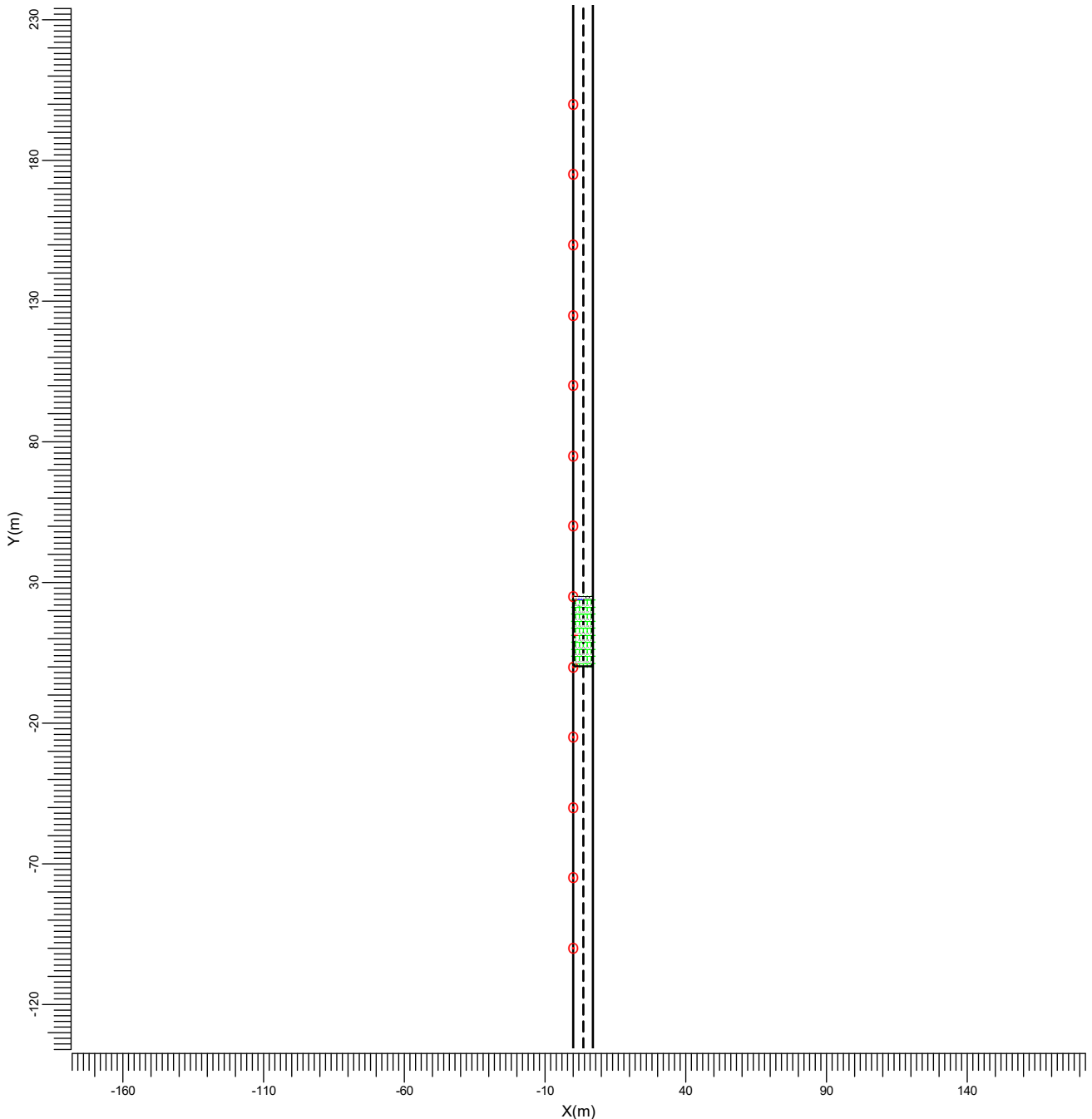
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.34 lux
Mínima	=	6.12 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400 T25 DM11

Media  
8.34

Mín/Media  
0.73

Mín/Máx  
0.52

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

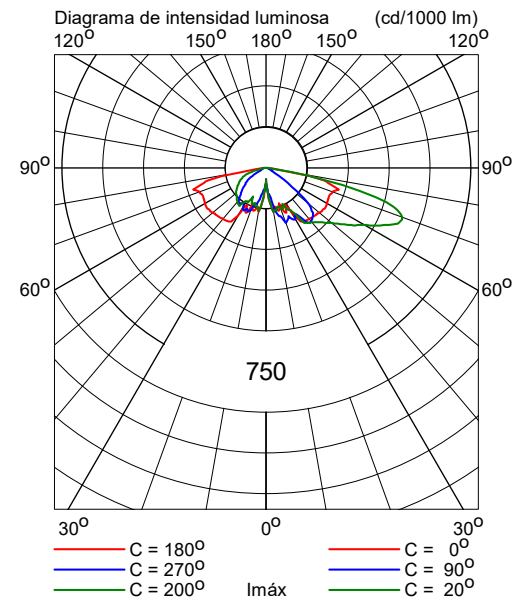
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 4800 lm
Potencia de la luminaria	: 30.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 26 Iglesia, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

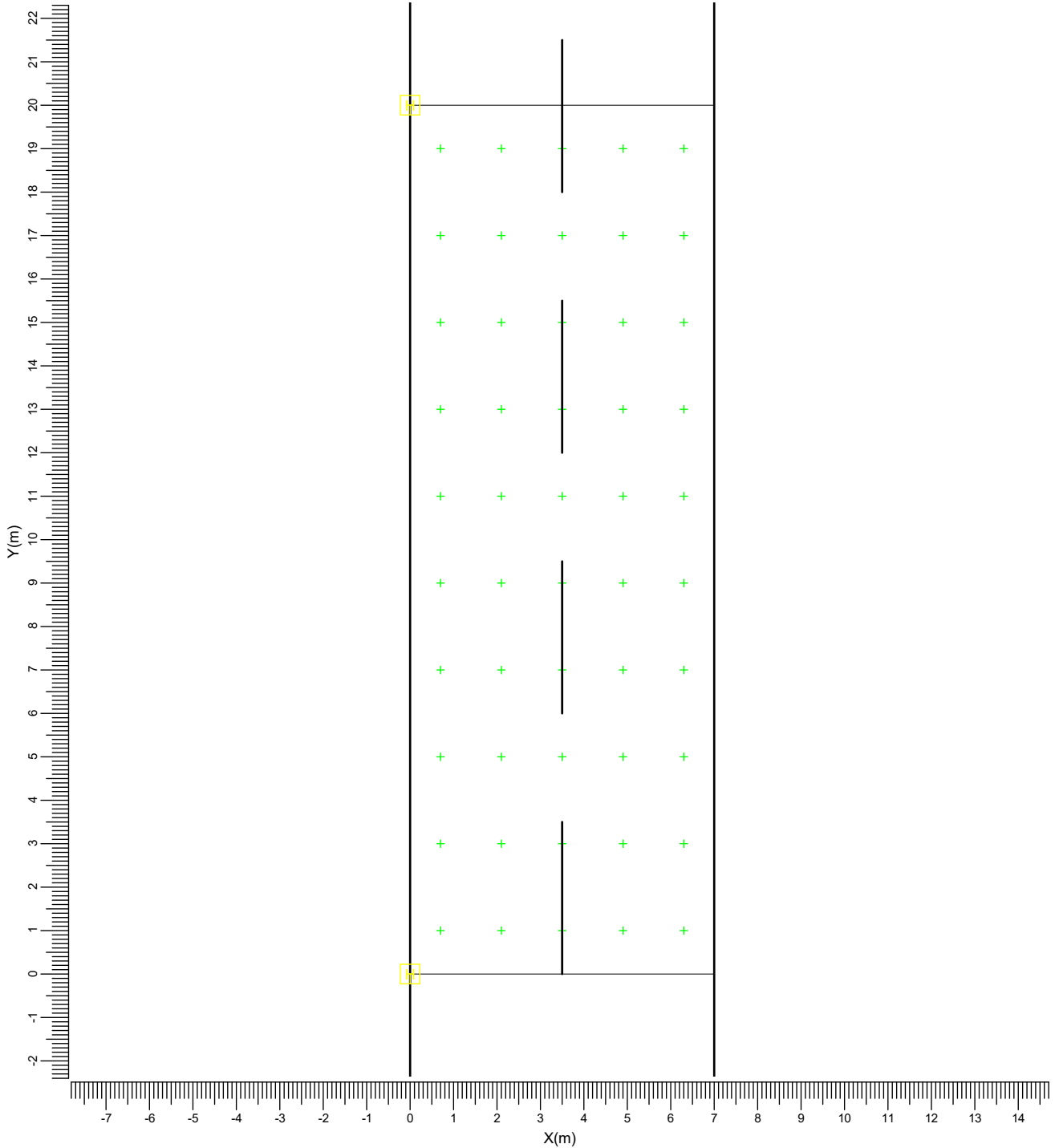
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



H  EGS400-F T25 DM11

Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

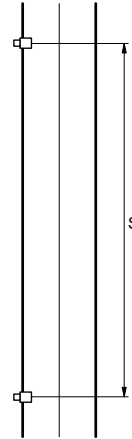
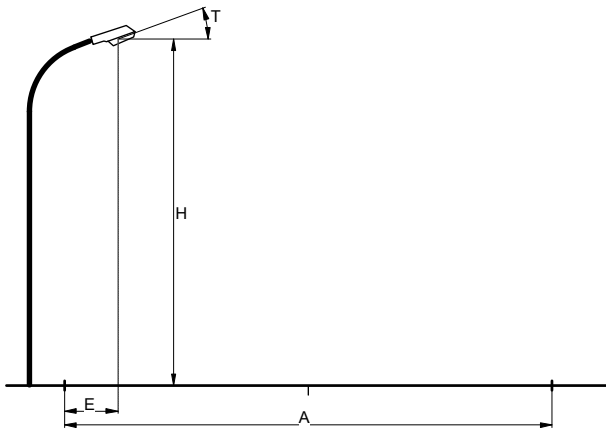
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.60
Eh mín	lux	4.54

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

#### Iluminancia Horizontal

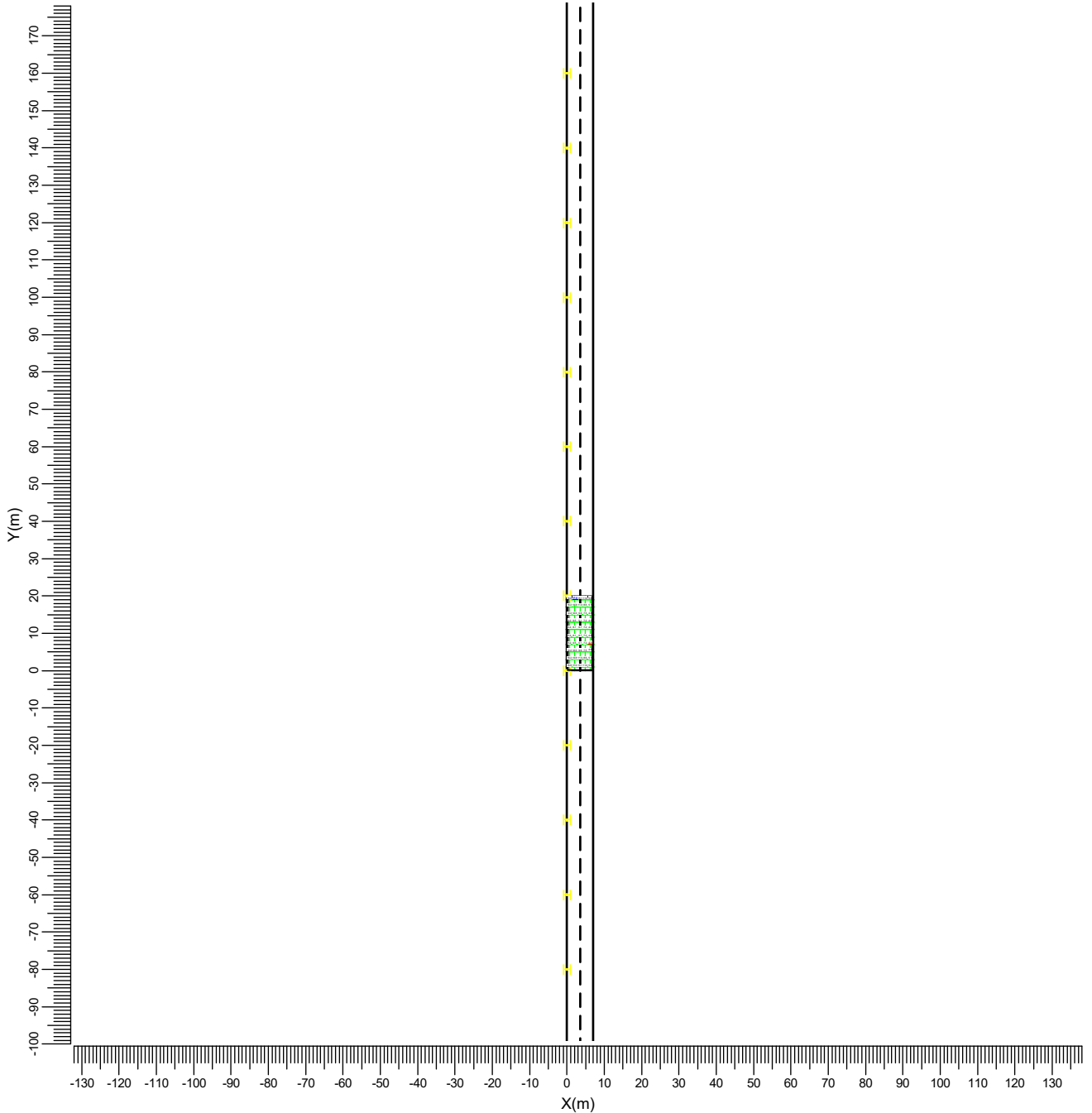
Media	=	9.60 lux
Mínima	=	4.54 lux



### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H       EGS400-F T25 DM11

Media  
9.60

Mín/Media  
0.47

Mín/Máx  
0.27

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

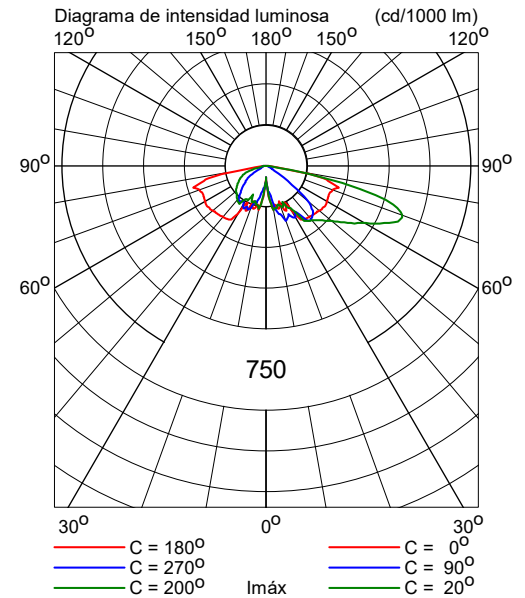
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 27 Iglesia, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

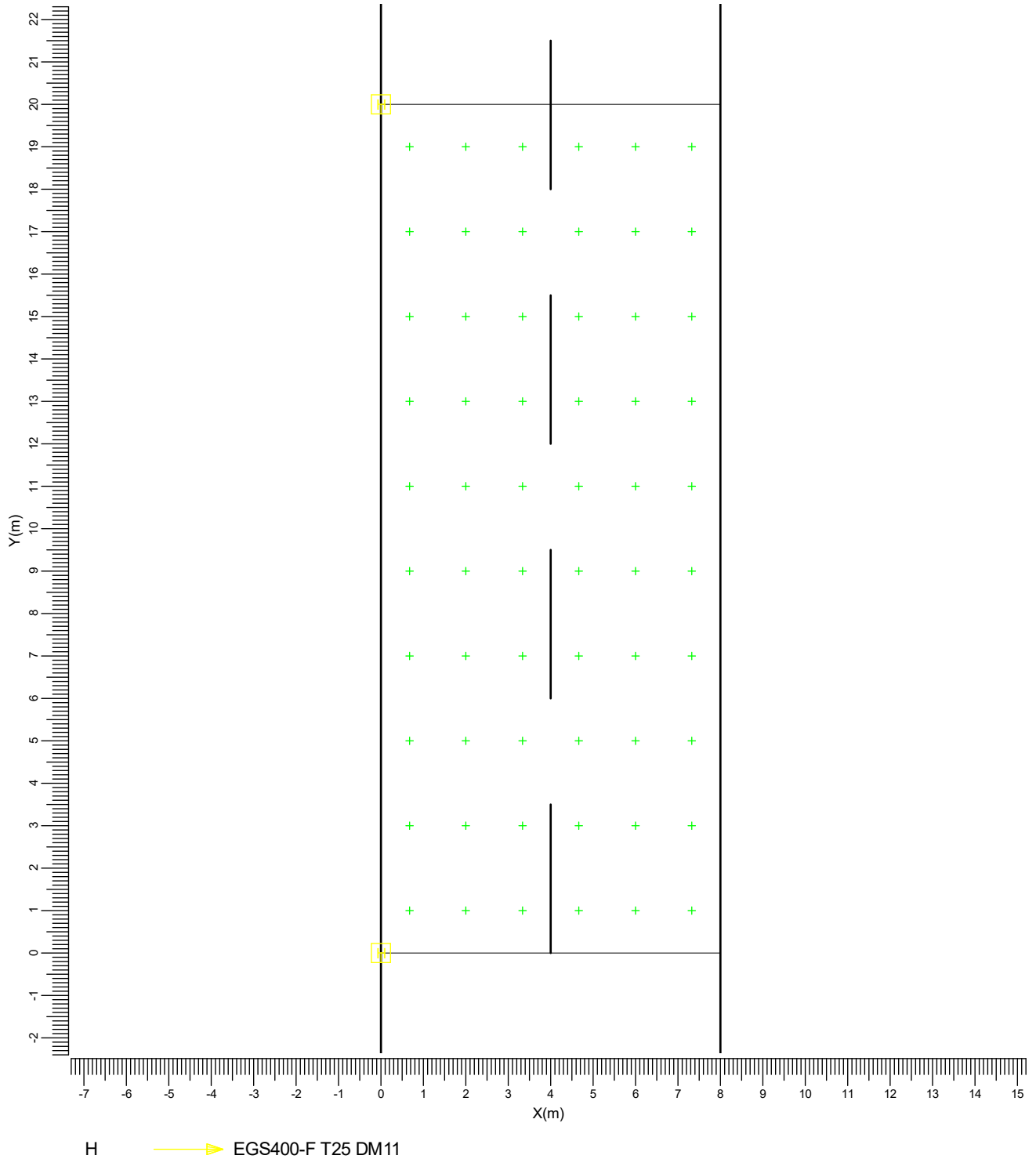
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

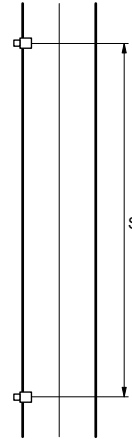
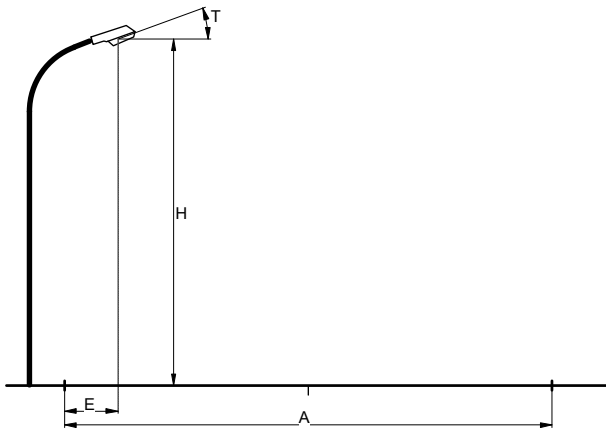
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.68
Eh mín	lux	2.42

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

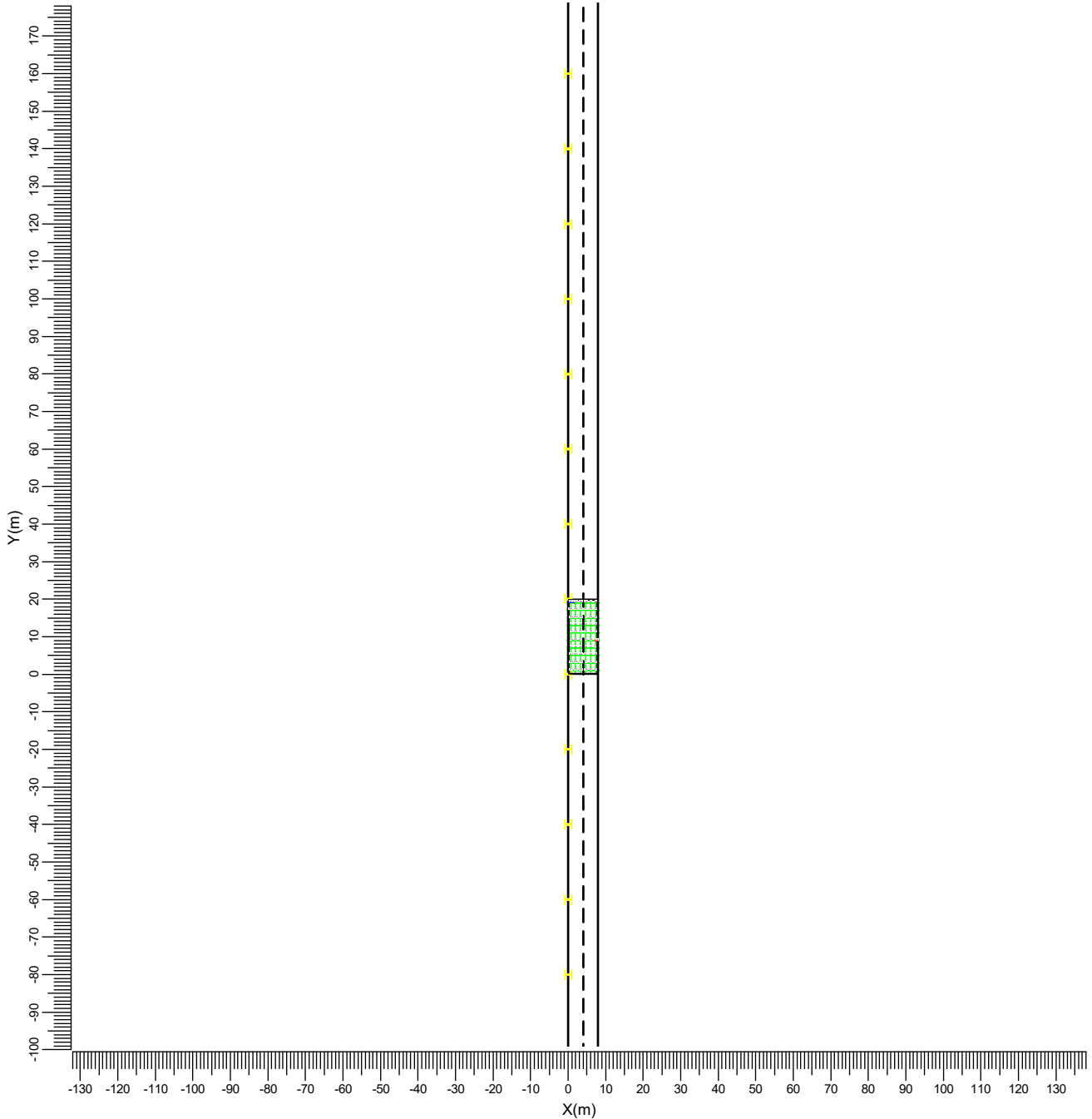
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.68 lux
Mínima	=	2.42 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H EGS400-F T25 DM11

Media  
8.68

Mín/Media  
0.28

Mín/Máx  
0.14

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500



## 5. Detalles de las luminarias

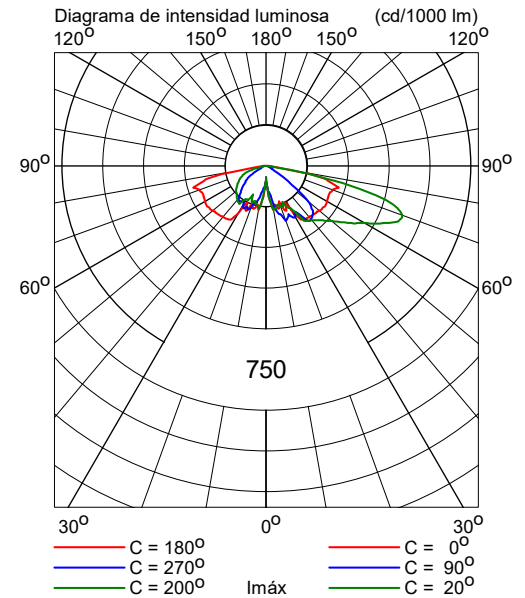
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 28 Industrial, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

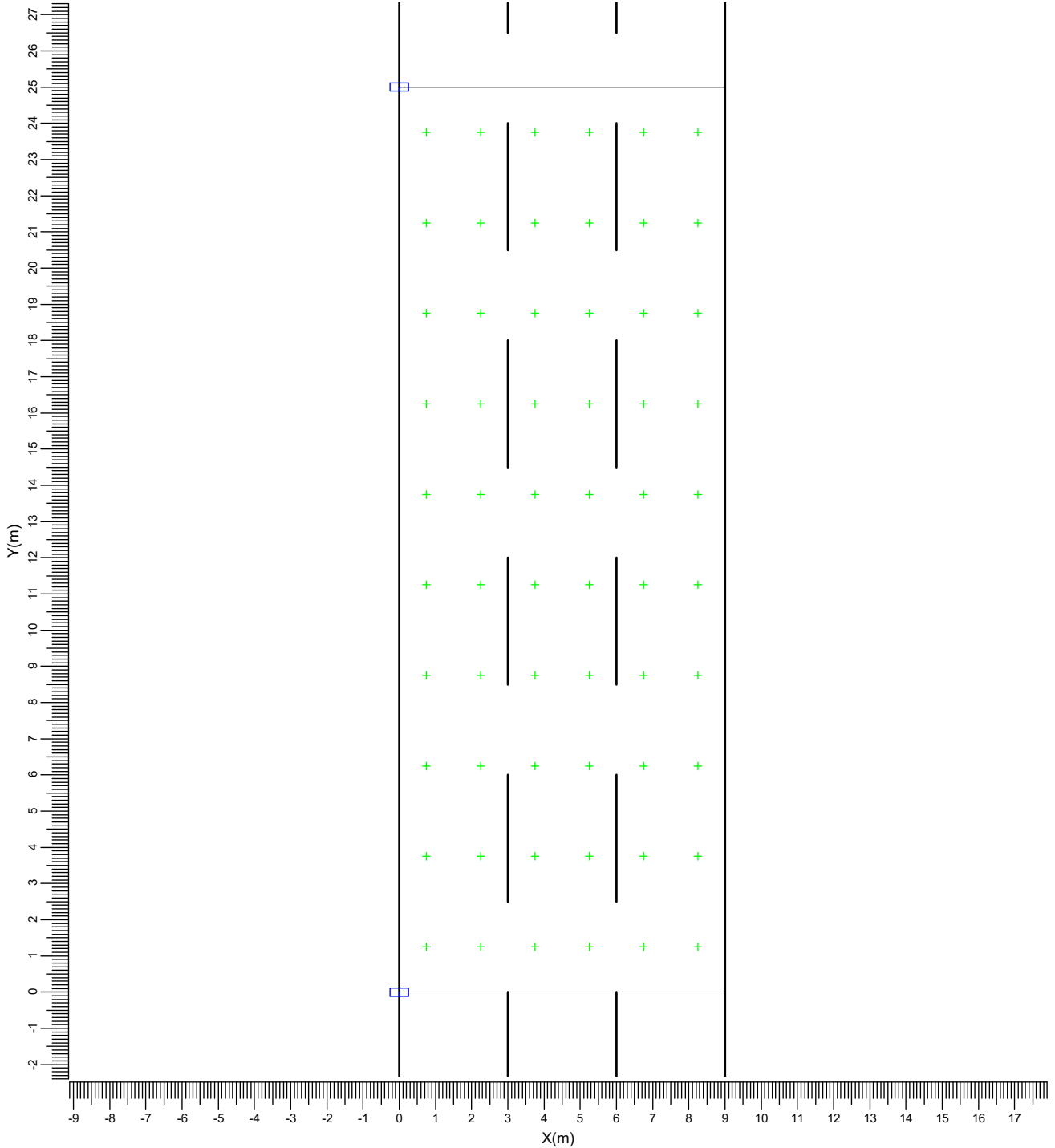
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



→ BGP281 T25 DM12

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

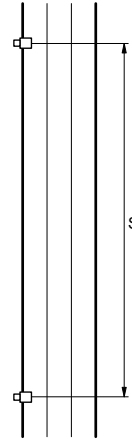
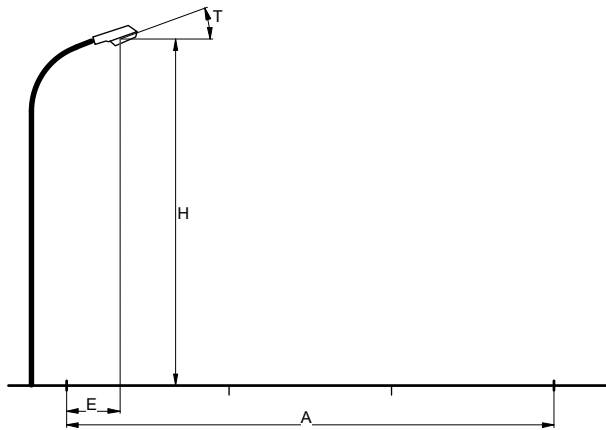
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP281 T25 DM12	1 * LED35-4S/740	22.0	1 * 3500

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.67
Eh mín	lux	4.30

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED35-4S/740
Flujo Lámpara	:	3500 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

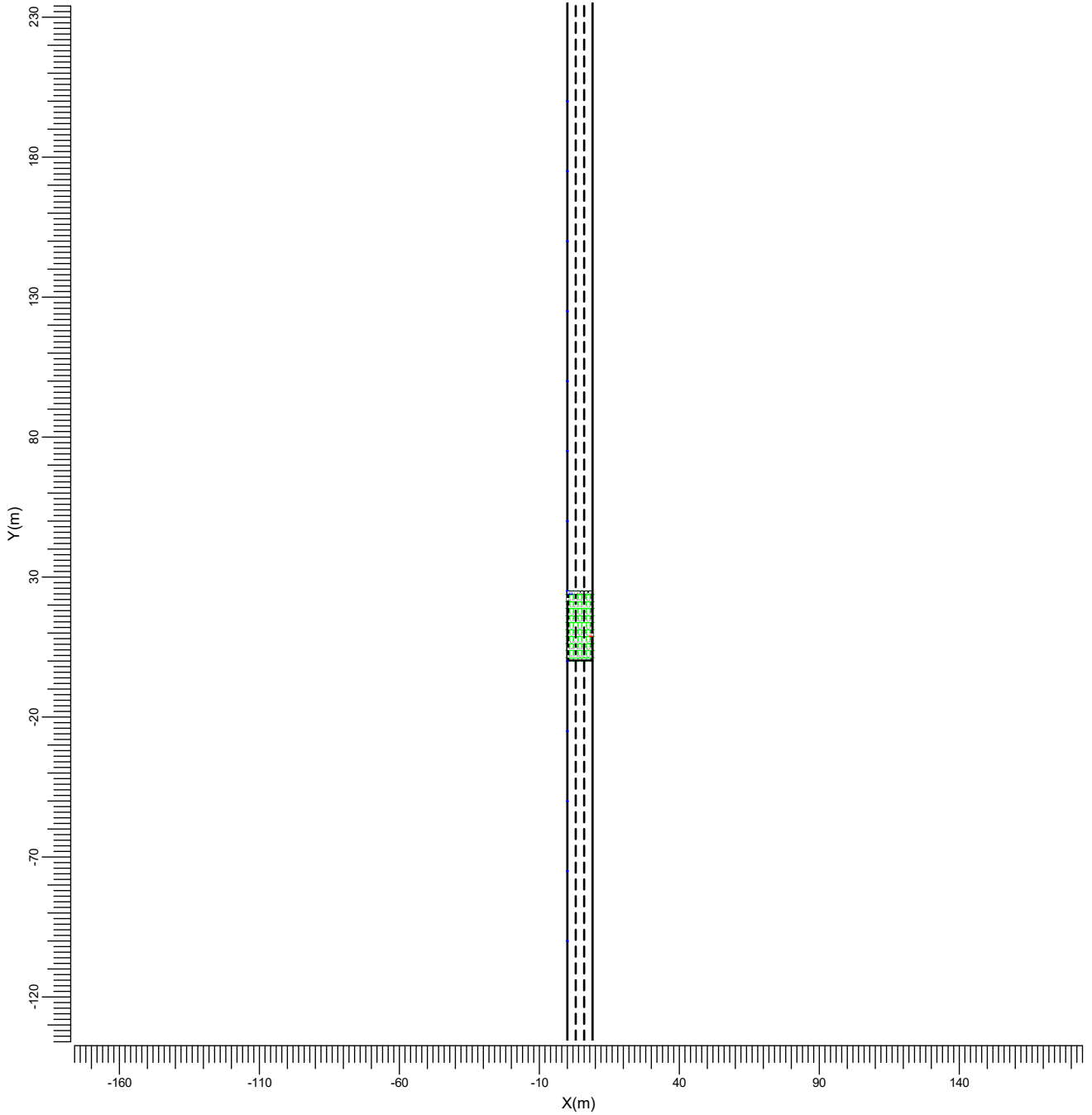
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.67 lux
Mínima	=	4.30 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BGP281 T25 DM12

Media  
7.67

Mín/Media  
0.56

Mín/Máx  
0.36

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

Página 6/7  
OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01 13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA  
CA:429652

## 5. Detalles de las luminarias

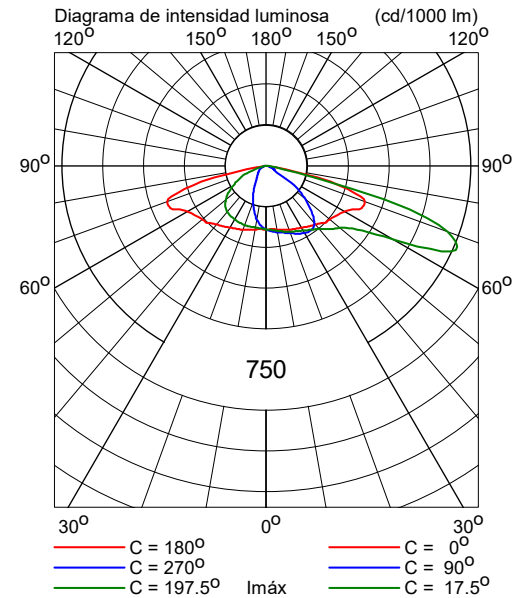
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED35-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.90
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.90
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3500 lm
Potencia de la luminaria	: 22.0 W
Código de medida	: LVE169121C





## 29 La Dehesa, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

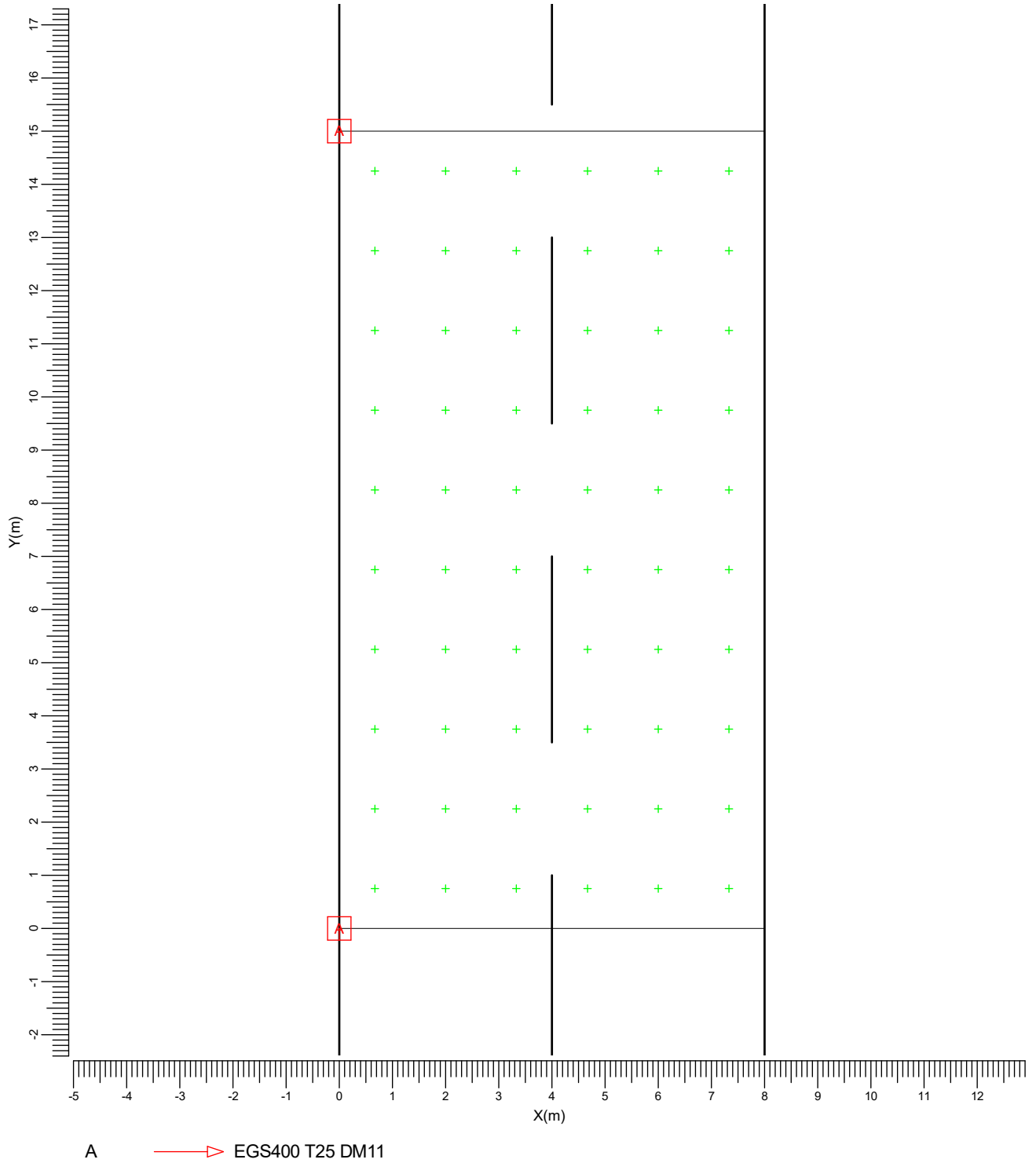
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:100

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

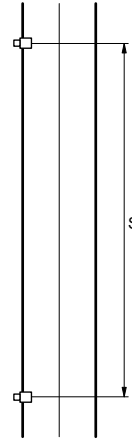
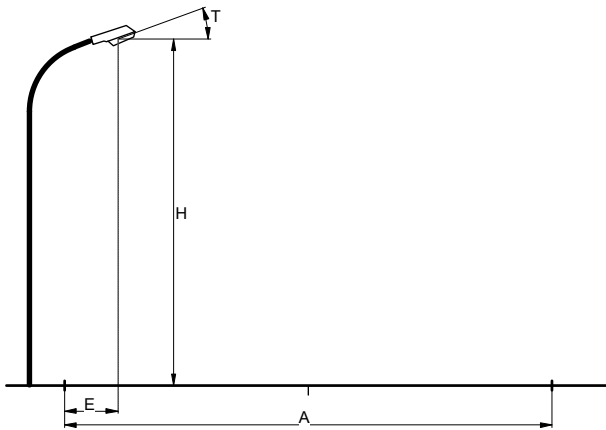
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
A	EGS400 T25 DM11	1 * LED24-4S/740	15.0	1 * 2400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		A
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.37
Eh mín	lux	2.31

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED24-4S/740
Flujo Lámpara	:	2400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

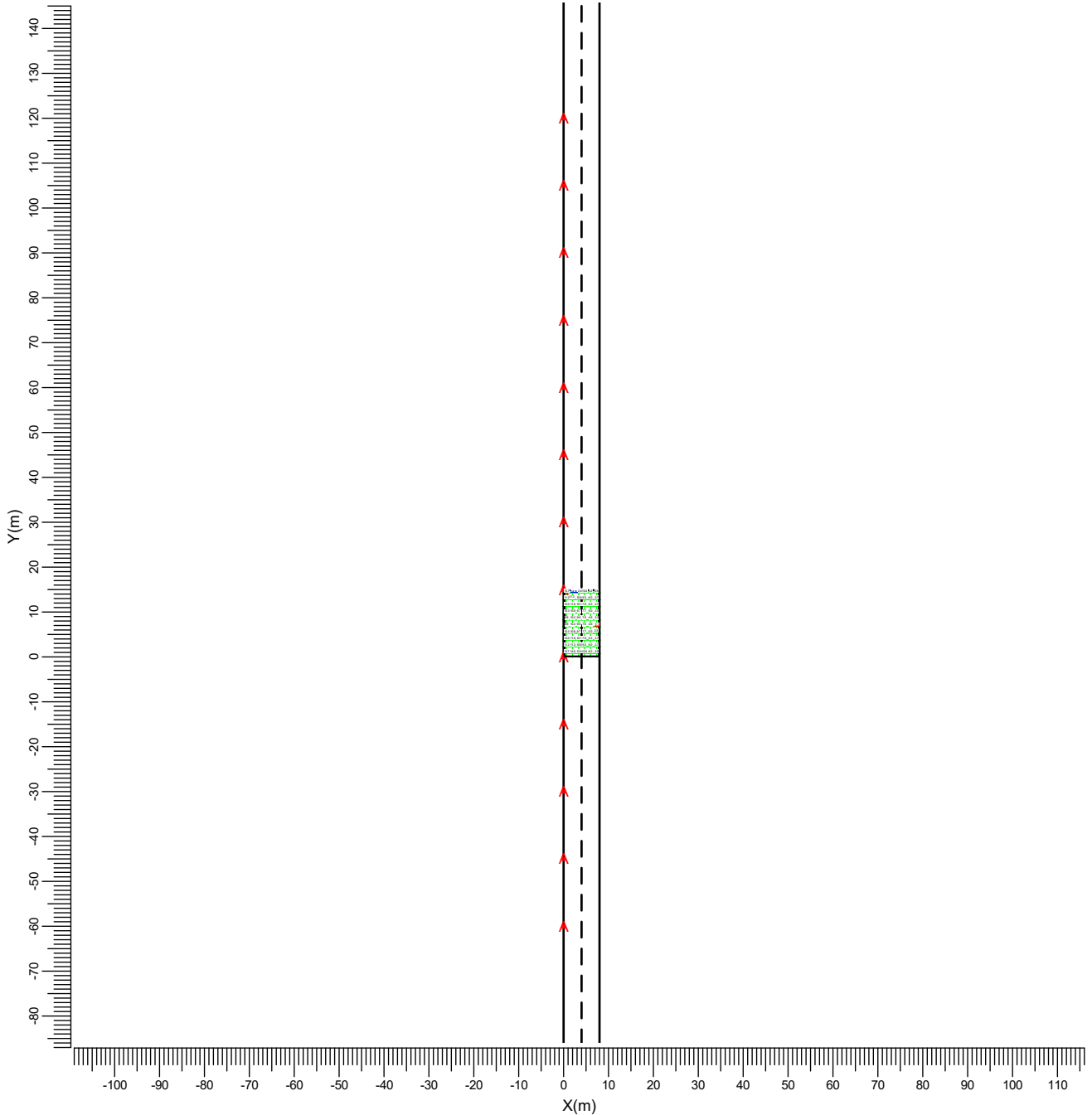
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.37 lux
Mínima	=	2.31 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



