

## Spis Treści

Spis Treści .....	1
Biała Piska syt 11 · Alternatywa 11	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	4
Biała Piska syt 12 · Alternatywa 12	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	7
Biała Piska syt 13 · Alternatywa 13	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	10
Biała Piska syt 14 · Alternatywa 14	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	13
Biała Piska syt 15 · Alternatywa 15	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	16
Biała Piska syt 16 · Alternatywa 16	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	19
Biała Piska syt 17 · Alternatywa 17	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	22
Biała Piska syt 18 · Alternatywa 18	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	25

## Spis Treści

### Biała Piska syt 20 · Alternatywa 21

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 28

### Biała Piska syt 21 · Alternatywa 22

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 31

### Myśliki syt 5 · Alternatywa 5

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 34

### Myśliki syt 6 · Alternatywa 6

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 37

### Plac Mickiewicza syt 19 · Alternatywa 20

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 40

### Skarzyn syt 7 · Alternatywa 7

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 43

### Skarzyn syt 8 · Alternatywa 8

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 46

### Skarzyn syt 9 · Alternatywa 9

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 49

### Skarzyn syt 10 · Alternatywa 10

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 52

## Spis Treści

### Świdry syt 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 55

### Świdry syt 2 · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 58

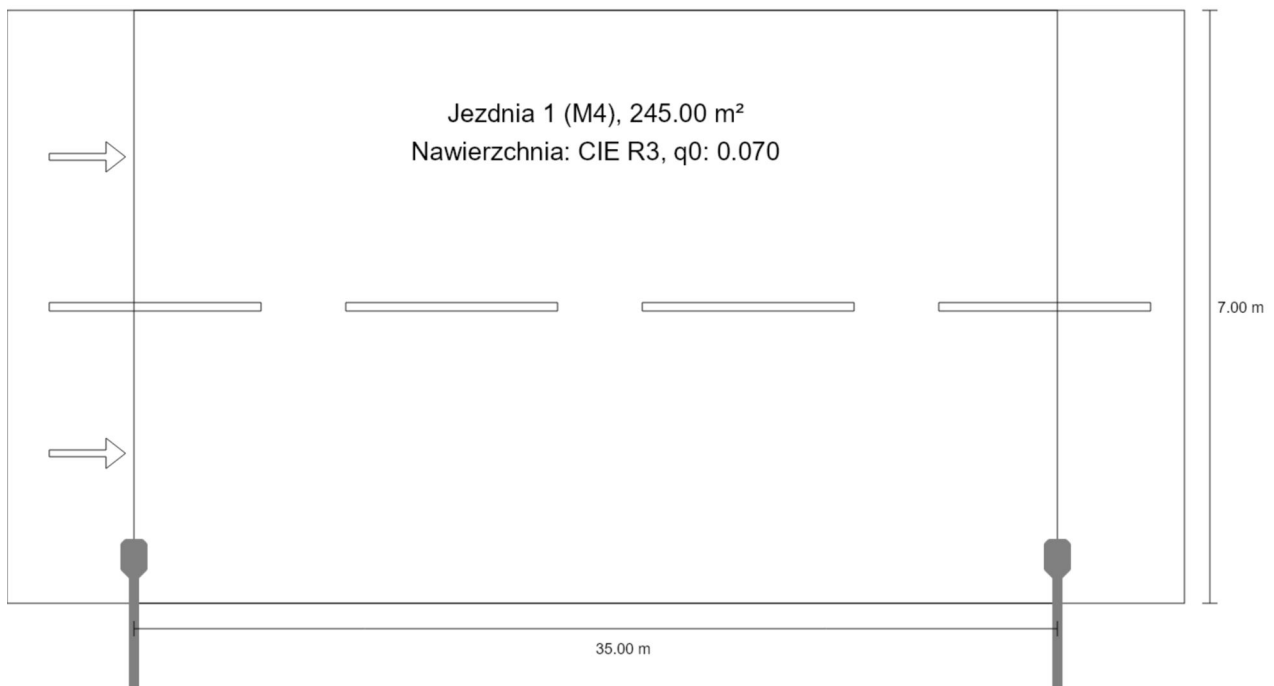
### Wlosty syt 3 · Alternatywa 3

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 61

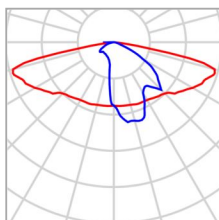
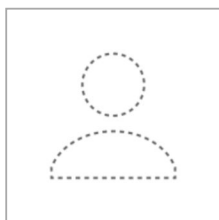
### Wlosty syt 4 · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... 64

