

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ALCÁZAR DE SAN JUAN
SERVICIOS TÉCNICOS

PLAN EXTRAORDINARIO DIPUTACIÓN
SEPTIEMBRE 2017



**MEMORIA VALORADA
INVERSIONES ALUMBRADO PÚBLICO
AYUNTAMIENTO DE
ALCÁZAR DE SAN JUAN**

**PLAN EXTRAORDINARIO DE OBRAS
MUNICIPALES 2017
DIPUTACIÓN**

PROPIEDAD: AYUNTAMIENTO ALCÁZAR DE SAN JUAN

1.- OBJETO

El objeto de la siguiente memoria técnica es justificar la solicitud de convocatoria de subvenciones para la financiación del “Plan Extraordinario de Obras Municipales 2017: Inversiones alumbrado público”, de la Diputación Provincial de Ciudad Real.

2.- REGLAMENTACION

- Bases reguladoras de la convocatoria pública de concesión de subvenciones con destino a la financiación del Plan Extraordinario de Obras Municipales para 2017: Inversiones alumbrado público.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión, R.D. 804/2002, de 2 de agosto.
- Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias, R.D. 1890/2008.
- Instrucciones para Alumbrado Público Urbano editadas por la Gerencia de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda en el año 1.965.
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE IEE – Alumbrado Exterior (B.O.E. 12.8.78).
- Norma EN-60 598.
- Real Decreto 2642/1985 de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologación de columnas y báculos.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).
- Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).
- Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).

- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.

3.- UBICACION

- C/ Dr. Jesús González Merlo, C/ Margarita Xirgú, C/ Emilia Pardo Bazán, C/ Zenobia Camprobi, C/ Rigoberto Menchú, C/ Poetisa Isabel Prieto, C/ M^{ra} Zambrano, C/ Maruja Mallo, C/ Montserrat Roig, C/ Rosa Chacel, C/ Clara Campoamor, C/ Concepción Arenal, C/ Margarita Nelken, Vía de servicio acceso a urgencias.

4.- SITUACION ACTUAL

La situación actual en las zonas a actuar es la instalación de vapor de sodio de alta presión de 150 W, sin regulación de flujo, con equipos electromagnéticos de un consumo de 25 W.

5.- SITUACION FUTURA

Se propone la instalación de luminarias tipo led de 75 W, con equipo electrónico de regulación de flujo, que permite establecer una curva de regulación a demanda de usuario. En nuestro caso se elige una curva de regulación del 50 % de flujo para la mitad de horario de encendido. Es decir 2100 horas anuales estarán al 100% (75 W) y otras 2100 horas anuales estarán al 50% (37,5 W). Se instalarán equipos con tecnología Dynadimmer con curva preprogramada DDF27, con protección adicional contra sobretensiones a 10 KV. La luminaria a instalar será Unistreet Performer BGP204 LED120-4S/740 DM50 I SRG10 48/60 (75W).

Se adaptarán los centros de mando y protección, instalando diferenciales de reconexión automática para cada circuito de salida.

6.- PERIODO ESTIMADO DE AMORTIZACION

La situación actual de la instalación ya ha sido claramente descrita en esta memoria, siendo la instalación de alumbrado exterior compuesta de luminarias cerradas de fundición de aluminio, con una potencia de 150W por lámpara de vapor de sodio de alta presión, con equipo de encendido electromagnético de 25 W, sin reducción de flujo, con óptica y difusor no óptimo.

La propuesta que se presenta es sustitución de las luminarias manteniendo las columnas existentes.

Las luminarias ya descritas que se proponen consisten en luminarias cerradas con óptica adecuada tipo led.

Para obtener la iluminancia media en servicio, dado que con las lámparas actuales tenemos un flujo luminoso de 17.000 lum, con las luminarias propuestas necesitaremos luminarias de 75 W, con una temperatura de color de 4000° K. Con este cambio se logrará un iluminancia media de 16,57 lux y 13,28, dependiendo de vial considerado, con unos valores de uniformidad media de 0,63 y una uniformidad extrema de 0,57 y 0,52 respectivamente. Se adjuntan cálculos justificativos.

Se relaciona a continuación mediante tabla la situación actual y proyectada en cuanto a nº de puntos de luz, potencia instalada considerando también potencia equipo auxiliar, horas de funcionamiento anuales, consumo, costes de energía.

ACTUACIÓN EFICIENCIA ENERGÉTICA	Nº PUNTOS	POTENCIA INSTALADA ACTUAL 175 W/ UD	POTENCIA INSTALADA FUTURA 75 W/ UD	HORAS FTO. SIN REDUCC. FLUJO ANUAL (h)	HORAS FTO. CON REDUCC. FLUJO ANUAL 50% ANUAL (h)	CONSUMO ANUAL (KWh)	COSTE ANUAL (€)
SITUACION ACTUAL	86	15.050	-	4.200	-	63.210	9.481,5
SITUACION FUTURA	86	-	6.450	2100	2100	20.317	3.047,62

Por tanto, **se conseguirá un ahorro anual de 42.893 Kwh**, suponiendo un coste de 0,15 €/kwh, al ahorro económico anual asciende a 6.433,88 €

También habrá que estimar el ahorro en mantenimiento y reposición general de las lámparas y equipos. Al tener las luminarias nuevas aproximadamente seis veces más de vida útil que las actuales y considerando un precio unitario de mantenimiento de 1,25 € lámpara/mes, tendremos:

Coste mantenimiento actual : $(86 \times 1,25 \times 12) = 1.290 \text{ €}$

En la situación prevista de instalación de equipos led, tendremos una sexta parte de mantenimiento por su duración según fabricantes.

Coste mantenimiento previsto : 215 €

Con el nuevo sistema de iluminación elegido el gasto de mantenimiento es la sexta parte respecto al mantenimiento anual inicial, consiguiendo un ahorro de 1.075 €/año.

Concluimos que el ahorro total conseguido al implantar las luminarias tipo led será de:

AHORRO TOTAL = AHORRO POTENCIA + AHORRO MANTENIMIENTO

Ahorro total = 6.433,88 + 1.075 = 7.508,88 €/año

Considerando que el presupuesto de ejecución material asciende a 50.000 €, y con el ahorro anual de 7.590,25 € la amortización será de 6,58 años.

7.- PRESUPUESTO

El presupuesto de la obra asciende a 50.000 euros. Se adjunta presupuesto.

8.- PLANOS

Según planos adjuntos

9.- SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario de la obra deberá cumplir con las medidas de seguridad y salud preceptivas, reglamentarias y necesarias para ejecutar esta obra, dando cumplimiento a la ley 31/95 y desarrollo reglamentario posterior. Todos los gastos derivados del cumplimiento de las medidas de seguridad y salud serán a cargo del adjudicatario.

10. CONCLUSIÓN

Expuesto el objeto y la utilidad del presente proyecto, esperamos que el mismo merezca la aprobación de la Administración, resolviendo favorablemente a la solicitud formulada.