A EGS400 T25 DM11

Media  
8.37

Mín/Media  
0.28

Mín/Máx  
0.16

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

## 5. Detalles de las luminarias

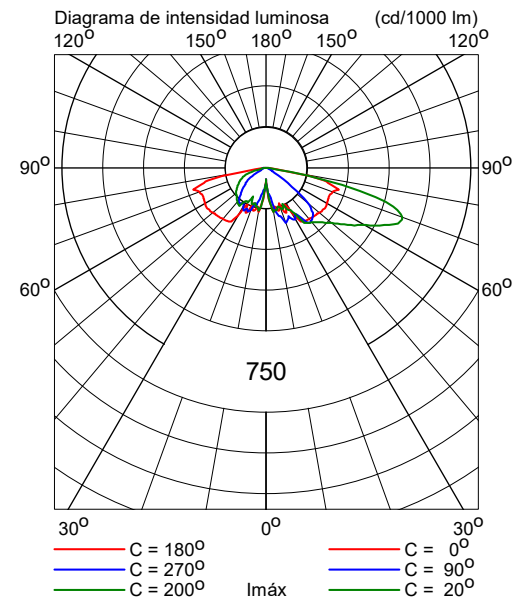
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED24-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 2400 lm
Potencia de la luminaria	: 15.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 31 La Majada, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

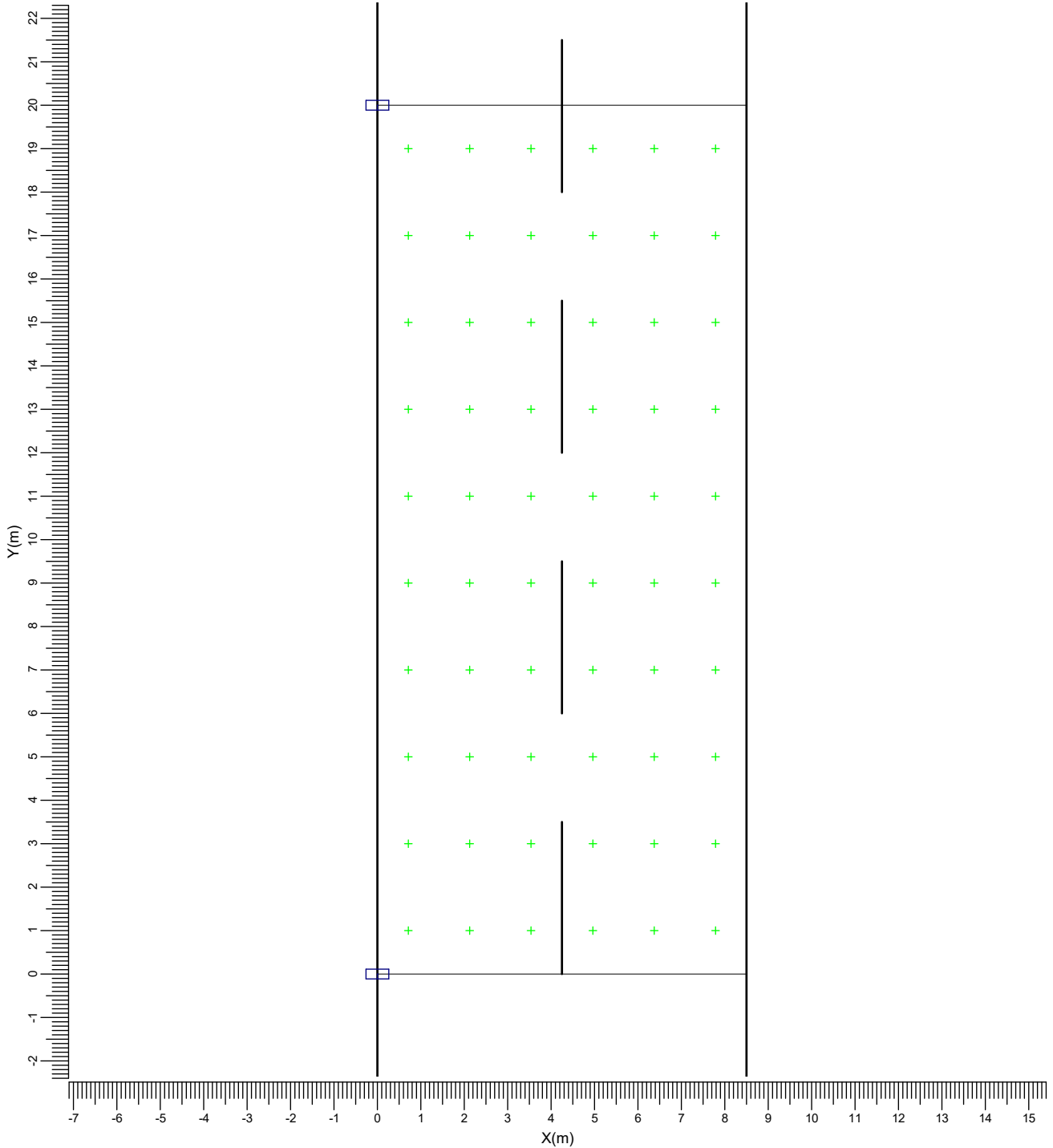
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica	8
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>9</b>
5.1 Luminarias del proyecto	9

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



→ BGP281 T25 DM50

Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

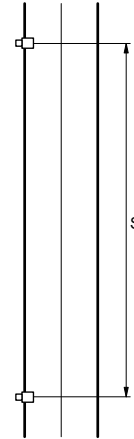
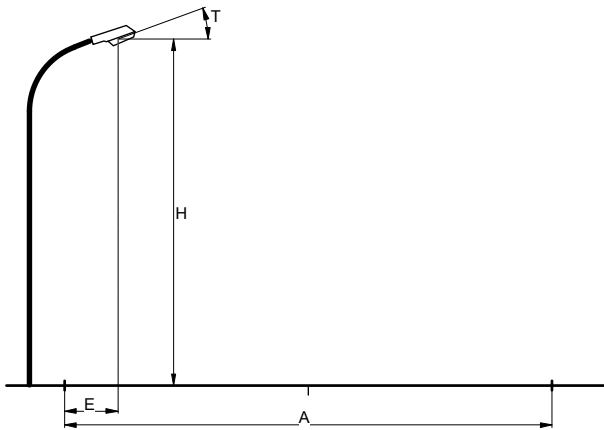
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP281 T25 DM50	1 * LED44-4S/740	28.0	1 * 4400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.50
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.83
Uo		0.50
UI		0.94
TI	%	11.9
Eh med	lux	10.2
Eh mín	lux	8.8
SR		0.60

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM50
Tipo de Lámpara	:	1 * LED44-4S/740
Flujo Lámpara	:	4400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.50 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.83 cd/m2
Mínima/Media	=	0.50
UI	=	0.94

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	10.2 lux
Mínima	=	8.8 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	11.9 %
----	---	--------

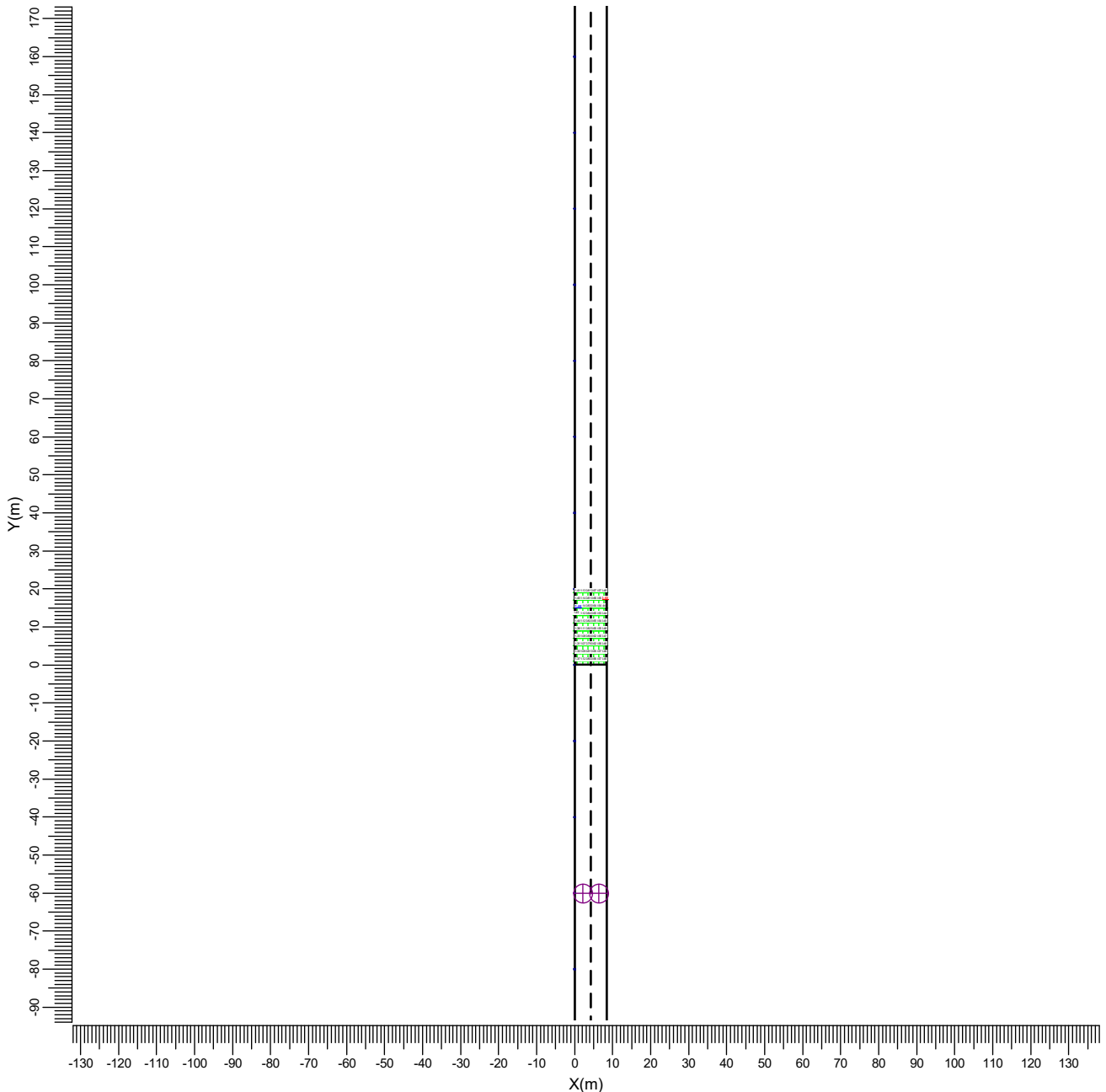
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.60
----	---	------

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 2.13, 0.12, 1.50) = 11.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (2.13, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



—▶ BGP281 T25 DM50

Media  
0.83

Mín/Media  
0.52

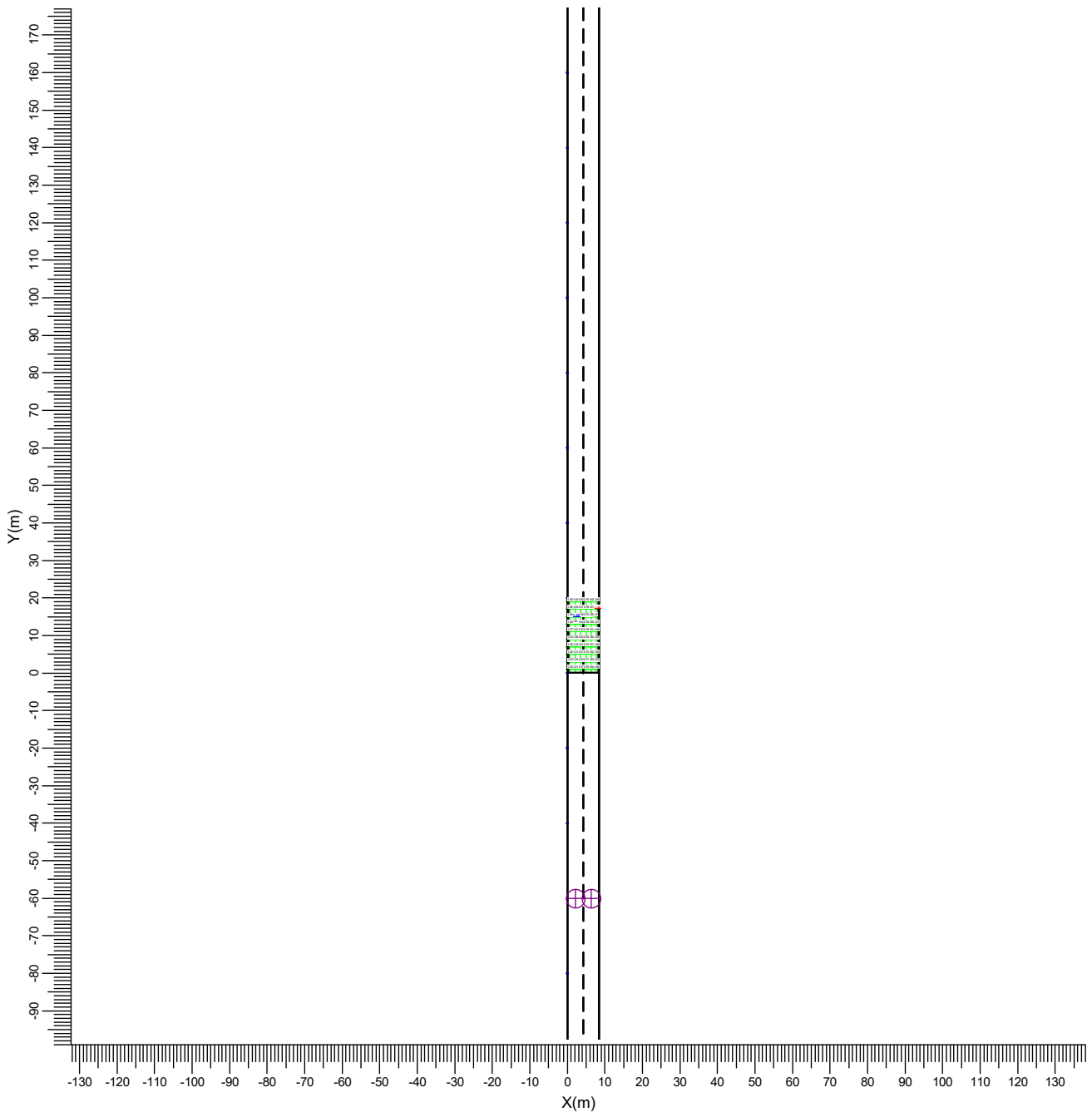
Mín/Máx  
0.30

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 6.38, -17.88, 1.50) = 6.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (6.38, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



—▶ BGP281 T25 DM50

Media  
0.93

Mín/Media  
0.50

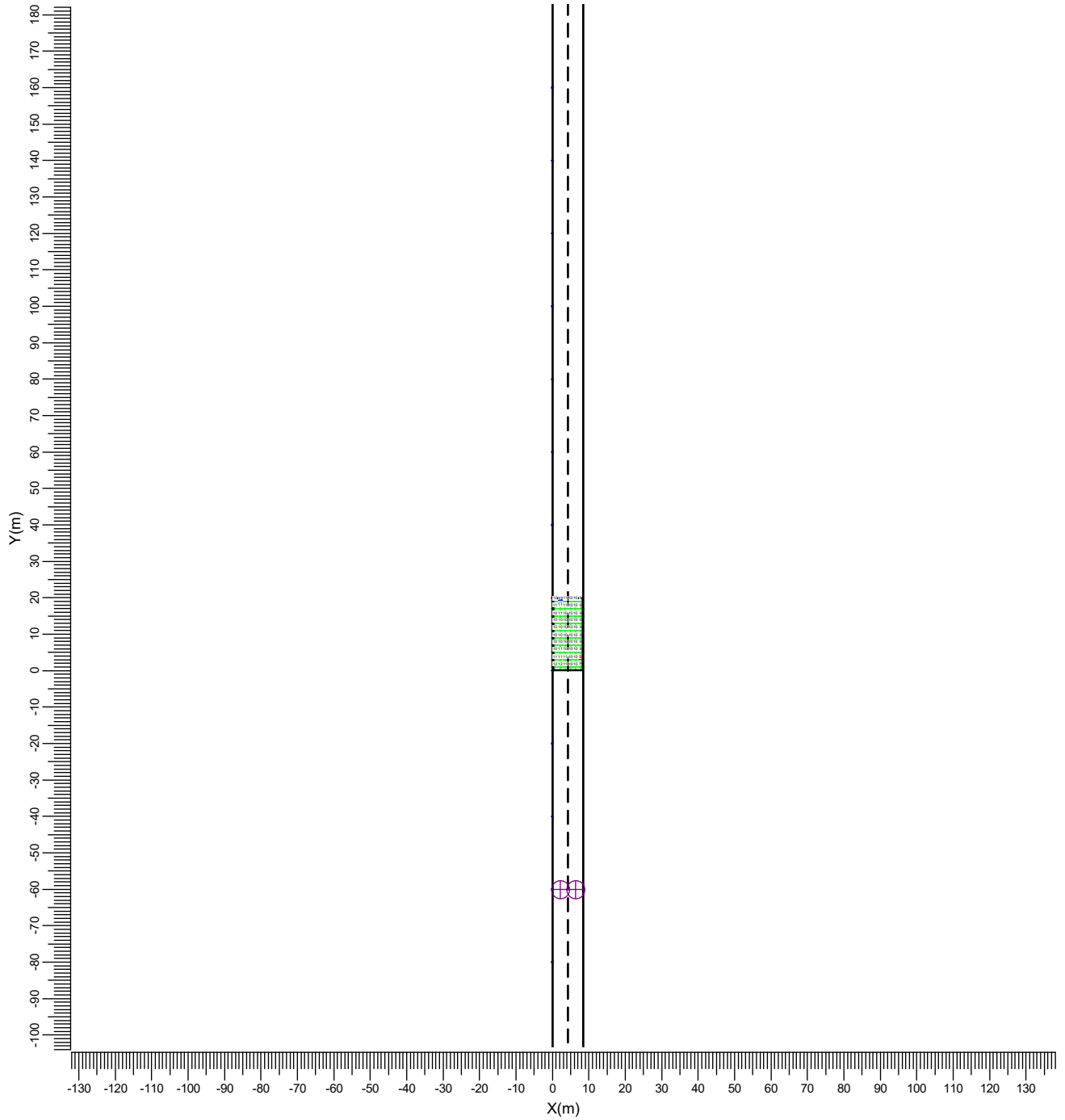
Mín/Máx  
0.32

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

### 4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



Media  
10.2

Mín/Media  
0.86

Mín/Máx  
0.74

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

Página 8/9  
OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01 13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA  
CA:429652

## 5. Detalles de las luminarias

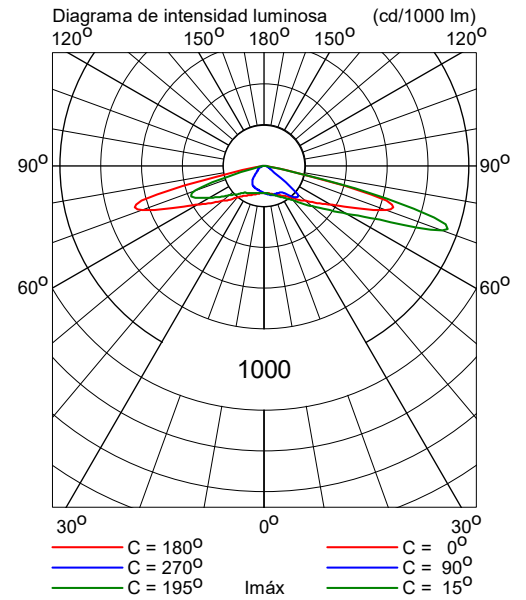
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED44-4S/740 DM50



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.87
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.87
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 4400 lm
Potencia de la luminaria	: 28.0 W
Código de medida	: LVE165111C





## 32 La Serna Arbe

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

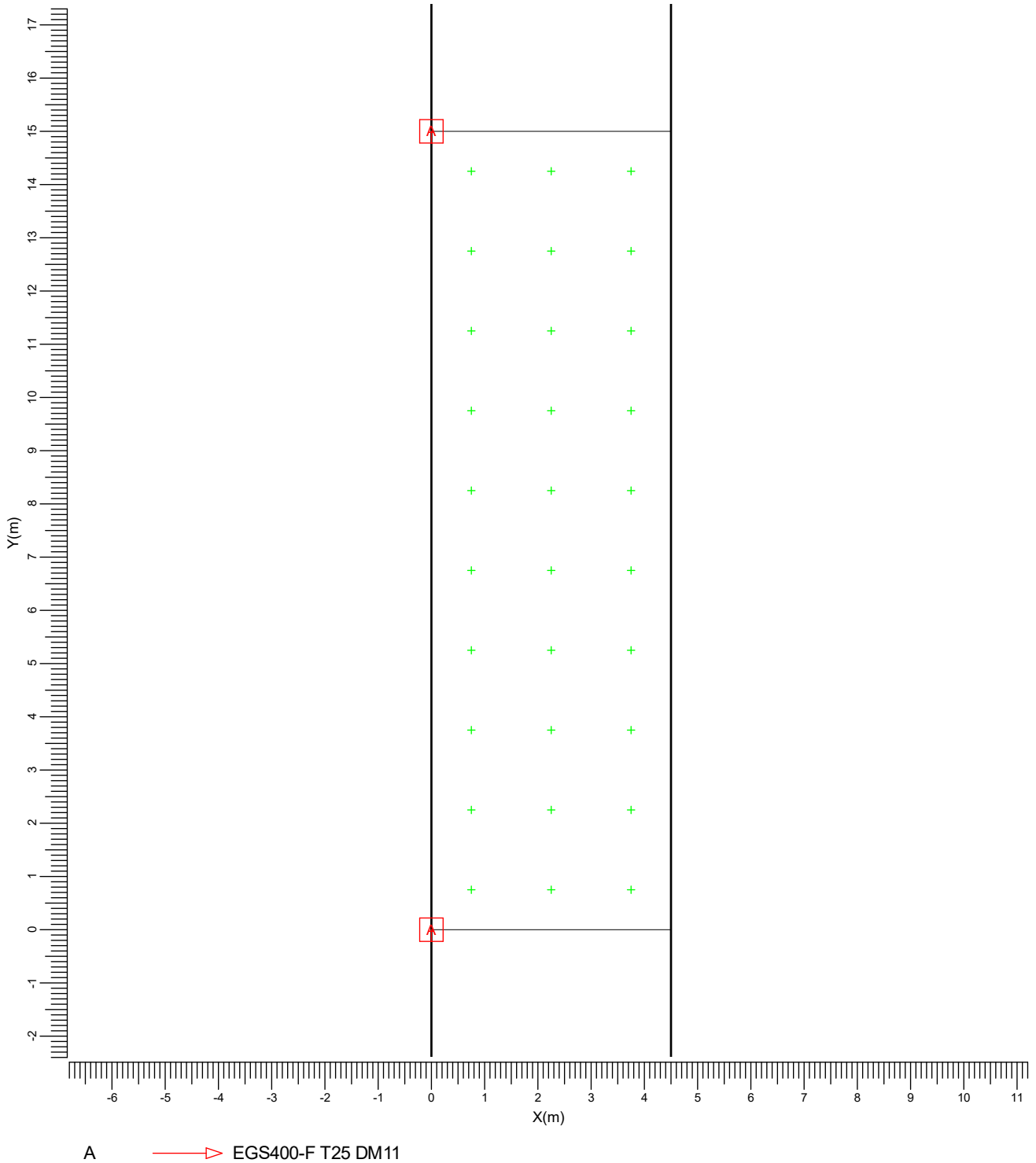
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:100

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

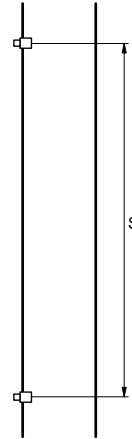
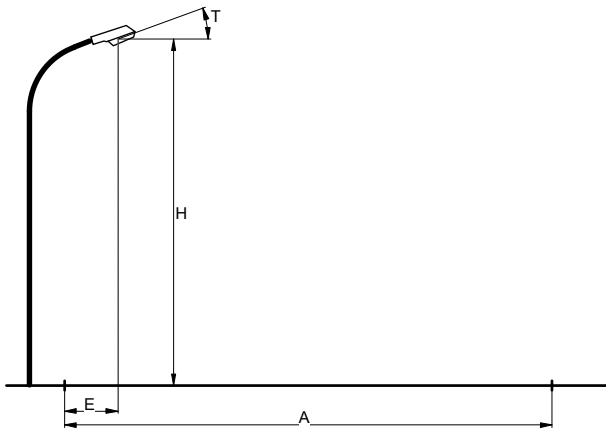
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
A	EGS400-F T25 DM11	1 * LED24-4S/740	15.0	1 * 2400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	4.50
Número de Carriles		1
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		A
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	11.1
Eh mín	lux	9.0

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED24-4S/740
Flujo Lámpara	:	2400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 4.50 m
Número de Carriles	:	1
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

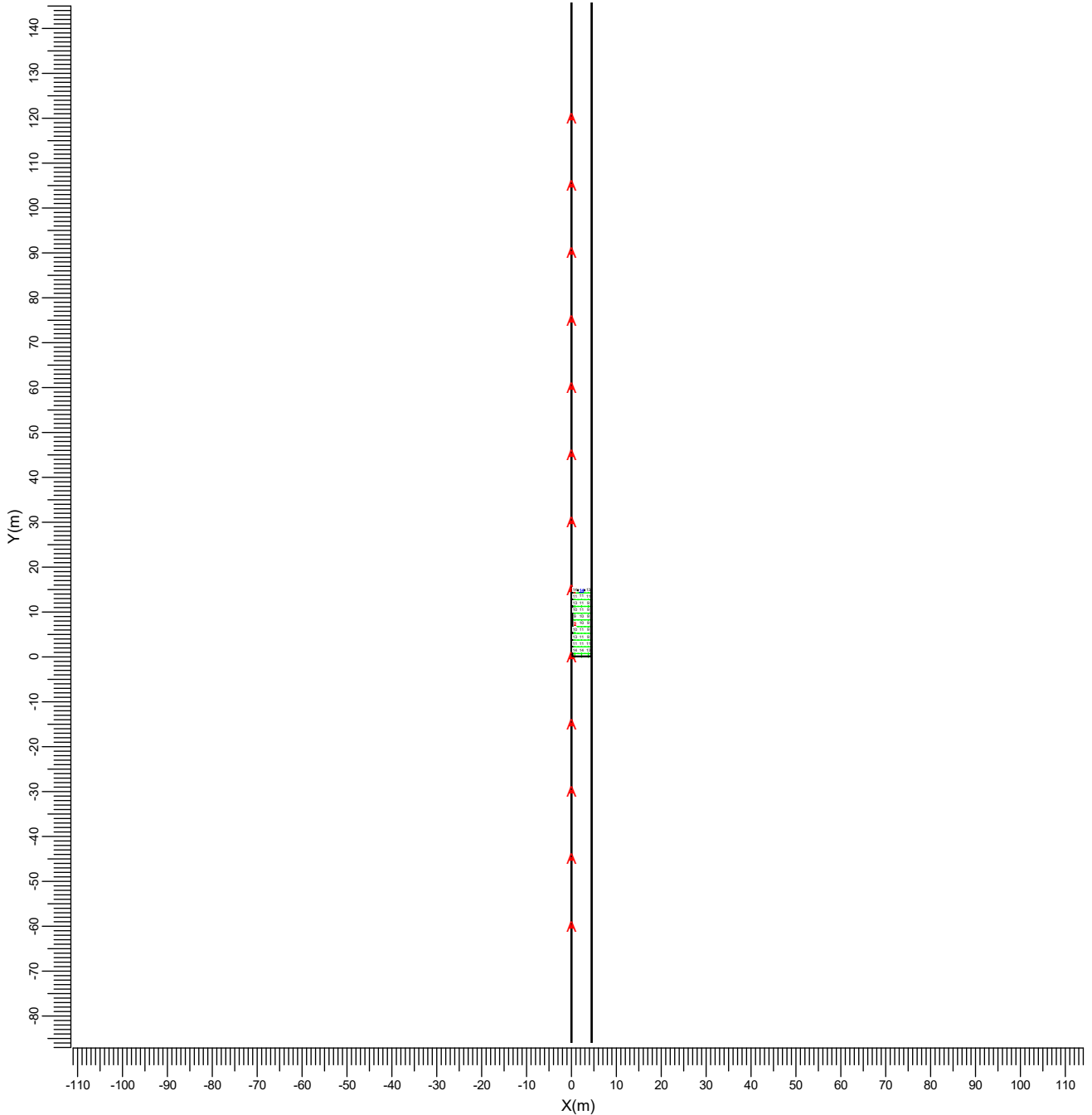
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	11.1 lux
Mínima	=	9.0 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



A EGS400-F T25 DM11

Media  
11.1

Mín/Media  
0.81

Mín/Máx  
0.62

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

## 5. Detalles de las luminarias

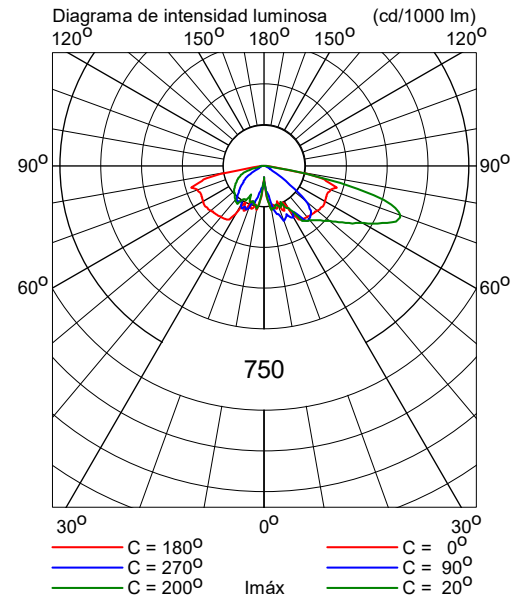
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED24-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 2400 lm
Potencia de la luminaria	: 15.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 33 Molino, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

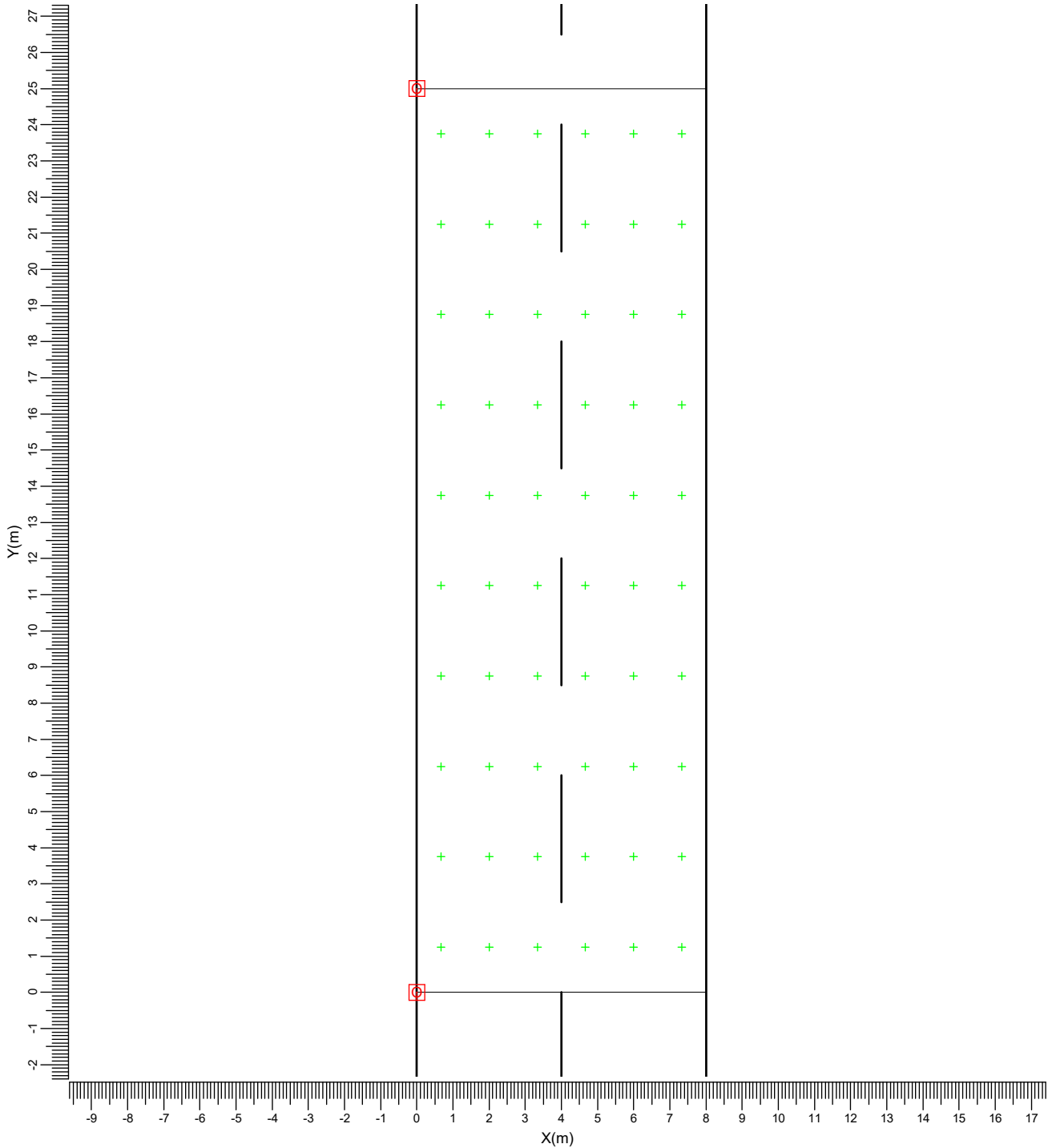
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



O → EGS400-F T25 DM11

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

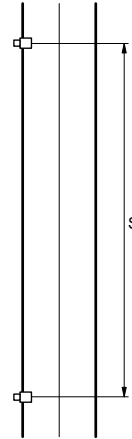
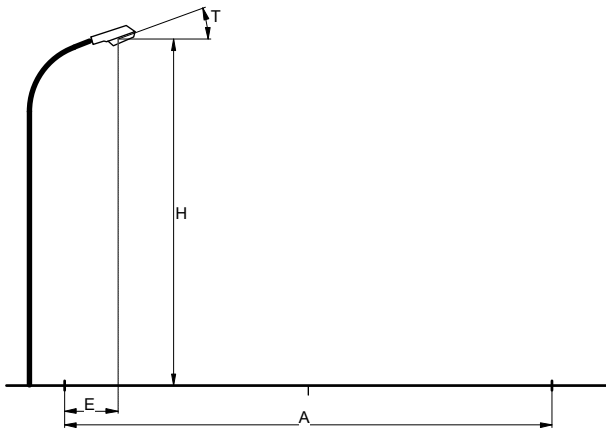
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400-F T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	10.0
Eh mín	lux	2.9

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

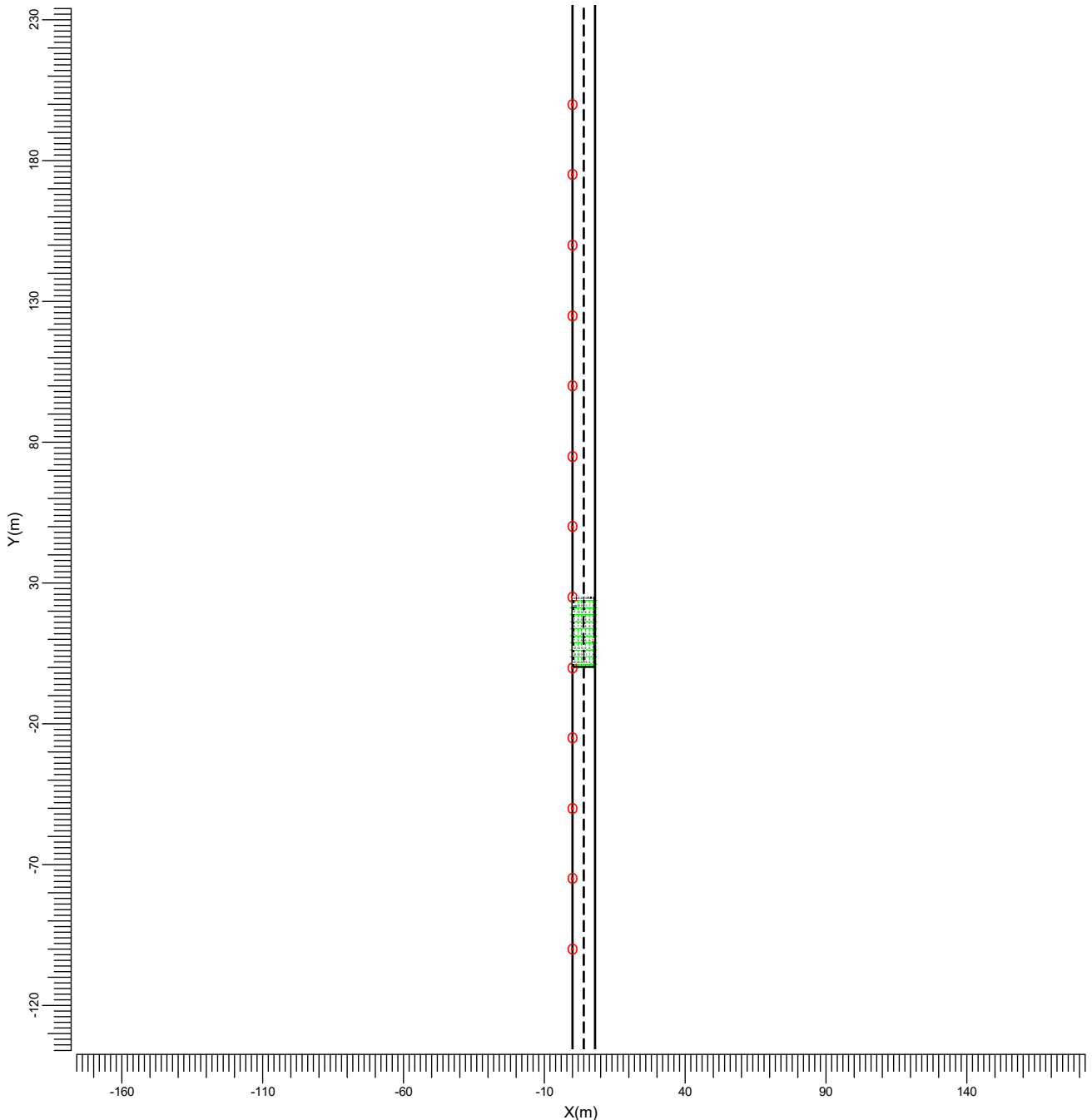
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	10.0 lux
Mínima	=	2.9 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400-F T25 DM11

Media  
10.0

Mín/Media  
0.29

Mín/Máx  
0.13

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

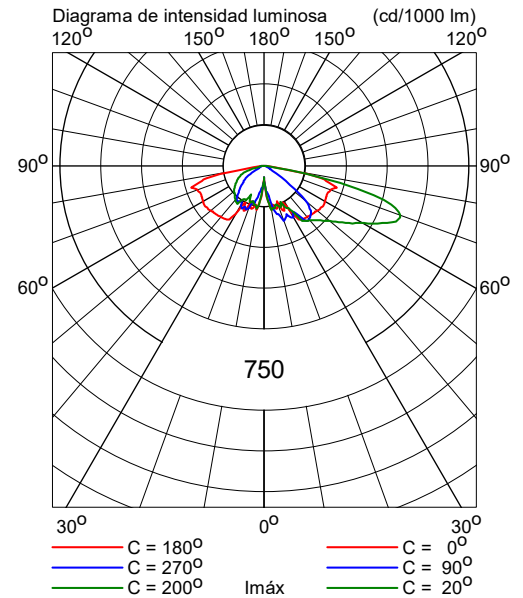
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 4800 lm
Potencia de la luminaria	: 30.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 34 Peña Redonda, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

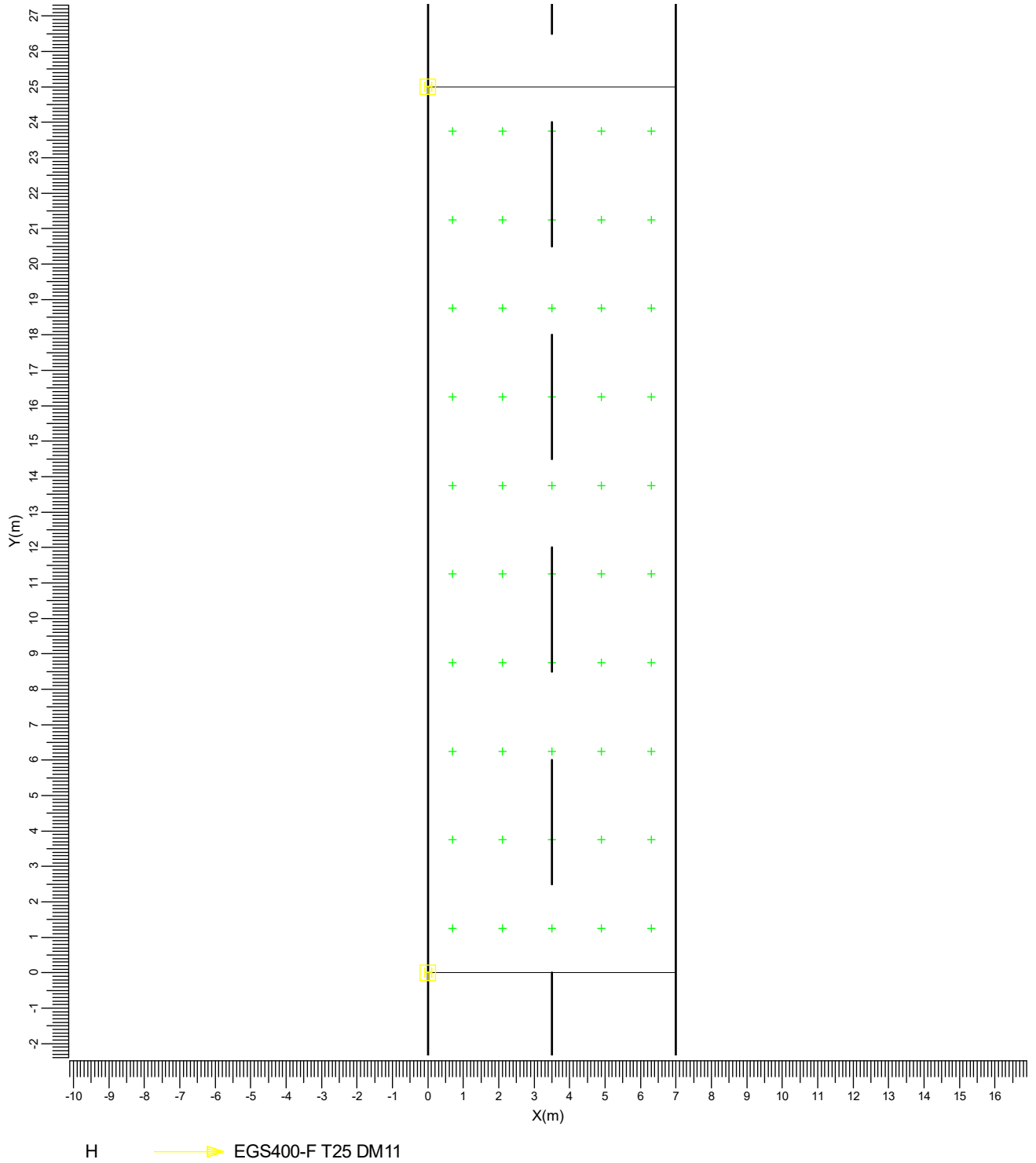
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