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



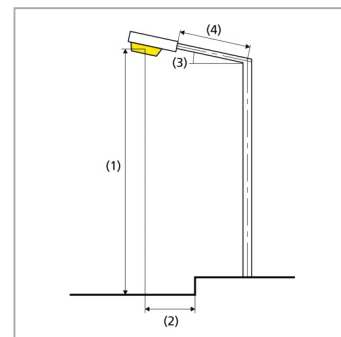
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	47.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 6600lm 47W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	6600 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6600 lm
Oprawa	1x LED	$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 6600lm 47W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.0 W
Moc / trasa	1363.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

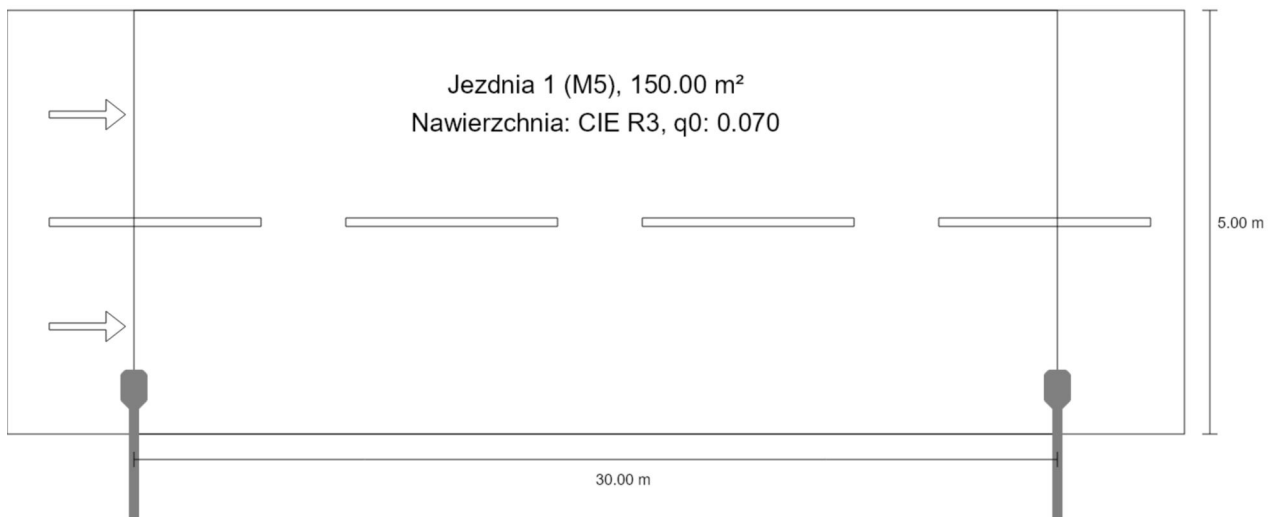
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	$L_m$	0.78 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.87	$\geq 0.60$	✓
	TI	11 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.41	$\geq 0.30$	✓

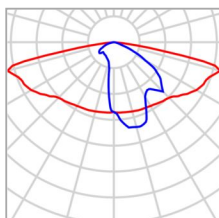
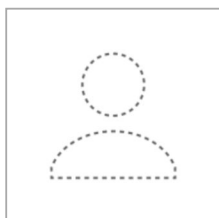
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 11	$D_p$	0.019 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 6600lm 47W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	188.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



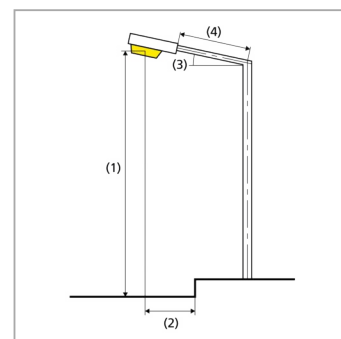
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	891.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80





## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

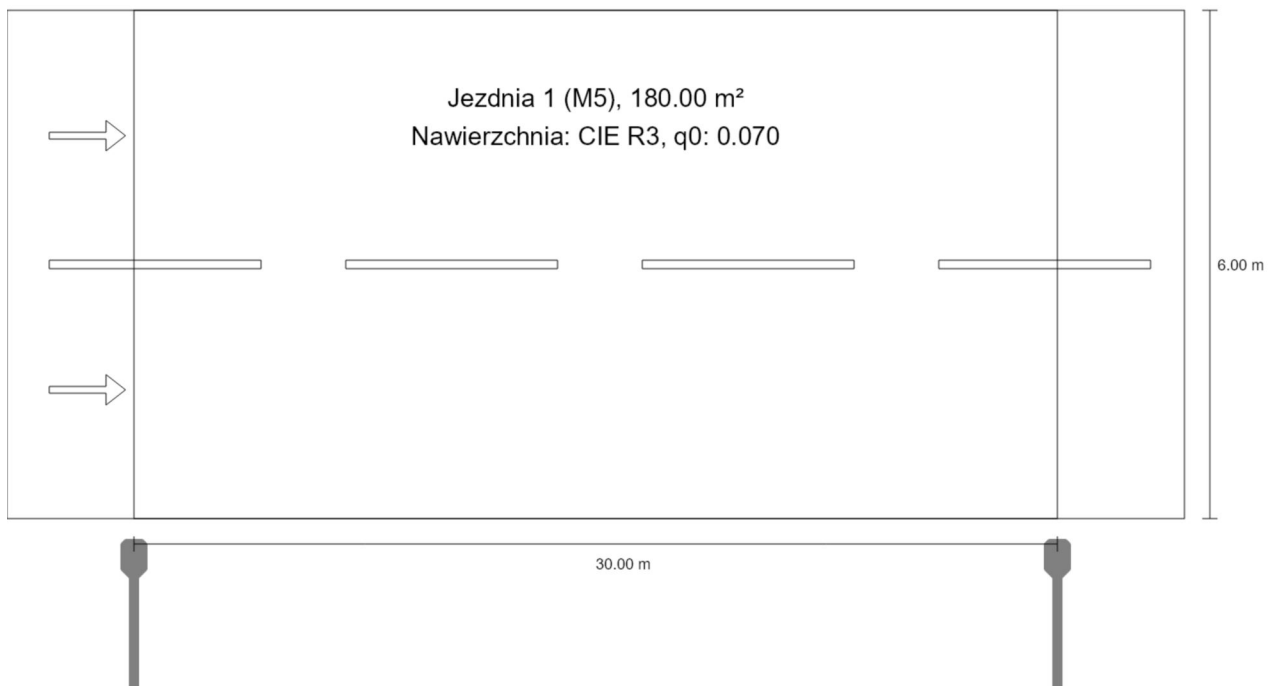
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.59 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.65	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.87	$\geq 0.40$	✓
	TI	8 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.49	$\geq 0.30$	✓

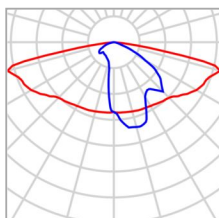
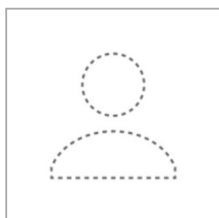
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 12	$D_p$	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



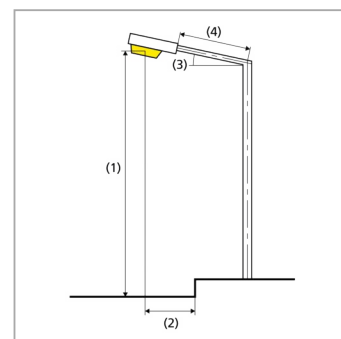
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	891.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

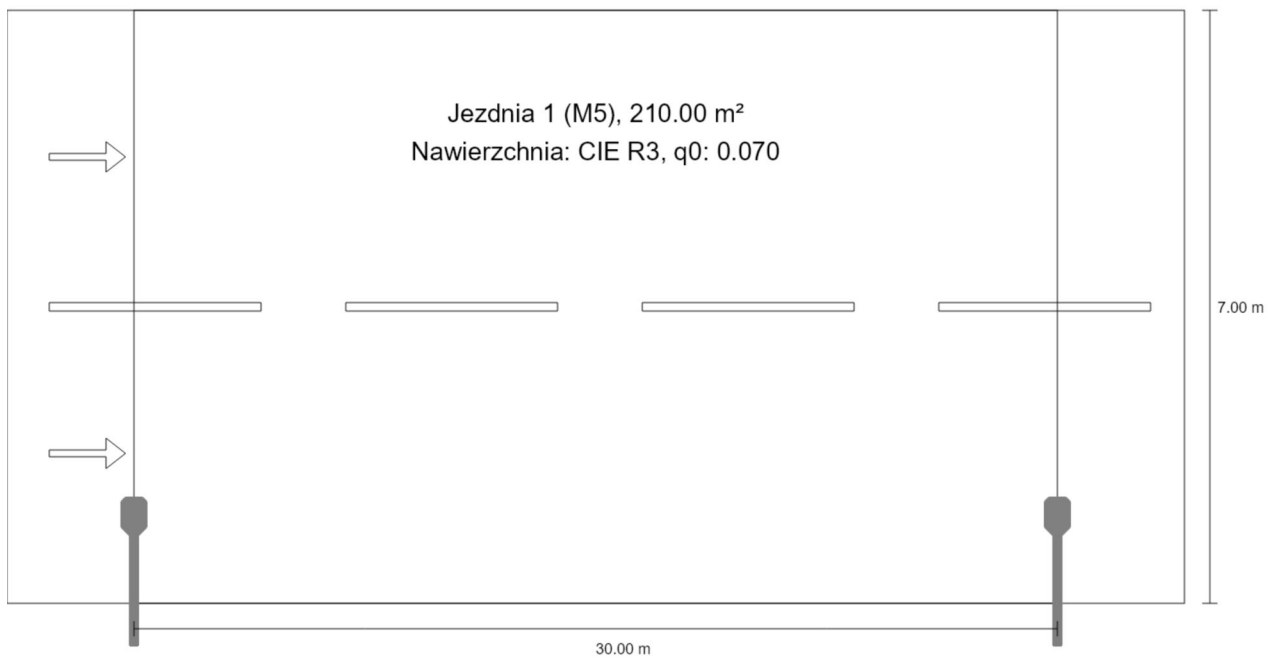
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.54	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.79	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.64	$\geq 0.30$	✓