Alcázar de San Juan, septiembre de 2017
EL INGENIERO TECNICO MUNICIPAL

Fdo.: Andrés Angora Campo

RENOVACION ALUMBRADO VARIAS CALLES ALCAZAR DE SAN JUAN 2016. BARRIO INSTITUTOS

ILUMINACION VIALES TIPO - SEPTIEMBRE 2017

Contacto:
N° de encargo:
Empresa: AYUNTAMIENTO ALCAZAR DE SAN JUAN
N° de cliente:

Fecha: 12.09.2017
Proyecto elaborado por: PHILIPS LIGHTING SPAIN

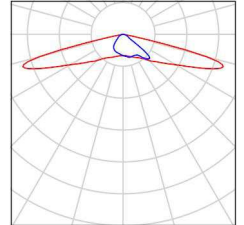
Índice

RENOVACION ALUMBRADO VARIAS CALLES ALCAZAR DE SAN JUAN 2016. BARRIO...	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3
PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50	
Hoja de datos de luminarias	4
VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA	
Datos de planificación	5
Lista de luminarias	6
Resultados luminotécnicos	7
Rendering (procesado) en 3D	9
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	10
VIAL TIPO 2	
Datos de planificación	11
Lista de luminarias	12
Resultados luminotécnicos	13
Rendering (procesado) en 3D	15
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	16
VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA	
Datos de planificación	17
Lista de luminarias	18
Resultados luminotécnicos	19
Rendering (procesado) en 3D	21
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	22

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

RENOVACION ALUMBRADO VARIAS CALLES ALCAZAR DE SAN JUAN 2016. BARRIO INSTITUTOS / Lista de luminarias

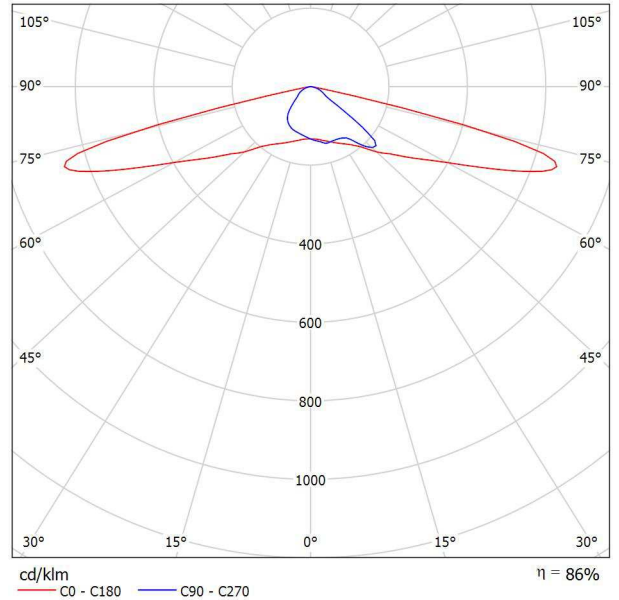
16 Pieza PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50
 N° de artículo:
 Flujo luminoso (Luminaria): 10320 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
 Potencia de las luminarias: 75.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 27 63 95 100 86
 Lámpara: 1 x LED120-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 27 63 95 100 86

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

UniStreet – luminaria de alumbrado vial sencilla y rentable. Con un coste inicial relativamente bajo, la luminaria UniStreet basada en LED y de gran eficacia ofrece un importante ahorro de costes en comparación con el alumbrado público convencional, por lo que garantiza una plena amortización de la inversión en un corto periodo de tiempo. Disponible en varios paquetes lumínicos, UniStreet permite una sustitución individual de las luminarias y fuentes de luz convencionales ya desfasadas. Esta luminaria con un diseño muy cuidado y compacta está fabricada con materiales reciclables de calidad. Y, al tratarse de una solución LED, requiere un mínimo mantenimiento.

Diseño de la versión Core para proyectos de alto volumen con un presupuesto inicial relativamente bajo. Ofrece una gama limitada de ópticas. Diseño versión Performer para clientes que preparan grandes proyectos de renovación, orientado al TCO

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA / Datos de planificación

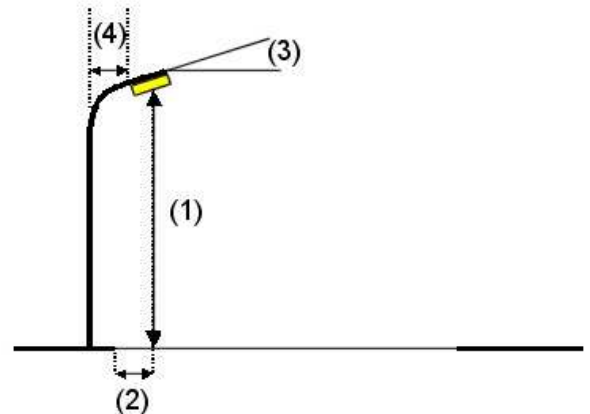
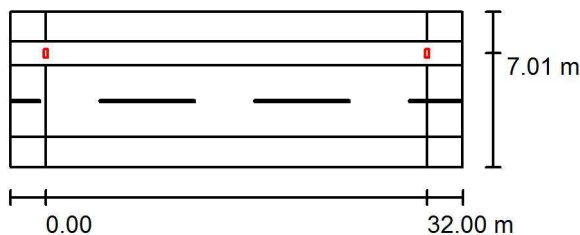
ILUMINACION VIALES TIPO

Perfil de la vía pública

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

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50
Flujo luminoso (Luminaria):	10320 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm
Potencia de las luminarias:	75.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	32.000 m
Altura de montaje (1):	8.000 m
Altura del punto de luz:	7.900 m
Saliente sobre la calzada (2):	-1.000 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	863 cd/klm
con 80°:	101 cd/klm
con 90°:	2.80 cd/klm

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

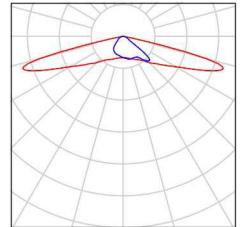
Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

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

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

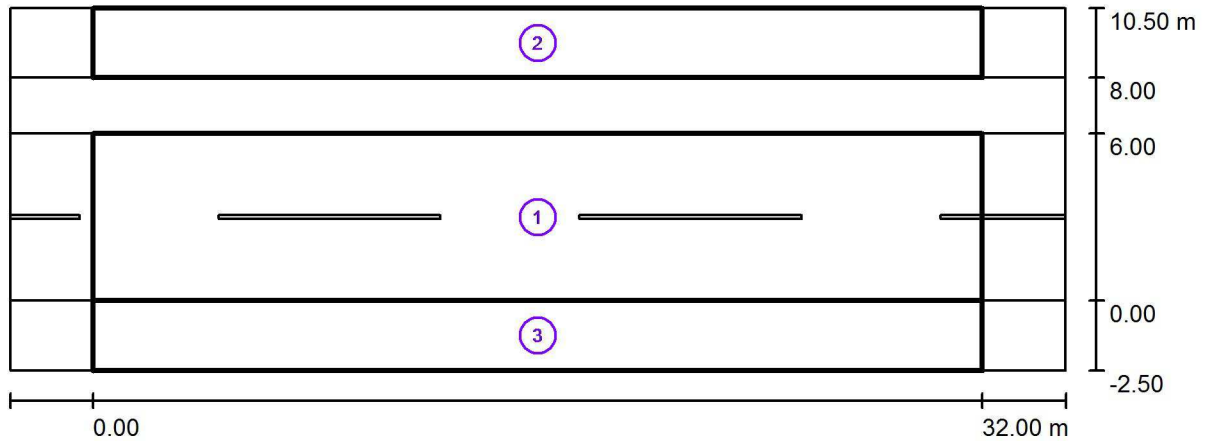
VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA / Lista de luminarias

PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 10320 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
Potencia de las luminarias: 75.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 63 95 100 86
Lámpara: 1 x LED120-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:272

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 32.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 11 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.57	13.08
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

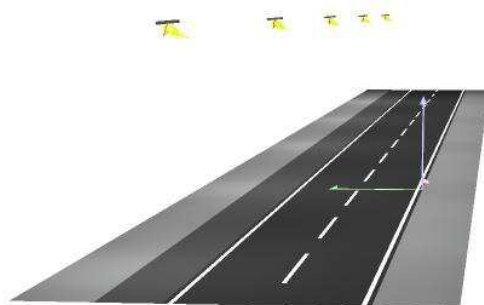
VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

<p>2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 Longitud: 32.000 m, Anchura: 2.500 m Trama: 11 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)</p>	<p>E_m [lx] 13.92 ≥ 10.00 ✓</p>	<p>E_{min} [lx] 10.79 ≥ 3.00 ✓</p>
<p>3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 Longitud: 32.000 m, Anchura: 2.500 m Trama: 11 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)</p>	<p>E_m [lx] 13.90 ≥ 10.00 ✓</p>	<p>E_{min} [lx] 12.11 ≥ 3.00 ✓</p>
<p>Valores reales según cálculo: Valores de consigna según clase: Cumplido/No cumplido:</p>		