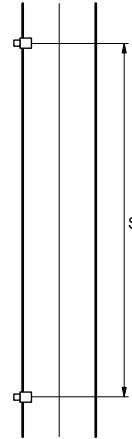
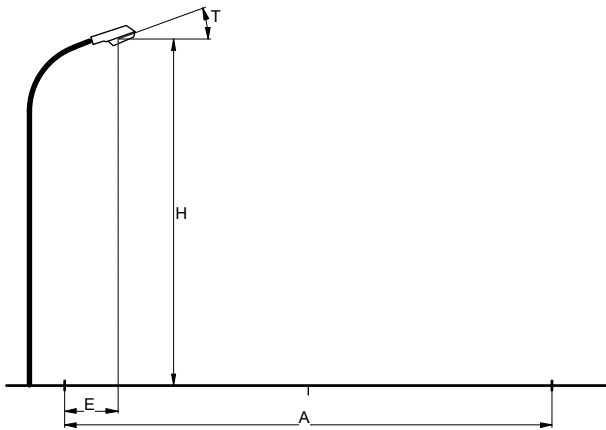
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.60
Eh mín	lux	3.46

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

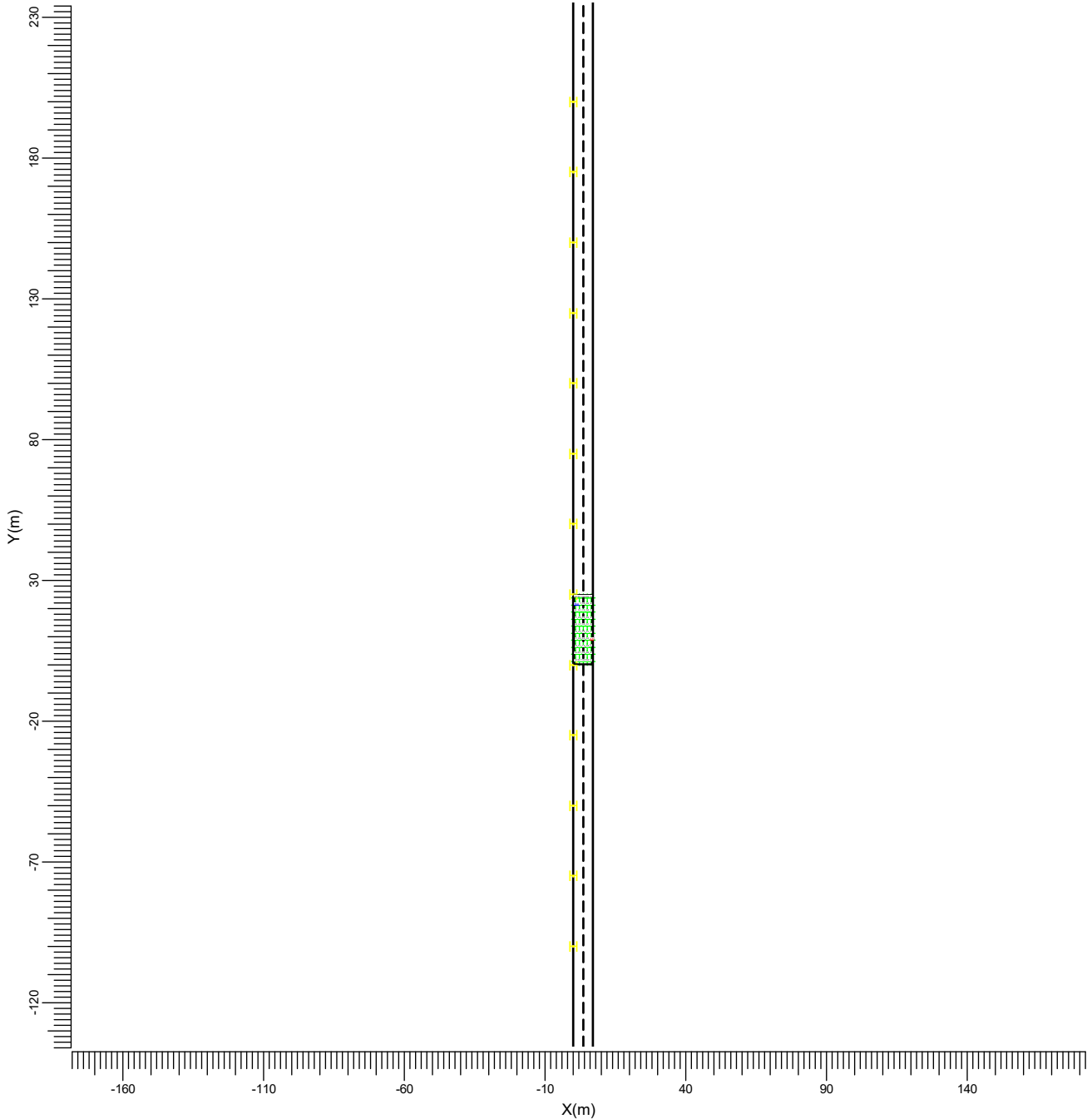
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.60 lux
Mínima	=	3.46 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H EGS400-F T25 DM11

Media  
7.60

Mín/Media  
0.46

Mín/Máx  
0.23

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

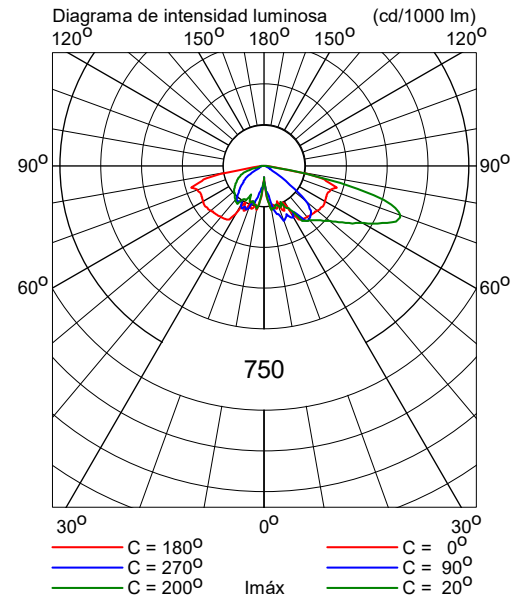
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 35 Peñalabra, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

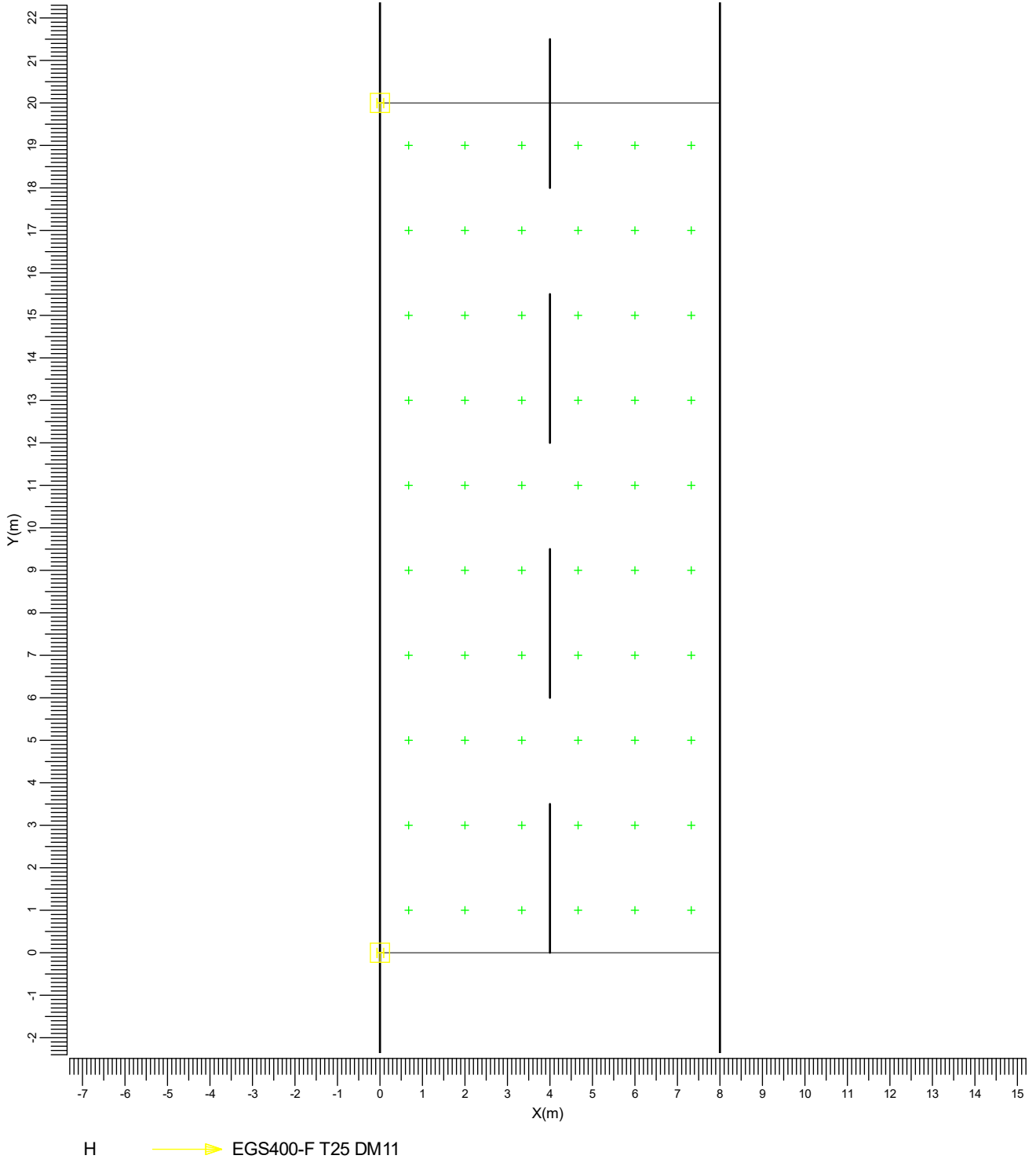
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

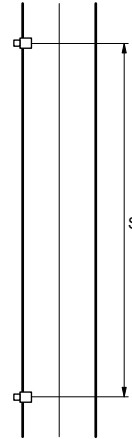
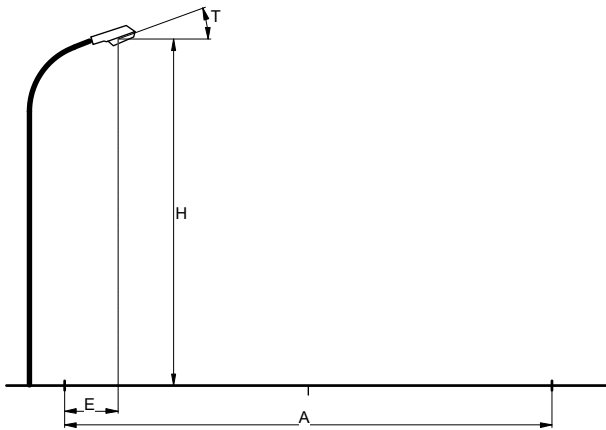
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.68
Eh mín	lux	2.42

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

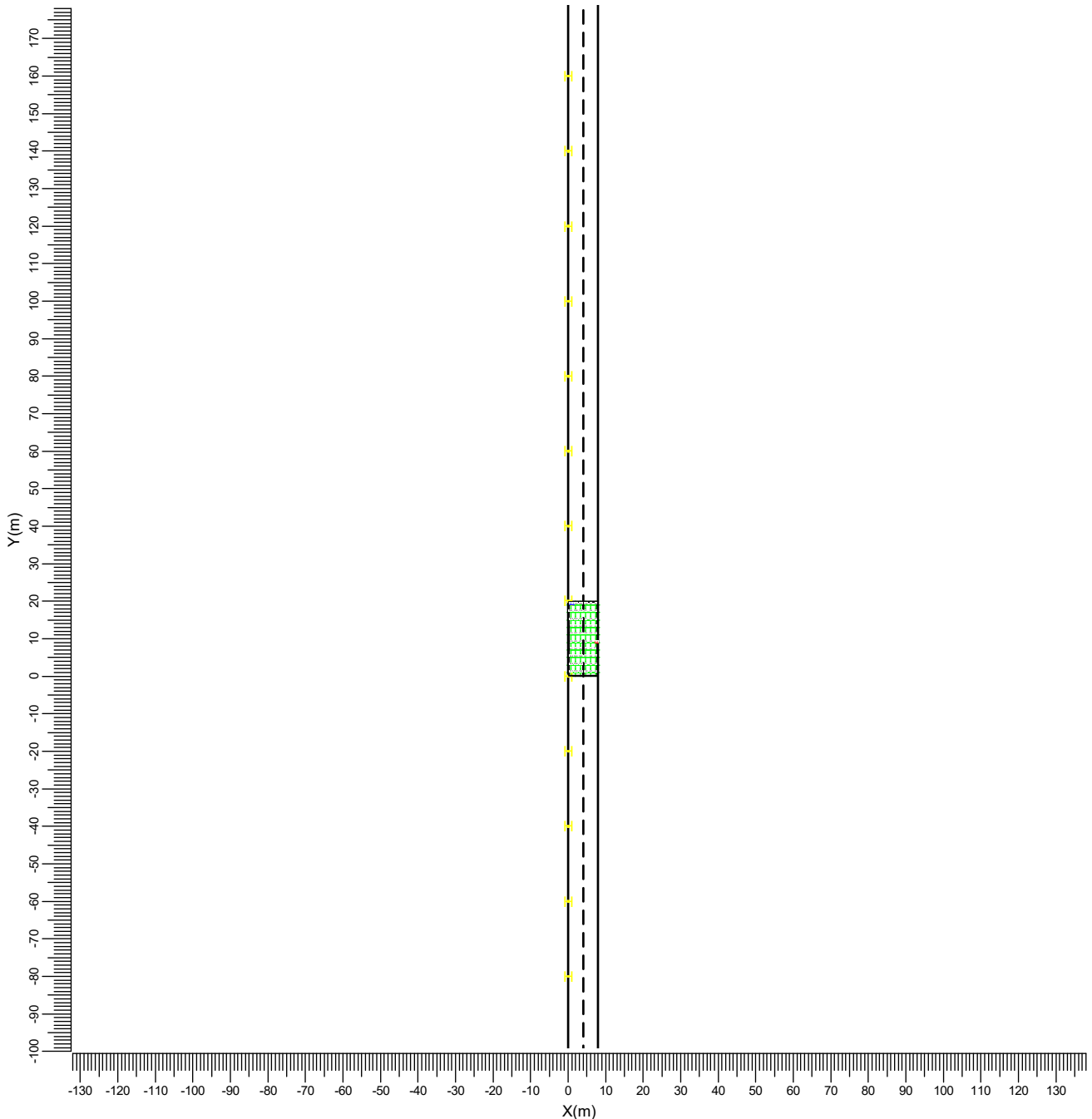
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.68 lux
Mínima	=	2.42 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H EGS400-F T25 DM11

Media  
8.68

Mín/Media  
0.28

Mín/Máx  
0.14

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

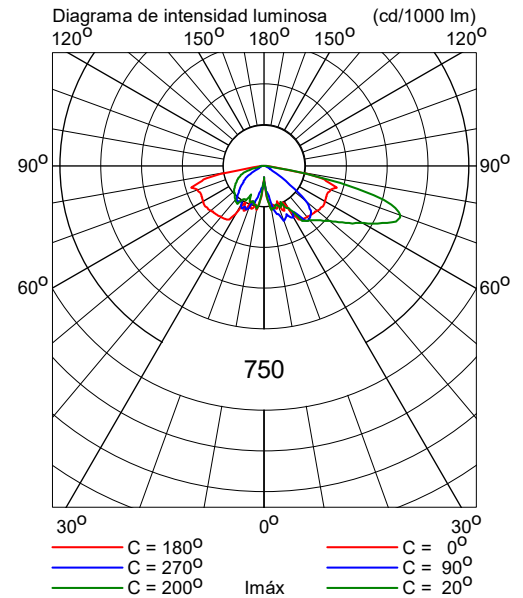
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 37 Quin, Puente

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

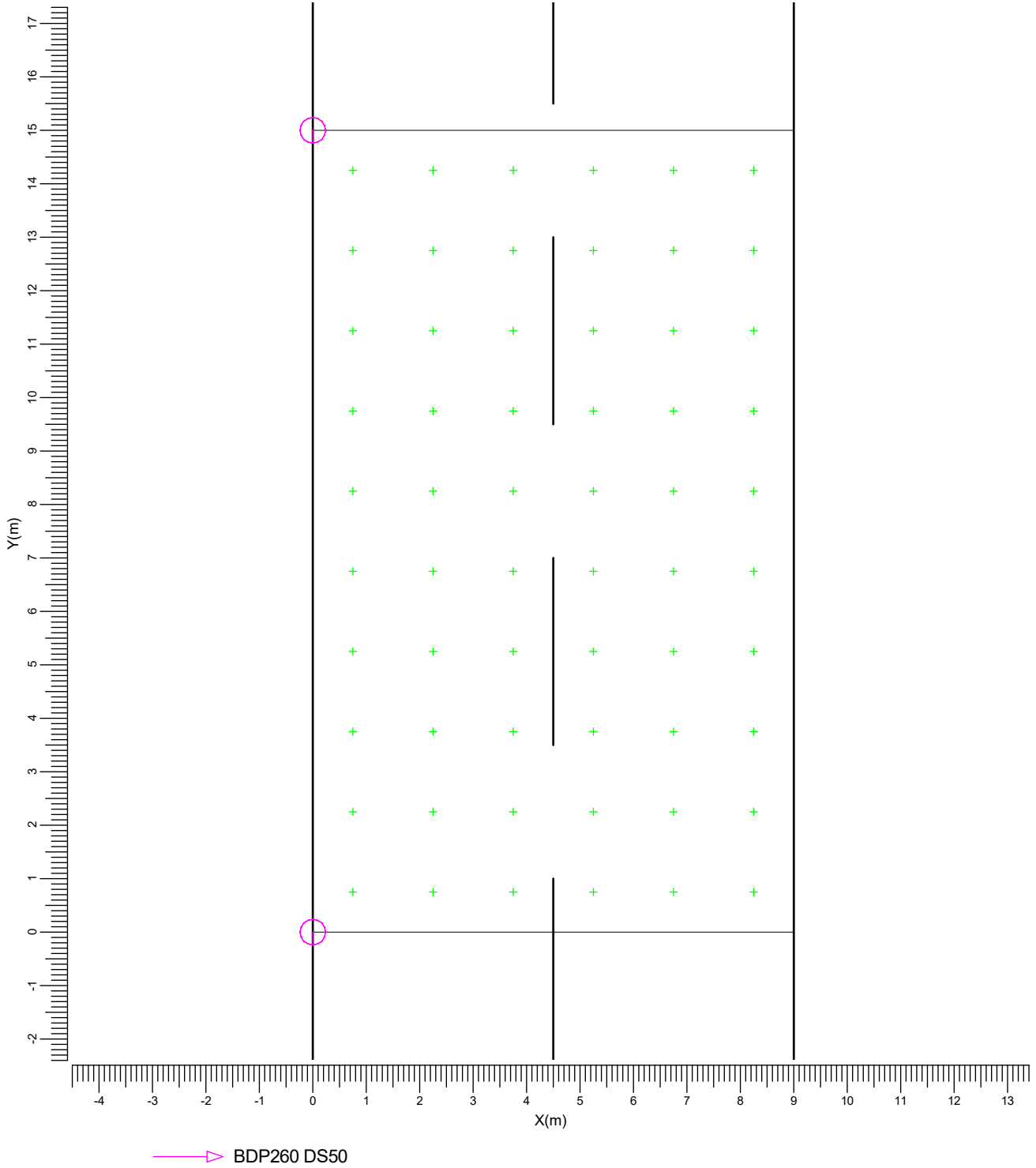
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3 Eh Calzada: Tabla gráfica	8
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>9</b>
5.1 Luminarias del proyecto	9

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:100

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BDP260 DS50	1 * LED79-4S/740	46.5	1 * 8000

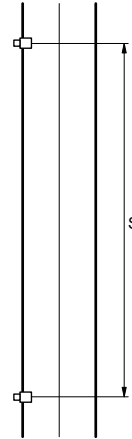
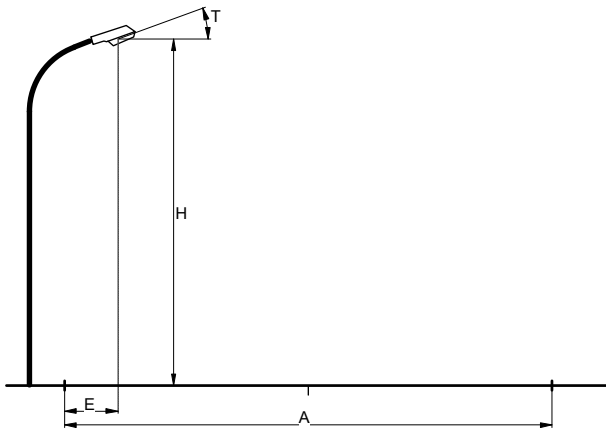
	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	15.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
L med	cd/m2	0.76
Uo		0.48
UI		0.82
TI	%	14.9
Eh med	lux	12.5
Eh mín	lux	8.2
SR		0.81



### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BDP260 DS50
Tipo de Lámpara	:	1 * LED79-4S/740
Flujo Lámpara	:	8000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 15.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.76 cd/m2
Mínima/Media	=	0.48
UI	=	0.82

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	12.5 lux
Mínima	=	8.2 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	14.9 %
----	---	--------

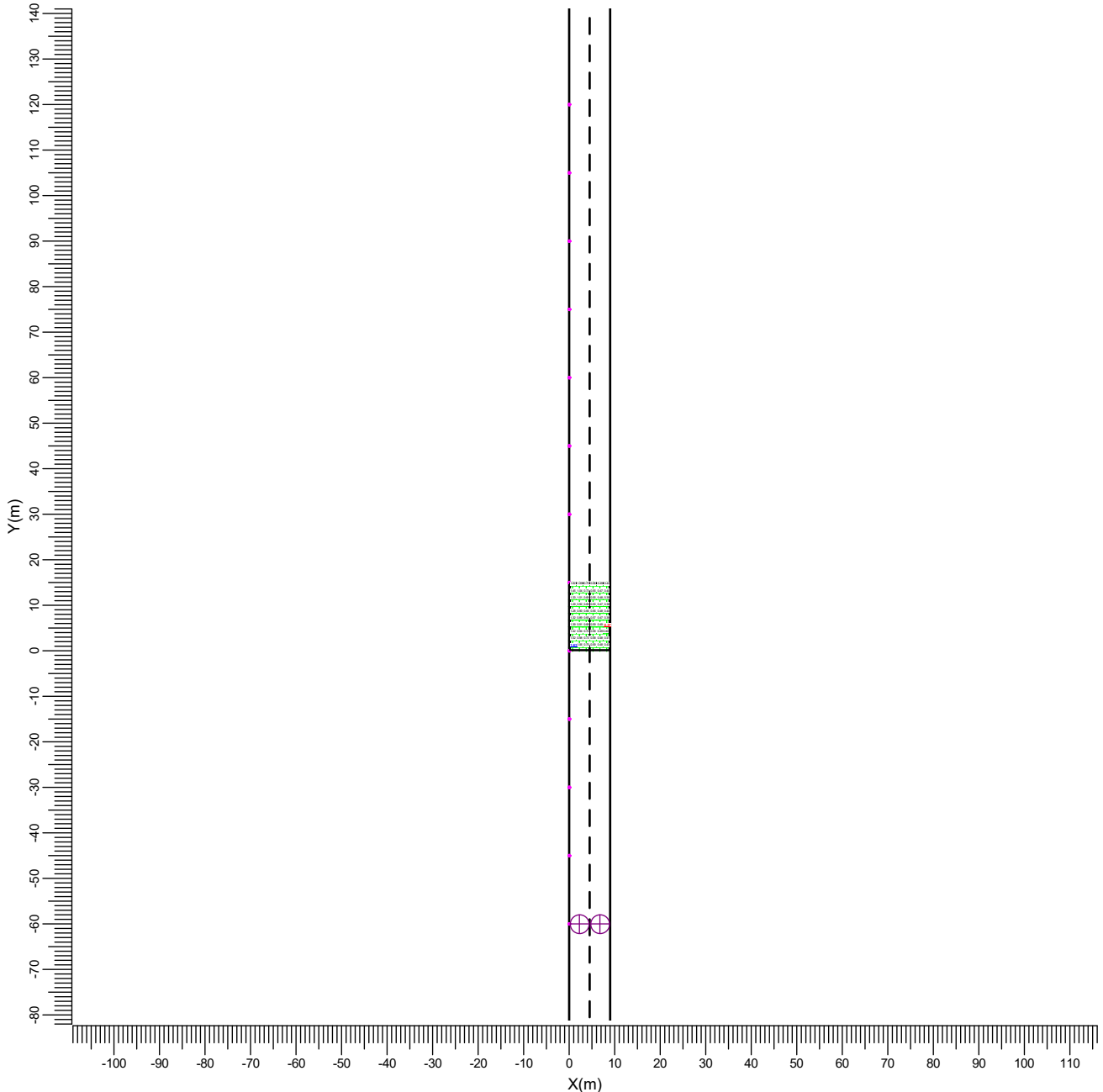
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.81
----	---	------

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 2.25, 3.87, 1.50) = 14.9%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (2.25, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



BDP260 DS50

Media  
0.76

Mín/Media  
0.49

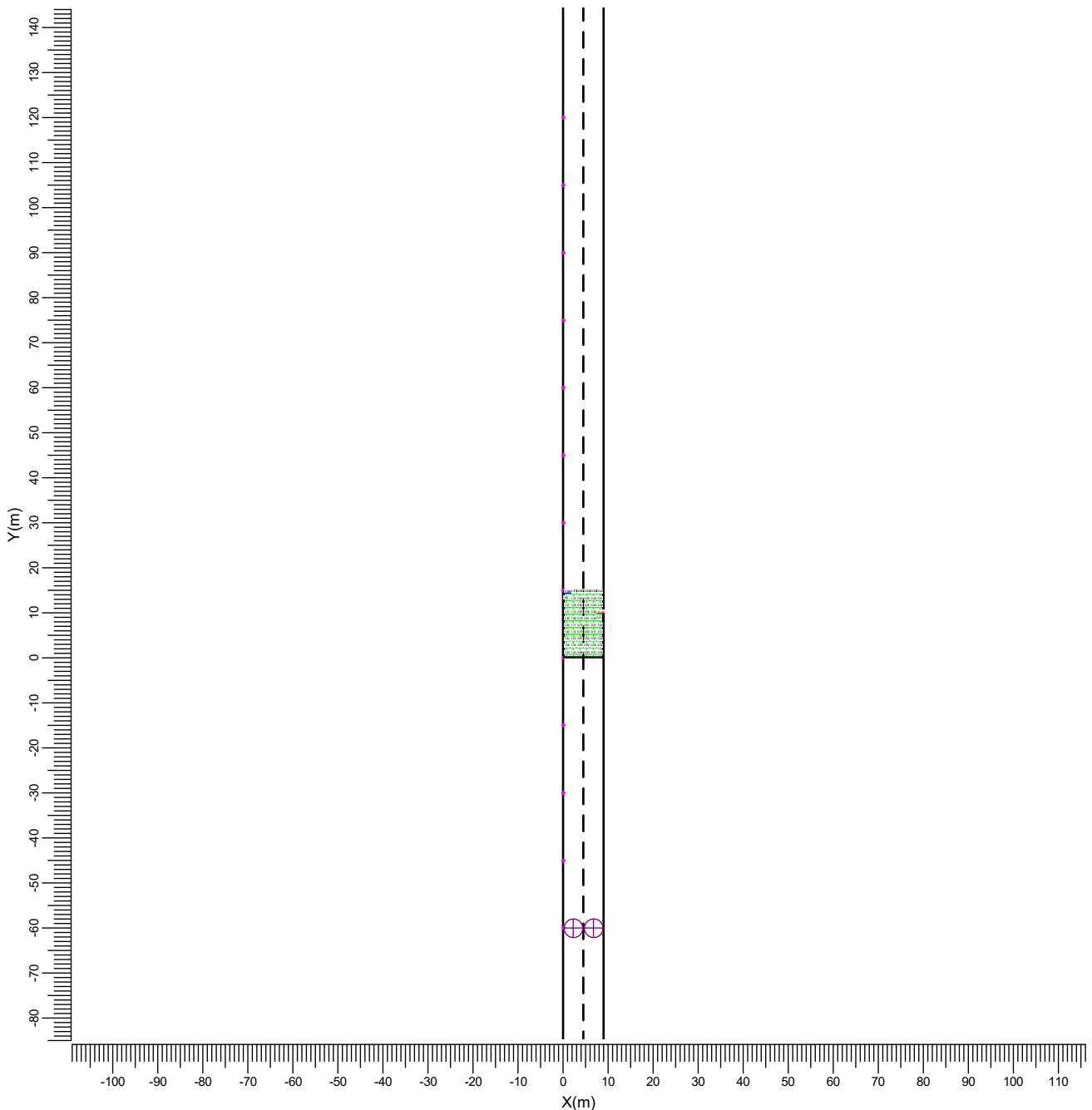
Mín/Máx  
0.23

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 6.75, -9.63, 1.50) = 4.7%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (6.75, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BDP260 DS50

Media  
0.83

Mín/Media  
0.48

Mín/Máx  
0.25

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1250



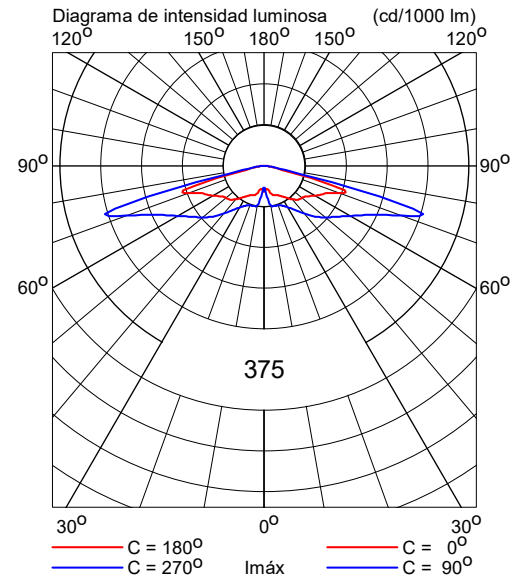
## 5. Detalles de las luminarias

### 5.1 Luminarias del proyecto

TownTune Central Post-Top  
BDP260 1 xLED79-4S/740 DS50

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	:	0.70
ULOR	:	0.00
TLOR	:	0.70
Balasto	:	-
Flujo de lámpara	:	8000 lm
Potencia de la luminaria	:	46.5 W
Código de medida	:	LVM1843900



## 38 Quintanaluengos

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

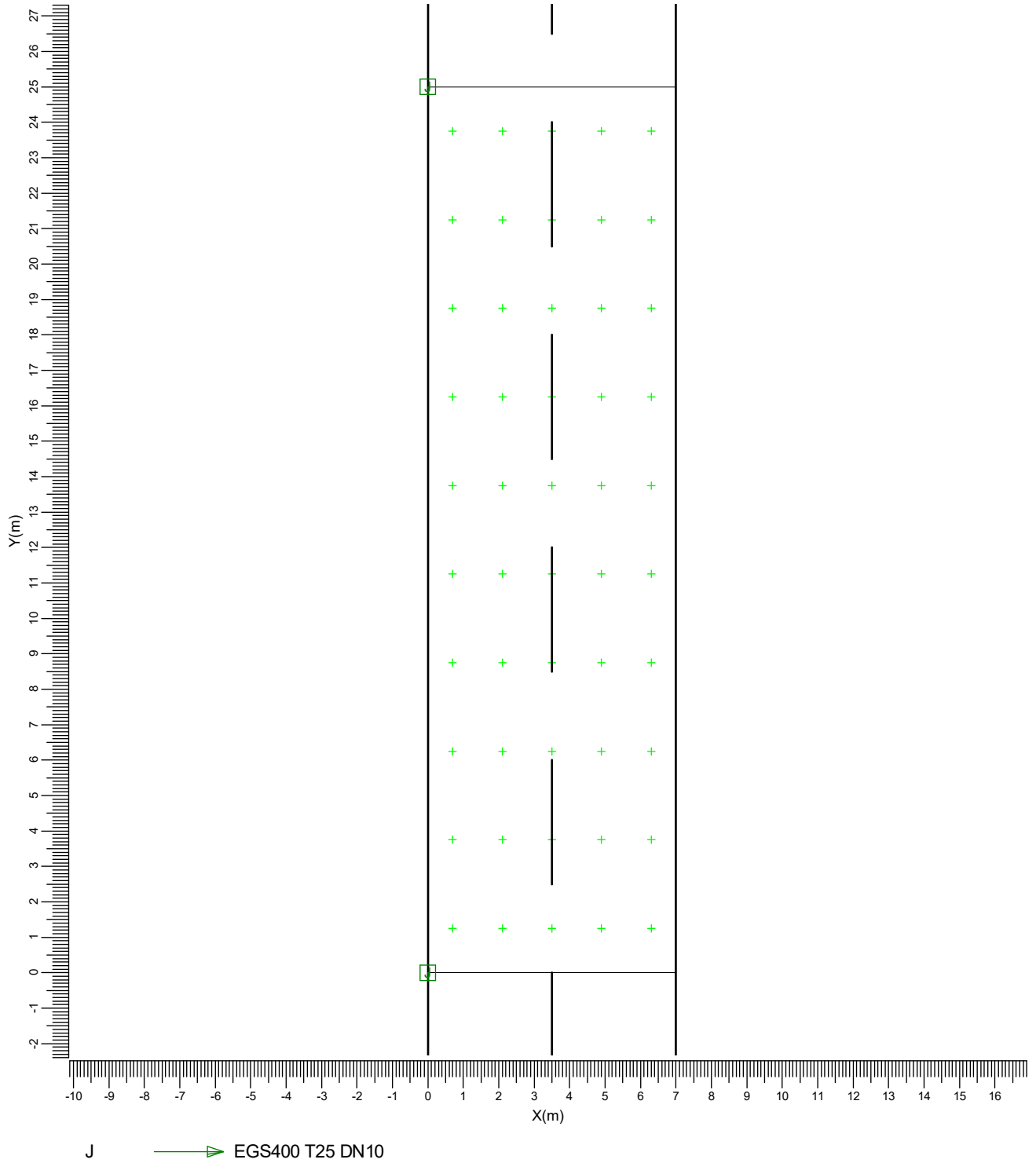
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

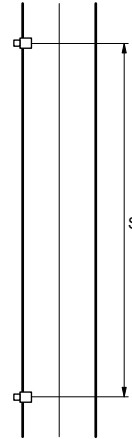
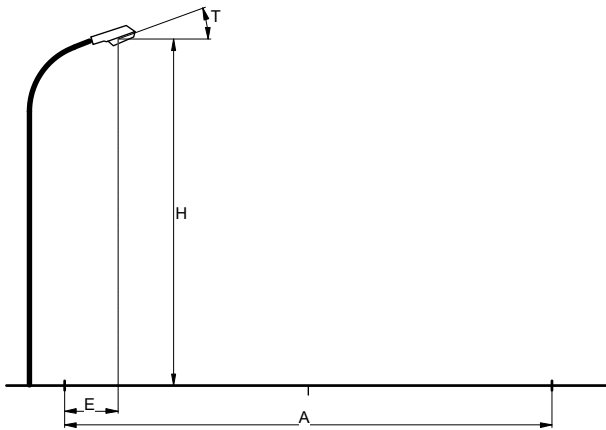
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
J	EGS400 T25 DN10	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		J
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.92
Eh mín	lux	1.59

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DN10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

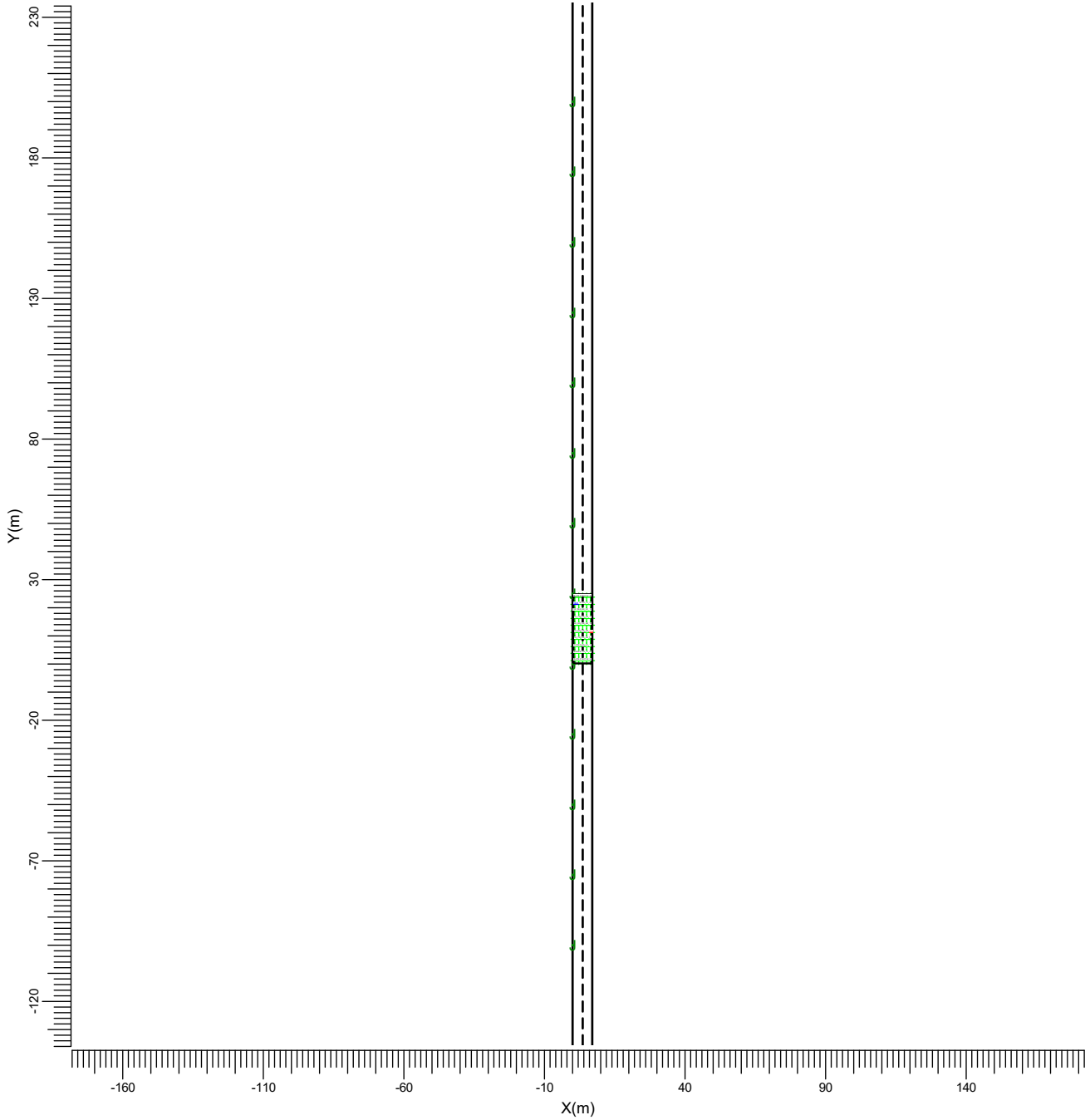
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.92 lux
Mínima	=	1.59 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



J       EGS400 T25 DN10

Media 7.92	Mín/Media 0.20	Mín/Máx 0.09	Factor mantenimiento proy. 0.85	Escala 1:2000
---------------	-------------------	-----------------	------------------------------------	------------------

Página 6/7

OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

**VISADO**

20906069/01      13/08/2020

15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

CA-429652

TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

## 5. Detalles de las luminarias

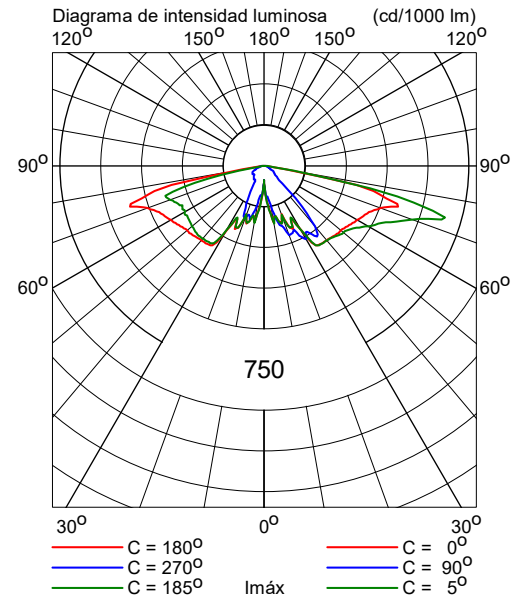
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DN10

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163370C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 39 Quintanaluengos

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

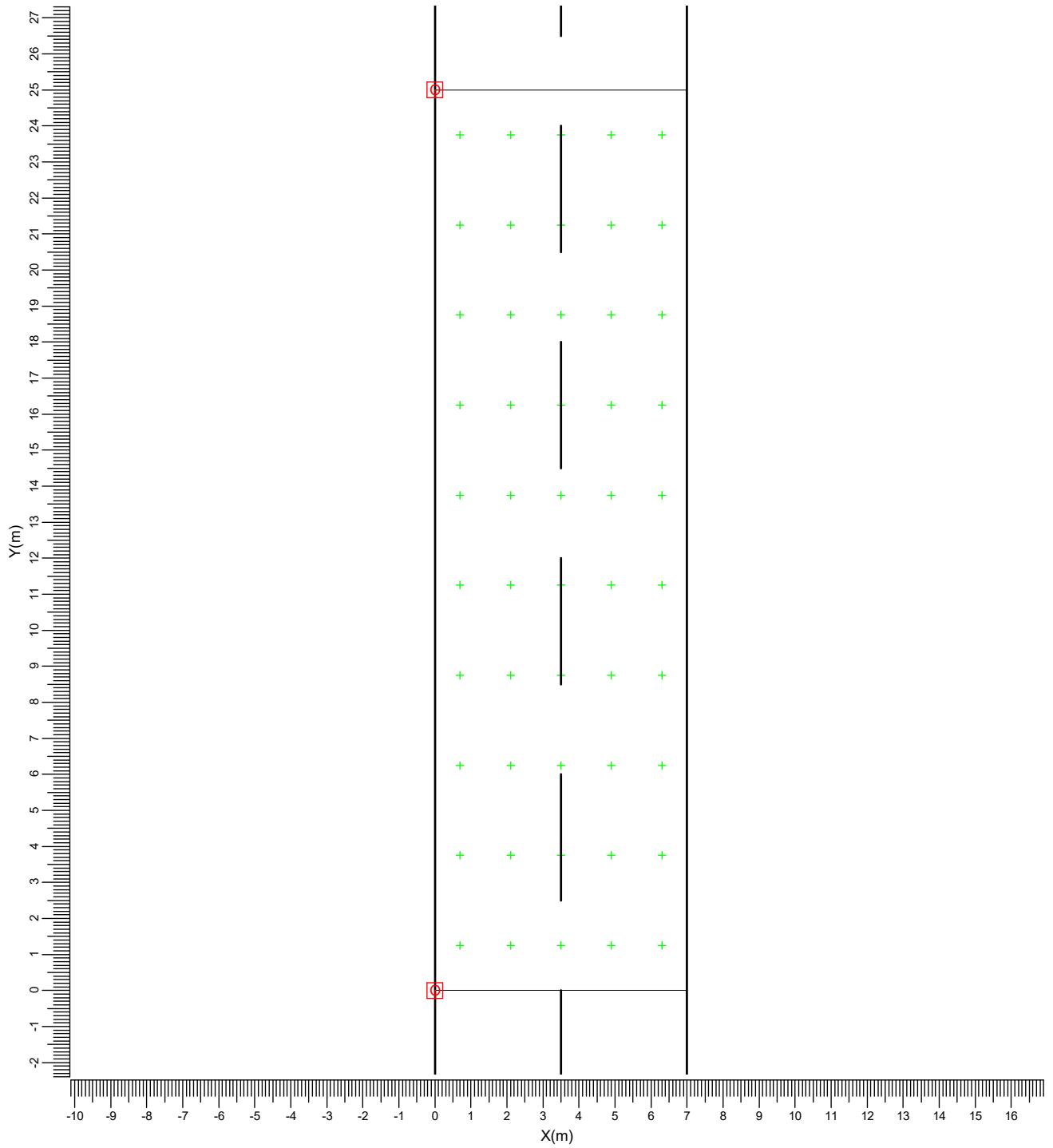
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



O → EGS400 T25 DM11

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400 T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

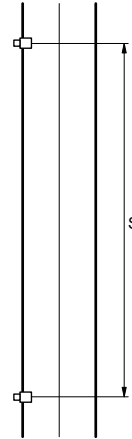
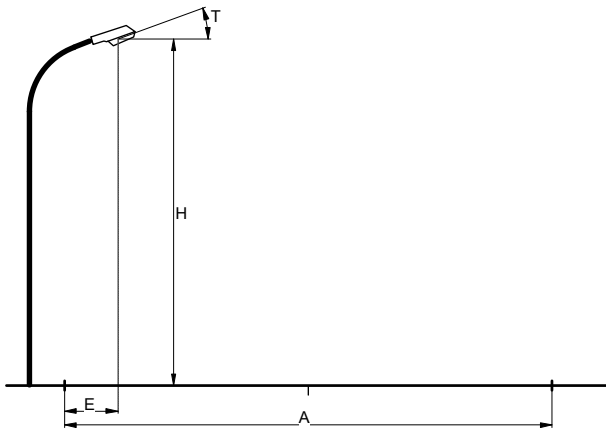
	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.34
Eh mín	lux	6.12



### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

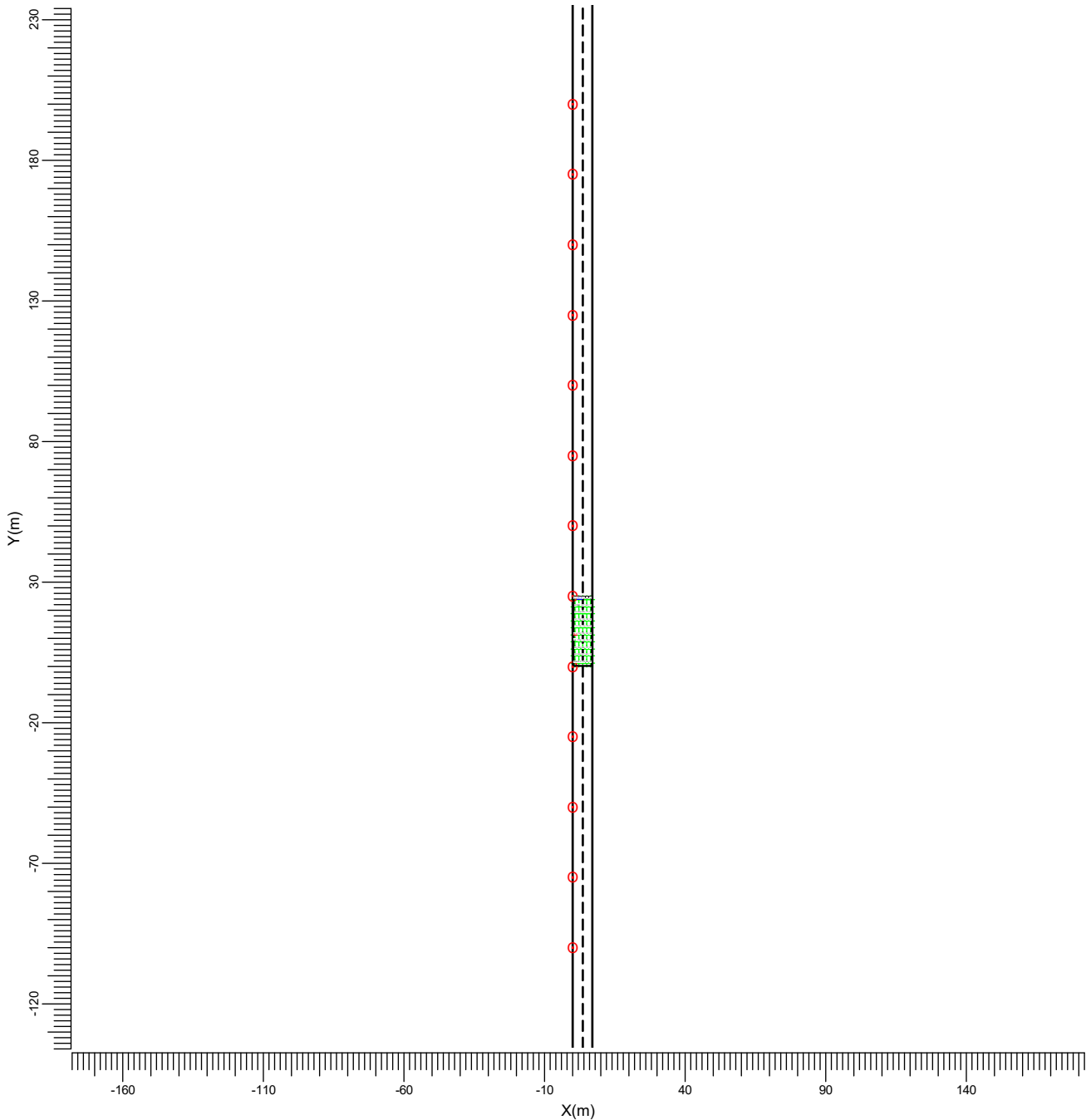
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.34 lux
Mínima	=	6.12 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400 T25 DM11

Media  
8.34

Mín/Media  
0.73

Mín/Máx  
0.52

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

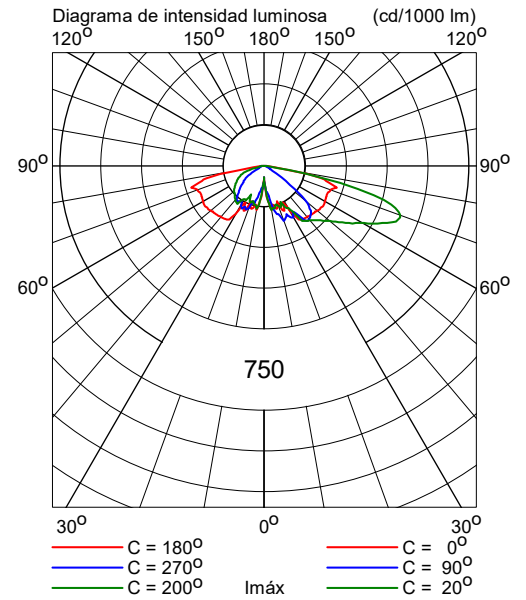
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	:	0.79
ULOR	:	0.00
TLOR	:	0.79
Balasto	:	Electronic
Flujo de lámpara	:	4800 lm
Potencia de la luminaria	:	30.0 W
Código de medida	:	LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 40 Rabanal de los Caballeros

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

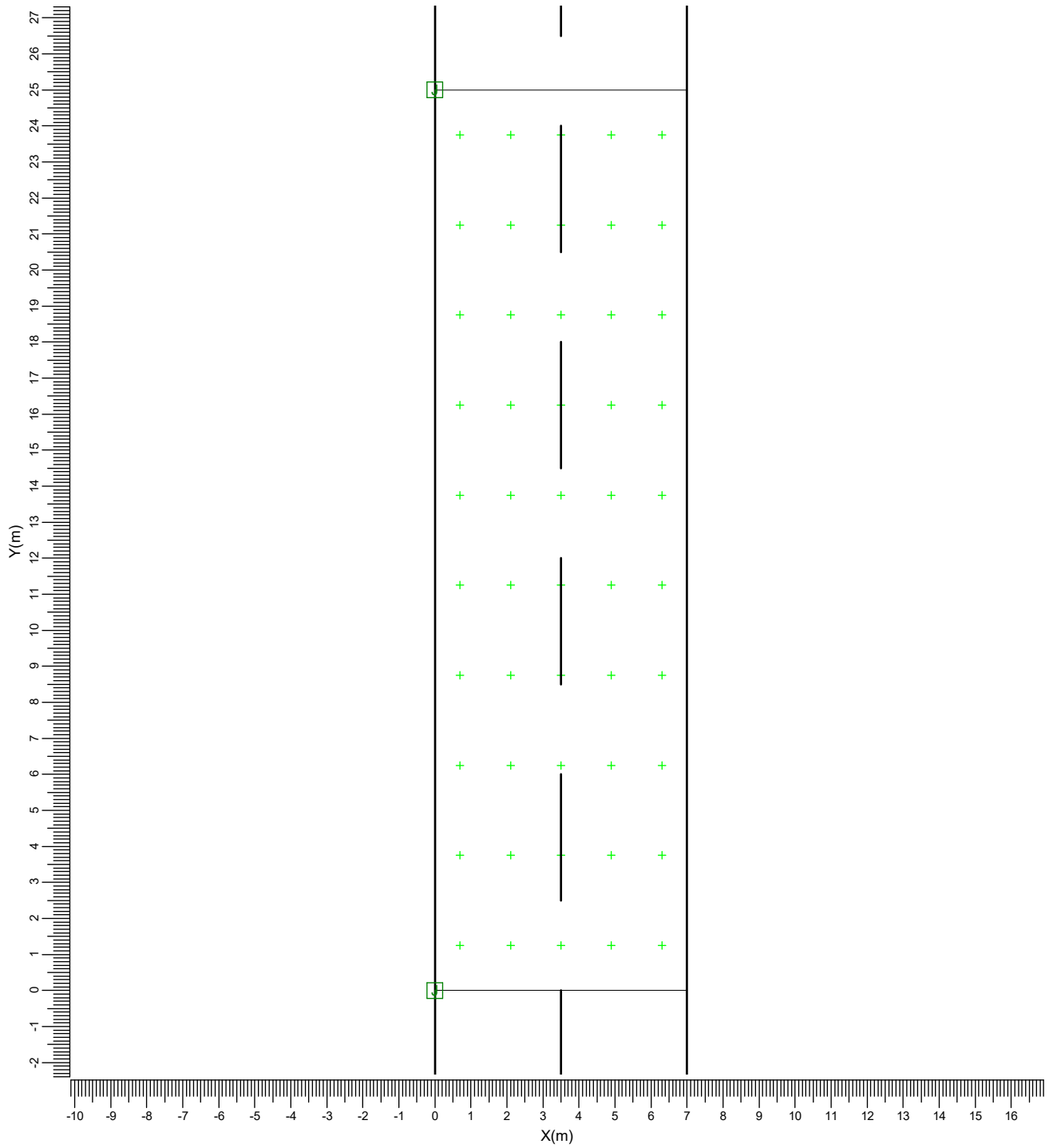
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



J       EGS400 T25 DN10

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

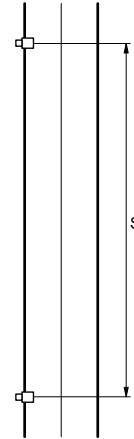
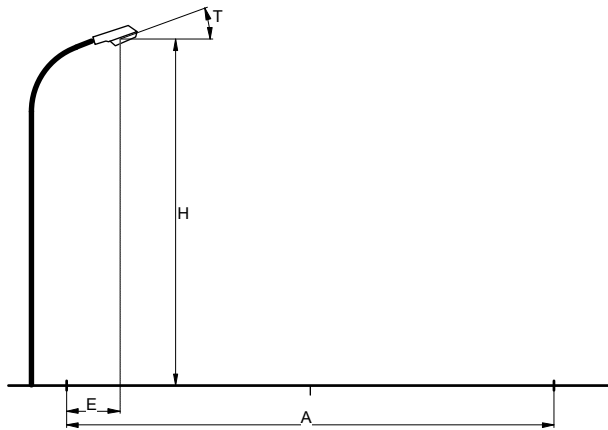
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
J	EGS400 T25 DN10	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		J
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.92
Eh mín	lux	1.59

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DN10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

#### Iluminancia Horizontal

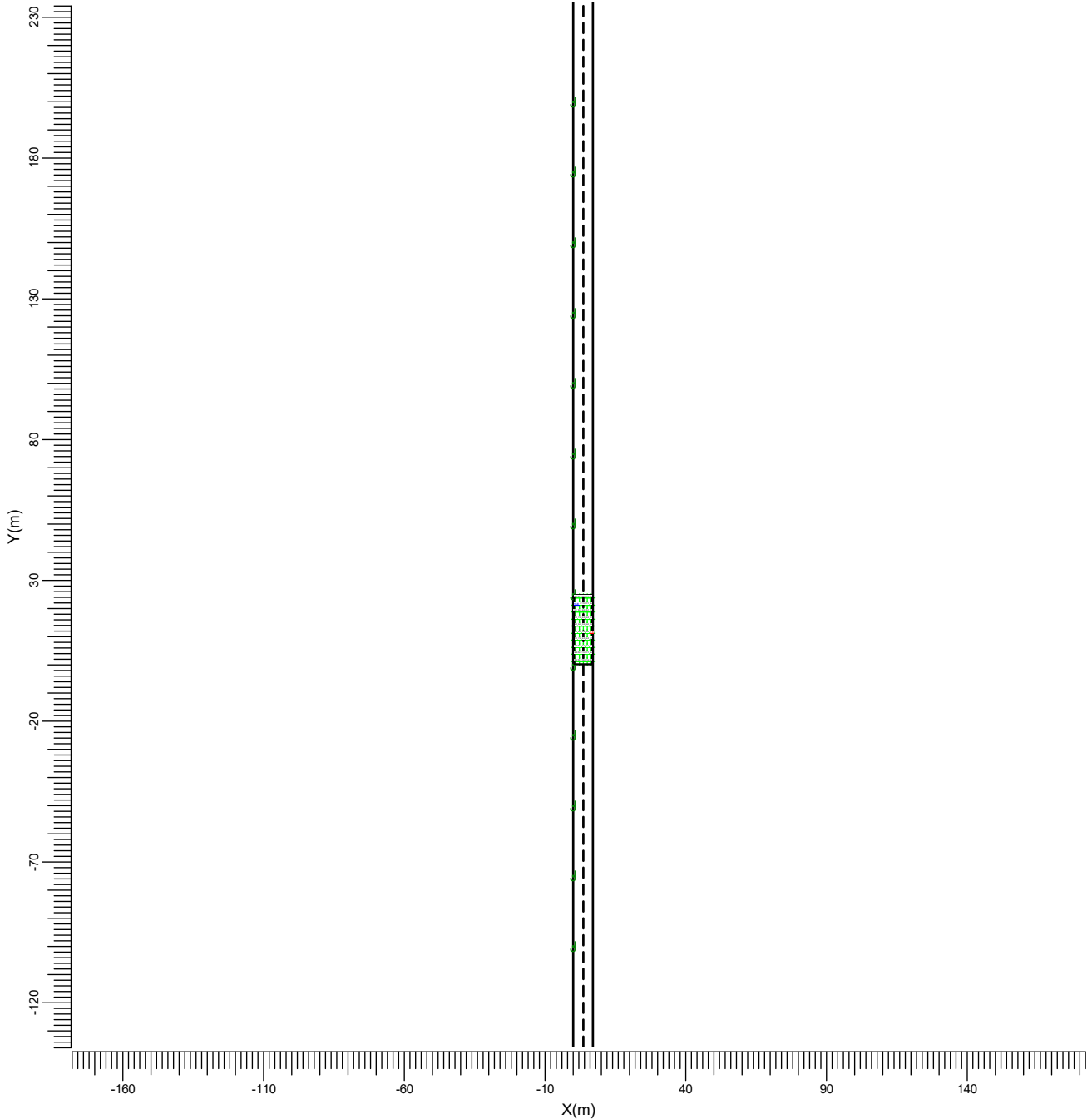
Media	=	7.92 lux
Mínima	=	1.59 lux



## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



J EGS400 T25 DN10

Media  
7.92

Mín/Media  
0.20

Mín/Máx  
0.09

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

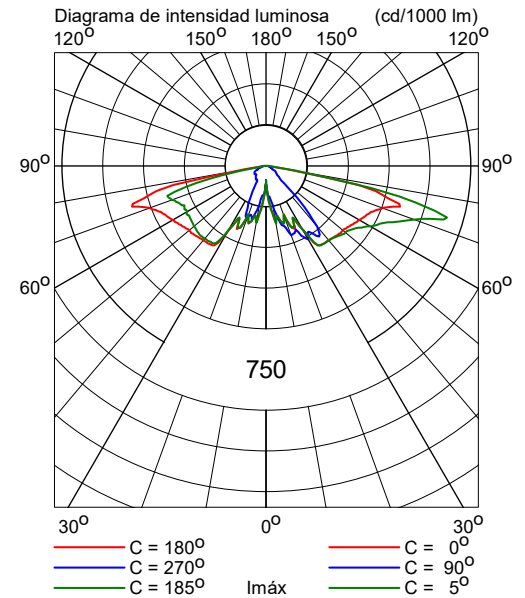
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DN10

Coeficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163370C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 41 Resoba

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

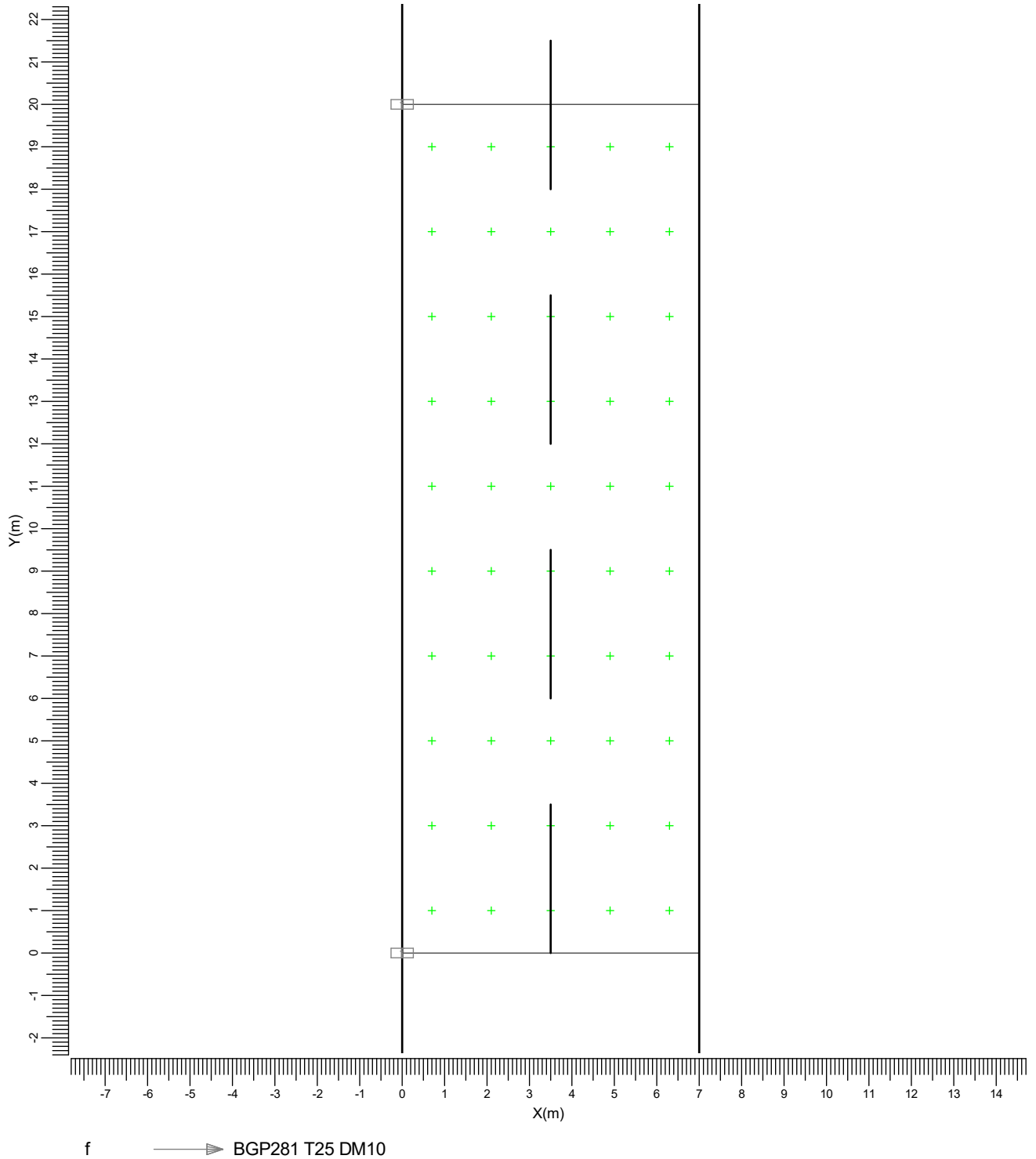
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

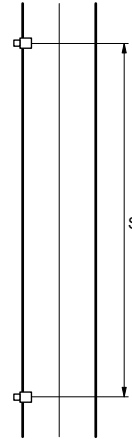
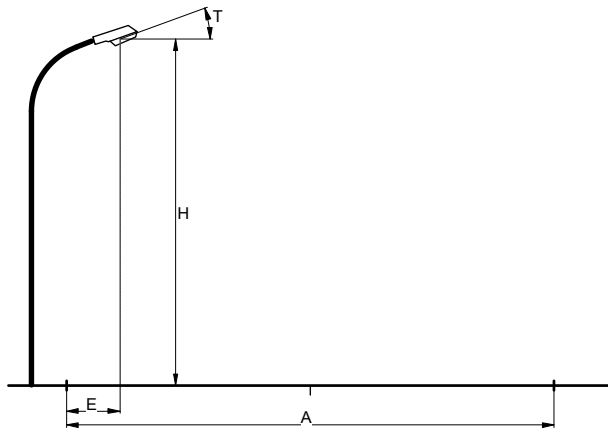
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
f	BGP281 T25 DM10	1 * LED25-4S/740	16.4	1 * 2500

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	f	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.60
Eh mín	lux	4.78

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED25-4S/740
Flujo Lámpara	:	2500 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

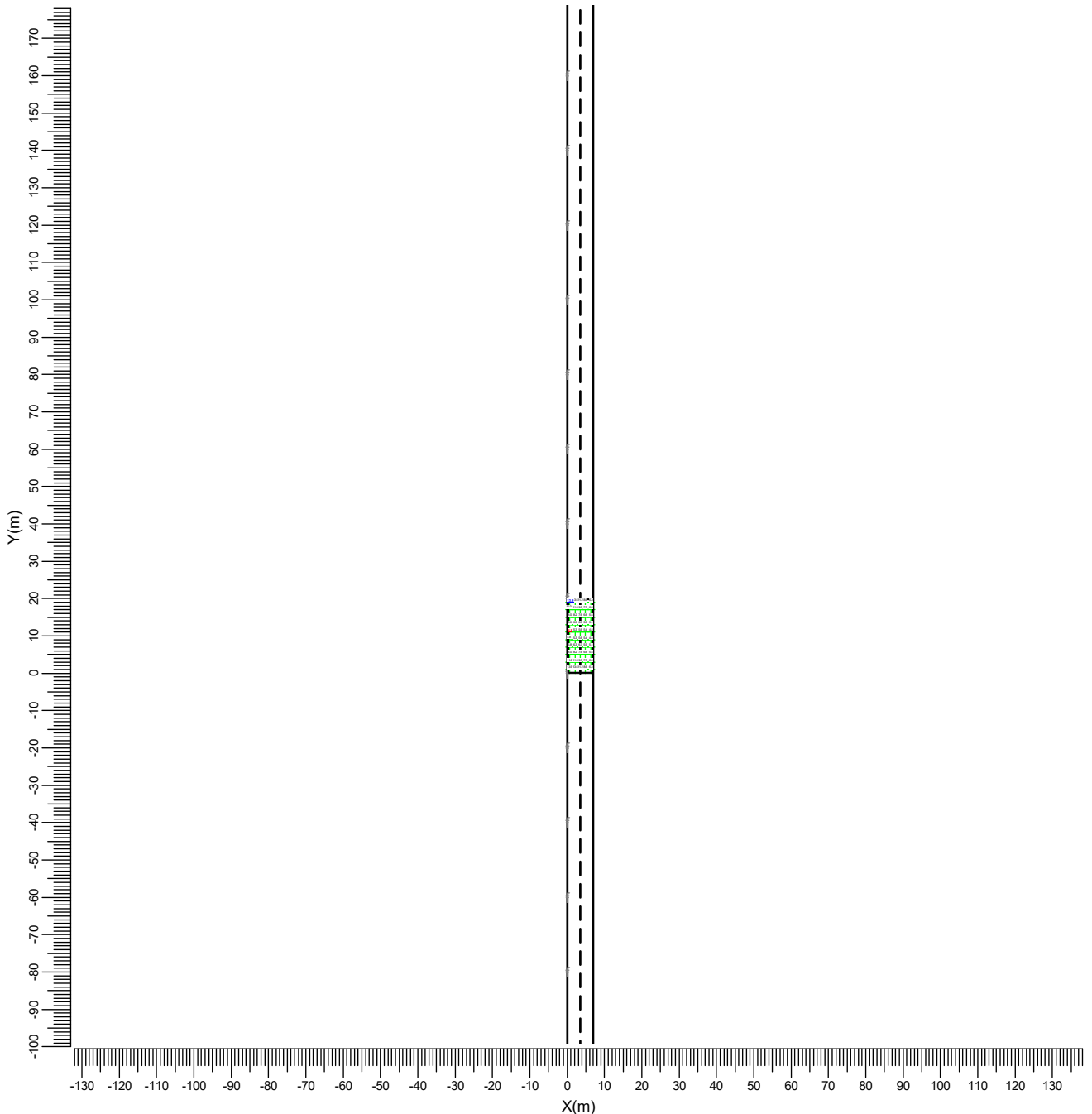
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.60 lux
Mínima	=	4.78 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



f —> BGP281 T25 DM10

Media  
7.60

Mín/Media  
0.63

Mín/Máx  
0.35

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500



## 5. Detalles de las luminarias

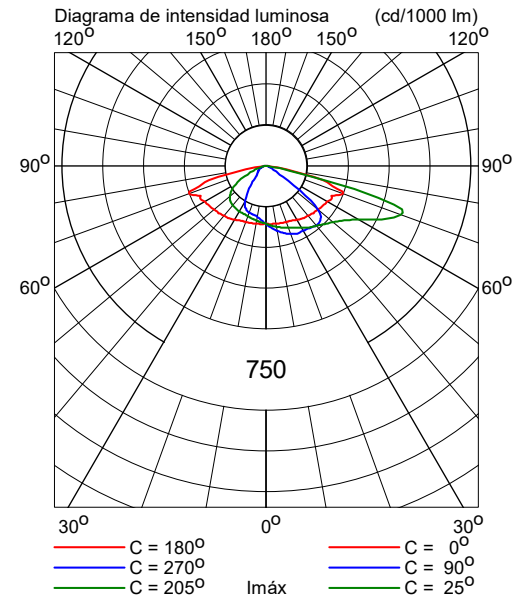
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED25-4S/740 DM10



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.88
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.88
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 2500 lm
Potencia de la luminaria	: 16.4 W
Código de medida	: LVM162120C



## 42 Resoba

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

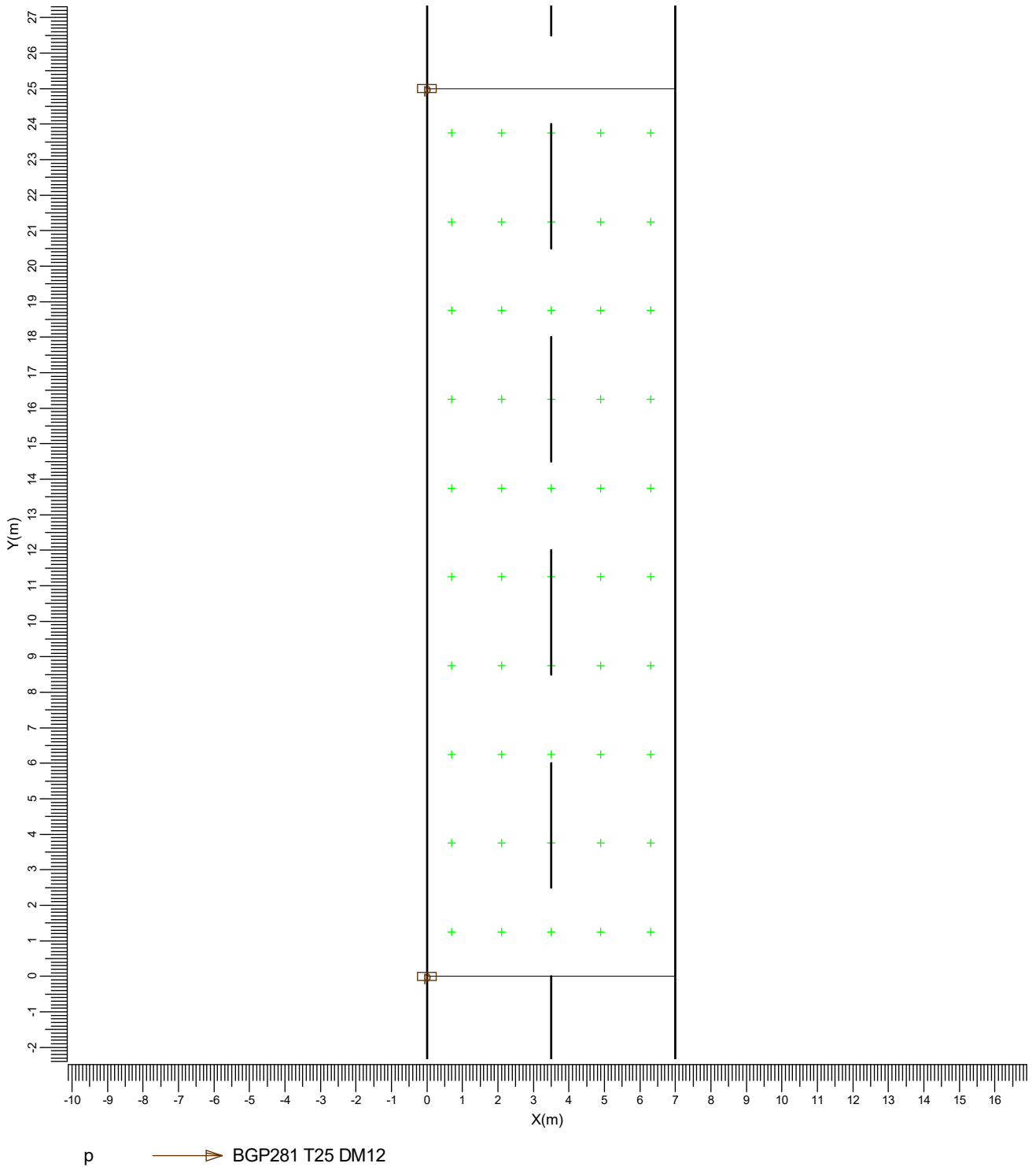
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

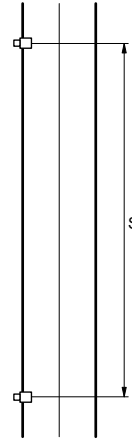
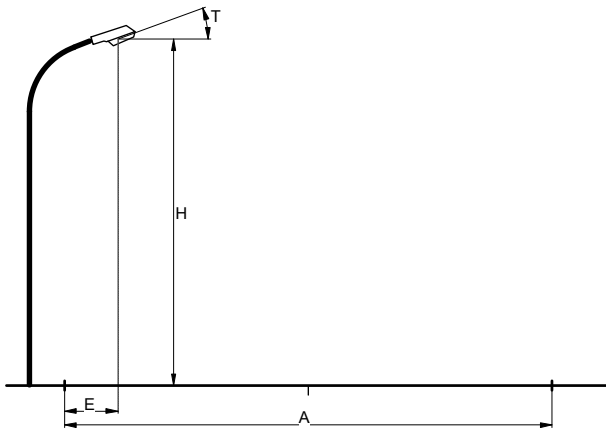
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.50
Eh mín	lux	4.33

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

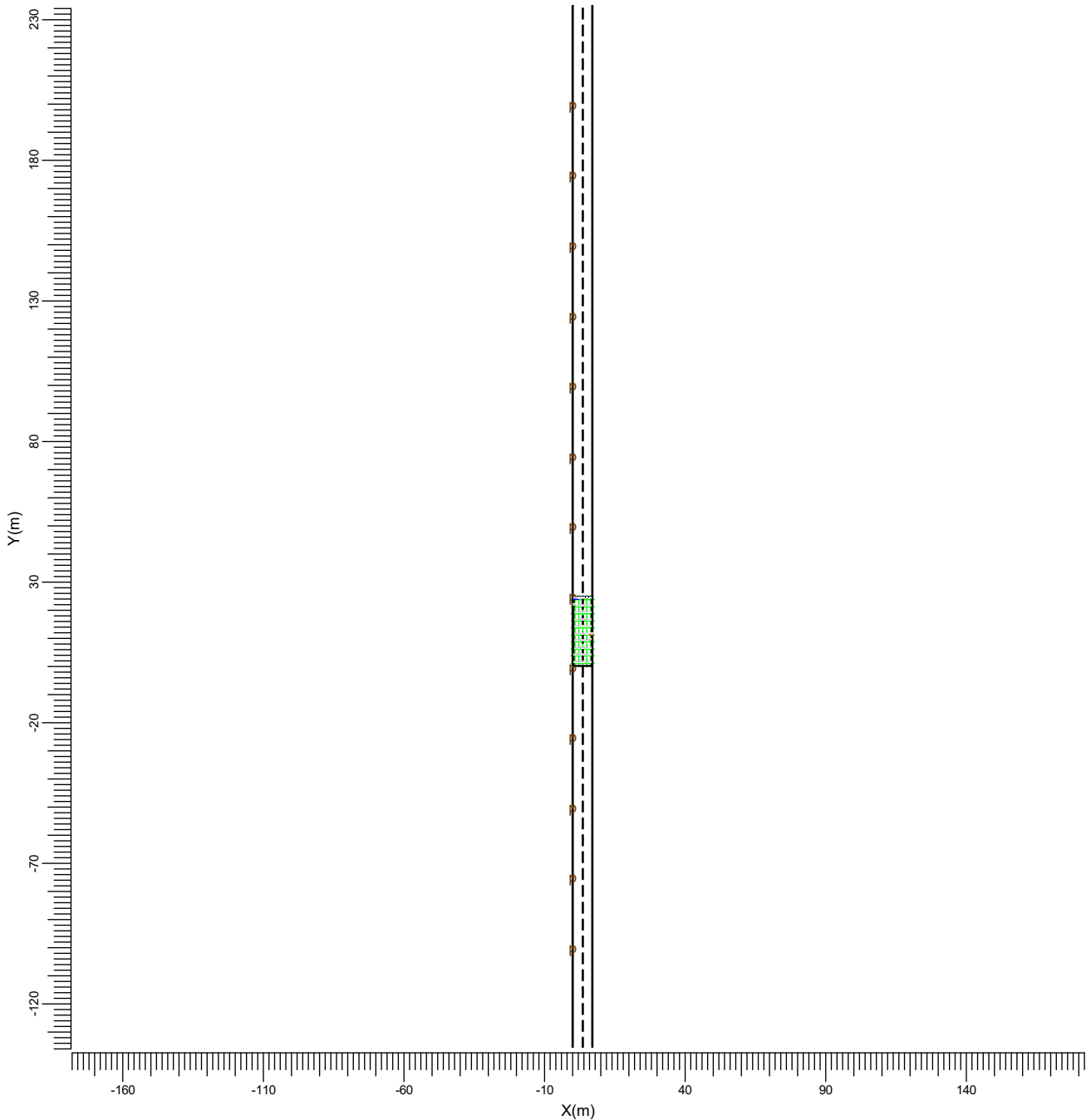
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.50 lux
Mínima	=	4.33 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p BGP281 T25 DM12

Media  
8.50

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

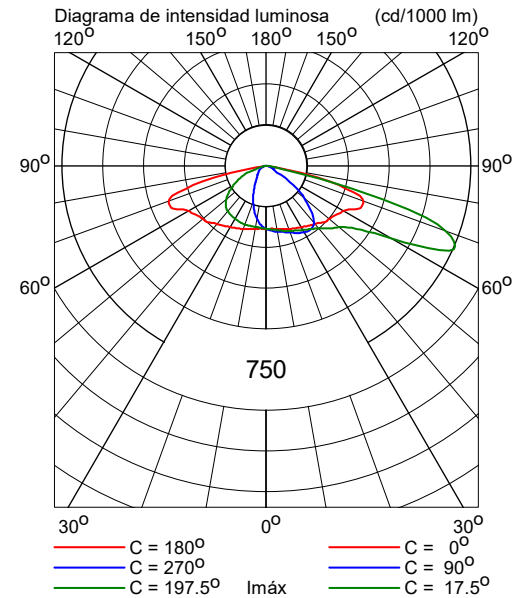
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C





## 43 Resoba

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

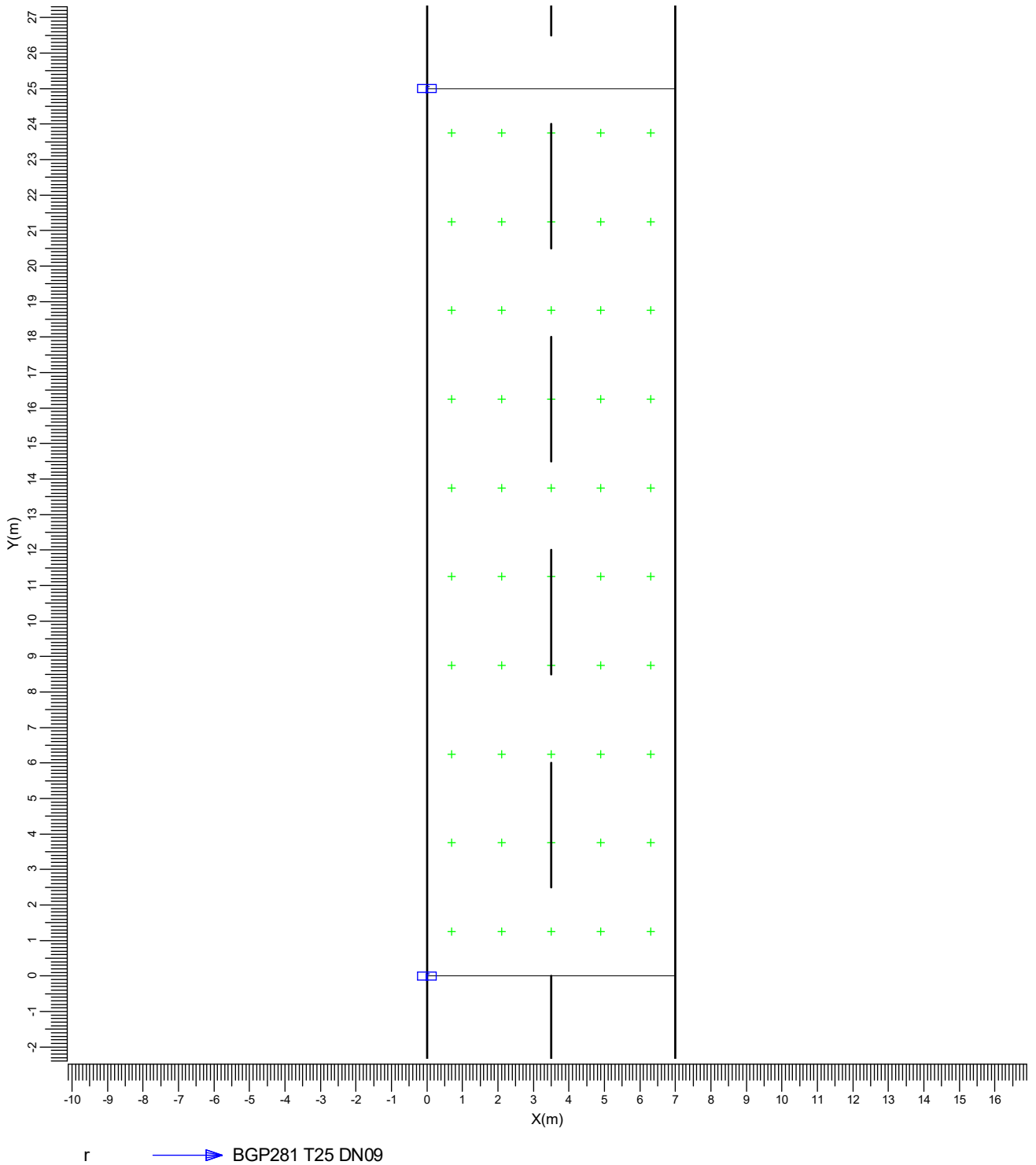
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

Página 3/7  
OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01 13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA-429652

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

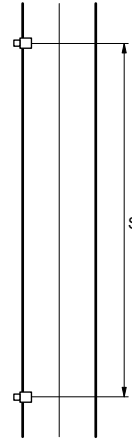
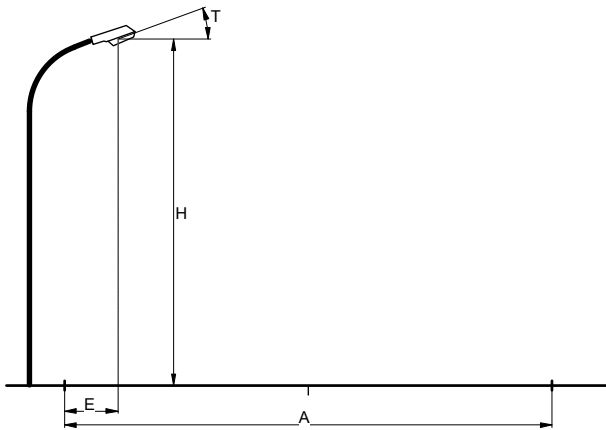
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
r	BGP281 T25 DN09	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		r
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.77
Eh mín	lux	2.22

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DN09
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