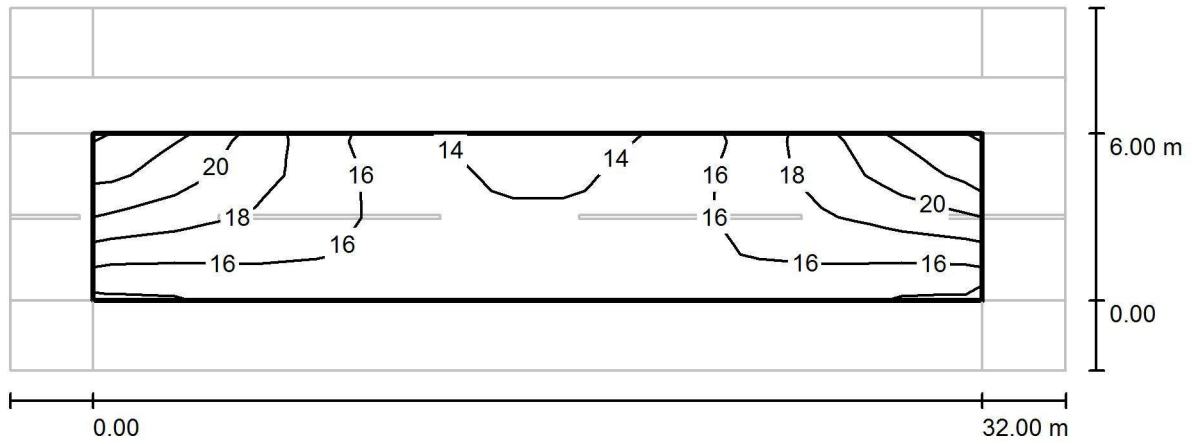
Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 1 A 8M DE ALTURA / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 272

Trama: 11 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	13	23	0.789	0.576

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

VIAL TIPO 2 / Datos de planificación

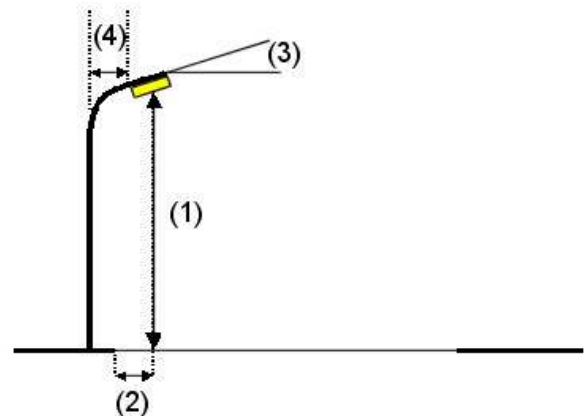
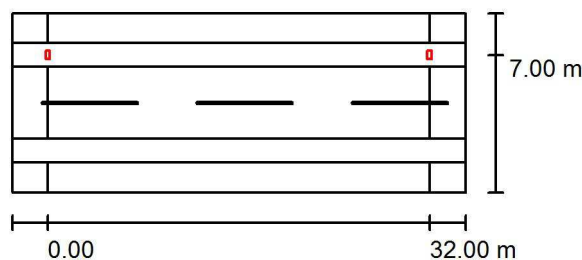
ILUMINACION VIALES TIPO

Perfil de la vía pública

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

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias

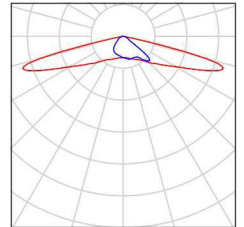


Luminaria:	PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50	
Flujo luminoso (Luminaria):	10320 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica con 70°: 926 cd/klm con 80°: 42 cd/klm con 90°: 0.00 cd/klm
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm	
Potencia de las luminarias:	75.0 W	
Organización:	unilateral arriba	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Distancia entre mástiles:	32.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Altura de montaje (1):	9.000 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Altura del punto de luz:	8.900 m	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.
Saliente sobre la calzada (2):	-1.000 m	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	
Longitud del brazo (4):	1.500 m	

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

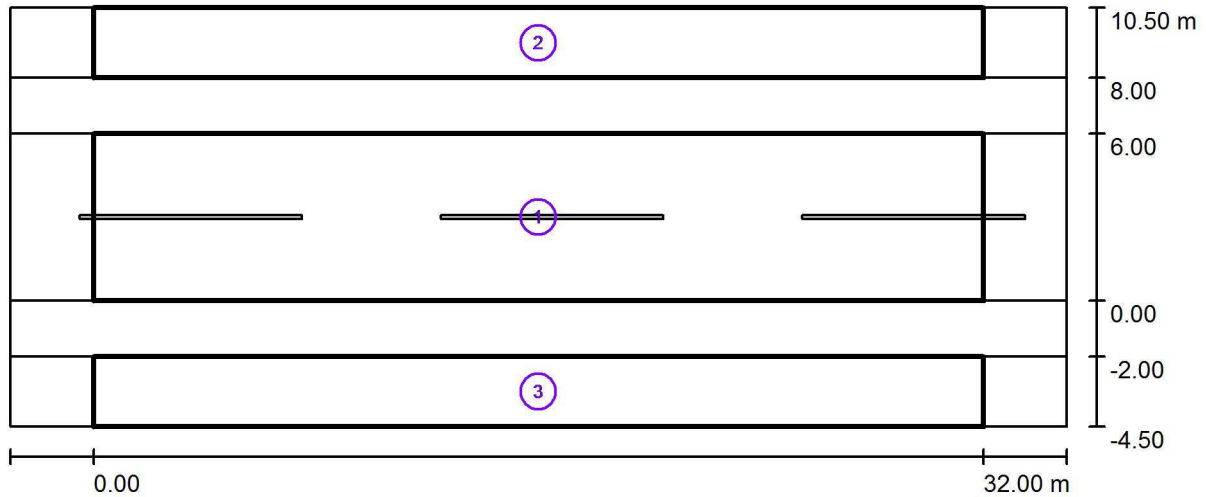
VIAL TIPO 2 / Lista de luminarias

PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 10320 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm
Potencia de las luminarias: 75.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 27 63 95 100 86
Lámpara: 1 x LED120-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 2 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:272

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 32.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 11 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	15.85	12.73
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

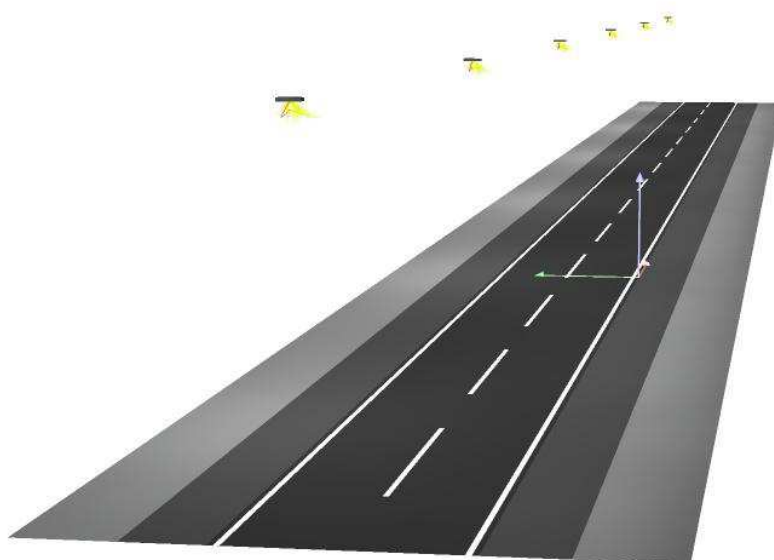
VIAL TIPO 2 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