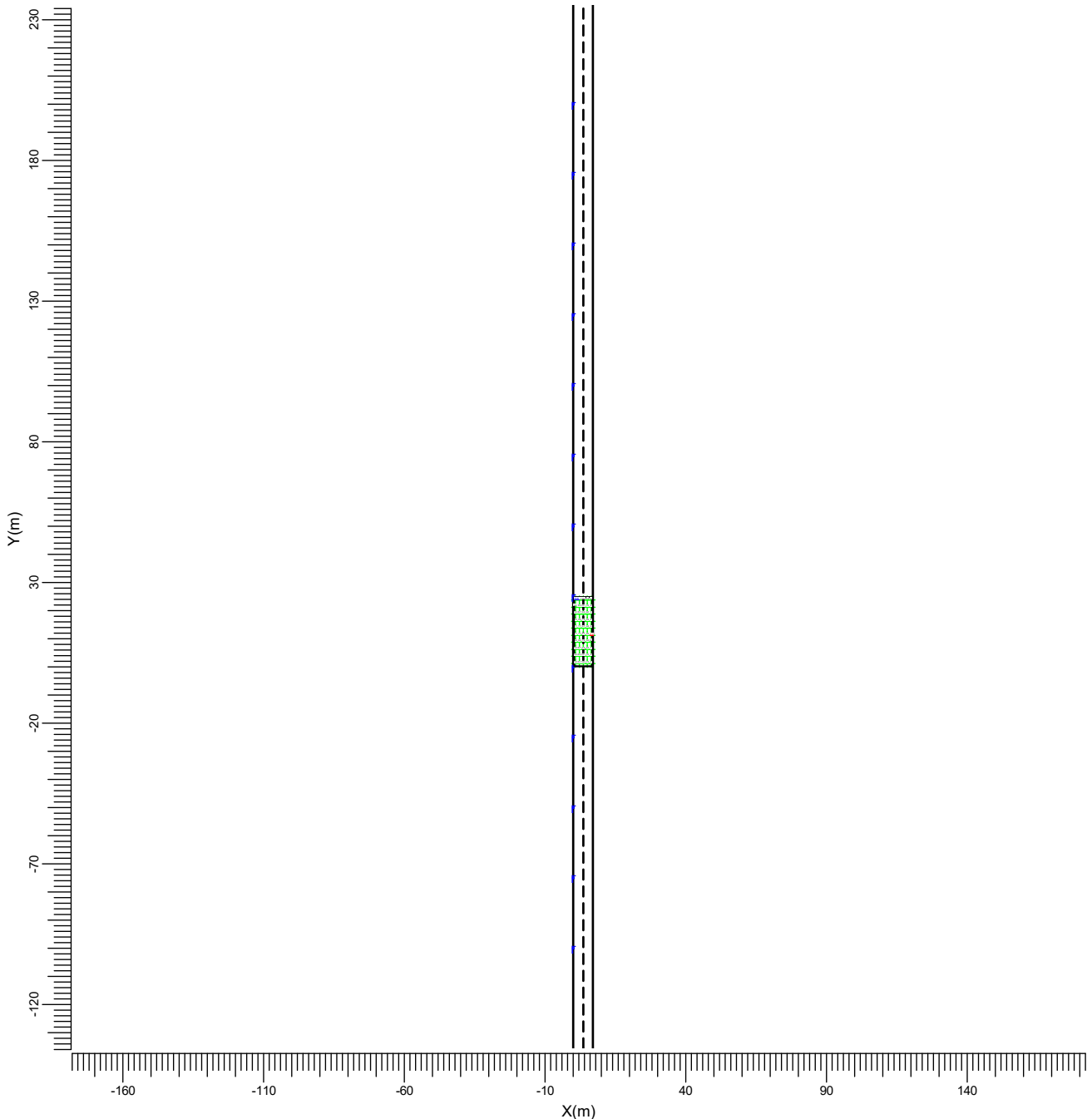
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.77 lux
Mínima	=	2.22 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



r BGP281 T25 DN09

Media  
7.77

Mín/Media  
0.29

Mín/Máx  
0.16

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

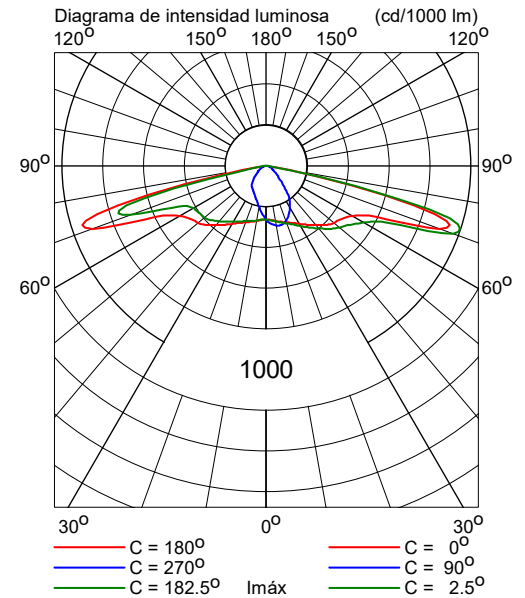
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DN09



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE170823C



## 44 Resoba

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

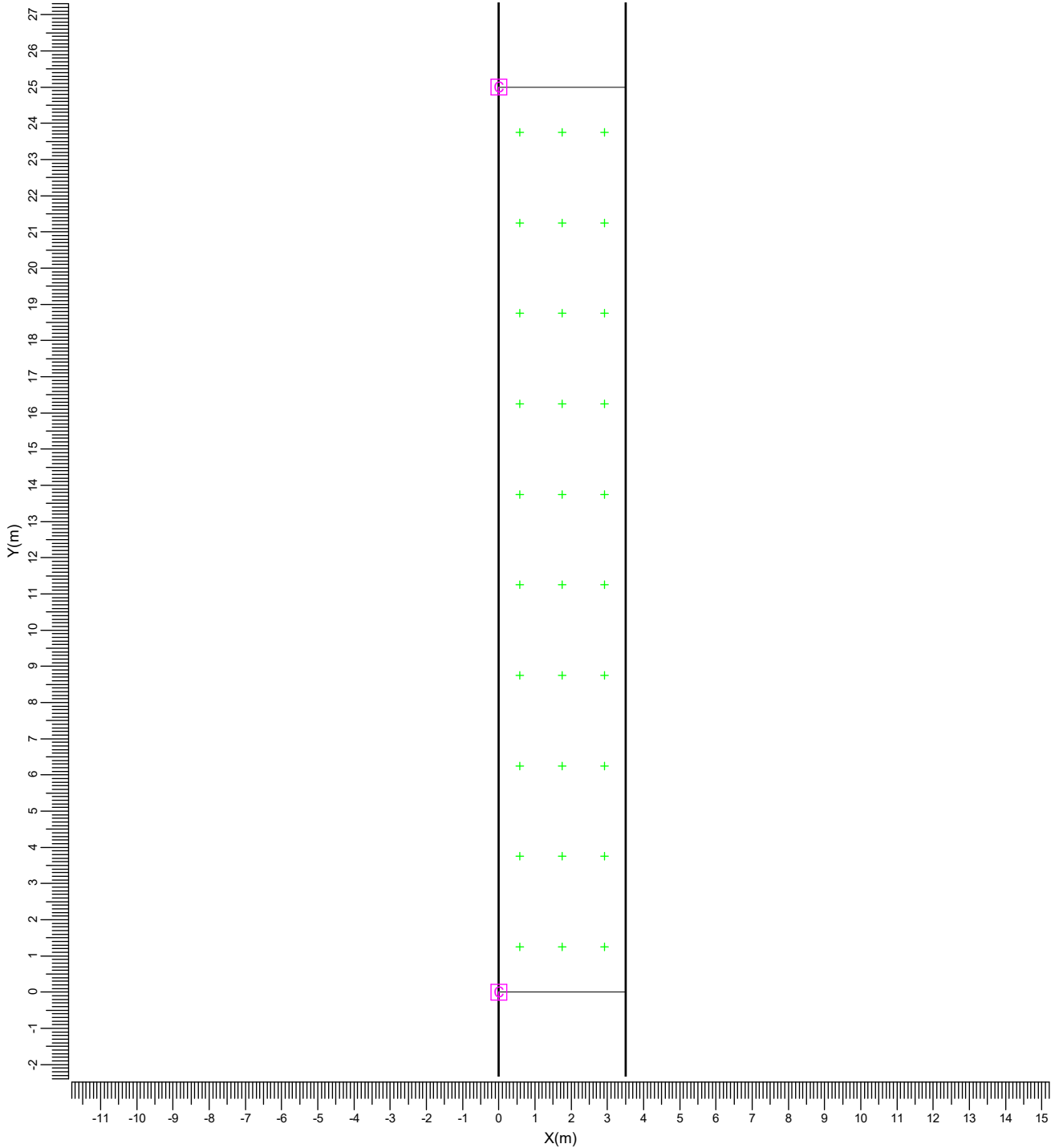
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



C       EGS400 T25 DN10

Escala  
1:150

Página 3/7

OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID

**VISADO**

20906069/01      13/08/2020

15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS

TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

CA:429652

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

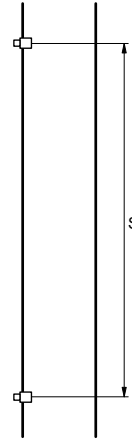
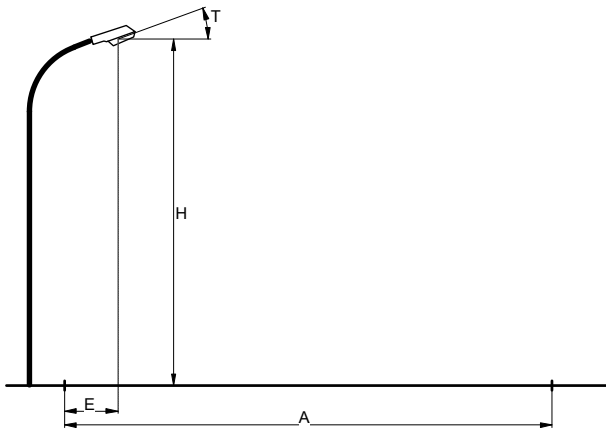
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
C	EGS400 T25 DN10	1 * LED24-4S/740	15.0	1 * 2400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	3.50
Número de Carriles		1
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		C
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.87
Eh mín	lux	4.26

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DN10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED24-4S/740
Flujo Lámpara	:	2400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 3.50 m
Número de Carriles	:	1
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

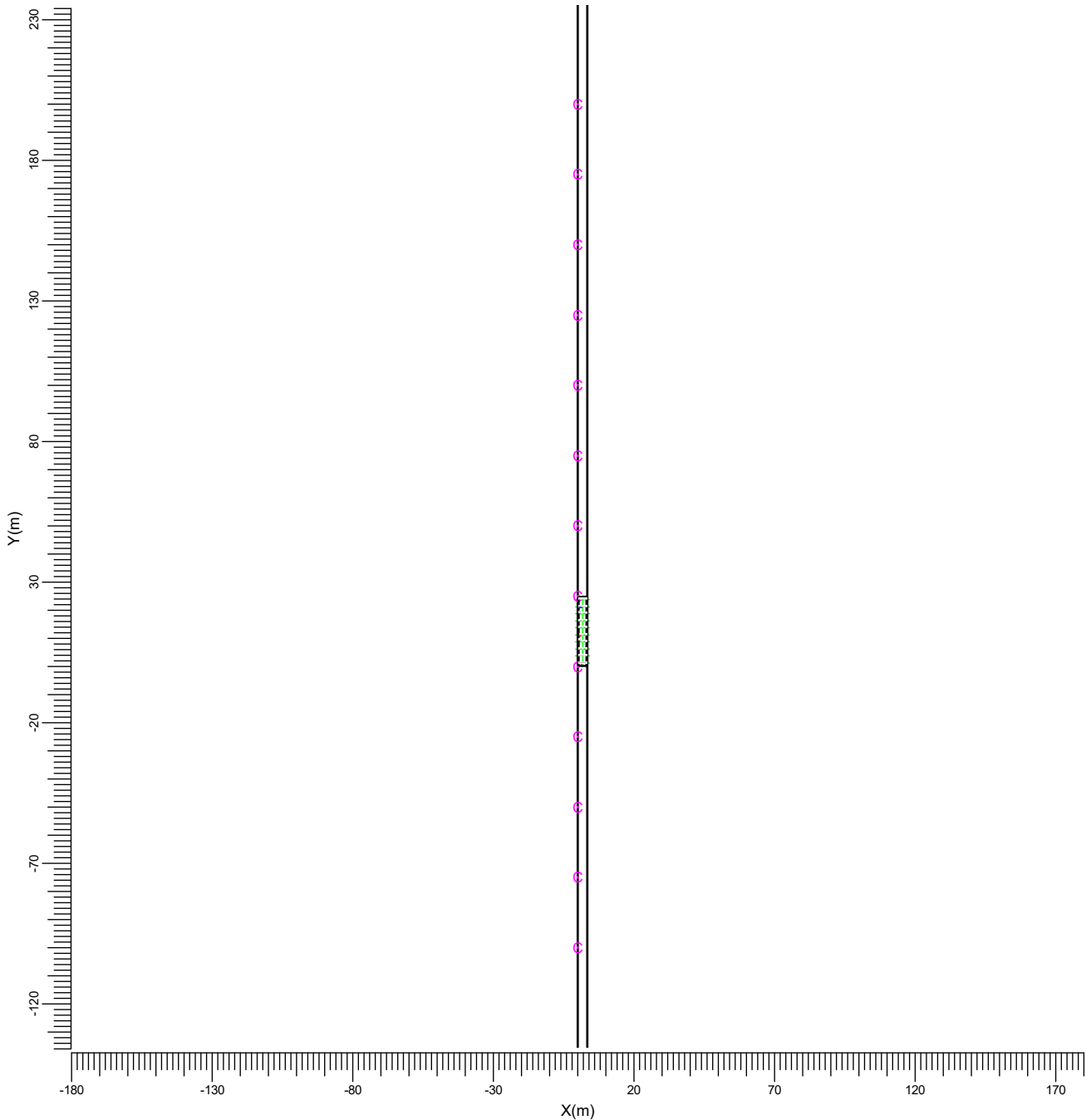
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.87 lux
Mínima	=	4.26 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



C → EGS400 T25 DN10

Media  
8.87

Mín/Media  
0.48

Mín/Máx  
0.28

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

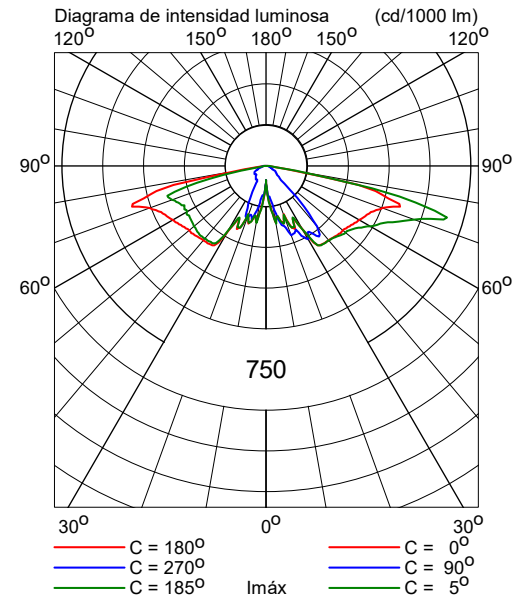
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED24-4S/740/4000 Electronic DN10

Coeficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.78
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.78
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 2400 lm
Potencia de la luminaria	: 15.0 W
Código de medida	: LVM163370C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 45 Ruesga

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

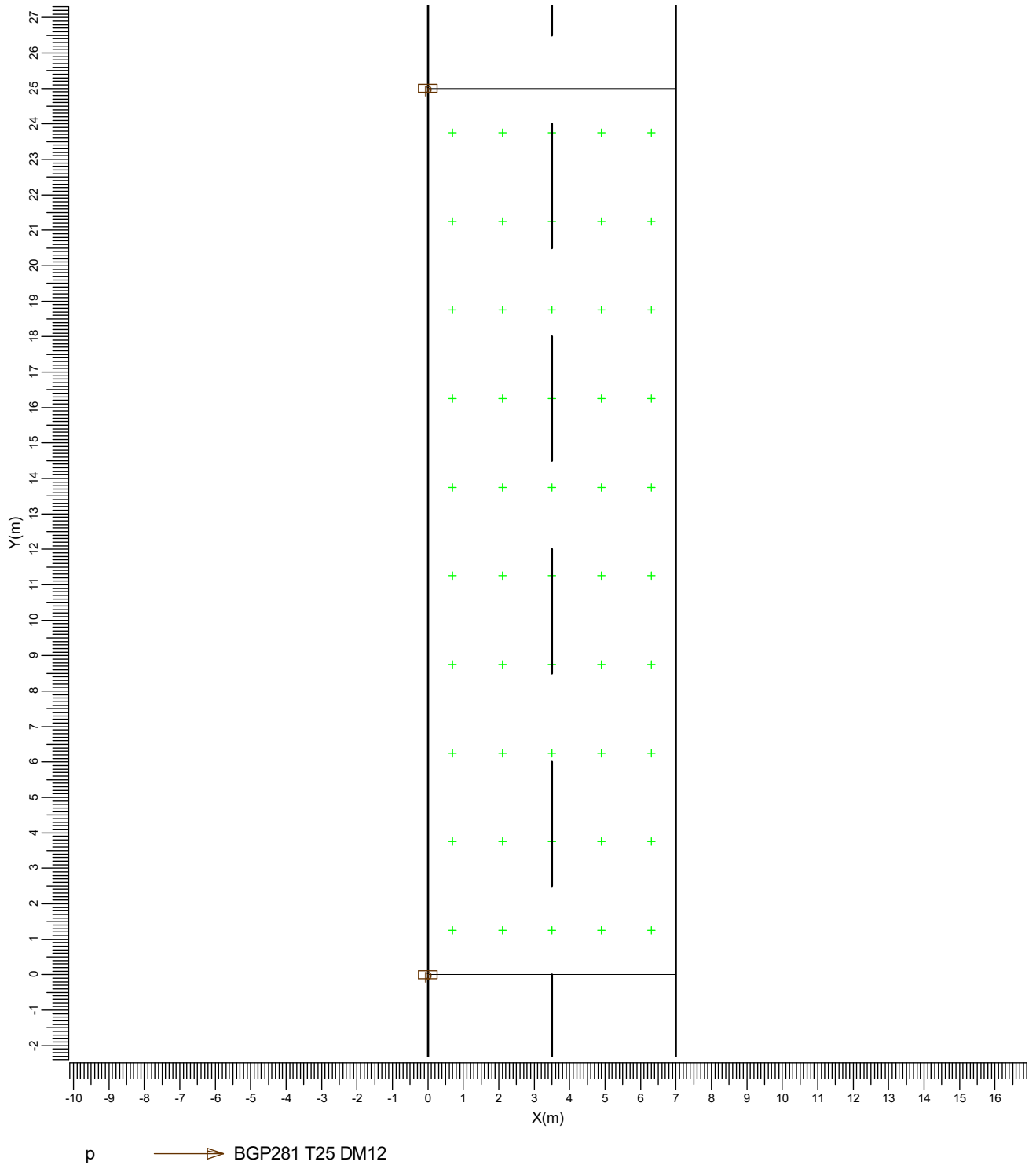
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

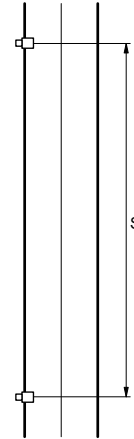
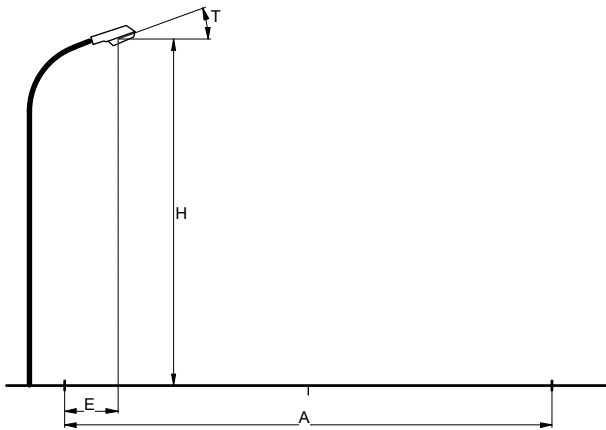
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.50
Eh mín	lux	4.33

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

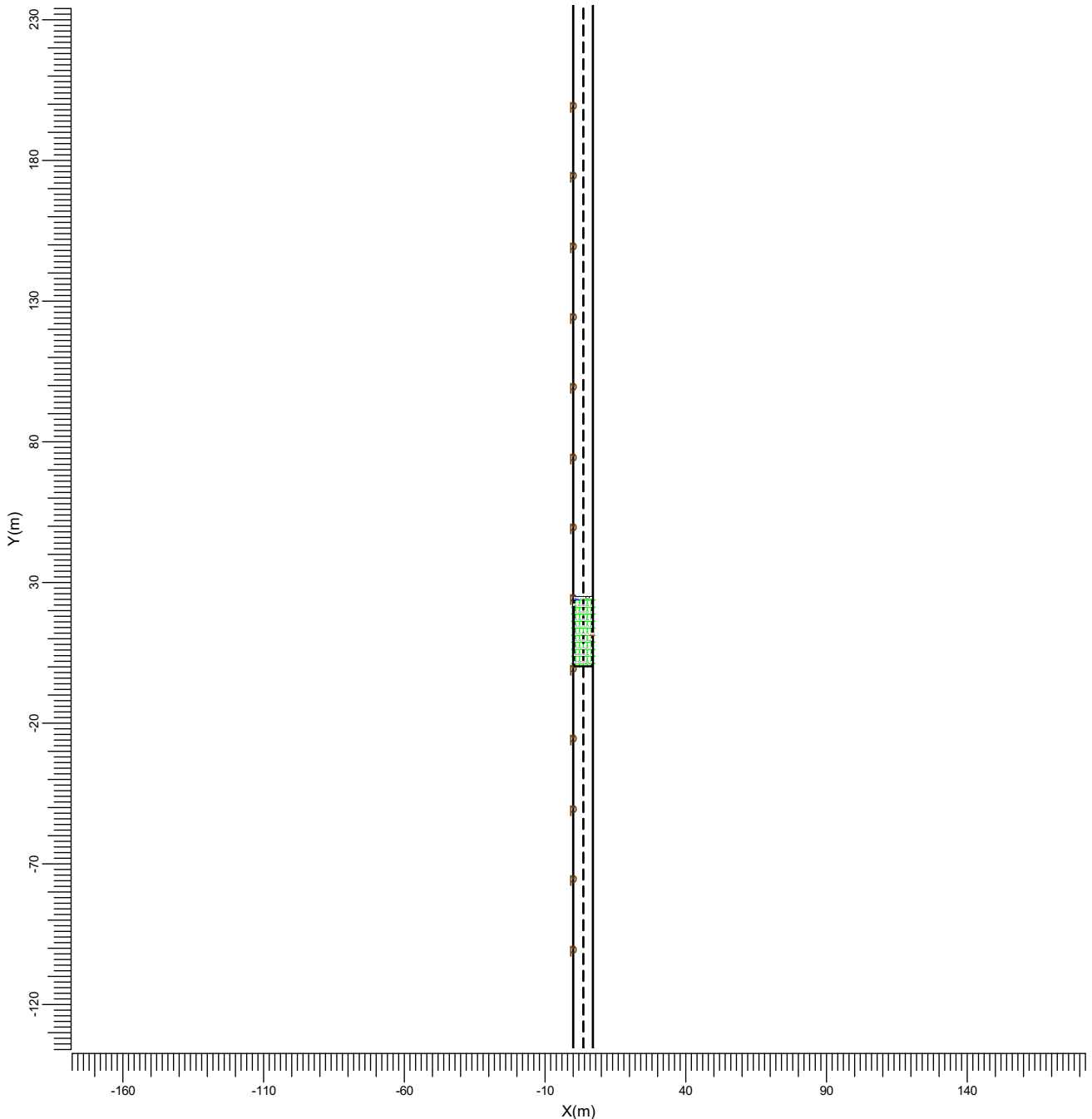
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.50 lux
Mínima	=	4.33 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p — BGP281 T25 DM12

Media  
8.50

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

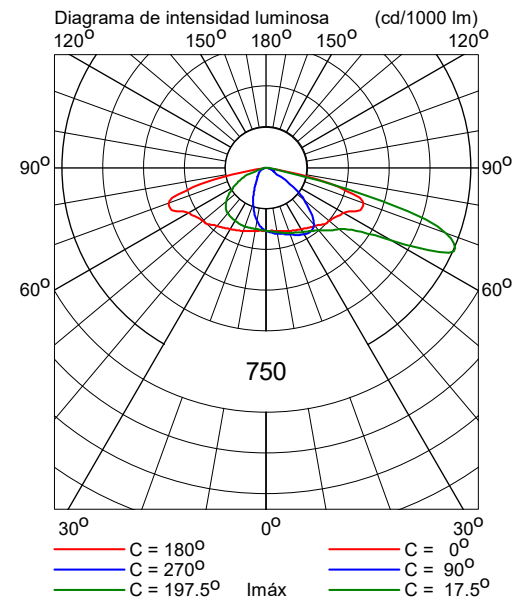
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 46 Ruesga

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

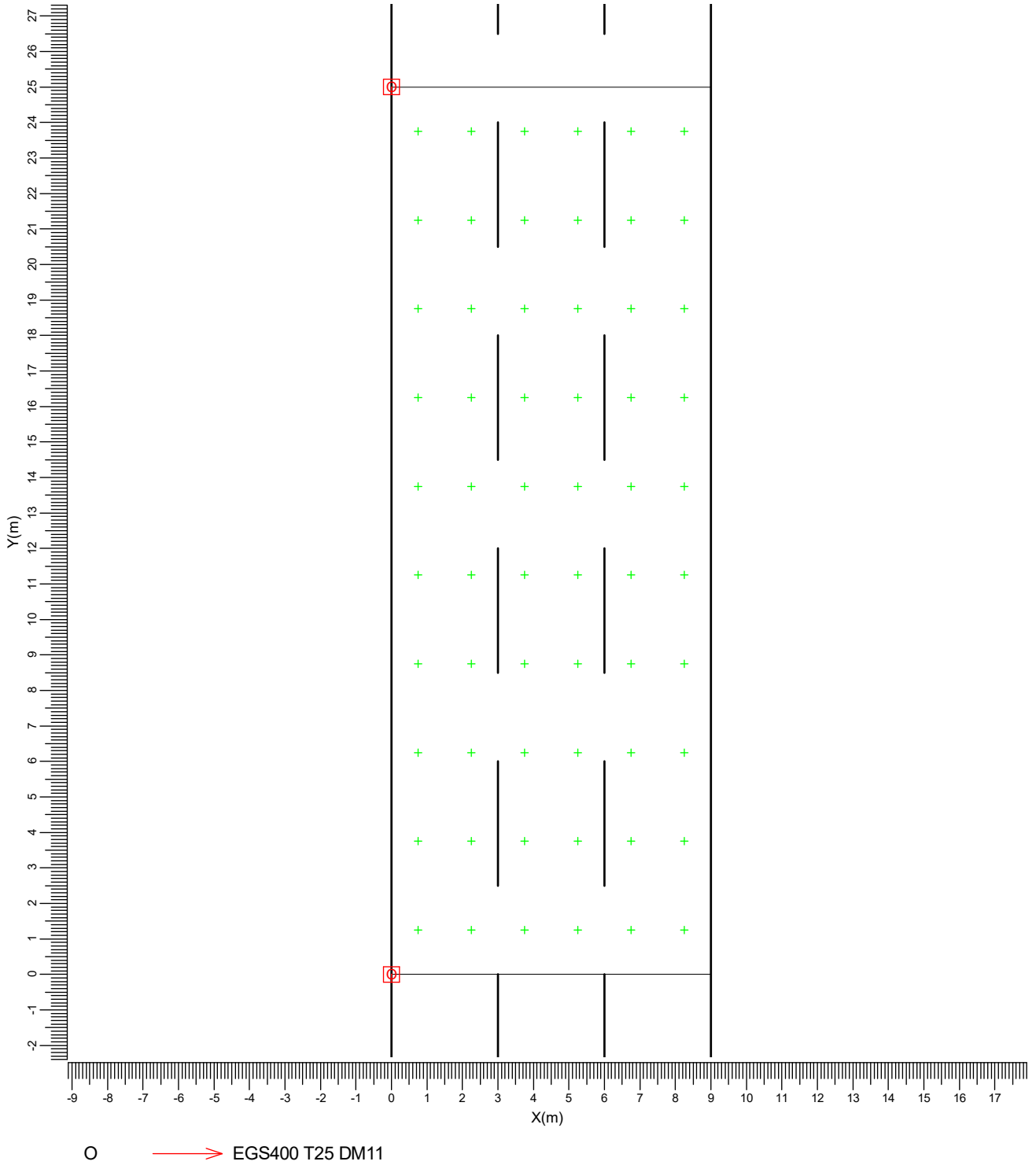
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

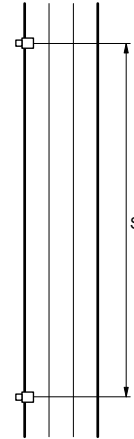
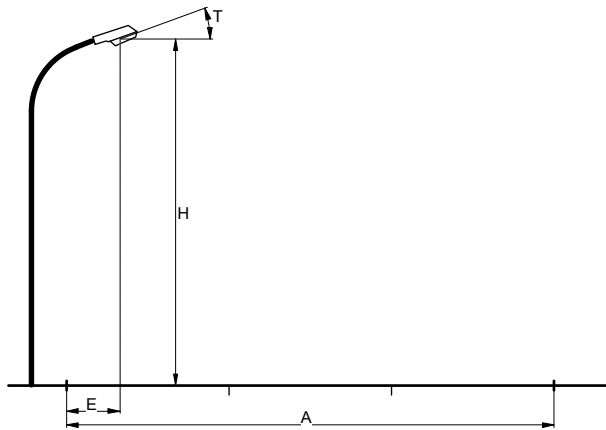
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400 T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.07
Eh mín	lux	1.48

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400 T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

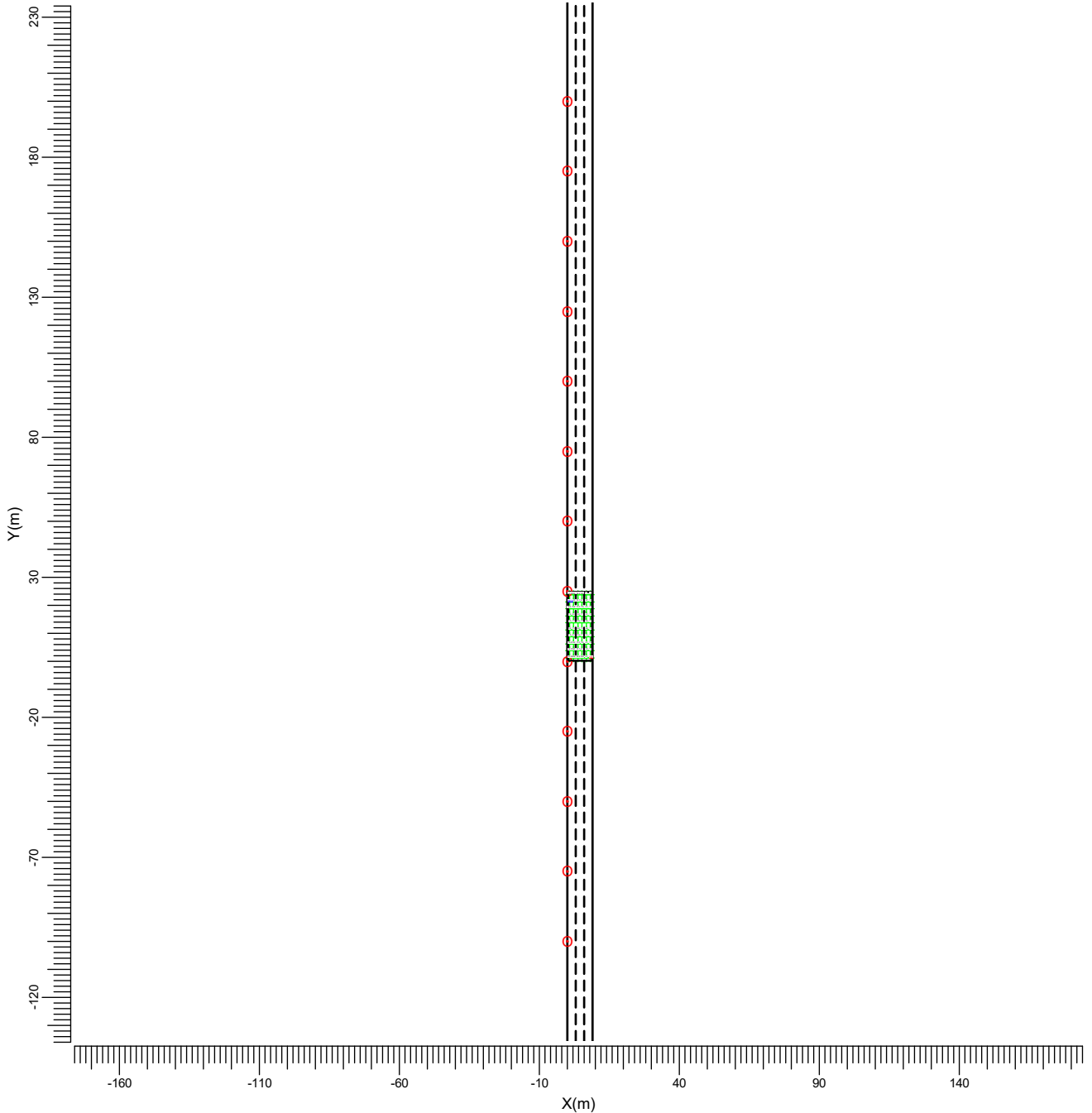
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.07 lux
Mínima	=	1.48 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400 T25 DM11

Media  
9.07

Mín/Media  
0.16

Mín/Máx  
0.07

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

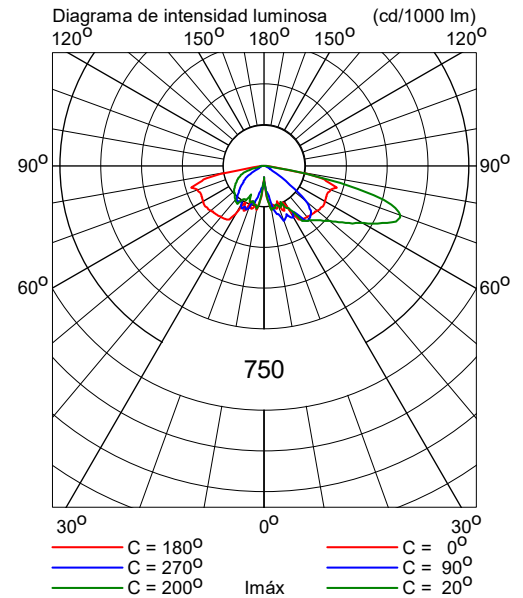
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 VILLA  
EGS400 T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 4800 lm
Potencia de la luminaria	: 30.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 48 Ruesga, Paseo de . Calle las penillas

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1

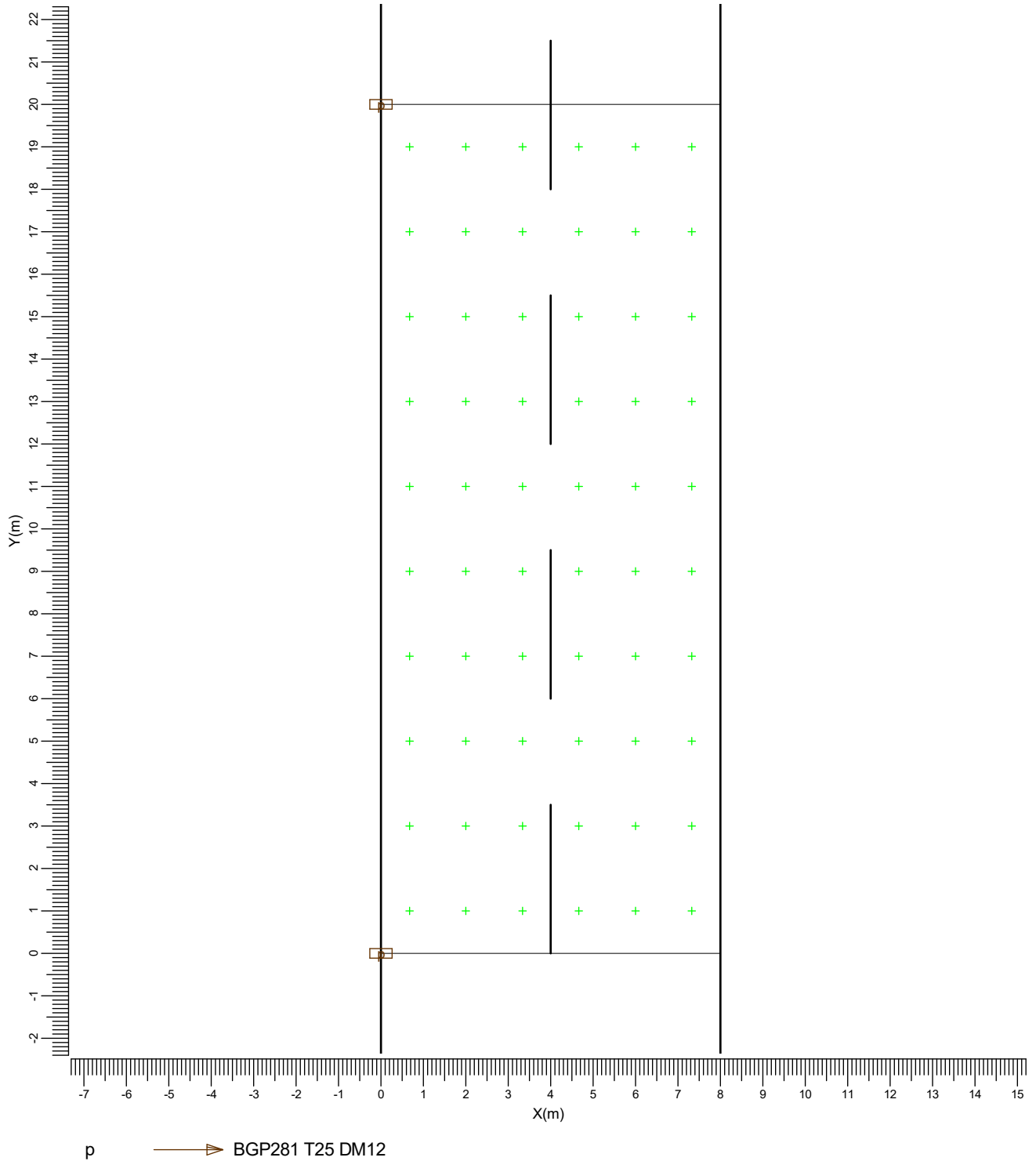


## Índice del contenido

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:125

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

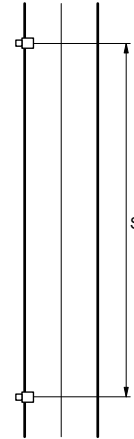
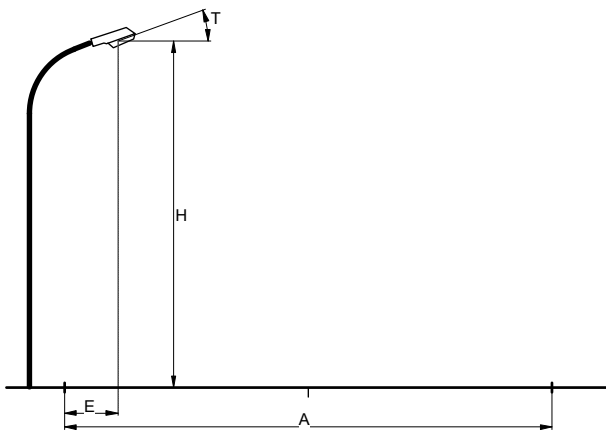
	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	8.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	20.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.62
Eh mín	lux	6.49



### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 8.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 20.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

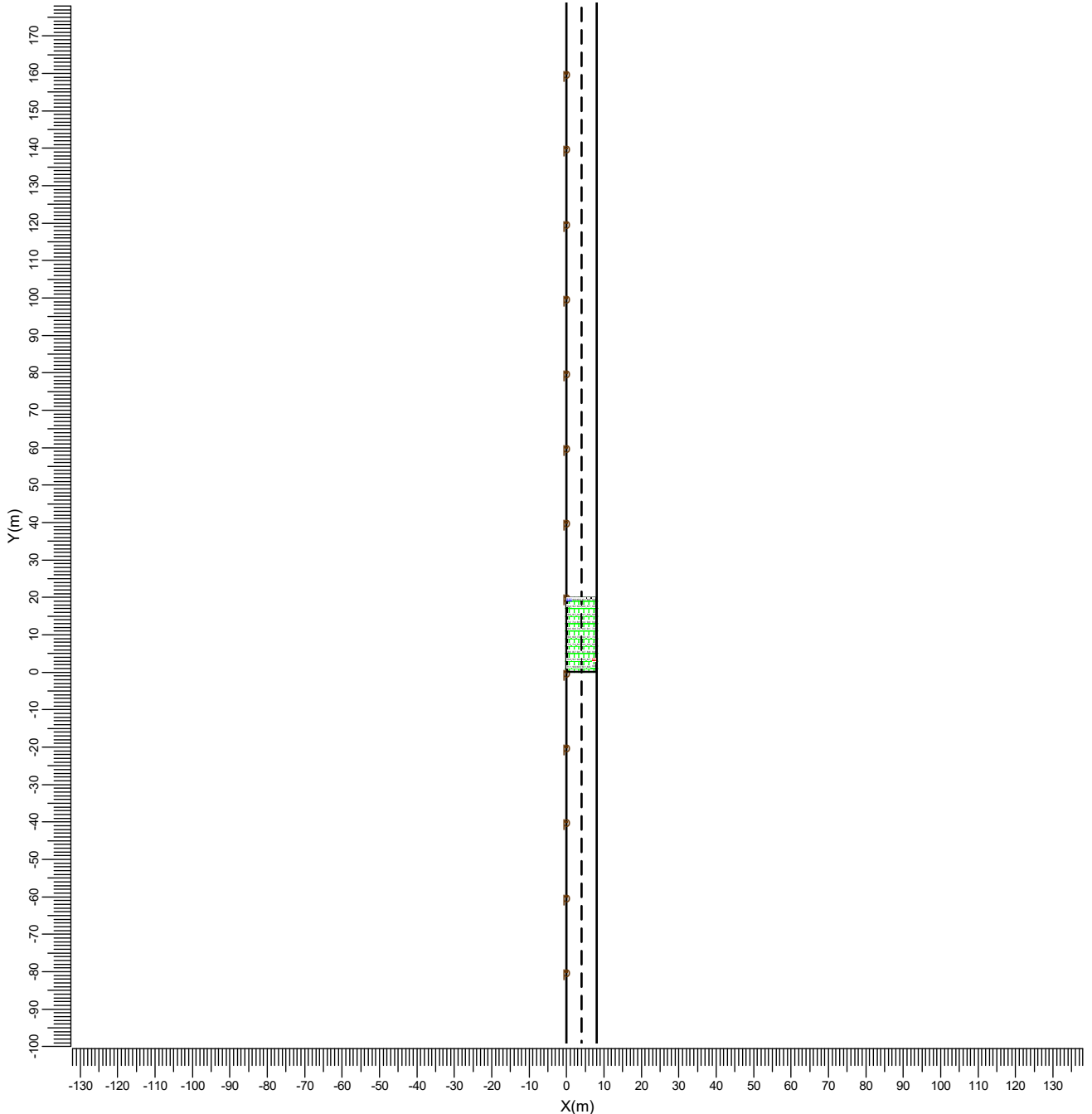
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.62 lux
Mínima	=	6.49 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p —> BGP281 T25 DM12

Media  
8.62

Mín/Media  
0.75

Mín/Máx  
0.59

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:1500

## 5. Detalles de las luminarias

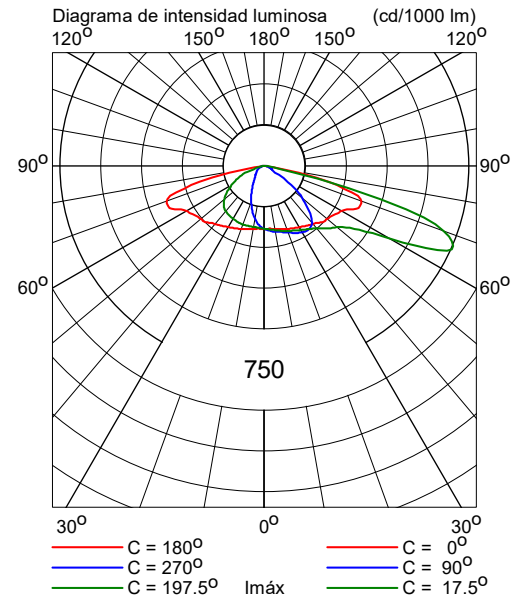
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 49 San Felices de Castillería

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

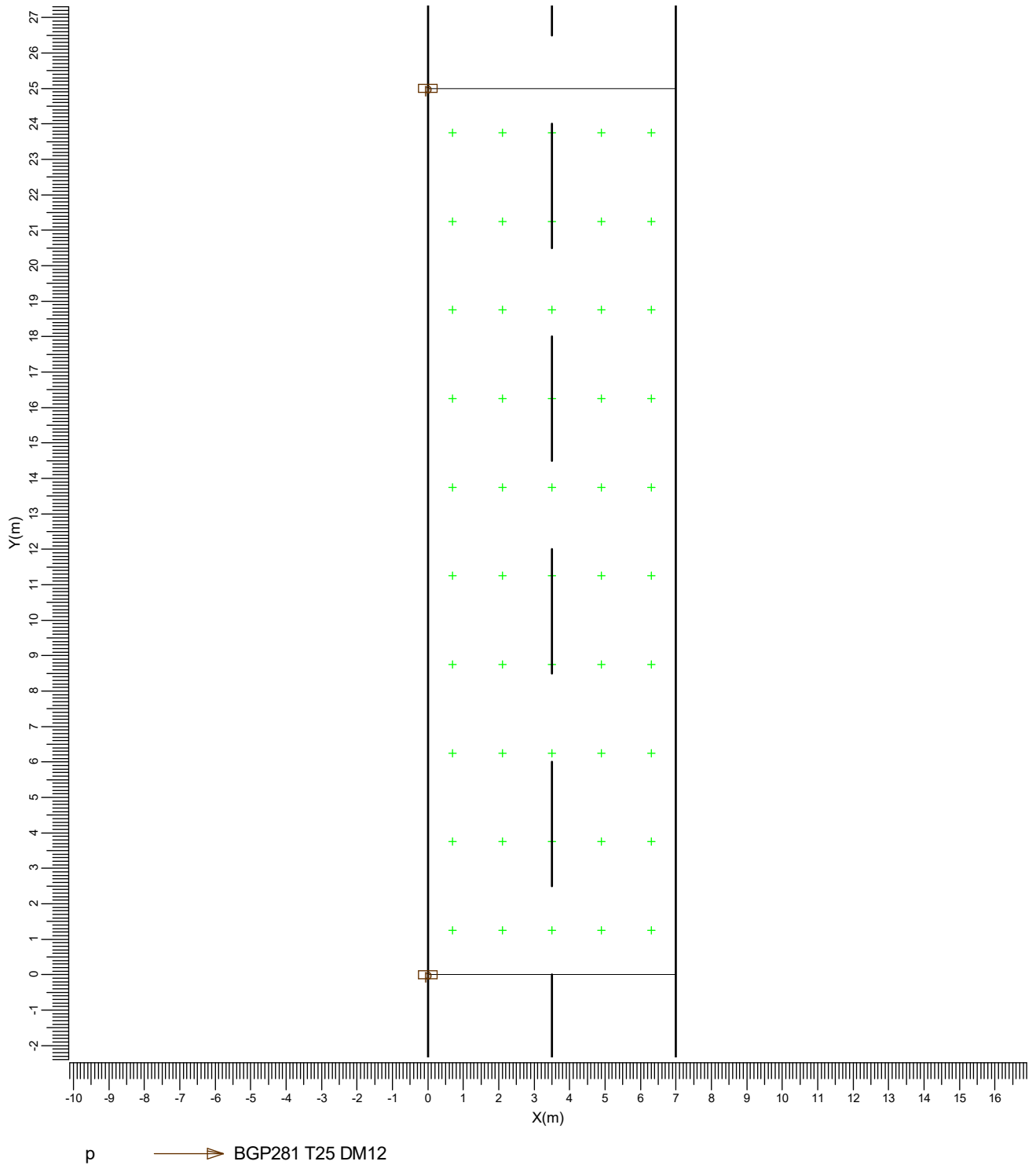
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

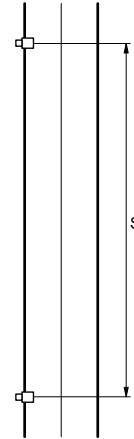
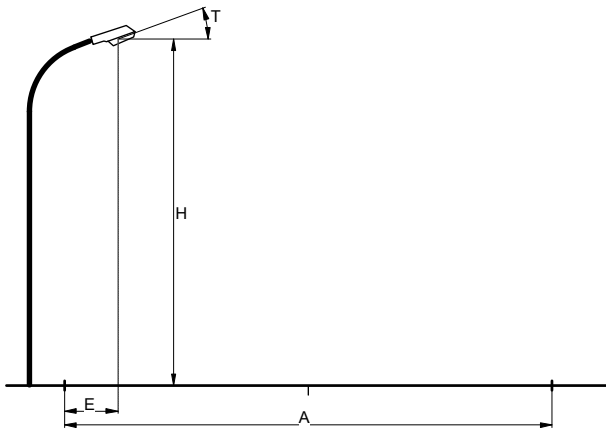
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.50
Eh mín	lux	4.33

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

#### Iluminancia Horizontal

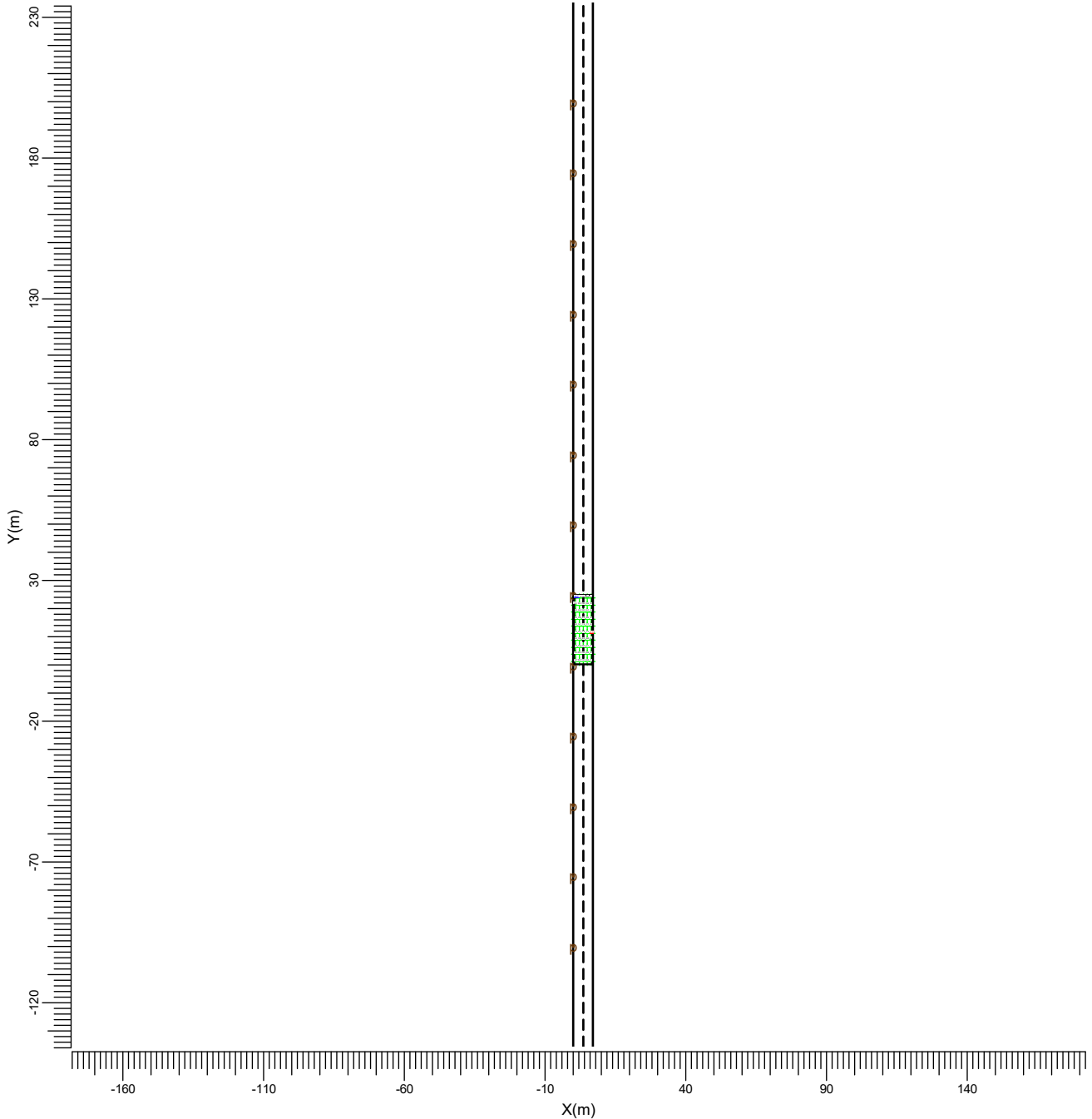
Media	=	8.50 lux
Mínima	=	4.33 lux



## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p → BGP281 T25 DM12

Media  
8.50

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

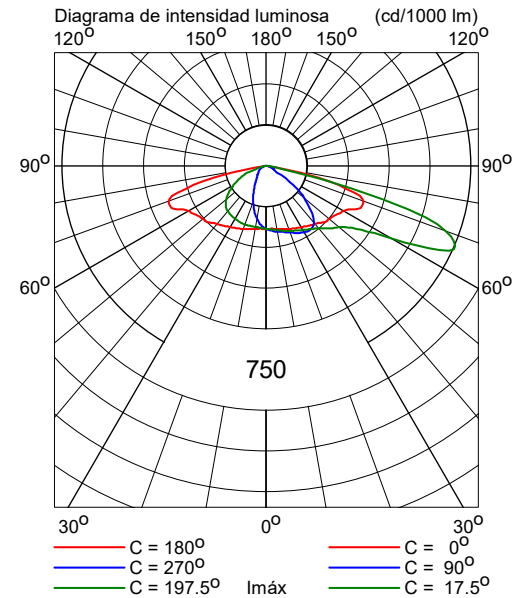
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 50 San Roque, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

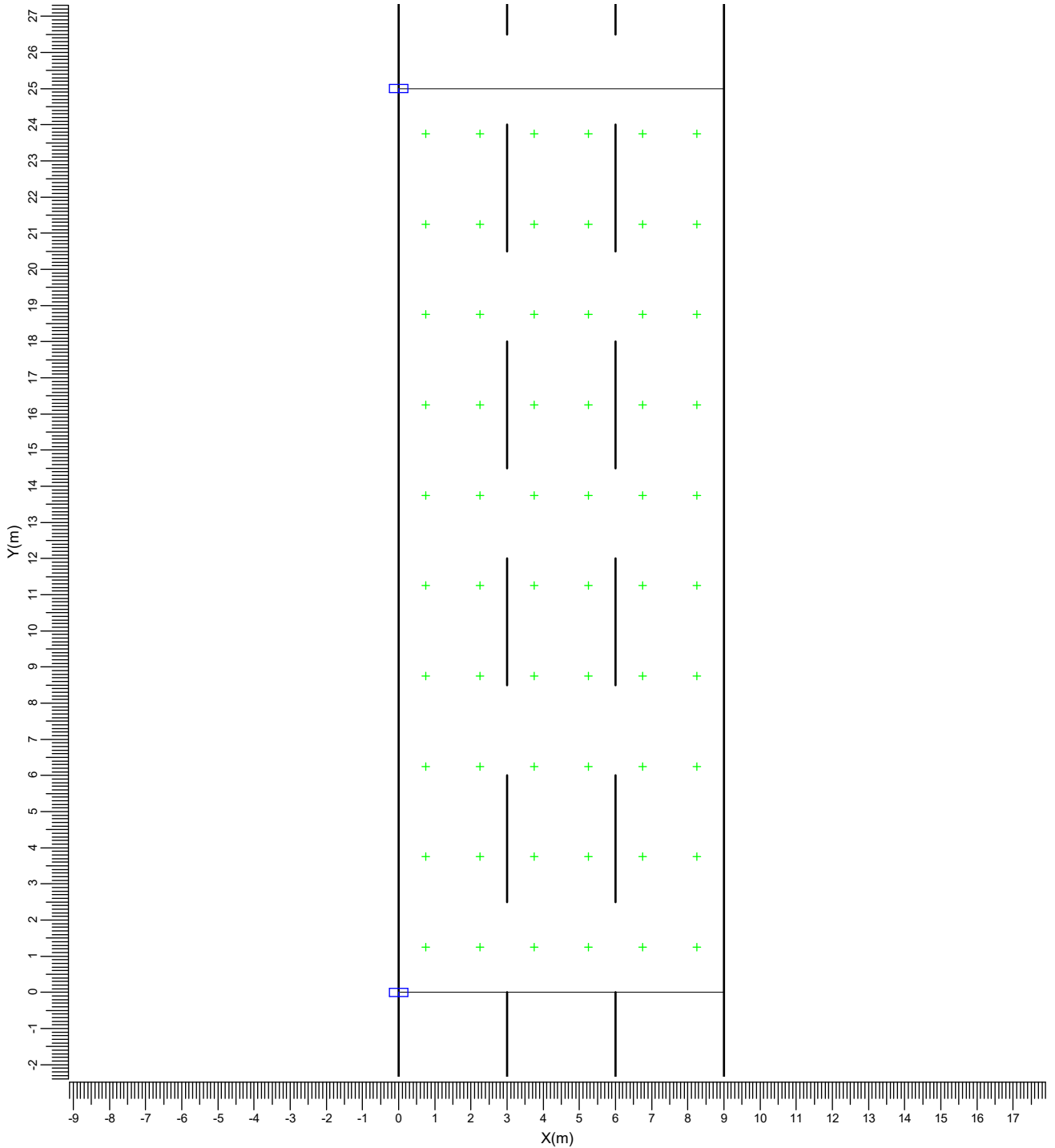
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



→ BGP281 T25 DM12

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

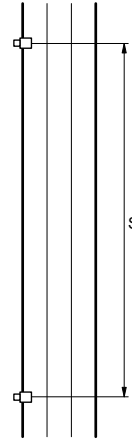
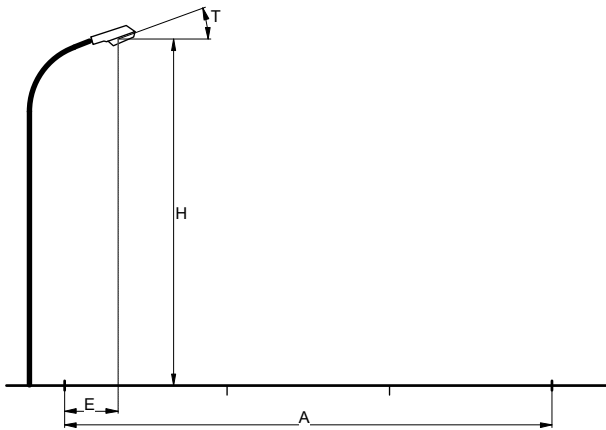
La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP281 T25 DM12	1 * LED35-4S/740	22.0	1 * 3500
	Unidad	<b>Esquema 1</b>		
Carretera		Carretera de Calzada Unica		
Anchura Calzada	m	9.00		
Número de Carriles		3		
Tabla de Reflexión		CIE R3		
Q0 de la Tabla		0.070		
Factor de Mantenimiento		0.85		
Código de la Luminaria				
Instalación		Unilateral Izquierda		
Altura	m	8.00		
Separación	m	25.00		
Saliente	m	0.00		
Inclin90	grad	0.0		
Eh med	lux	7.67		
Eh mín	lux	4.30		

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED35-4S/740
Flujo Lámpara	:	3500 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

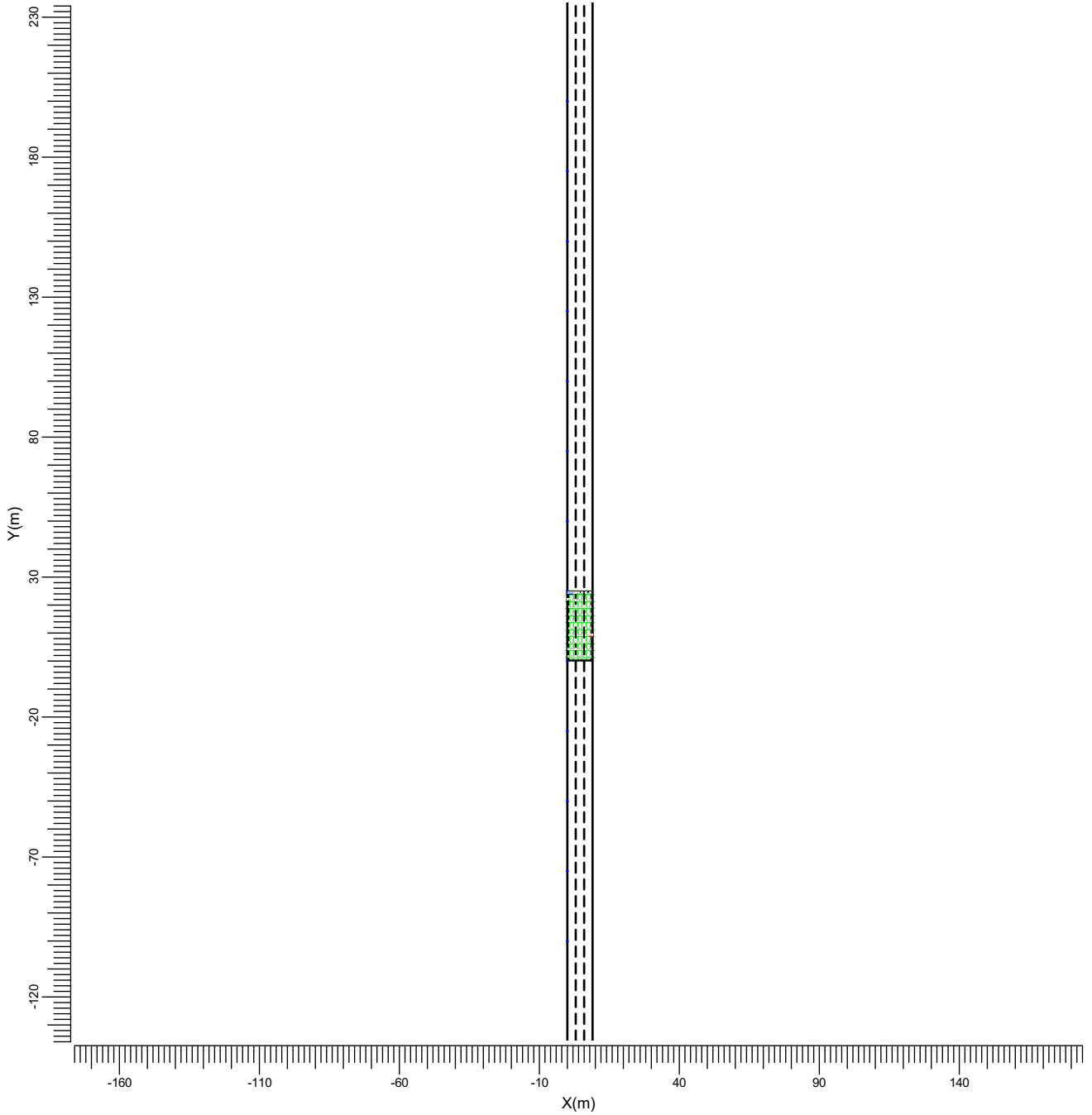
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.67 lux
Mínima	=	4.30 lux

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BGP281 T25 DM12

Media  
7.67

Mín/Media  
0.56

Mín/Máx  
0.36

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

Página 6/7  
OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01 13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA  
CA:429652



## 5. Detalles de las luminarias

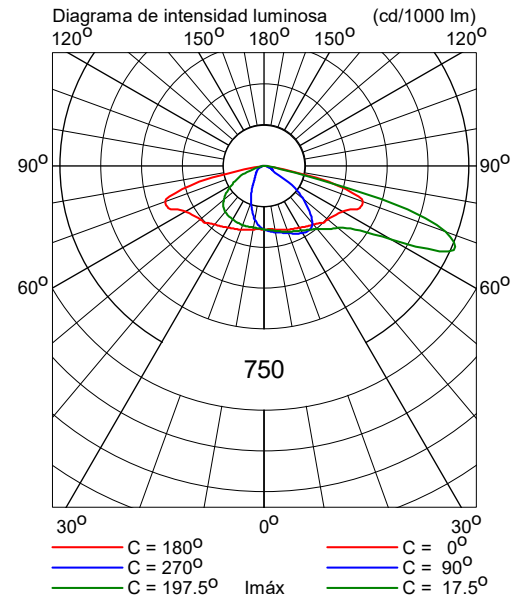
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED35-4S/740 DM12



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.90
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.90
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3500 lm
Potencia de la luminaria	: 22.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 51 Santibañez de Resoba

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

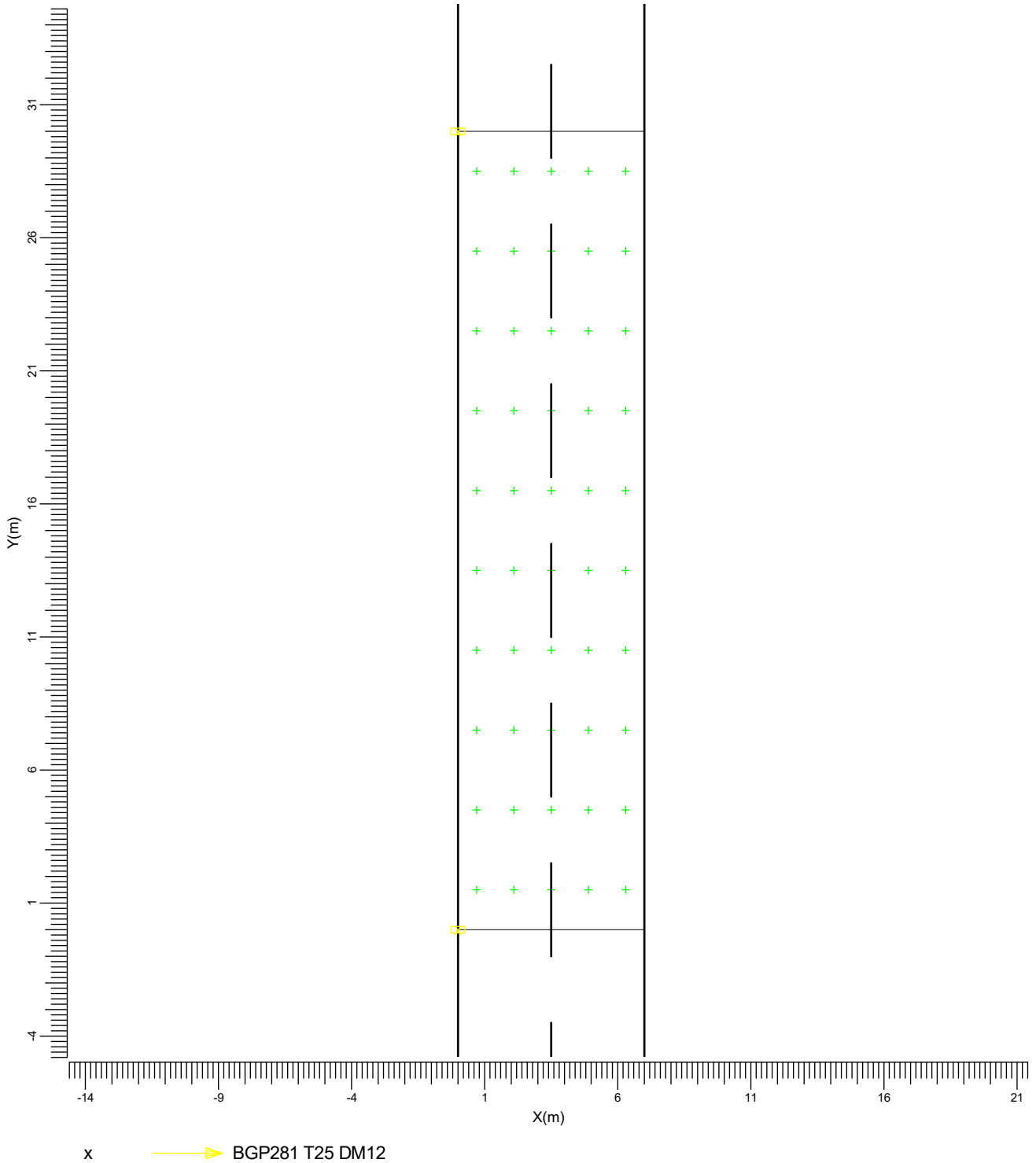
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:200

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

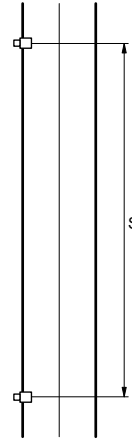
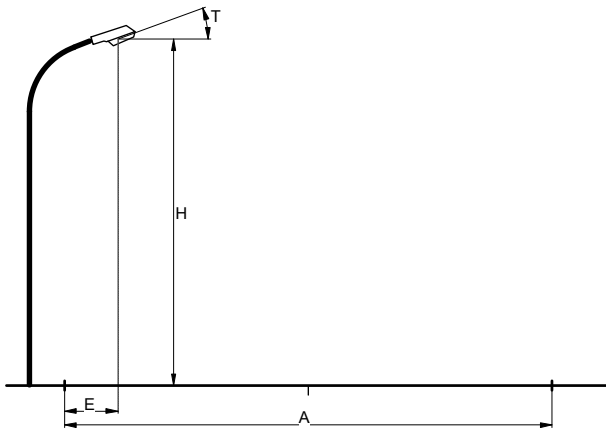
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
x	BGP281 T25 DM12	1 * LED34-4S/740	21.5	1 * 3400

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		x
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	30.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.10
Eh mín	lux	3.54

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED34-4S/740
Flujo Lámpara	:	3400 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 30.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

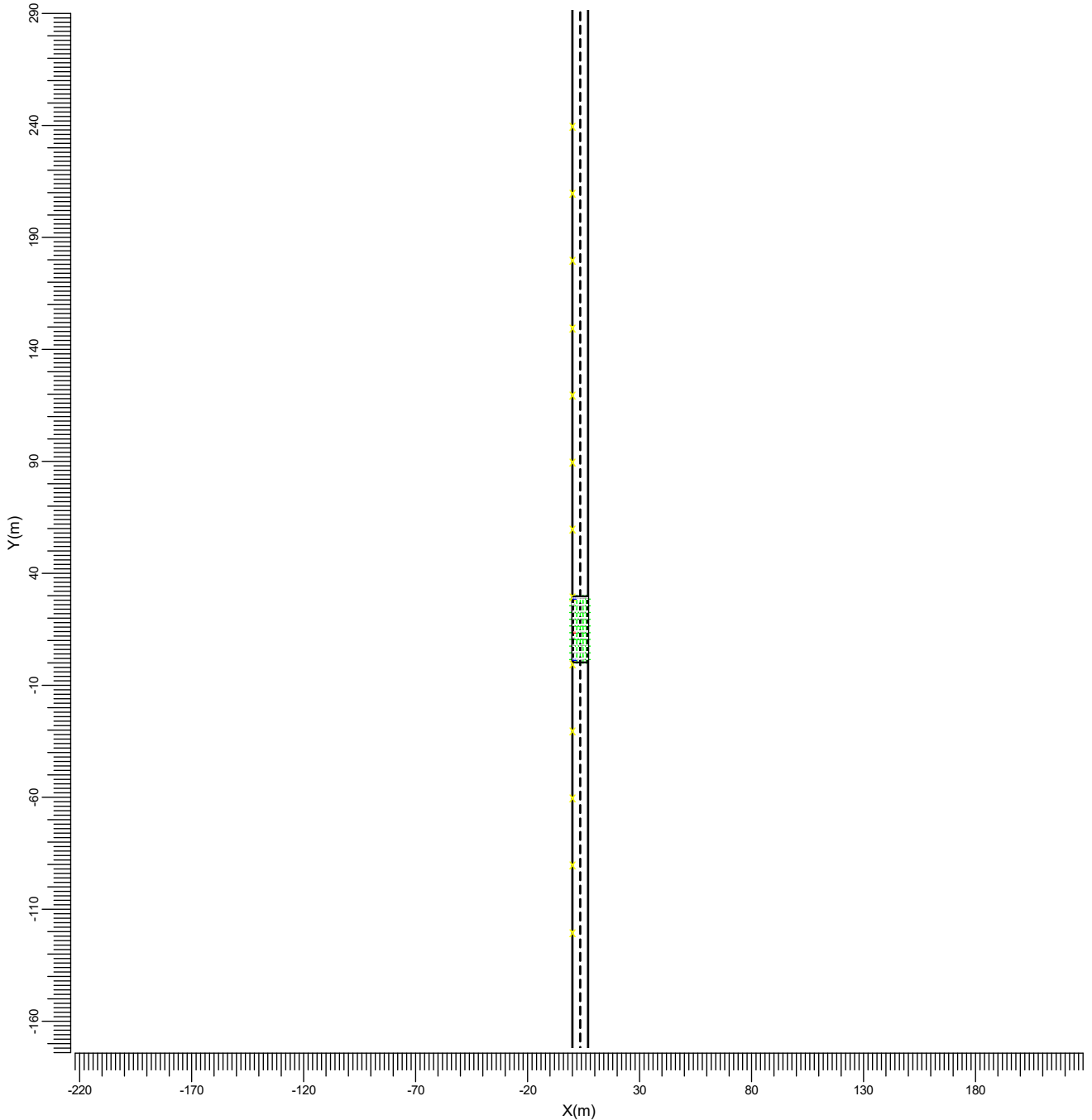
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.10 lux
Mínima	=	3.54 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



x       BGP281 T25 DM12

Media  
8.10

Mín/Media  
0.44

Mín/Máx  
0.19

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2500

## 5. Detalles de las luminarias

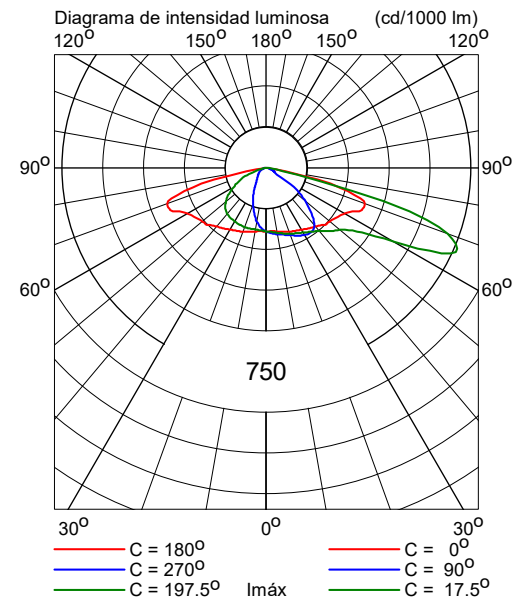
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED34-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.90
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.90
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3400 lm
Potencia de la luminaria	: 21.5 W
Código de medida	: LVE169121C





## 52 Santibañez de Resoba

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

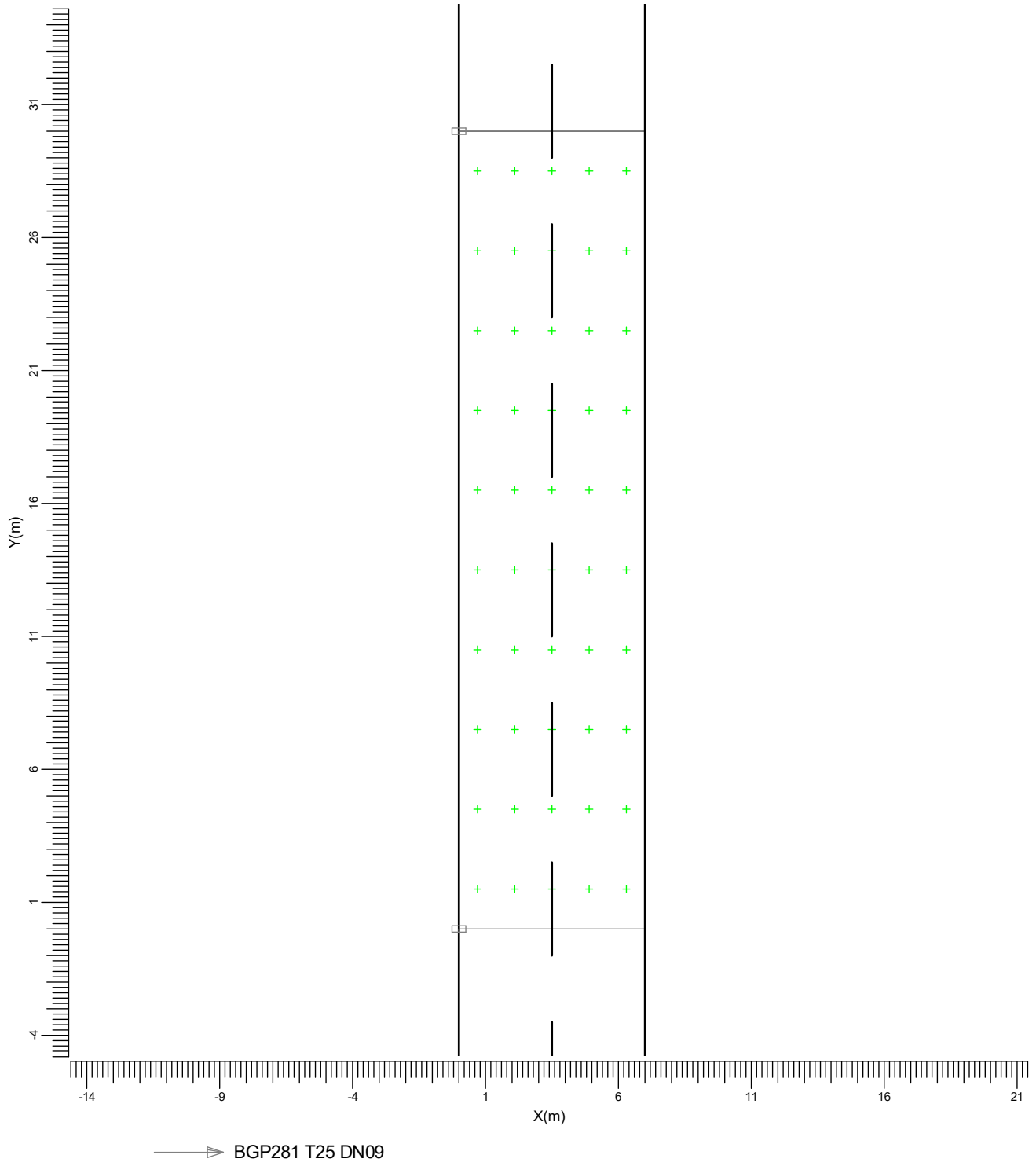
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:200

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

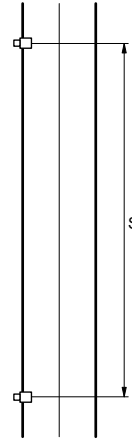
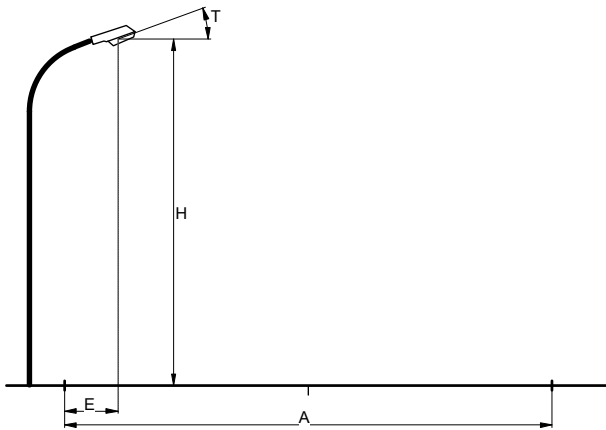
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP281 T25 DN09	1 * LED35-4S/740	22.0	1 * 3500

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	30.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.64
Eh mín	lux	1.86

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DN09
Tipo de Lámpara	:	1 * LED35-4S/740
Flujo Lámpara	:	3500 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 30.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

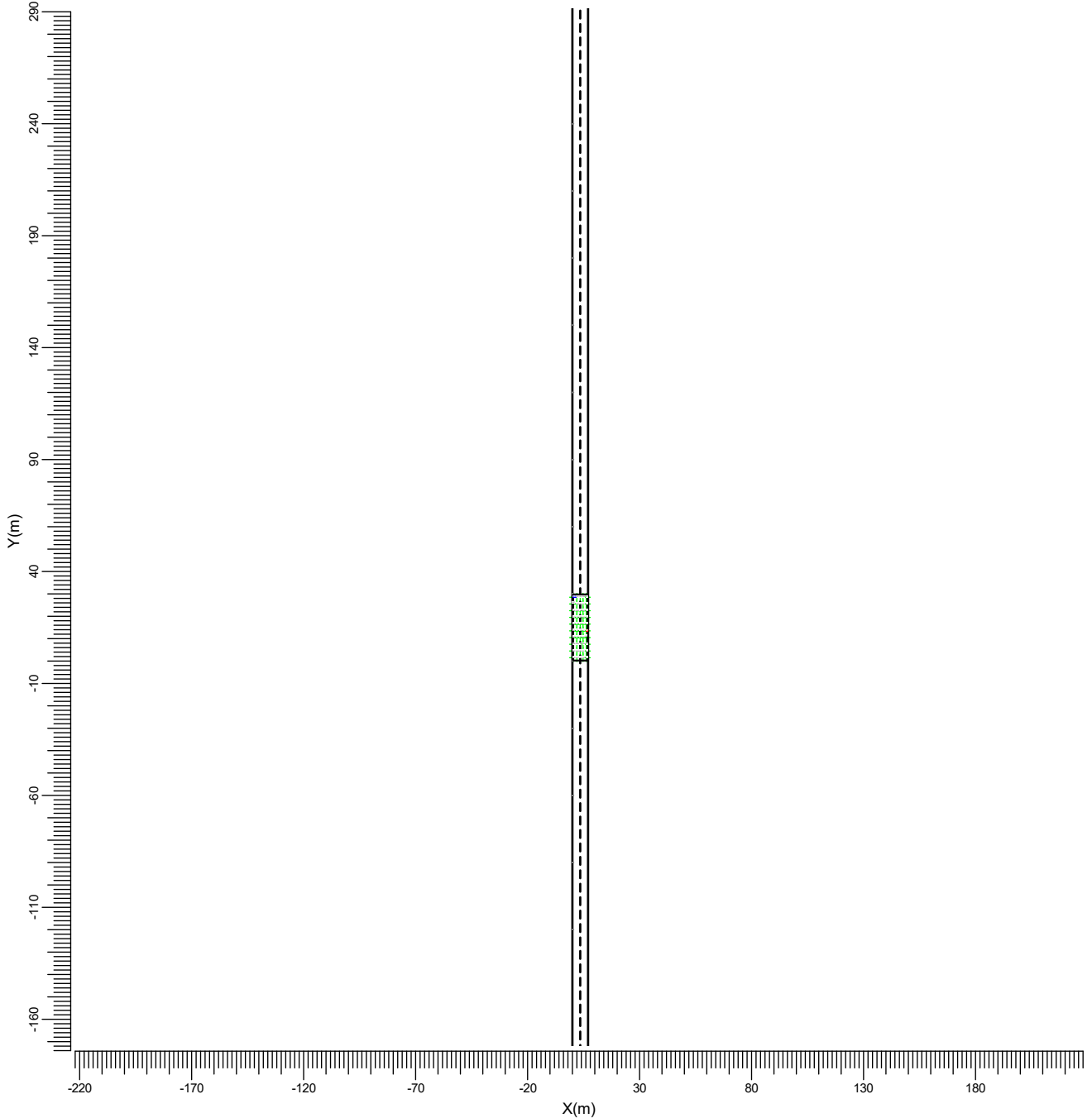
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.64 lux
Mínima	=	1.86 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BGP281 T25 DN09

Media  
7.64

Mín/Media  
0.24

Mín/Máx  
0.13

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2500

## 5. Detalles de las luminarias

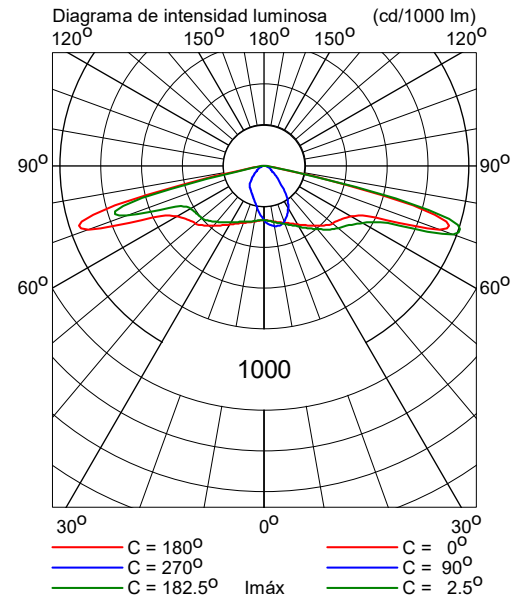
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED35-4S/740 DN09



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.90
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.90
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3500 lm
Potencia de la luminaria	: 22.0 W
Código de medida	: LVE170823C



## 53 Ubaldo Merino, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

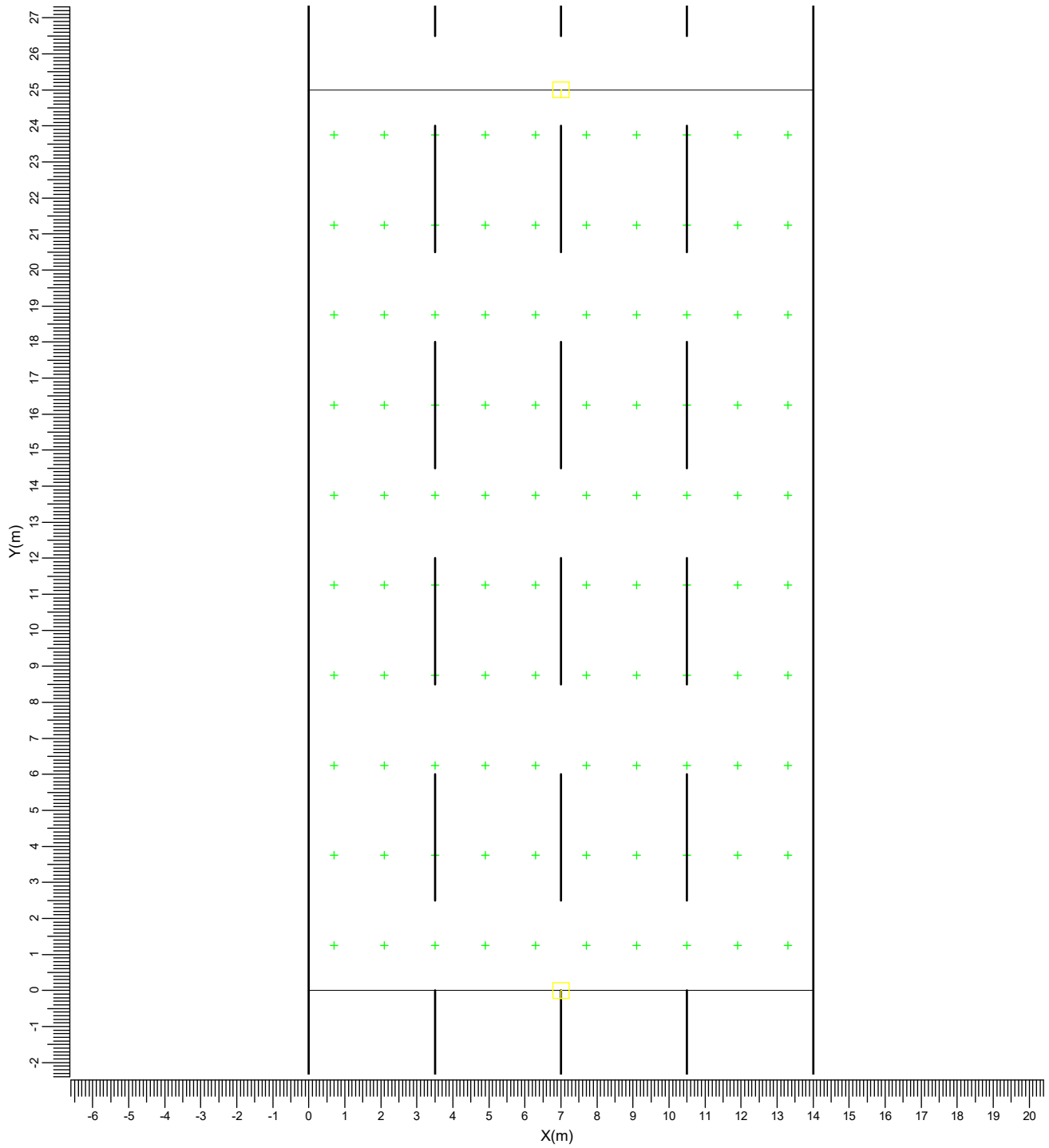
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