<p>2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 Longitud: 32.000 m, Anchura: 2.500 m Trama: 11 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)</p>	<p>E_m [lx] 13.28 ≥ 10.00 ✓</p>	<p>E_{min} [lx] 10.27 ≥ 3.00 ✓</p>
<p>3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 Longitud: 32.000 m, Anchura: 2.500 m Trama: 11 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)</p>	<p>E_m [lx] 10.16 ≥ 10.00 ✓</p>	<p>E_{min} [lx] 7.56 ≥ 3.00 ✓</p>
<p>Valores reales según cálculo: Valores de consigna según clase: Cumplido/No cumplido:</p>		

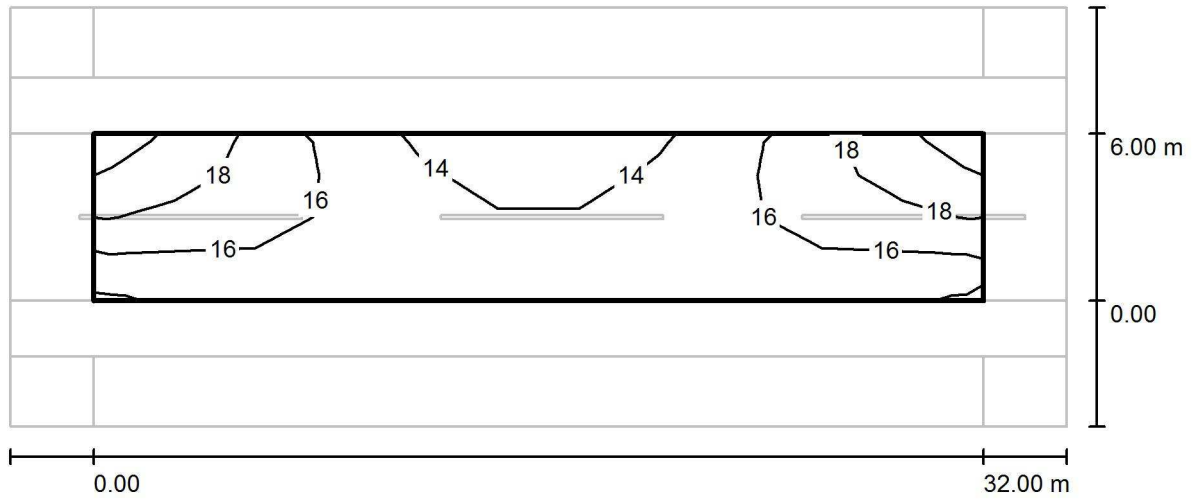
Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

VIAL TIPO 2 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 2 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 272

Trama: 11 x 4 Puntos

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.803

E_{min} / E_{max}
0.636

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA / Datos de planificación

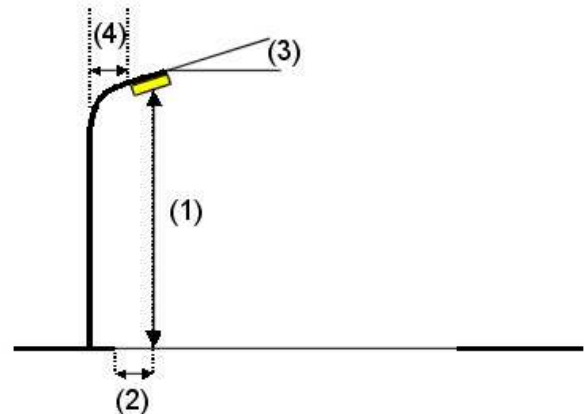
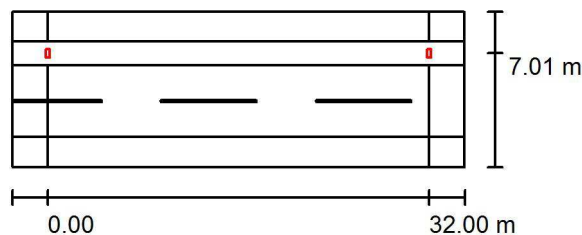
ILUMINACION VIALES TIPO

Perfil de la vía pública

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

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50	
Flujo luminoso (Luminaria):	10320 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica con 70°: 863 cd/klm con 80°: 101 cd/klm con 90°: 2.80 cd/klm Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento). Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2. La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.
Flujo luminoso (Lámparas):	12000 lm	
Potencia de las luminarias:	75.0 W	
Organización:	unilateral arriba	
Distancia entre mástiles:	32.000 m	
Altura de montaje (1):	7.000 m	
Altura del punto de luz:	6.900 m	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.000 m	
Inclinación del brazo (3):	5.0 °	
Longitud del brazo (4):	1.500 m	

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA / Lista de luminarias

PHILIPS BGP204 T25 1 xLED120-4S/740 DM50

Nº de artículo:

Flujo luminoso (Luminaria): 10320 lm

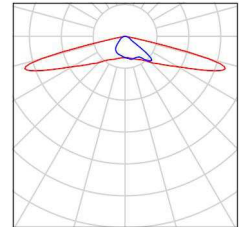
Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm

Potencia de las luminarias: 75.0 W

Clasificación luminarias según CIE: 100

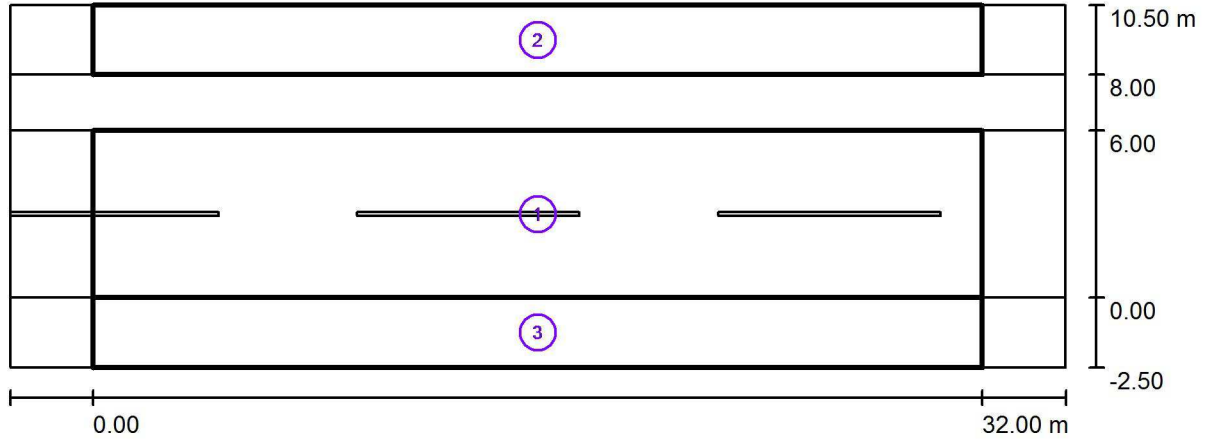
Código CIE Flux: 27 63 95 100 86

Lámpara: 1 x LED120-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:272

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
 Longitud: 32.000 m, Anchura: 6.000 m
 Trama: 11 x 4 Puntos
 Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
 Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	18.63	14.53
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

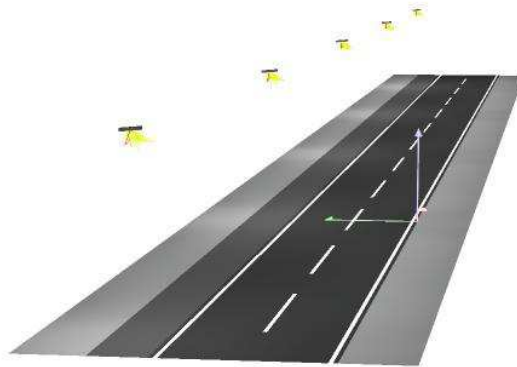
2	Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 Longitud: 32.000 m, Anchura: 2.500 m Trama: 11 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1. Clase de iluminación seleccionada: S2 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Valores reales según cálculo:	15.12	10.92
	Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
	Cumplido/No cumplido:	X ¹	✓

¹ Atención: Para garantizar una cierta uniformidad, el valor efectivo de la intensidad lumínica media no debe superar el 150% del valor mínimo previsto para la clase.