➔ BO-F-3xx DS50

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

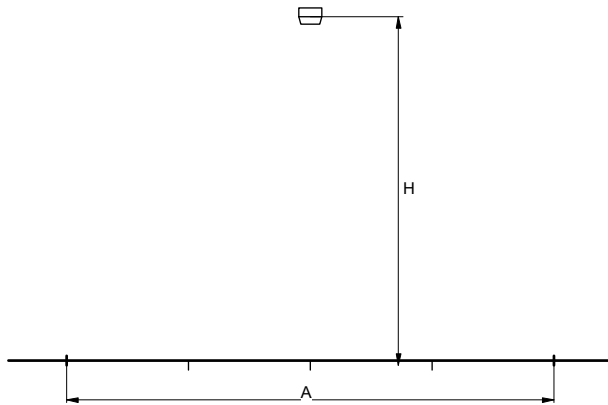
La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BO-F-3xx DS50	1 * LED60-4S/740	37.5	1 * 6000
	Unidad	<b>Esquema 1</b>		
Carretera		Carretera de Calzada		
		Unica		
Anchura Calzada	m	14.00		
Número de Carriles		4		
Tabla de Reflexión		CIE R3		
Q0 de la Tabla		0.070		
Factor de Mantenimiento		0.85		
Código de la Luminaria				
Instalación		Catenaria		
Altura	m	5.00		
Separación	m	25.00		
Inclin90	grad	0.0		
Eh med	lux	7.46		
Eh mín	lux	3.64		

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BO-F-3xx DS50
Tipo de Lámpara	:	1 * LED60-4S/740
Flujo Lámpara	:	6000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 14.00 m
Número de Carriles	:	4
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Catenaria
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m

#### Datos Generales de calidad

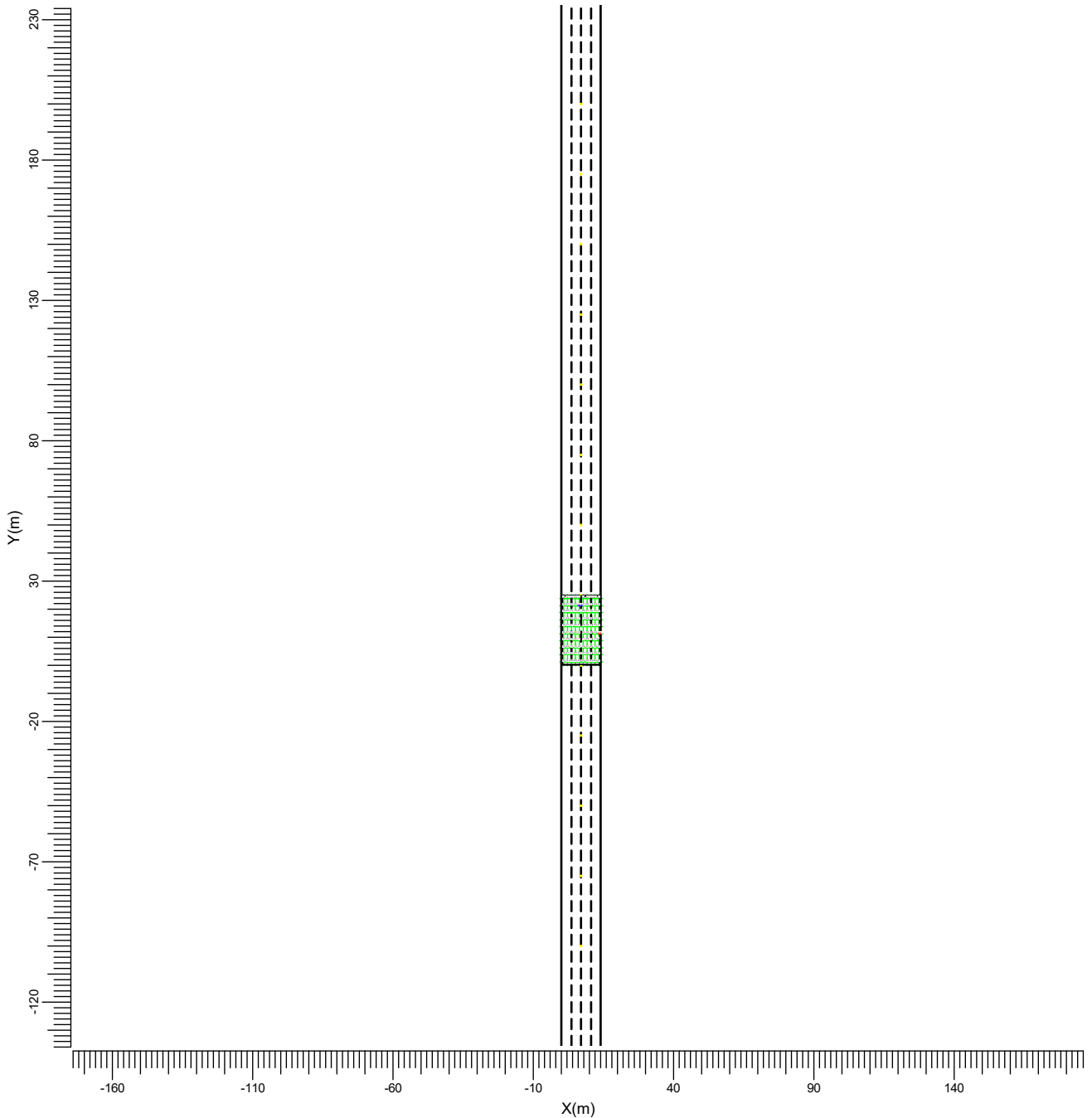
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.46 lux
Mínima	=	3.64 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



➔ BO-F-3xx DS50

Media  
7.46

Mín/Media  
0.49

Mín/Máx  
0.28

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

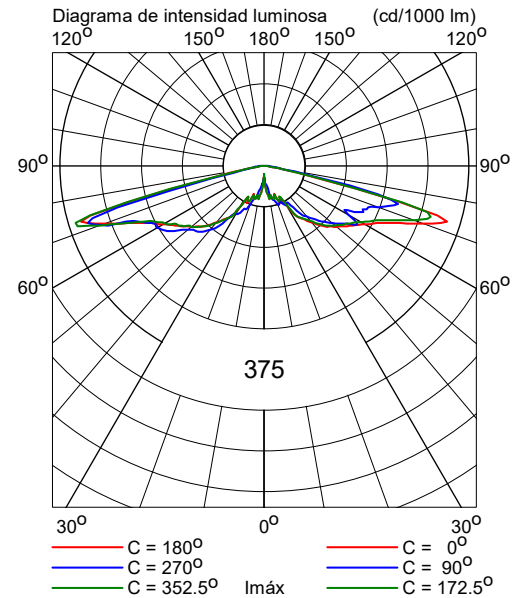
### 5.1 Luminarias del proyecto

BO-F-3xx  
BO-F-3xx 1xLED60-4S/740/4000 - DS50

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.80
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.80
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 6000 lm
Potencia de la luminaria	: 37.5 W
Código de medida	: LVE160610C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 54 Ubaldo Merino, Calle

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

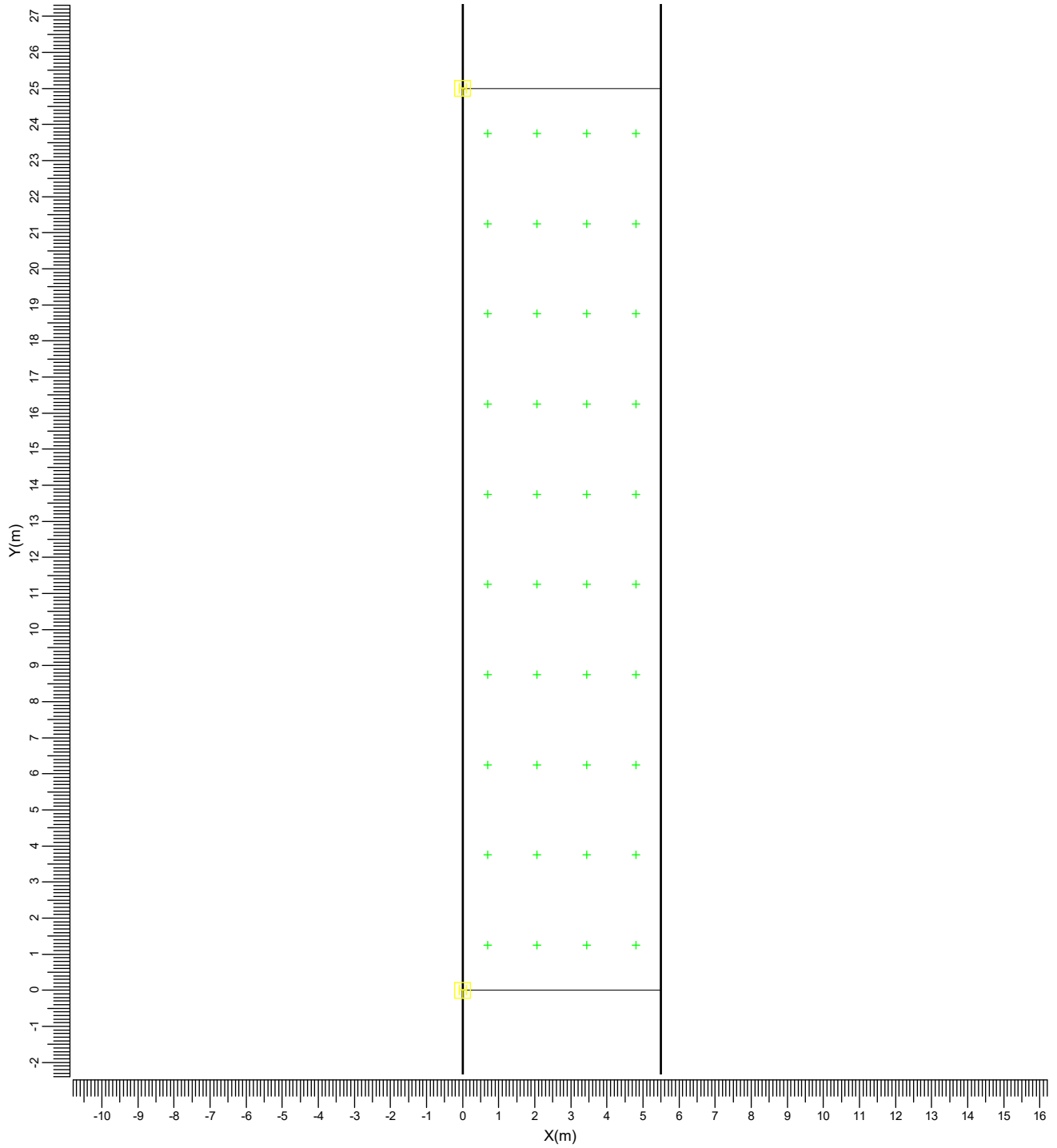
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



H       EGS400-F T25 DM11

Escala  
1:150

Página 3/7  
OFICIAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01      13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMIADO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

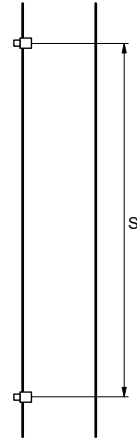
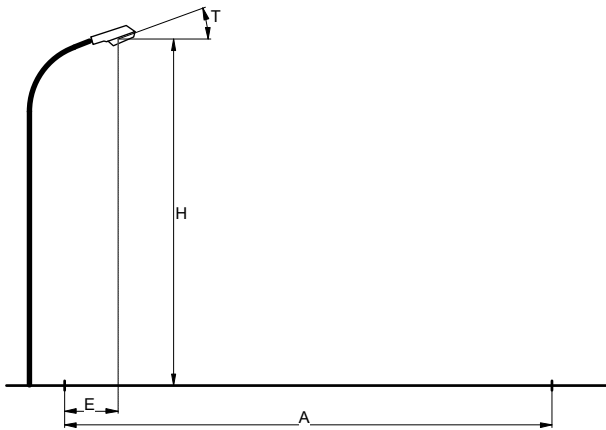
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
H	EGS400-F T25 DM11	1 * LED33-4S/740	21.0	1 * 3300

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	5.50
Número de Carriles		1
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		H
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.58
Eh mín	lux	3.54

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED33-4S/740
Flujo Lámpara	:	3300 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 5.50 m
Número de Carriles	:	1
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

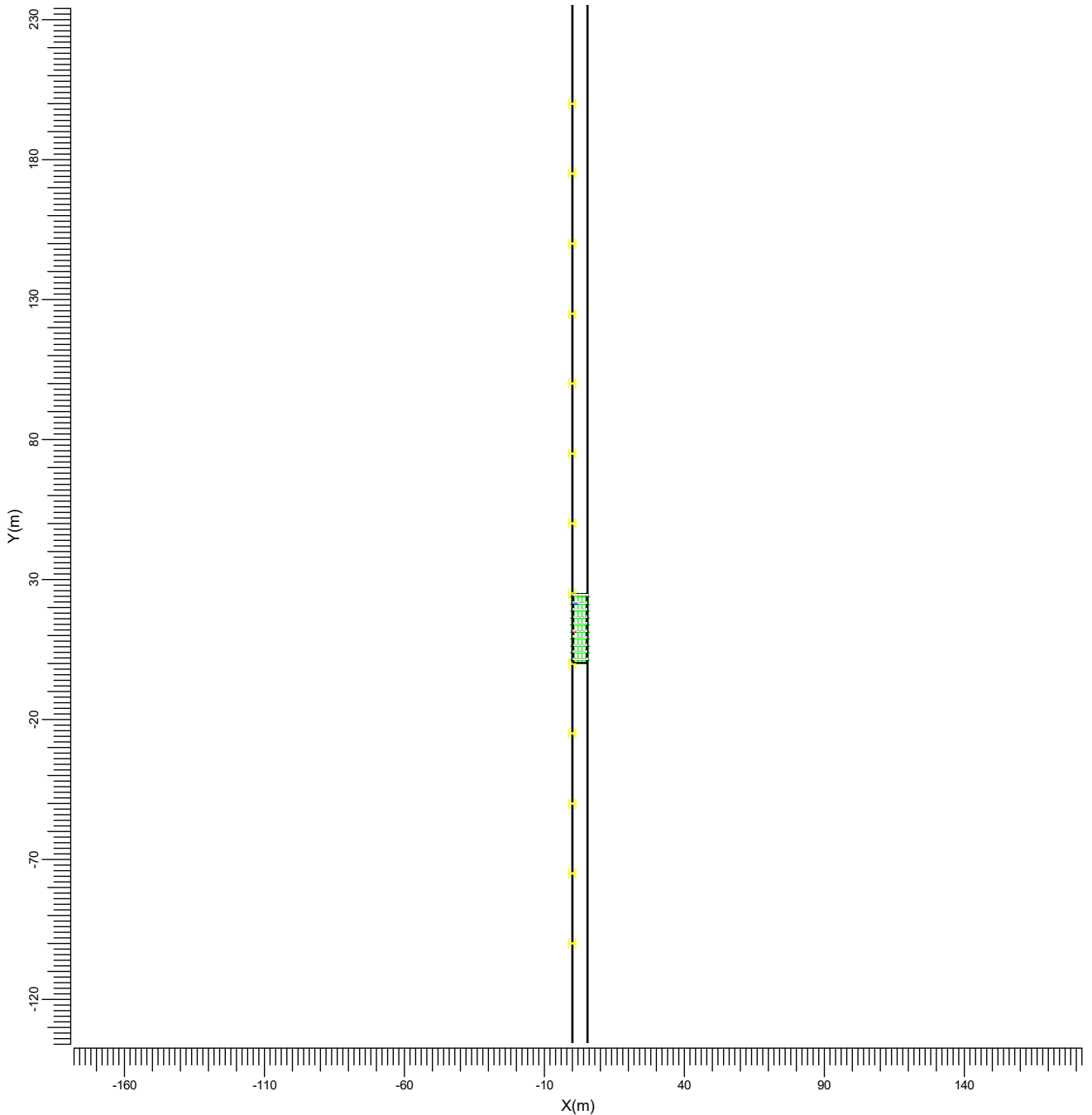
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.58 lux
Mínima	=	3.54 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



H EGS400-F T25 DM11

Media  
8.58

Mín/Media  
0.41

Mín/Máx  
0.23

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

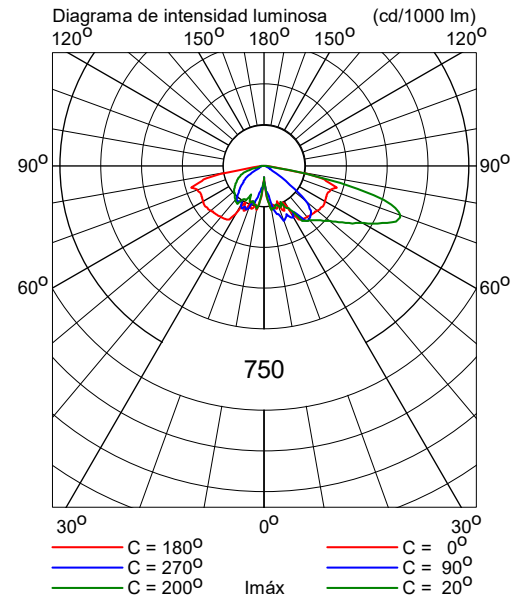
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED33-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 3300 lm
Potencia de la luminaria	: 21.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 55 Vado, Paseo de, Calles Quijote, Cele

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1

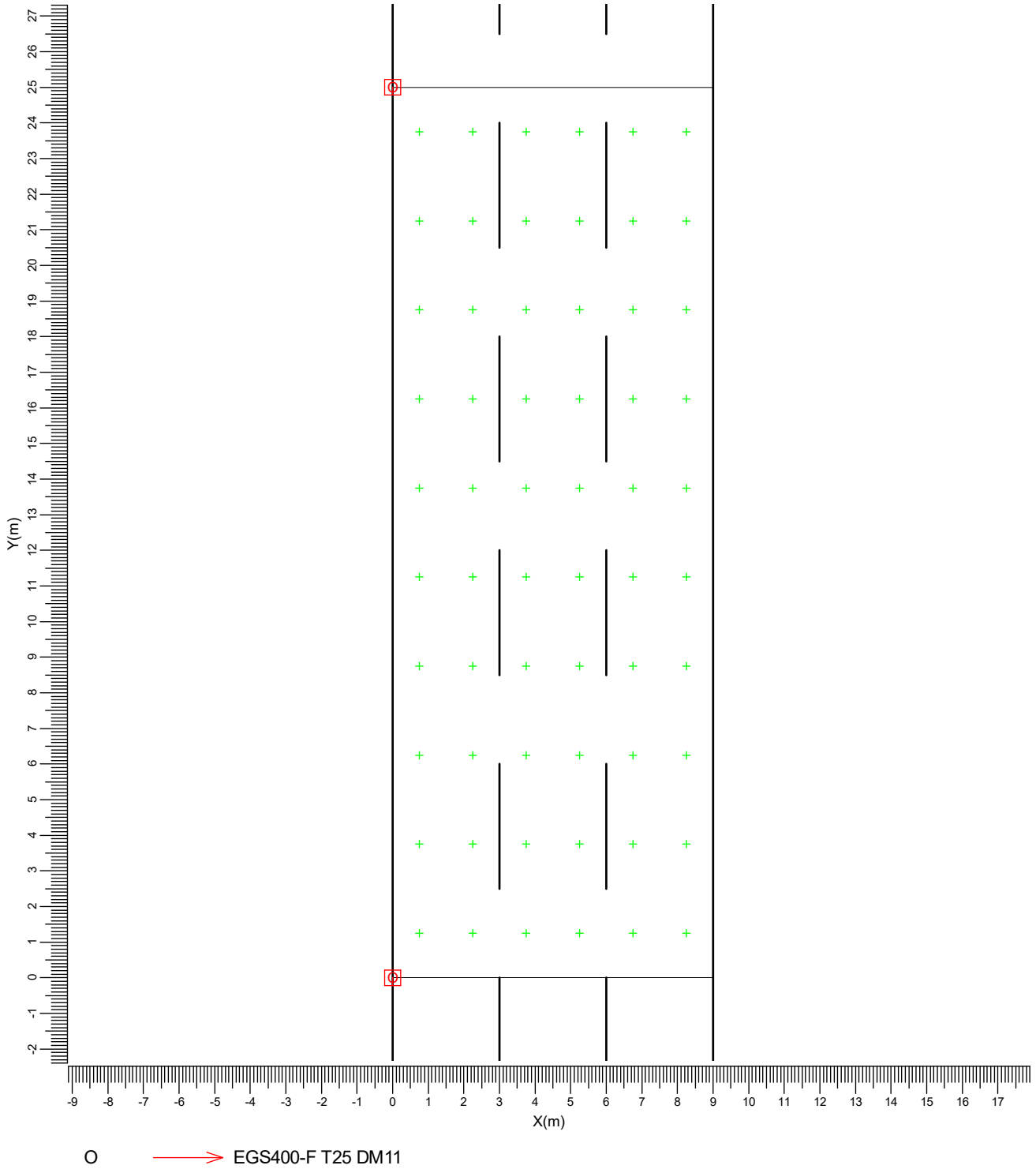


## Índice del contenido

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

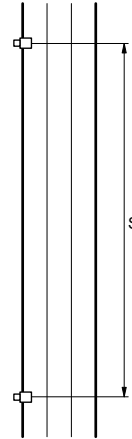
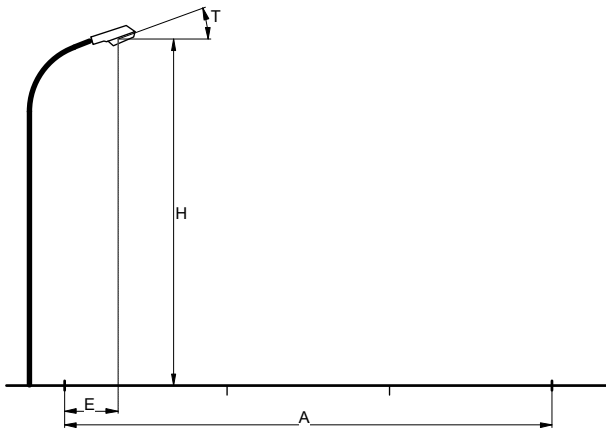
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
O	EGS400-F T25 DM11	1 * LED48-4S/740	30.0	1 * 4800

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	9.00
Número de Carriles		3
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		O
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	5.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	9.07
Eh mín	lux	1.48

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	EGS400-F T25 DM11
Tipo de Lámpara	:	1 * LED48-4S/740
Flujo Lámpara	:	4800 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 9.00 m
Número de Carriles	:	3
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 5.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

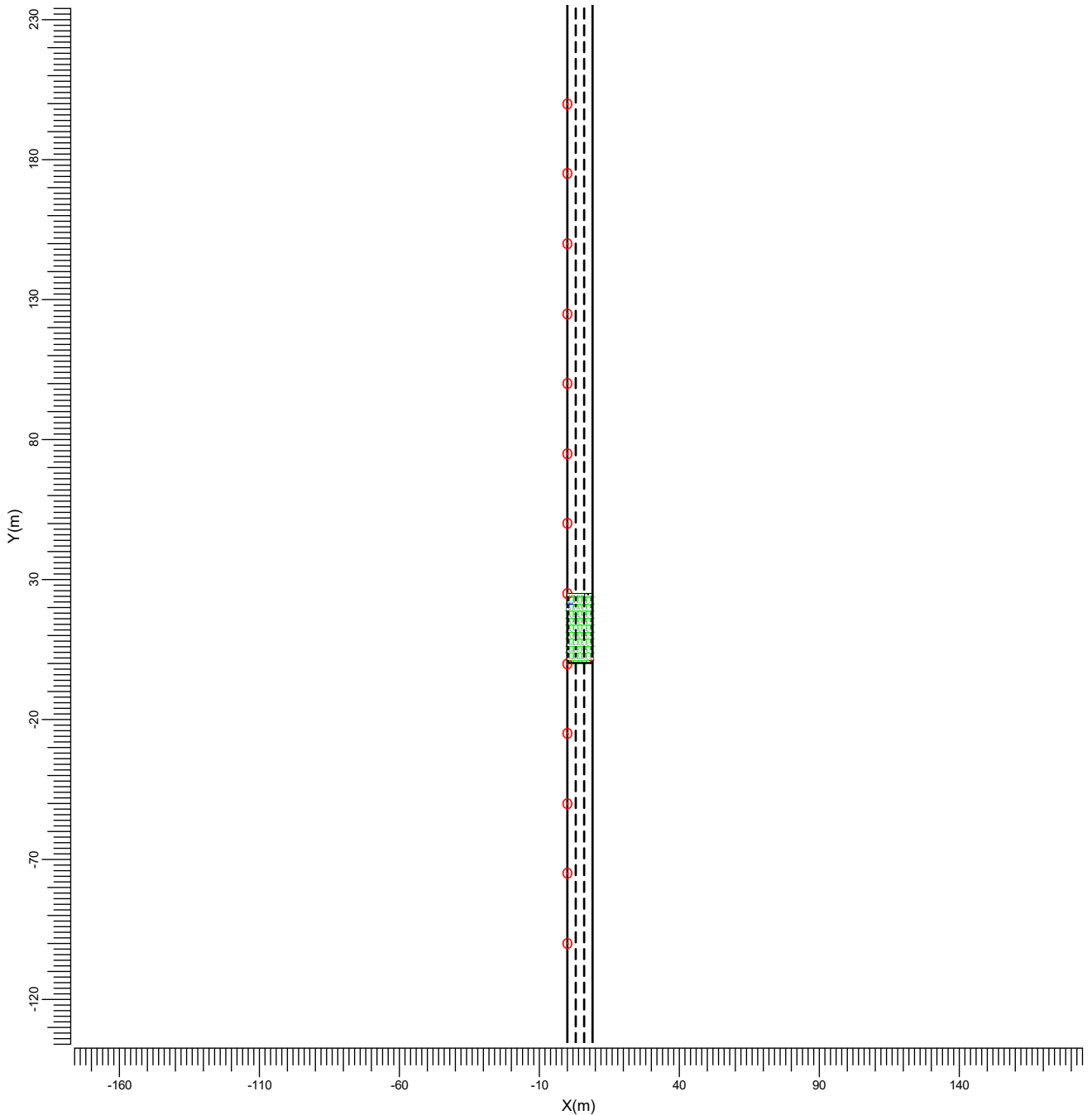
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	9.07 lux
Mínima	=	1.48 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



O → EGS400-F T25 DM11

Media  
9.07

Mín/Media  
0.16

Mín/Máx  
0.07

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

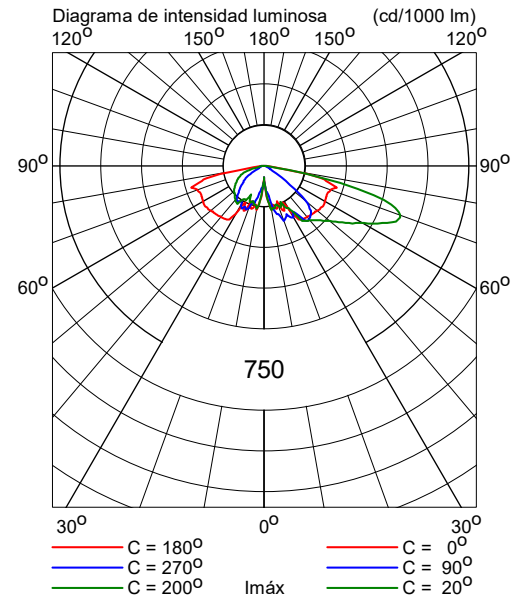
### 5.1 Luminarias del proyecto

EGS400 FERNANDINO  
EGS400-F T25 1xLED48-4S/740/4000 Electronic DM11

Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.79
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.79
Balasto	: Electronic
Flujo de lámpara	: 4800 lm
Potencia de la luminaria	: 30.0 W
Código de medida	: LVM163630C

Nota: Los datos de la luminaria no proceden de la base de datos.



## 57 Vañes, Carretera general

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

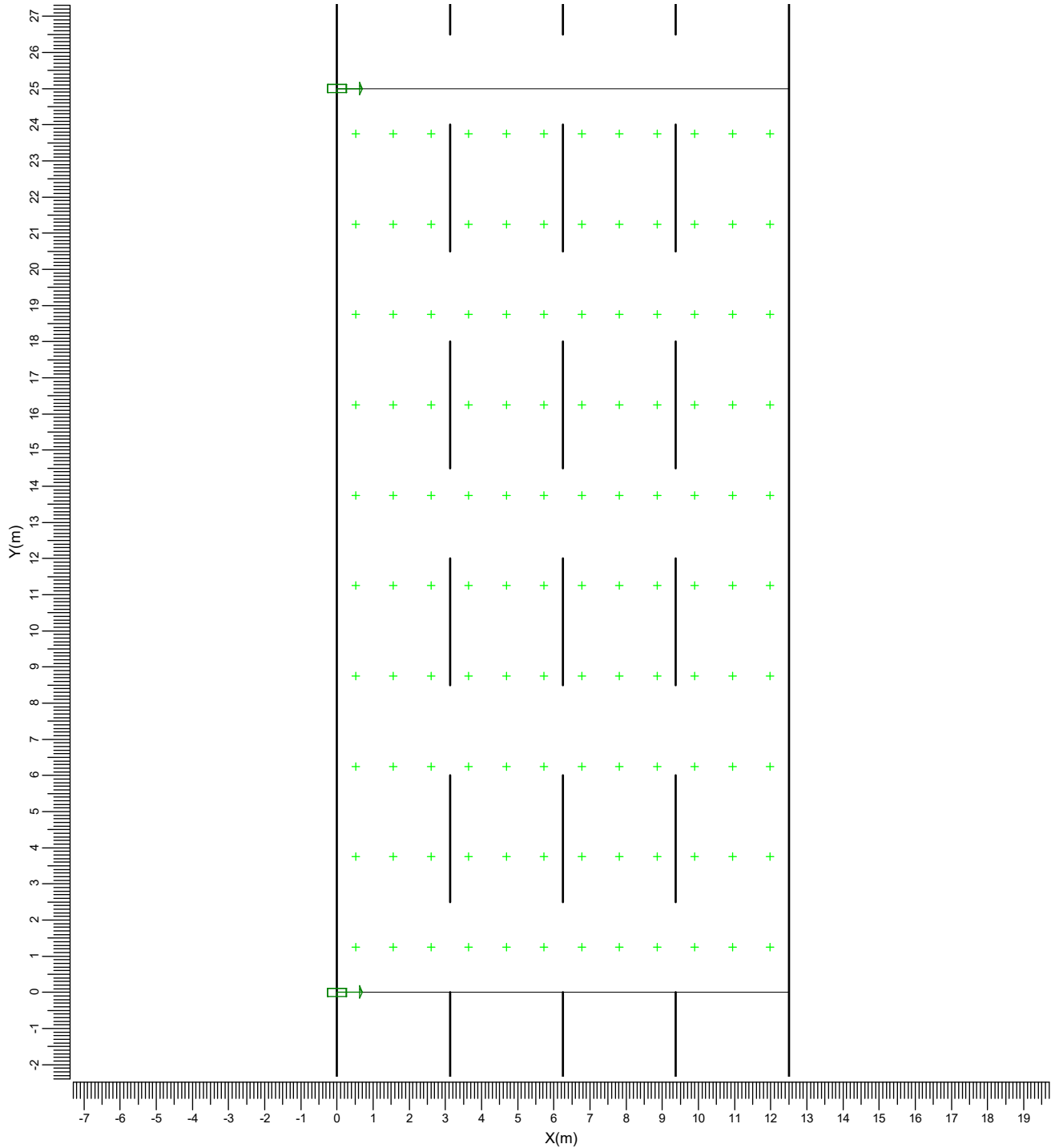
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica	6
4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica	7
4.3 L Calzada (O3): Tabla gráfica	8
4.4 L Calzada (O4): Tabla gráfica	9
4.5 Eh Calzada: Tabla gráfica	10
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>11</b>
5.1 Luminarias del proyecto	11

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



➔ BGP282 T25 DW 10

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de luminancia CEN .

Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP282 T25 DW10	1 * LED99-4S/740	60.0	1 * 10000

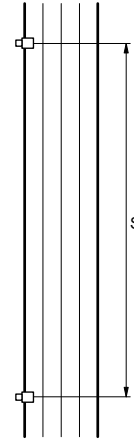
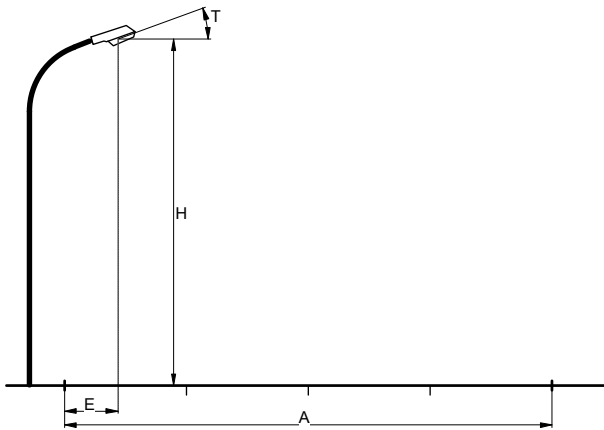
	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	12.50
Número de Carriles		4
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	5.0
L med	cd/m2	0.79
Uo		0.45
UI		0.76
TI	%	9.1
Eh med	lux	14.9
Eh mín	lux	9.3
SR		0.54



### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP282 T25 DW10
Tipo de Lámpara	:	1 * LED99-4S/740
Flujo Lámpara	:	10000 lumen
Inclin90	(T)	: 5.0 grad
Tipo de rejilla	:	Luminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 12.50 m
Número de Carriles	:	4
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

##### Luminancia

Media	=	0.79 cd/m2
Mínima/Media	=	0.45
UI	=	0.76

##### Iluminancia Horizontal

Media	=	14.9 lux
Mínima	=	9.3 lux

##### Deslumbramiento

TI	=	9.1 %
----	---	-------

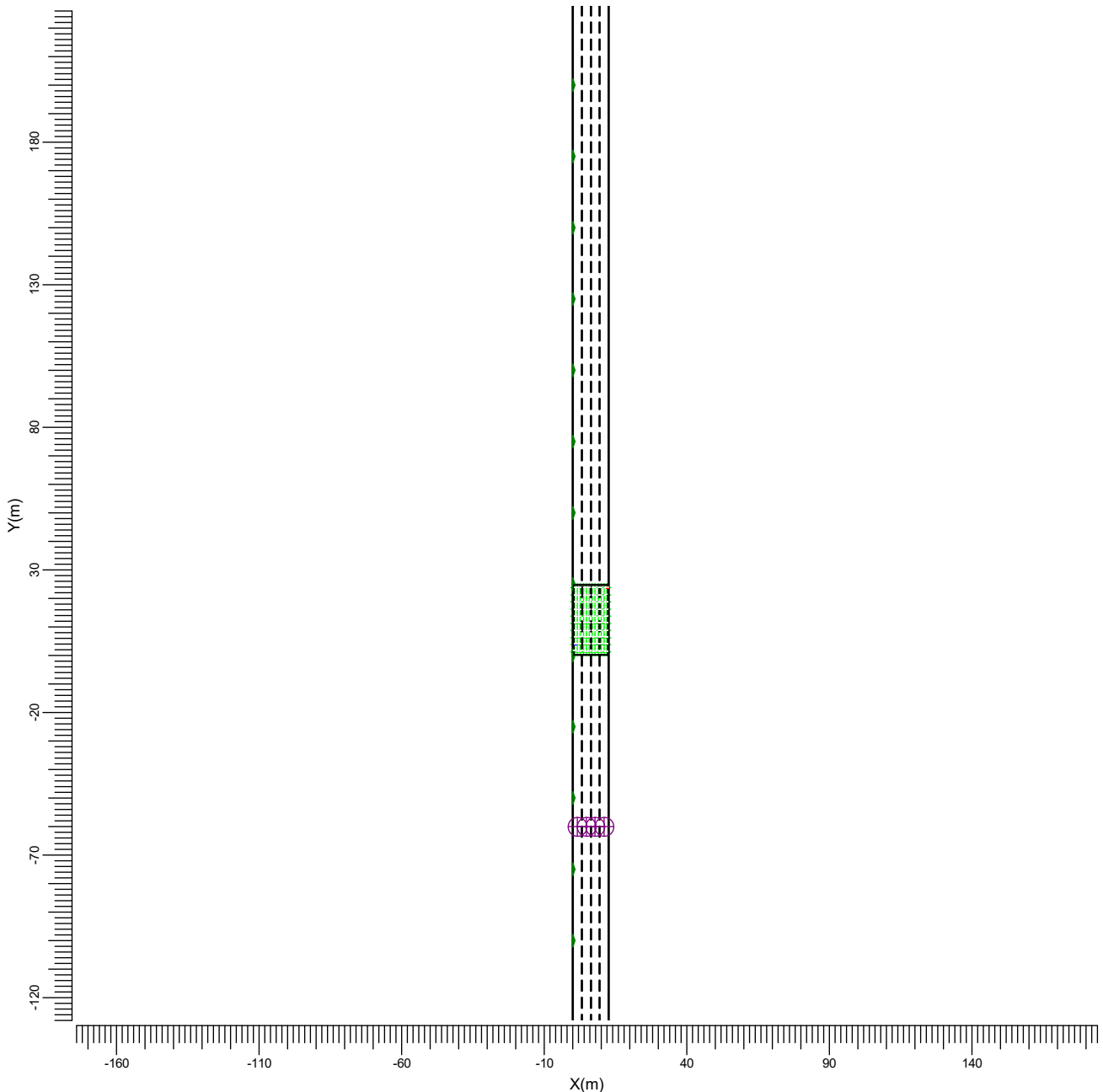
##### Ratio de alrededores

SR	=	0.54
----	---	------

### 4. Resultados del cálculo

#### 4.1 L Calzada (O1): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 1.56, -17.88, 1.50) = 9.1%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador GEN (O1) (1.56, -60.00, 1.50) (cd/m2)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BGP282 T25 DW 10

Media  
0.79

Mín/Media  
0.50

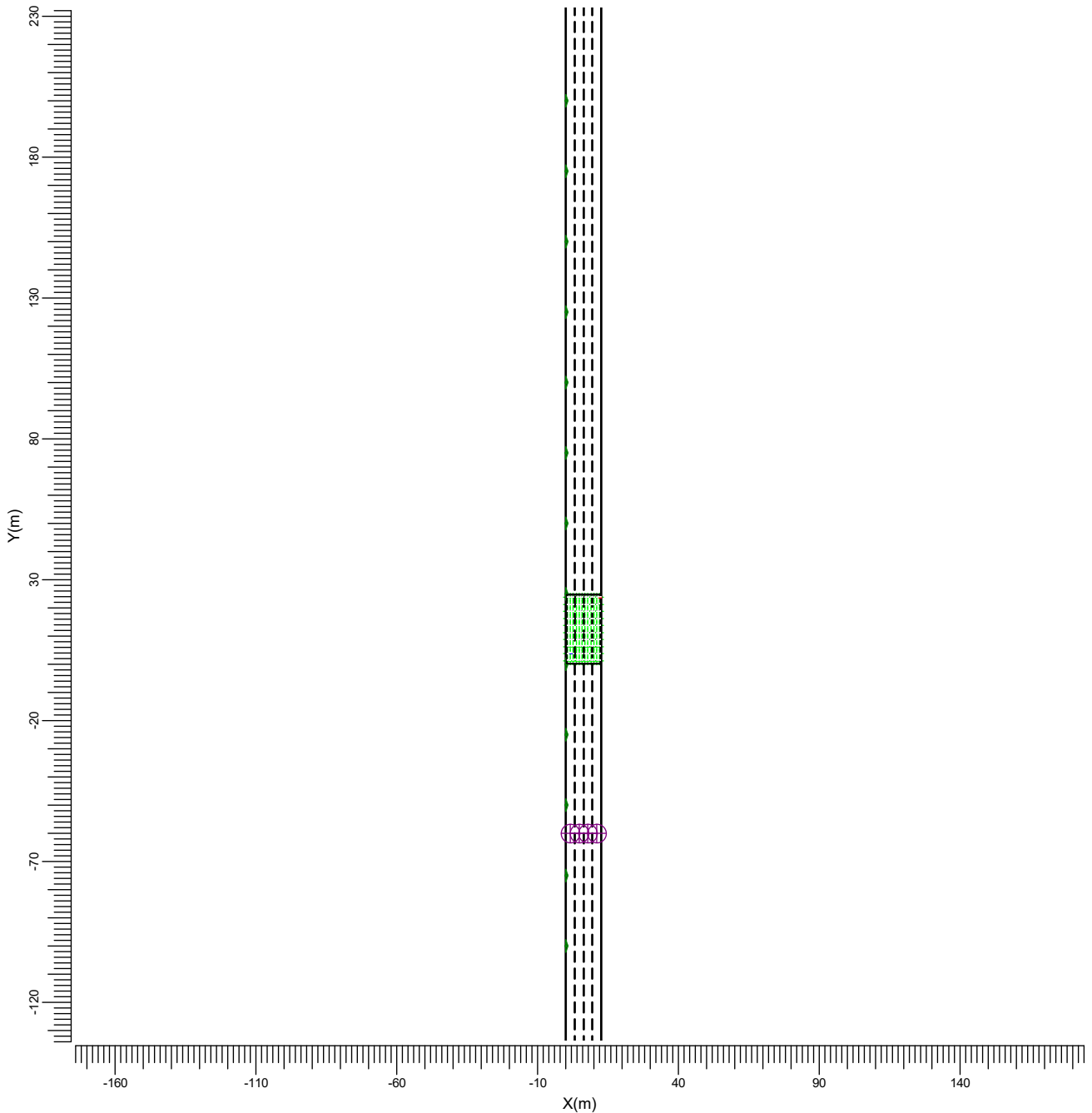
Mín/Máx  
0.29

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

4.2 L Calzada (O2): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 4.69, -17.88, 1.50) = 8.0%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O2) (4.69, -60.00, 1.50) (cd/m2)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BGP282 T25 DW 10

Media  
0.84

Mín/Media  
0.48

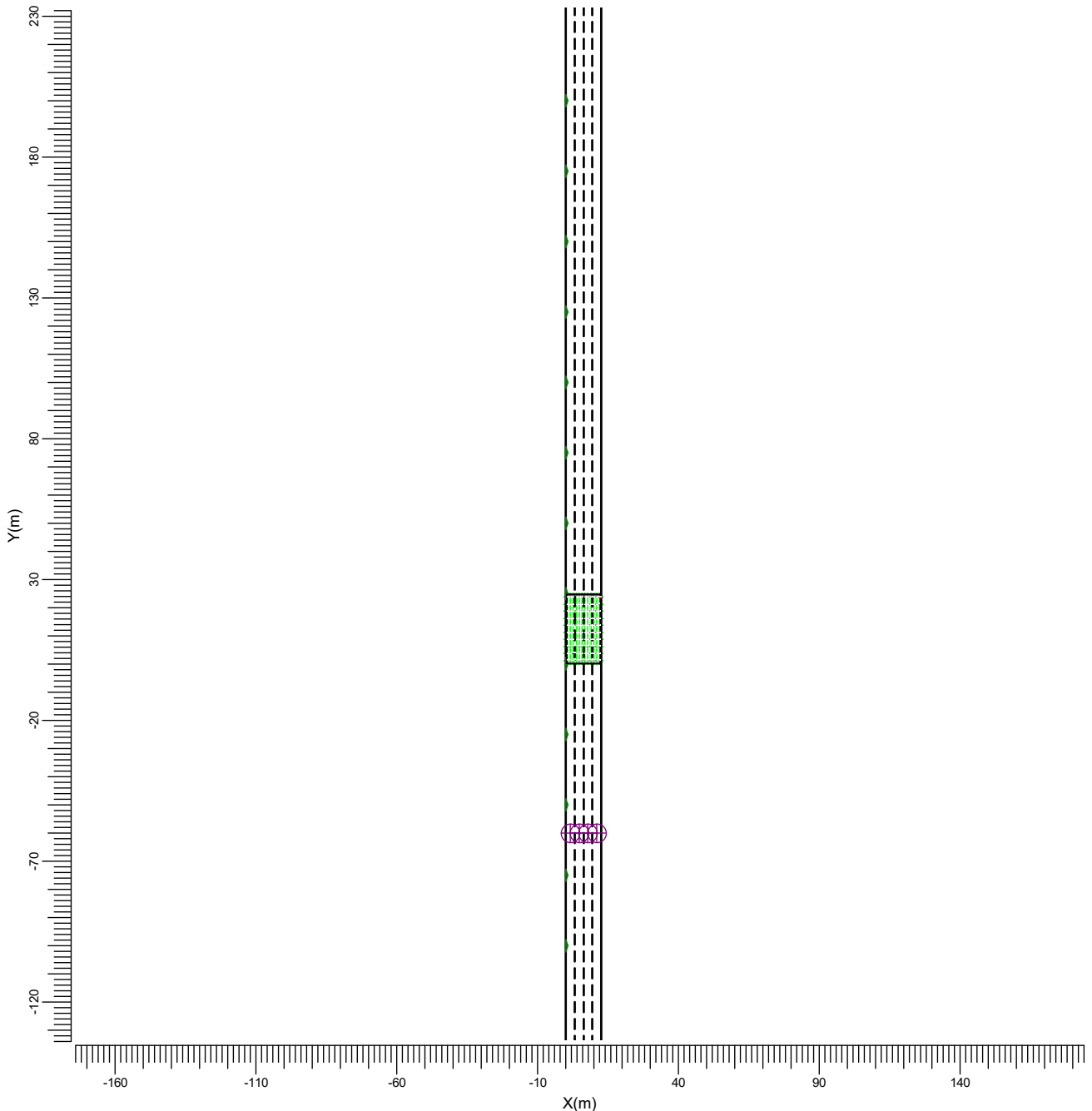
Mín/Máx  
0.28

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

4.3 L Calzada (O3): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 7.81, -17.88, 1.50) = 5.5%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O3) (7.81, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BGP282 T25 DW 10

Media  
0.88

Mín/Media  
0.46

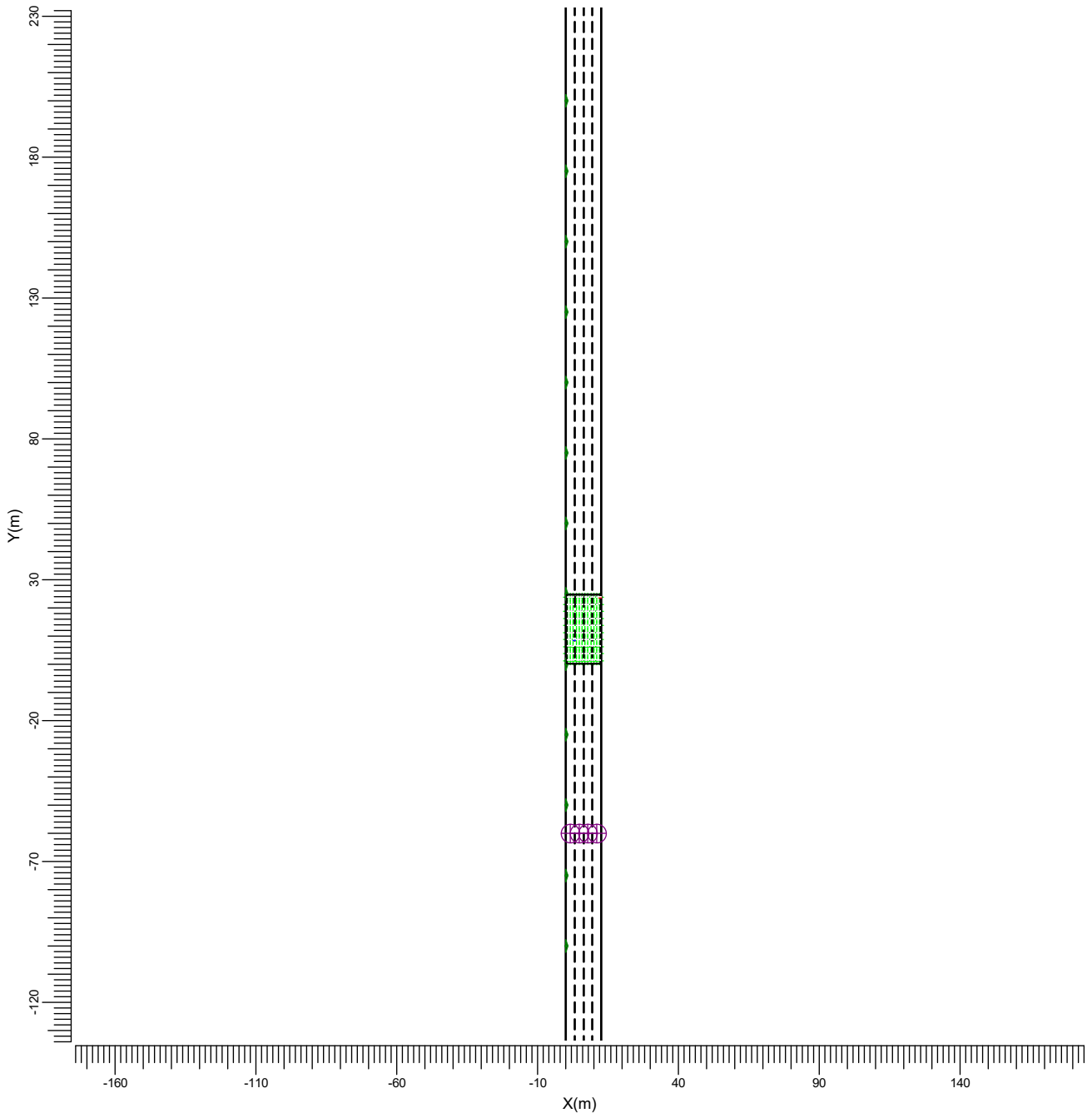
Mín/Máx  
0.28

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

4.4 L Calzada (O4): Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m TI ( 10.94, -17.88, 1.50) = 3.2%  
 Cálculo : Luminancia hacia Observador CEN (O4) (10.94, -60.00, 1.50) (cd/m<sup>2</sup>)  
 Tipo Calzada : CIE R3 con Q0 = 0.070



→ BGP282 T25 DW 10

Media  
0.92

Mín/Media  
0.45

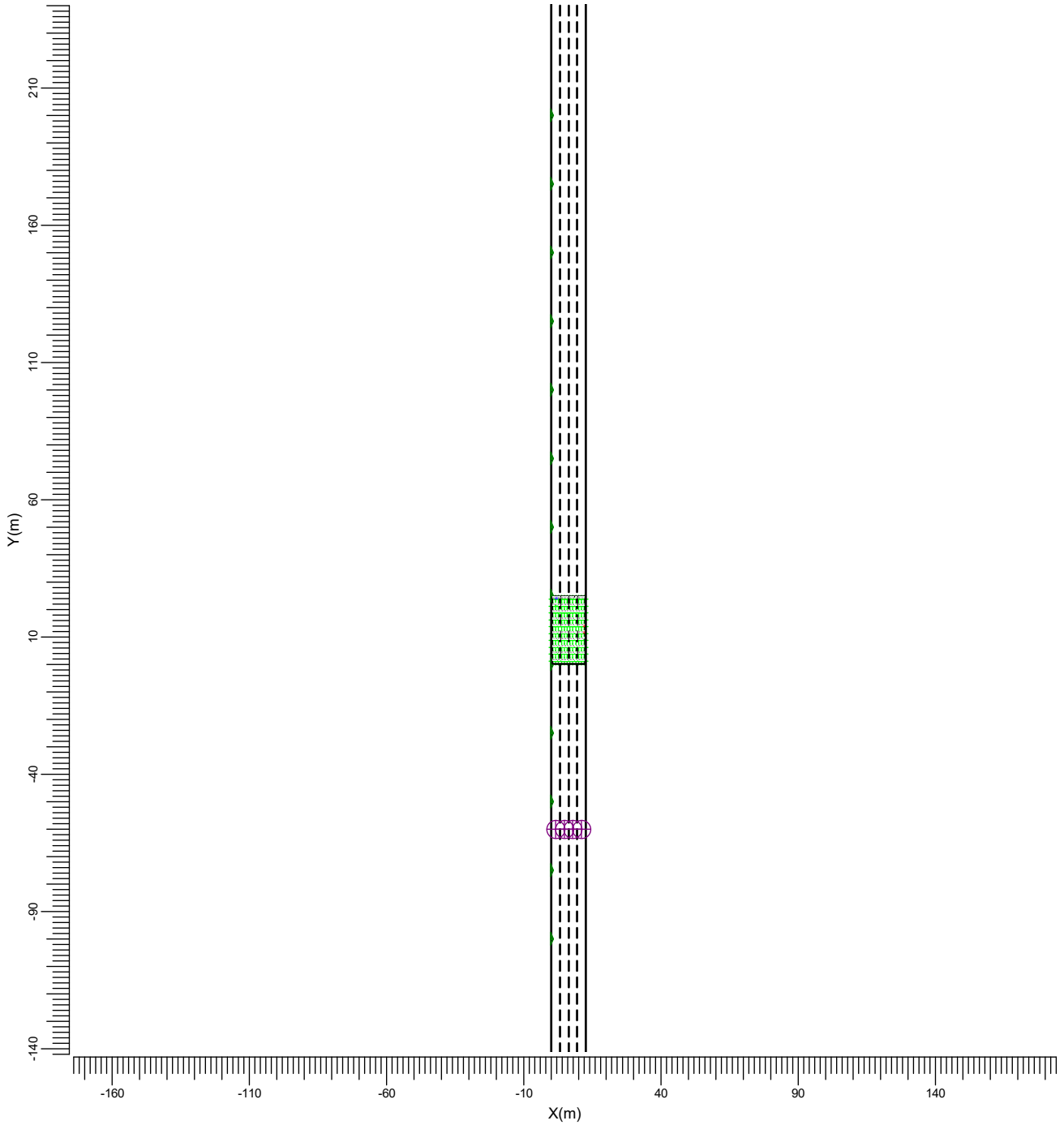
Mín/Máx  
0.27

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

### 4.5 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



➔ BGP282 T25 DW 10

Media  
14.9

Mín/Media  
0.62

Mín/Máx  
0.37

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

Página 10/11  
OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID  
**VISADO**  
20906069/01 13/08/2020  
15332 JUAN FELIX MUÑOZ PALACIOS  
TRANSMITIDO ELECTRÓNICAMENTE MEDIANTE CERTIFICADO DIGITAL FNMT CLASE 2CA  
CA:429652

## 5. Detalles de las luminarias

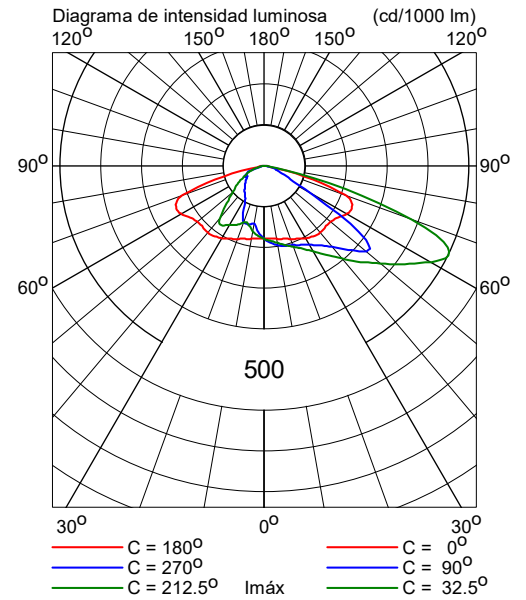
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP282 T25 1 xLED99-4S/740 DW10



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.88
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.88
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 10000 lm
Potencia de la luminaria	: 60.0 W
Código de medida	: LVE160622C



## 58 Vañes, Carretera general

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1





---

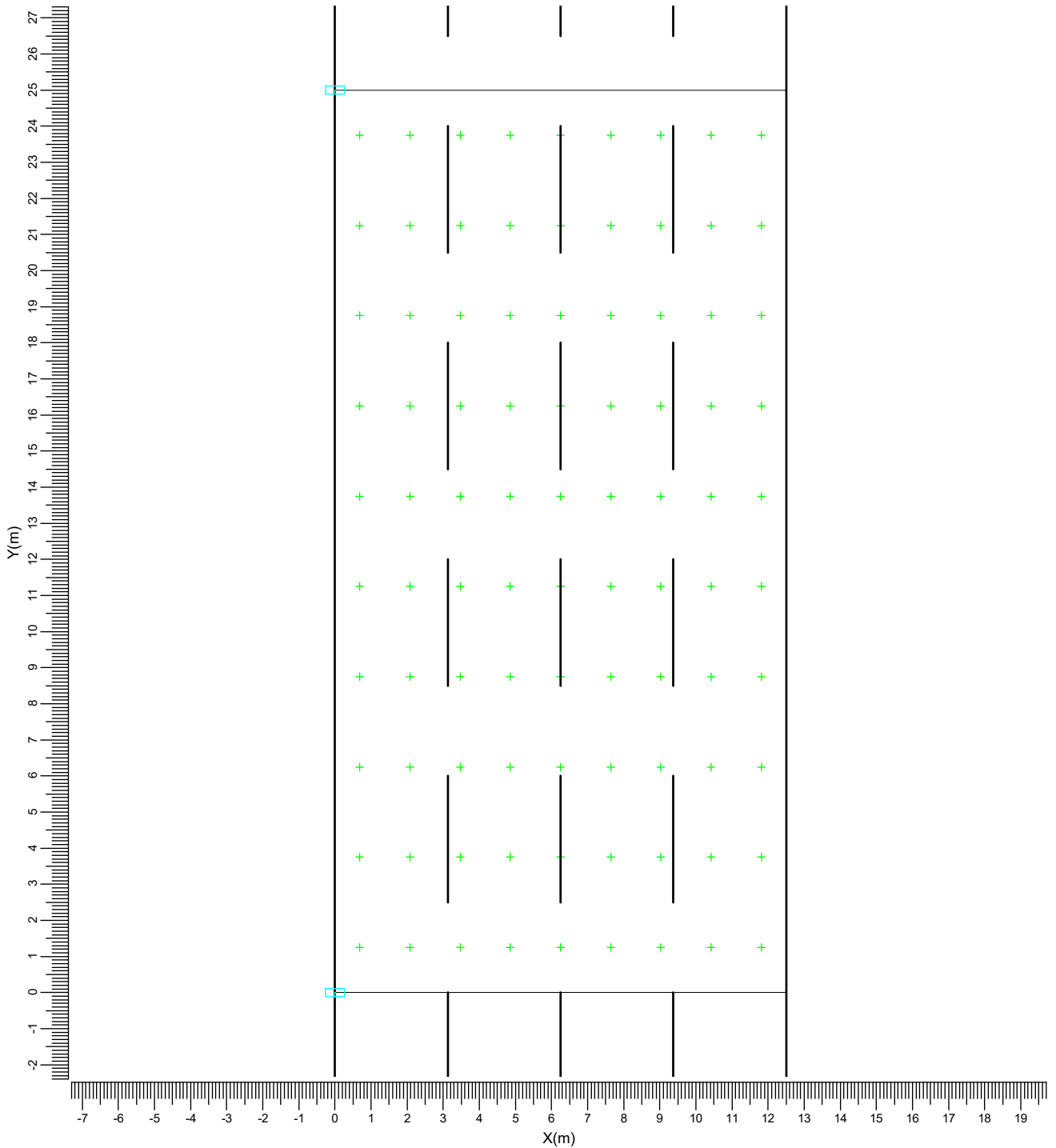
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



→ BGP281 T25 DW50

Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

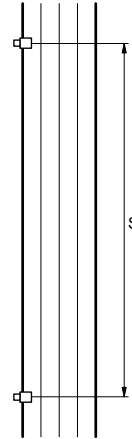
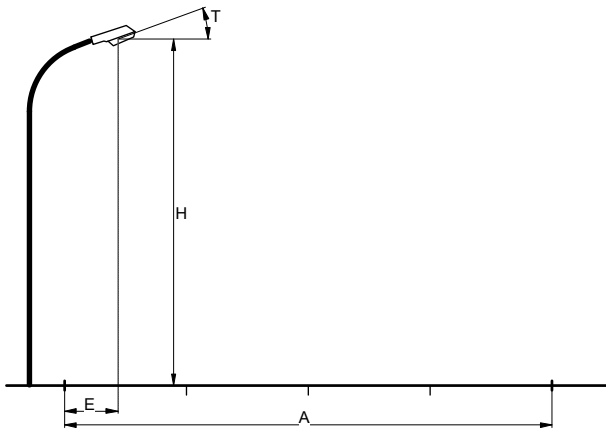
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
	BGP281 T25 DW50	1 * LED50-4S/740	32.0	1 * 5000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada
		Unica
Anchura Calzada	m	12.50
Número de Carriles		4
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.64
Eh mín	lux	2.50

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DW50
Tipo de Lámpara	:	1 * LED50-4S/740
Flujo Lámpara	:	5000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 12.50 m
Número de Carriles	:	4
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

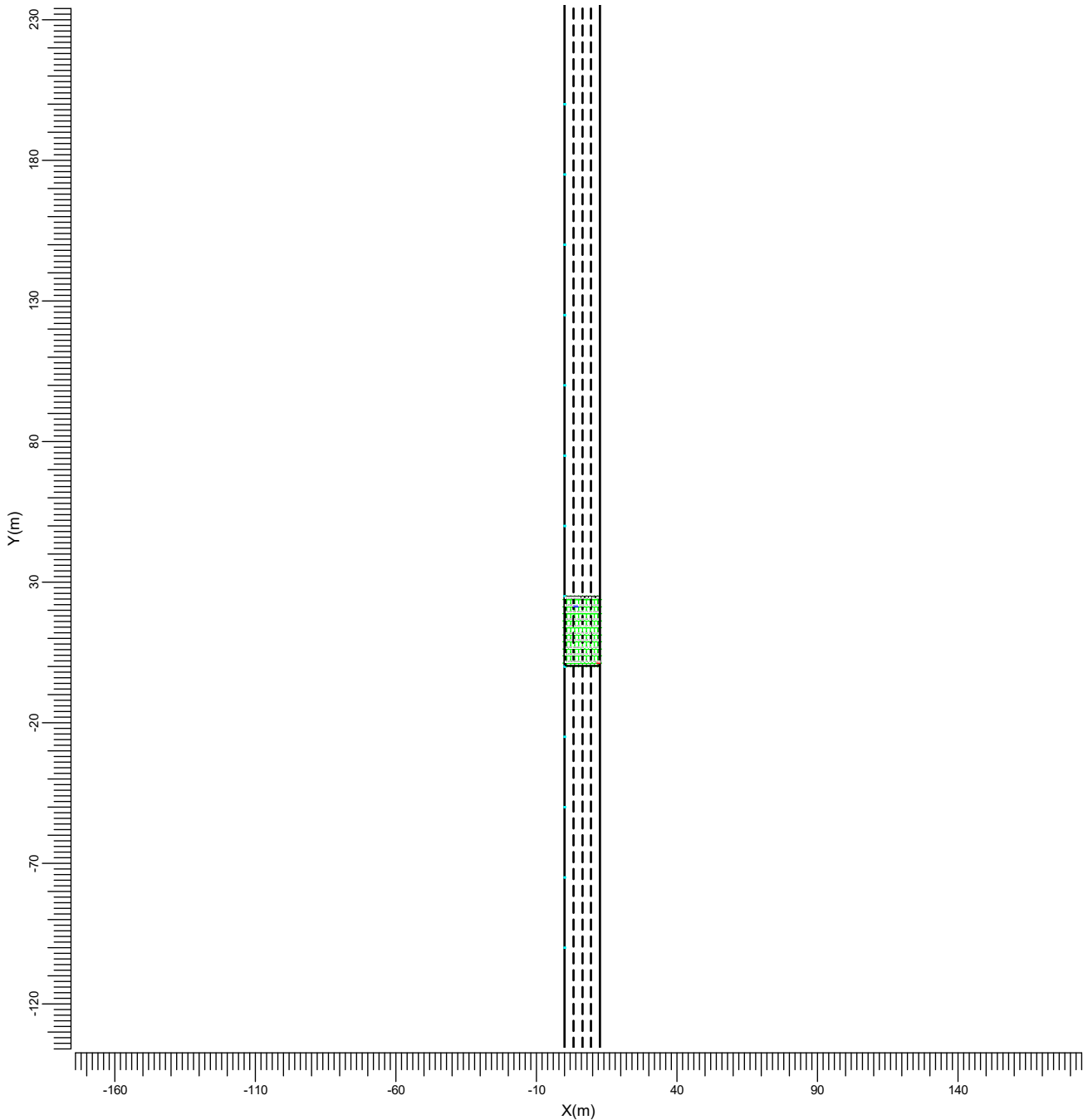
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.64 lux
Mínima	=	2.50 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



→ BGP281 T25 DW50

Media  
7.64

Mín/Media  
0.33

Mín/Máx  
0.20

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

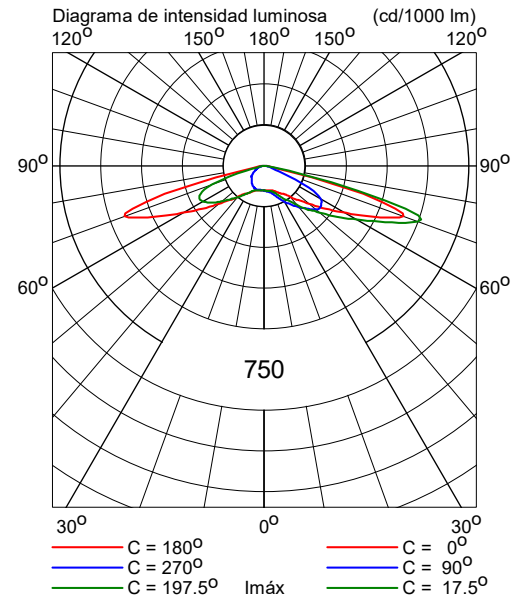
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED50-4S/740 DW50



**Coefficientes de flujo luminoso**

DLOR	: 0.85
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.85
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 5000 lm
Potencia de la luminaria	: 32.0 W
Código de medida	: LVM1643A00



## 59 Ventanilla

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

## Índice del contenido

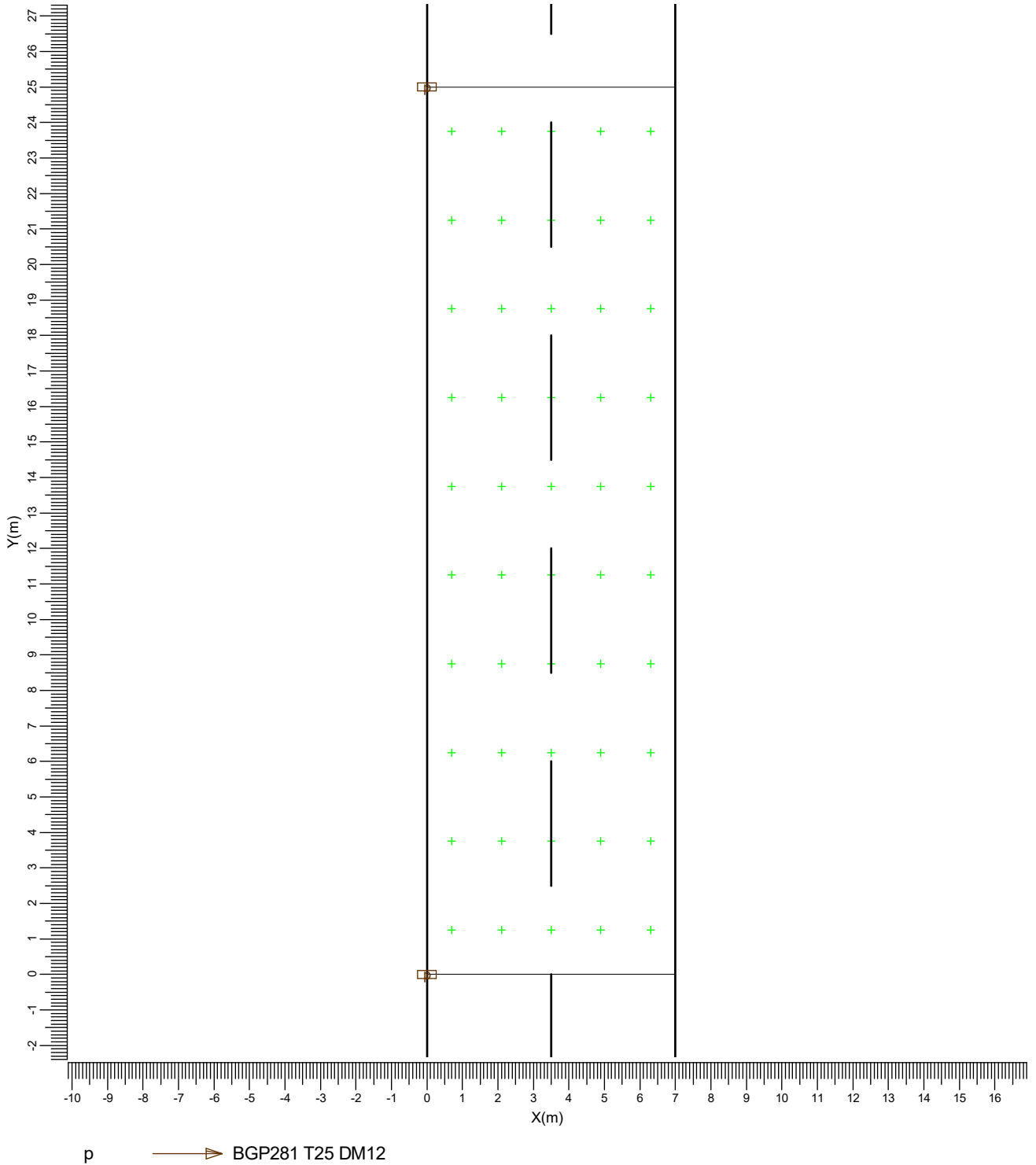
---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7



# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150

## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

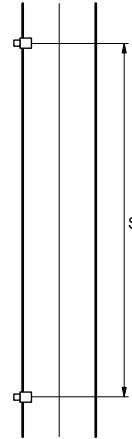
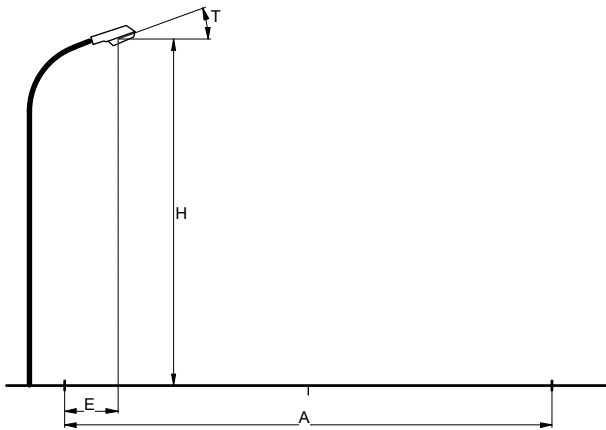
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
p	BGP281 T25 DM12	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria	p	
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	6.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	8.50
Eh mín	lux	4.33

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DM12
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 6.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

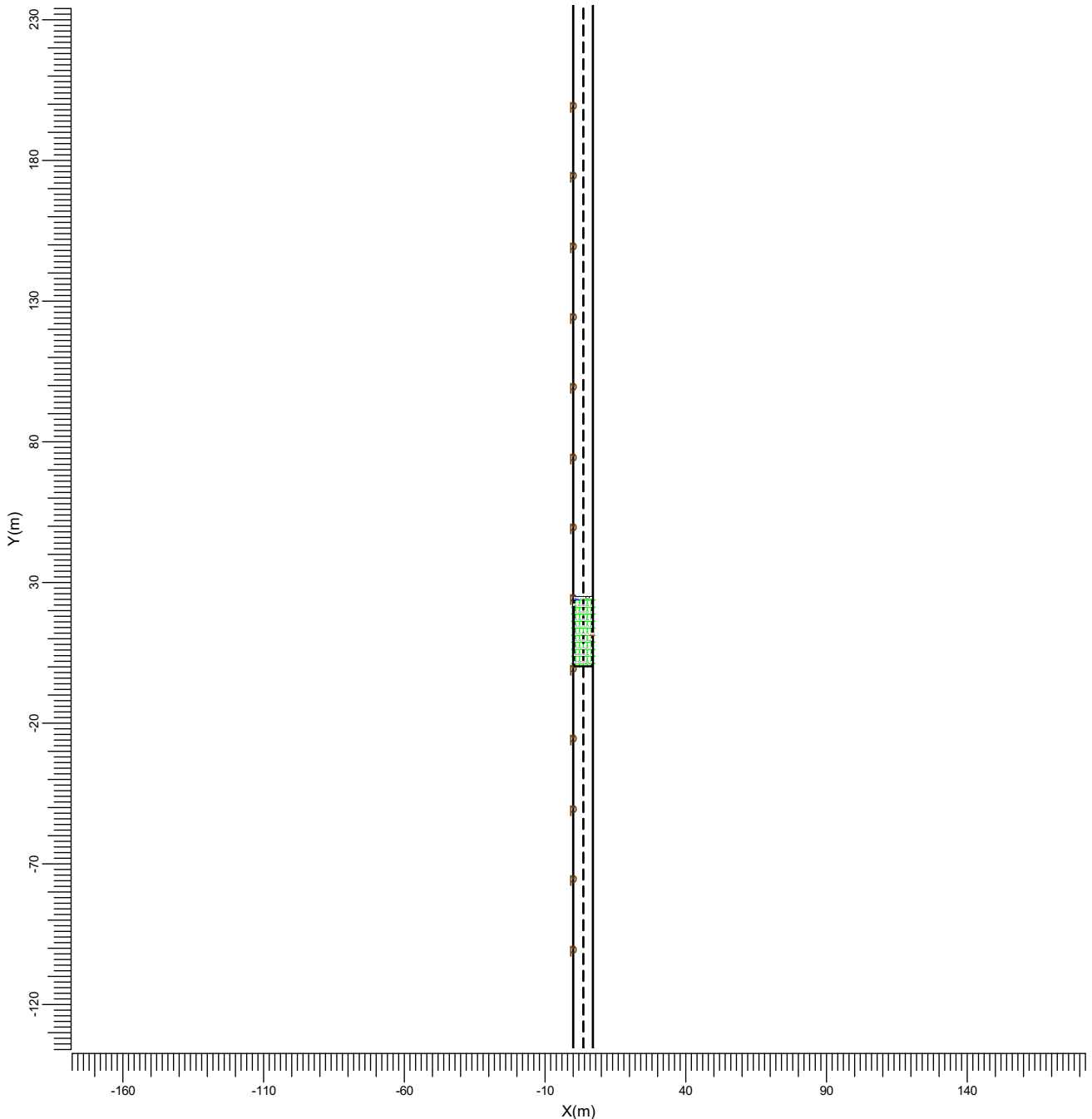
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	8.50 lux
Mínima	=	4.33 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



p BGP281 T25 DM12

Media  
8.50

Mín/Media  
0.51

Mín/Máx  
0.26

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

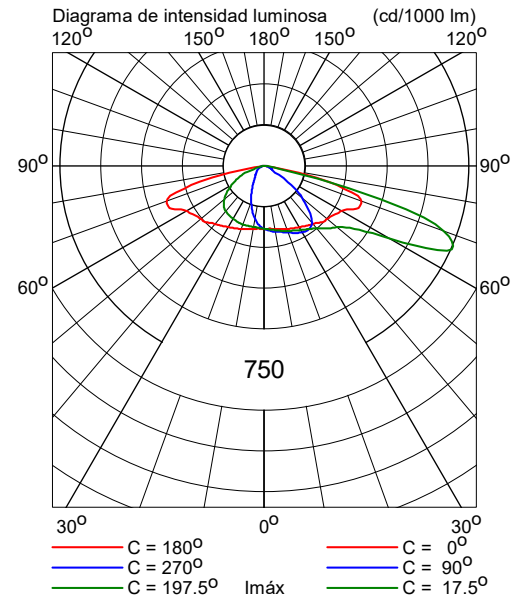
### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DM12



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE169121C



## 60 Ventanilla

Fecha: 10-02-2020  
Proyectista: Héctor Fernández Alonso  
Descripción: Cervera

Los valores nominales mostrados en este informe son el resultado de cálculos exactos, basados en luminarias colocadas con precisión, con una relación fija entre sí y con el área en cuestión. En la práctica, los valores pueden variar debido a tolerancias en luminarias, posición de las luminarias, propiedades reflectivas y suministro eléctrico.

CalcuLuX Viario 7.7.0.1



---

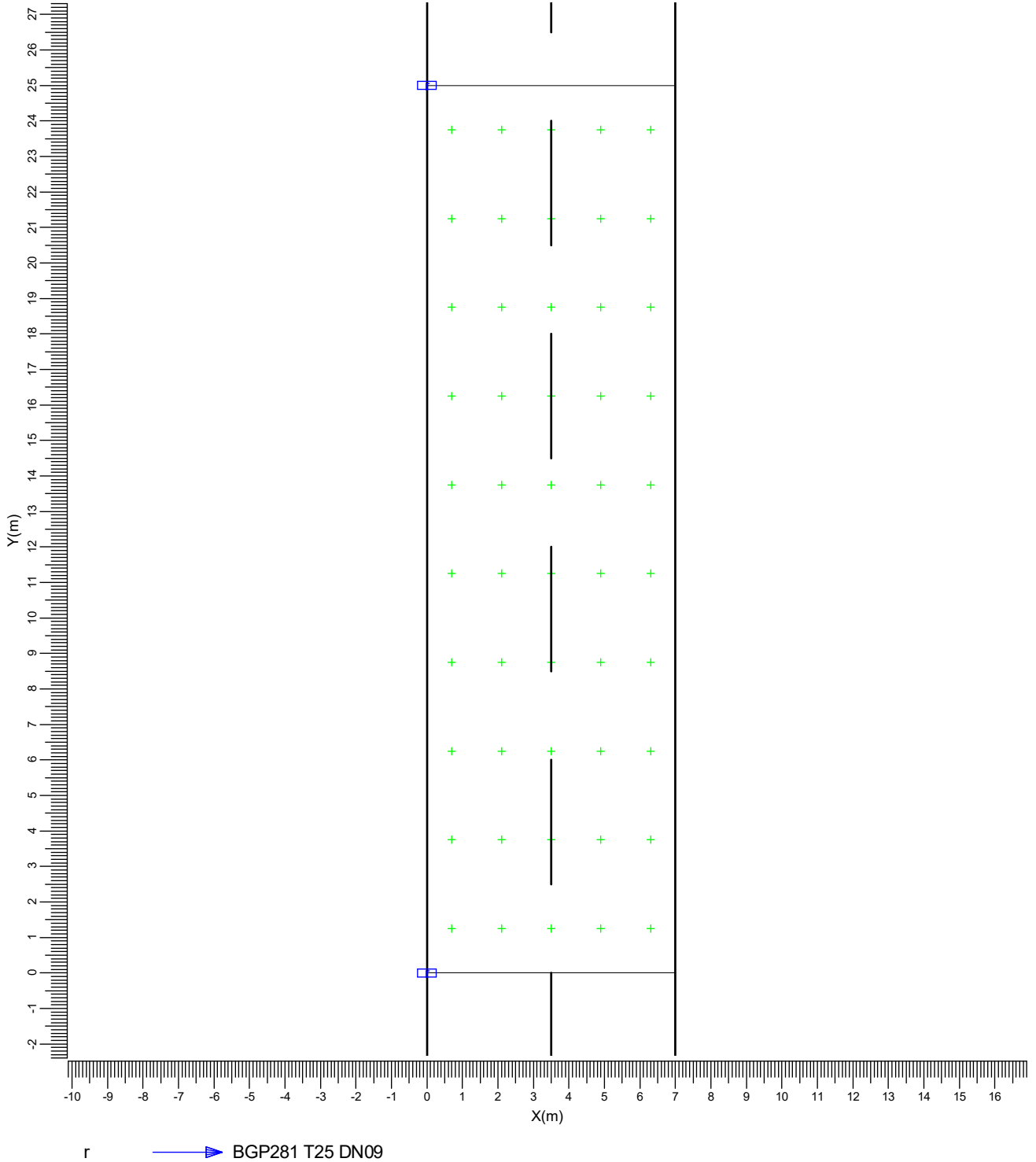
## Índice del contenido

---

<b>1. Descripción del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1 Vista superior del proyecto	3
<b>2. Resumen de Esquemas</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen</b>	<b>5</b>
3.1 Calzada principal	5
<b>4. Resultados del cálculo</b>	<b>6</b>
4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica	6
<b>5. Detalles de las luminarias</b>	<b>7</b>
5.1 Luminarias del proyecto	7

# 1. Descripción del proyecto

## 1.1 Vista superior del proyecto



Escala  
1:150



## 2. Resumen de Esquemas

El factor de mantenimiento general utilizado en este proyecto es 0.85.

La rejilla principal del campo está basada en un modelo de iluminancia CEN .

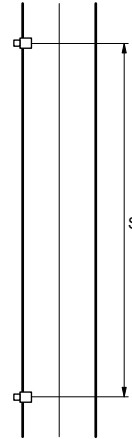
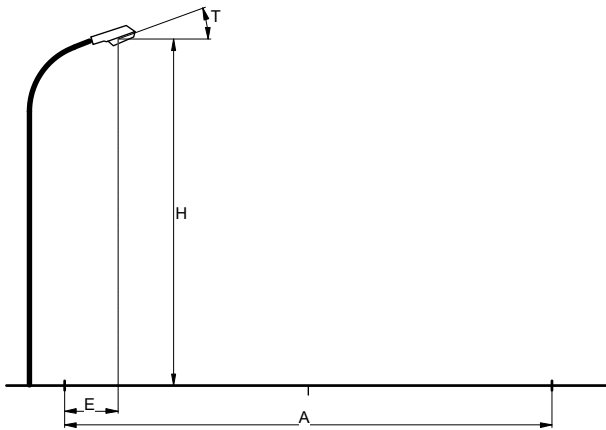
Código	Tipo de luminaria	Tipo de lámpara	Pot. (W)	Flujo (lm)
r	BGP281 T25 DN09	1 * LED30-4S/740	20.0	1 * 3000

	Unidad	Esquema 1
Carretera		Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	m	7.00
Número de Carriles		2
Tabla de Reflexión		CIE R3
Q0 de la Tabla		0.070
Factor de Mantenimiento		0.85
Código de la Luminaria		r
Instalación		Unilateral Izquierda
Altura	m	8.00
Separación	m	25.00
Saliente	m	0.00
Inclin90	grad	0.0
Eh med	lux	7.77
Eh mín	lux	2.22

### 3. Resumen

#### 3.1 Calzada principal

Tipo de Luminaria	:	BGP281 T25 DN09
Tipo de Lámpara	:	1 * LED30-4S/740
Flujo Lámpara	:	3000 lumen
Inclin90	(T)	: 0.0 grad
Tipo de rejilla	:	Iluminancia CEN
Factor Mantenimiento Proyecto	:	0.85



Carretera	:	Carretera de Calzada Unica
Anchura Calzada	(A)	: 7.00 m
Número de Carriles	:	2
Tabla de Reflexión	:	CIE R3
Q0 de la Tabla	:	0.070
Factor de Mantenimiento	:	0.85
Instalación	:	Unilateral Izquierda
Altura	(H)	: 8.00 m
Separación	(S)	: 25.00 m
Saliente	(E)	: 0.00 m

#### Datos Generales de calidad

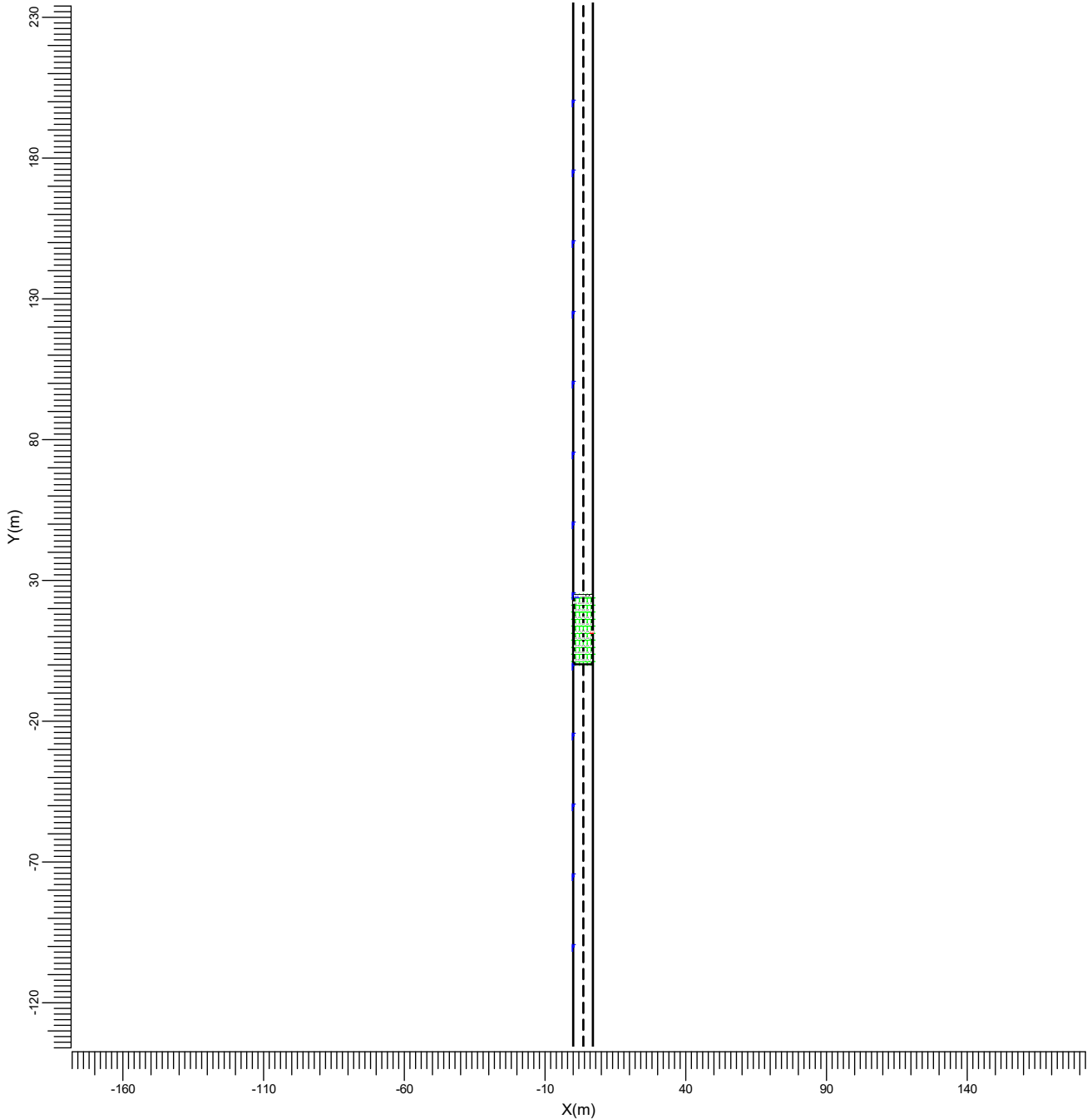
#### Iluminancia Horizontal

Media	=	7.77 lux
Mínima	=	2.22 lux

## 4. Resultados del cálculo

### 4.1 Eh Calzada: Tabla gráfica

Rejilla : Principal en Z = -0.00 m  
 Cálculo : Iluminancia horizontal (lux)



r BGP281 T25 DN09

Media  
7.77

Mín/Media  
0.29

Mín/Máx  
0.16

Factor mantenimiento proy.  
0.85

Escala  
1:2000

## 5. Detalles de las luminarias

### 5.1 Luminarias del proyecto

UniStreet gen2  
BGP281 T25 1 xLED30-4S/740 DN09



#### Coefficientes de flujo luminoso

DLOR	: 0.89
ULOR	: 0.00
TLOR	: 0.89
Balasto	: -
Flujo de lámpara	: 3000 lm
Potencia de la luminaria	: 20.0 W
Código de medida	: LVE170823C