3	Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 Longitud: 32.000 m, Anchura: 2.500 m Trama: 11 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	E_m [lx]	E_{min} [lx]
	Valores reales según cálculo:	13.96	11.49
	Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
	Cumplido/No cumplido:	✓	✓

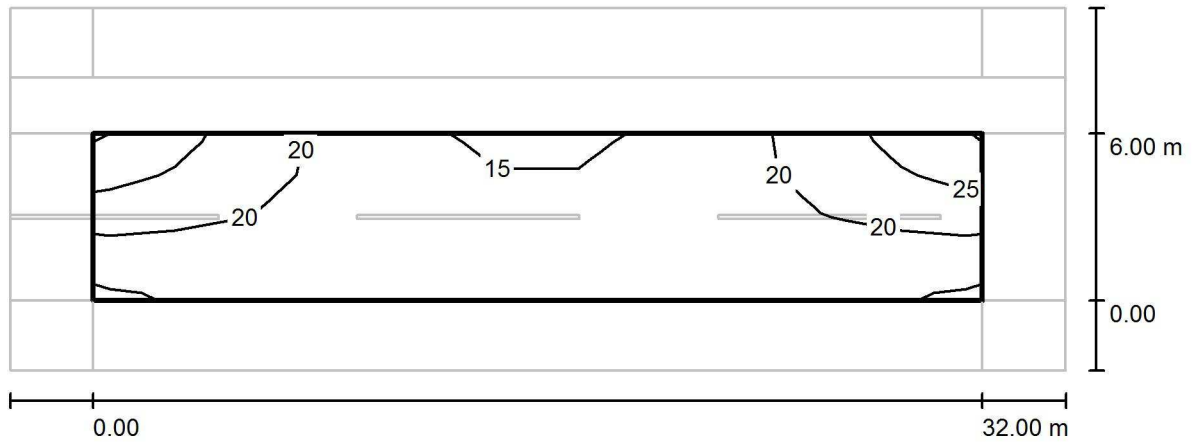
Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
Teléfono
Fax
e-Mail

VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por PHILIPS LIGHTING SPAIN
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

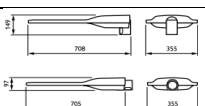

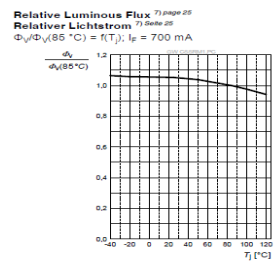
VIAL TIPO 1 A 7M DE ALTURA / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 272

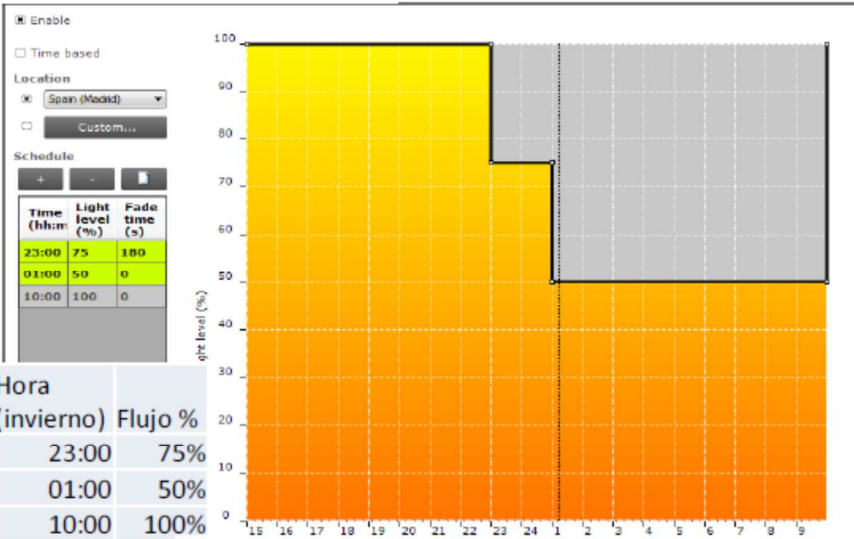
Trama: 11 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	15	27	0.780	0.529

DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA LUMINARIA		
1	Marca y Modelo	Philips UniStreet Performer Grande BGP204 LED120-4S 740 DM50
2	Materiales de fabricación	Carcasa de aluminio inyectado a alta presión Cierre de vidrio plano templado Fijación reversible en aluminio Ópticas PMMA (polimetil metacrilato)
3	Forma de Instalación	Espigot reversible pudiendo servir tanto para entrada lateral como post top, para facilitar trabajos de montaje y desmontaje. Post-top 32-48, 48-60 y 76mm. Entrada lateral 48-60 y 76mm Inclinación Post top: 0, 5°, 10°. Inclinación entrada lateral: --10°, -5°, 0°
4	Elementos de posible reposición	Como mínimo módulo LED y driver LED. En UniStreet no se usa pegamento en el proceso de ensamblaje por lo que se pueden cambiar los componentes con facilidad
5	Dimensiones y Descripciones Físicas (mm)	
6	Fotografías/Catálogo	
7.a	Potencias: Consumo nominal	72,9 W
7.b	Consumo total del sistema	76 W
7.c	Factor de Potencia	0,94
8	Flujo Luminico total emitido (lm)	10154 lm
T25	Flujo Luminico emitido al Hemisferio Superior (%)	Flujo hemisférico superior no superior a 0% para minimizar la contaminación lumínica.
10	Eficacia de la luminaria (lm/W) según el tipo de luminaria y de LED	133,6 lm/W
11	Vida útil en horas: se deberá indicar al menos el número de horas para L80 B10. Pudiendo especificarse también otros valores	No inferior a 100.000 horas para L80B10
12	Rango de Temperatura ambiente de funcionamiento sin alteraciones de los parámetros fundamentales	-30°C a +35°C
13	Grado de Hermeticidad. (Grado IP de Protección, recomendado IP65)	IP66
14	Características emisión luminosa en función de la temperatura exterior (rango mínimo - 10°C a 35°C)	 Relative Luminous Flux $\frac{\Phi_v}{\Phi_v(T_{amb}=25^\circ\text{C})}$ Relative Lichtstrom $\frac{\Phi_{v,0.2}}{\Phi_{v,0.2}(T_{amb}=25^\circ\text{C})}$ $\Phi_{v,0.2}(T_{amb}=25^\circ\text{C}) = 10154 \text{ lm}$ $I_f = 700 \text{ mA}$
15	Marcado CE	Sí

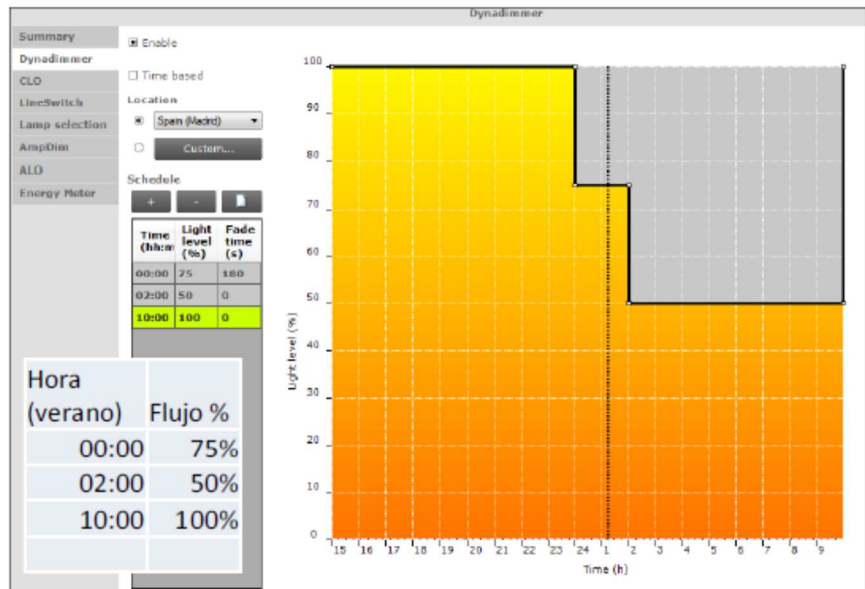
DATOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LOS DISPOSITIVOS DE ALIMENTACIÓN Y CONTROL ("DRIVER") NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA LUMINARIA		
1	Marca, modelo y datos del fabricante	Philips Xitanium
2	Tensiones y corrientes de salida asignadas (V, A)	164,3 V, 444 mA
3	Temperaturas máximas asignadas tc (°C)	Mayor a 80 °C
4.a	Consumo total del "driver"	3,1
4.b	Factor de potencia	0,94
5	Grado de hermeticidad	IP20 para el driver aislado. IP global aportado por la luminaria
6	Vida útil (horas)	100.000 horas
7	Tipo o funcionalidad de control: DALI, 1-10V, PWM...	Posibilidad de seleccionar cualquier de las siguientes opciones de control, para satisfacer las necesidades del ayuntamiento a futuro: fotocélula integrada, protocolo DALI, regulación autónoma al menos 5 pasos, comandable por hilo de mando y/o regulación en cabecera, telegestión por comunicación RF y GRPS, flujo de luz constante (CLO), o flujo de luz ajustable (ALO).
8	Marcado CE	Sí

DDF27 (Spain)



Hora (invierno)	Flujo %
23:00	75%
01:00	50%
10:00	100%

Ahorro aprox. 23% (SON 150W)



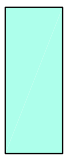
Hora (verano)	Flujo %
00:00	75%
02:00	50%
10:00	100%



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ALCAZAR DE SAN JUAN
SERVICIOS TECNICOS

PLANOS

PROPIEDAD: AYUNTAMIENTO ALCÁZAR DE SAN JUAN



RELACION DE CALLES DE LA ACTUACION



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ALCAZAR DE SAN JUAN
SERVICIOS TECNICOS

PROYECTO DE:
PLAN EXTRAORDINARIO DIPUTACION 2017
C/ EMILIA PARDO BAZAN Y ANEXAS

PLANO DE:
ZONA DE ACTUACION

ESCALA:
S/E

FECHA:
SEPTIEMBRE 2017

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:

DELINEANTE:
MONTSERRAT SORIA LARA

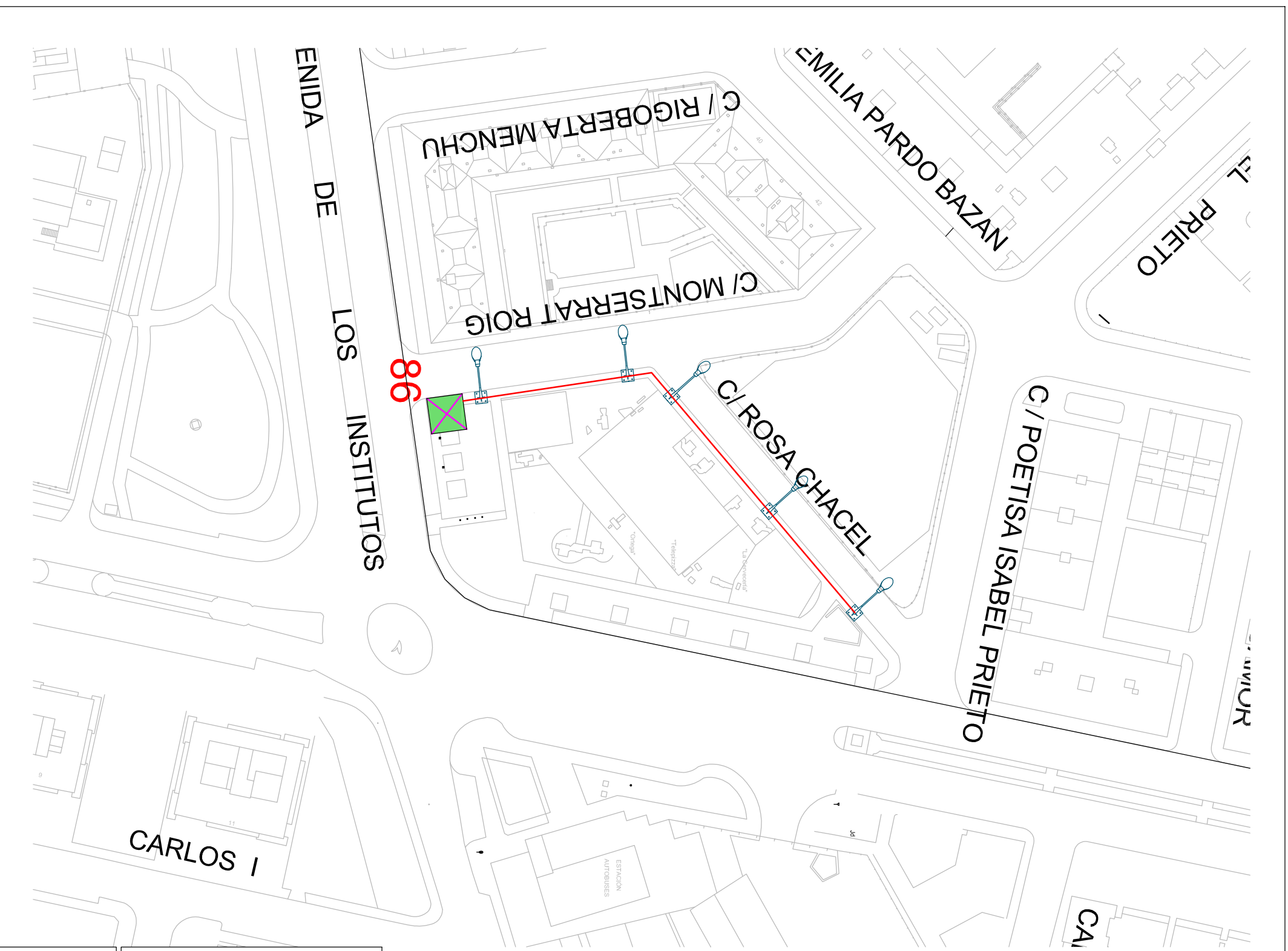
PLANO N :
1

SITUACION:
C/EMILIA PARDO BAZAN

Nº EXPEDIENTE
11/17

C.U.P.S.
XXXXX

ANDRÉS ANGORA CAMPO



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ALCAZAR DE SAN JUAN
SERVICIOS TECNICOS

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:

ANDRÉS ANGORA CAMPO

PROYECTO DE:
**PLAN EXTRAORDINARIO DIPUTACIÓN 2017
C/ EMILIA PARDO BAZAN Y ANEXAS**

PLANO DE:
CM-86

ESCALA:
1/500

FECHA:
SEPTIEMBRE 2017

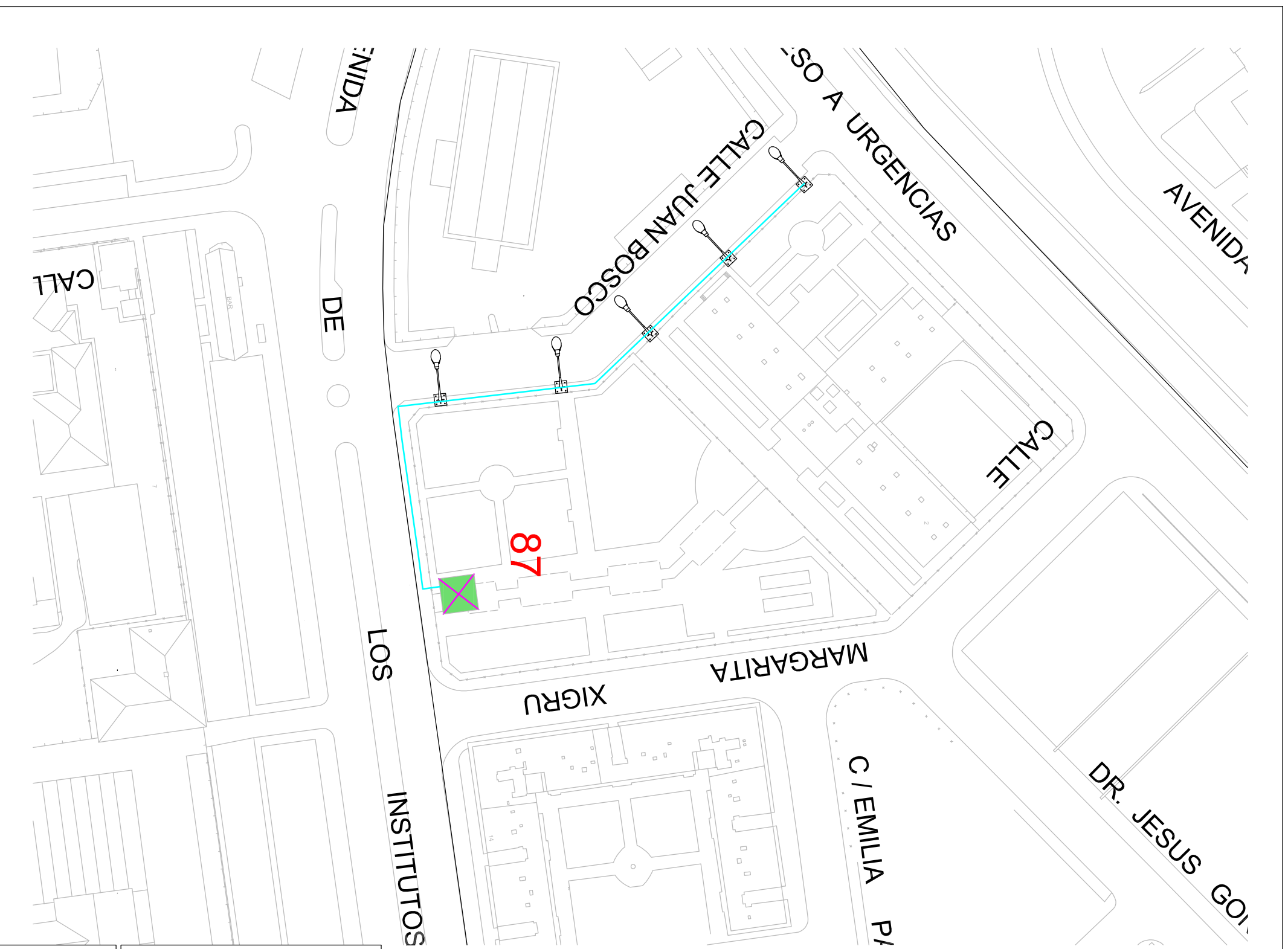
DELINEANTE:
MONTSERRAT SORIA LARA

PLANO N :
2


Nº DE EXPEDIENTE
11/17

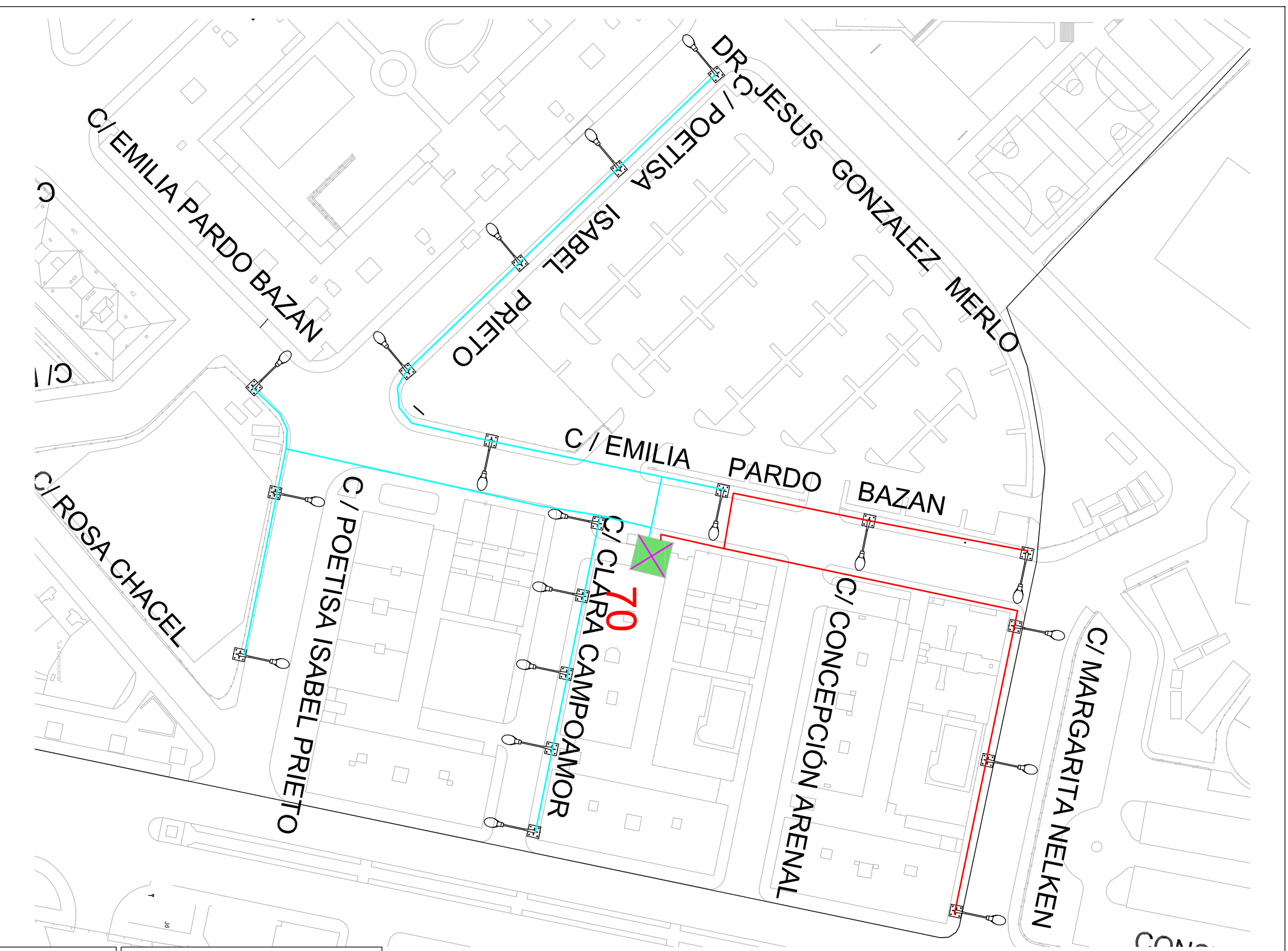
SITUACION:
C/EMILIA PARDO BAZAN

C.U.P.S.
XXXXX




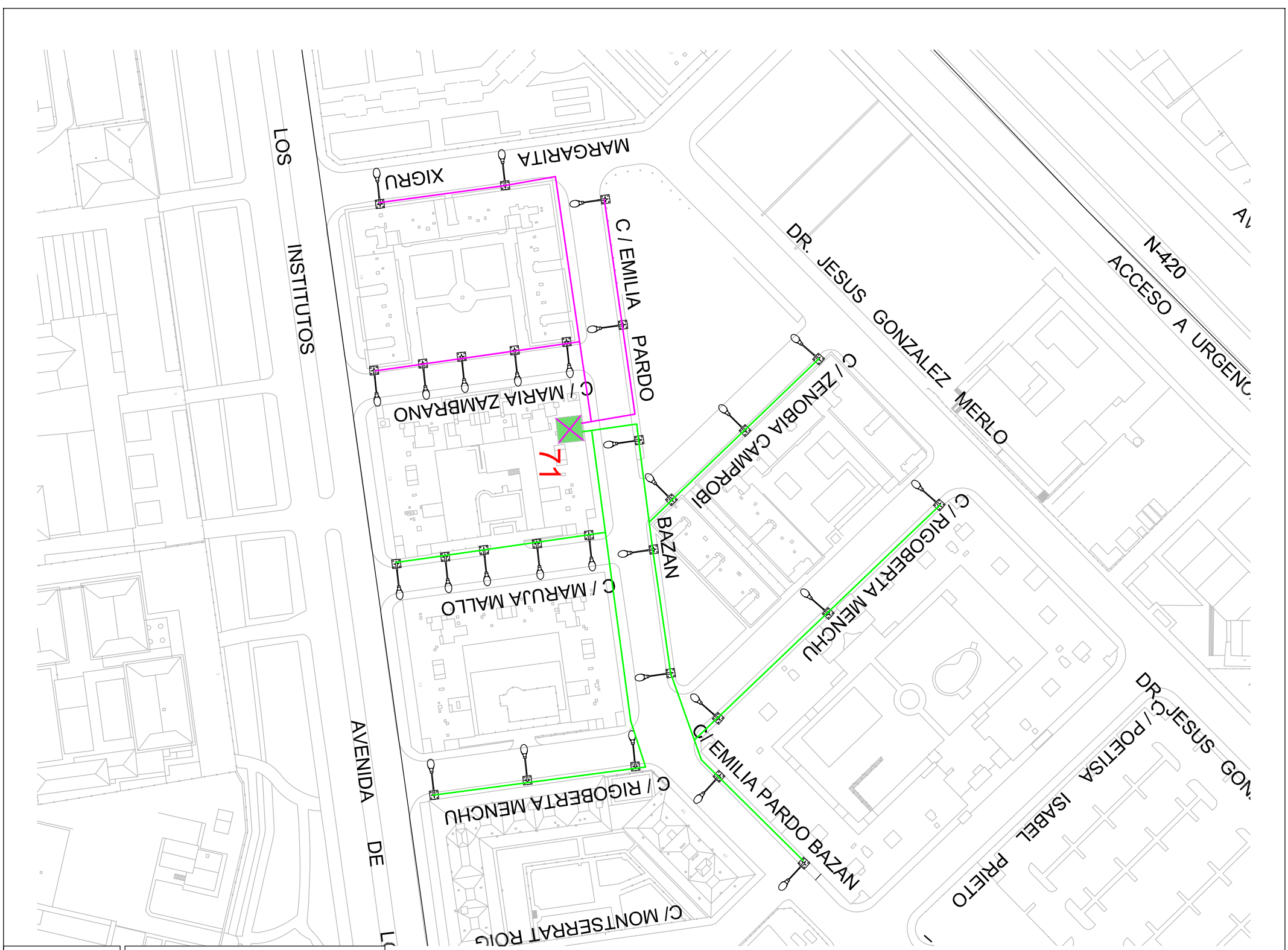
LUMINARIA EXISTENTE A SUSTITUIR POR LUMINARIA DE 73W. LED
CON EQUIPO ELECTRÓNICO DE REGULACIÓN DE FLUJO.

 <p>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALCAZAR DE SAN JUAN SERVICIOS TÉCNICOS</p>		<p>PROYECTO DE:</p> <p>PLAN EXTRAORDINARIO DIPUTACIÓN 2017 C/ EMILIA PARDO BAZAN Y ANEXAS</p>	
<p>INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:</p> <p>ANDRÉS ANGORA CAMPO</p>		<p>PLANO DE:</p> <p>CM-87</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/1000</p>
<p>DELINEANTE:</p> <p>MONTSERRAT SORIA LARA</p>		<p>Nº DE EXPEDIENTE</p> <p>11/17</p>	<p>FECHA:</p> <p>SEPTIEMBRE 2017</p>
<p>SITUACION:</p> <p>C/EMILIA PARDO BAZAN</p>		<p>C.U.P.S.</p> <p>XXXXX</p>	<p>PLANO N :</p> <p>3</p>



LUMINARIA EXISTENTE A SUSTITUIR POR LUMINARIA DE 73W. LED
 CON EQUIPO ELECTRONICO DE REGULACION DE FLUJO.

 <p>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALCAZAR DE SAN JUAN SERVICIOS TECNICOS</p>		<p>PROYECTO DE:</p> <p>PLAN EXTRAORDINARIO DIPUTACION 2017 C/ EMILIA PARDO BAZAN Y ANEXAS</p>	
<p>INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:</p> <p>ANDRÉS ANGORA CAMPO</p>		<p>PLANO DE:</p> <p>CM-70</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/1000</p>
<p>DELINEANTE:</p> <p>MONTSERRAT SORIA LARA</p>		<p>Nº DE EXPEDIENTE</p> <p>11/17</p>	<p>FECHA:</p> <p>SEPTIEMBRE 2017</p>
<p>SITUACION:</p> <p>C/EMILIA PARDO BAZAN</p>		<p>C.U.P.S.</p> <p>XXXXX</p>	<p>PLANO N :</p> <p>4</p>



 LUMINARIA EXISTENTE A SUSTITUIR POR LUMINARIA DE 73W. LED
 CON EQUIPO ELECTRONICO DE REGULACION DE FLUJO.



INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:
 ANDRÉS ANGORA CAMPO

PROYECTO DE:
PLAN EXTRAORDINARIO DIPUTACIÓN 2017
C/ EMILIA PARDO BAZAN Y ANEXAS

PLANO DE:
 CM-71

ESCALA:
 S/E

FECHA:
 FEBRERO 2016

DELINEANTE:
 MONTSERRAT SORIA LARA

Nº DE CONTADOR
 XXXXX

SITUACION:
 C/EMILIA PARDO BAZAN

C.U.P.S.
 XXXXX

PLANO N :
5



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE
ALCAZAR DE SAN JUAN
SERVICIOS TECNICOS

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROPIEDAD: AYUNTAMIENTO ALCÁZAR DE SAN JUAN

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACION ELECTRICA									
01.01	ud LUMI.A.VIARIO Philips Unistreet BGP204 LED120-4S/740 DM50 I SRG Instalación de luminaria modelo Unistreet Performer BGP204 LED120-4S/740 DM50 I SRG10 48/60 (75 W) de Philips. Equipado con protección contra sobretensiones a 10 KV. Incluye equipo instalado para regular el flujo con curva DDF27. Potencia 75 W. Incluye 12 m. de manguera 3x2,5 mm2 Cu. 0,6/1 KV de alimentación desde la caja de fusibles existente en columna. Incluye desmontaje de luminaria existente y retirada a almacén o vertedero autorizado						86,00	390,77	33.606,22
01.02	ud DIFERENCIAL RECONEXIÓN AUTOMÁTICA WRU-10 RAL Instalación de diferencial de reconexión automática tipo WRU-10 RAL Círculo. Montaje y conexión a circuitos existentes						6,00	103,07	618,42
01.03	ud SEGURIDAD Y SALUD Cumplimiento de las medidas de seguridad y salud preceptivas, reglamentarias y necesarias para la ejecución de la obra, dando cumplimiento de la ley 31/95 y reglamentos que lo desarrollan. Todas las actuaciones necesarias para el cumplimiento de medidas de seguridad y salud son a cargo del contratista						1,00	499,99	499,99
TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACION ELECTRICA.....									34.724,63
TOTAL.....									34.724,63

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	INSTALACION ELECTRICA.....	34.724,63	78,85
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	34.724,63	
	13,00% Gastos generales.....	4.514,20	
	6,00% Beneficio industrial.....	2.083,48	
	SUMA DE G.G. y B.I.	6.597,68	
	21,00% I.V.A.....	8.677,69	
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	50.000,00	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	50.000,00	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCUENTA MIL EUROS

Alcázar de San Juan, a septiembre de 2017.