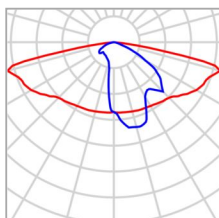
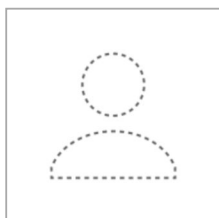
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 13	$D_p$	0.022 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



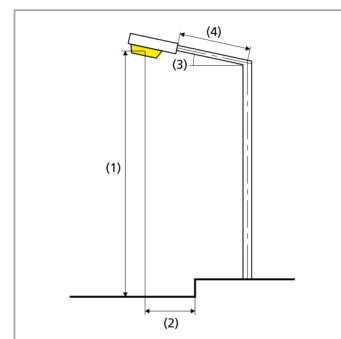
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	891.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

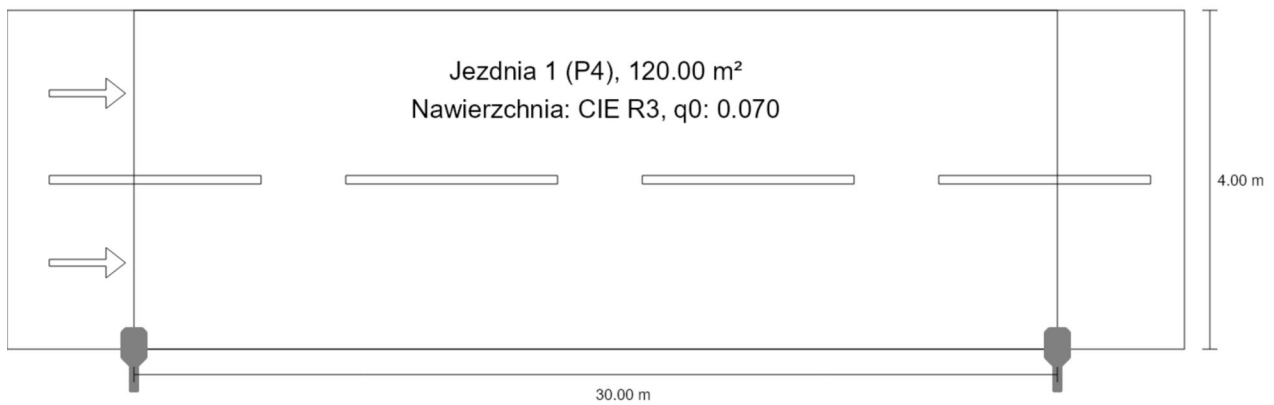
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.53 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.53	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.85	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.37	$\geq 0.30$	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

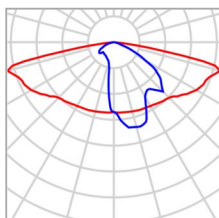
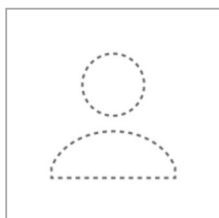
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 14	$D_p$	0.019 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.5 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





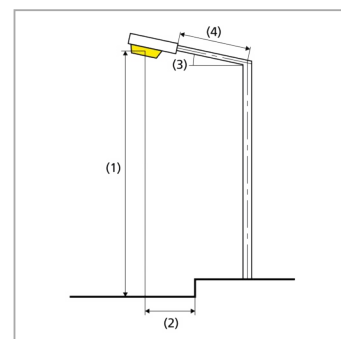
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	891.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

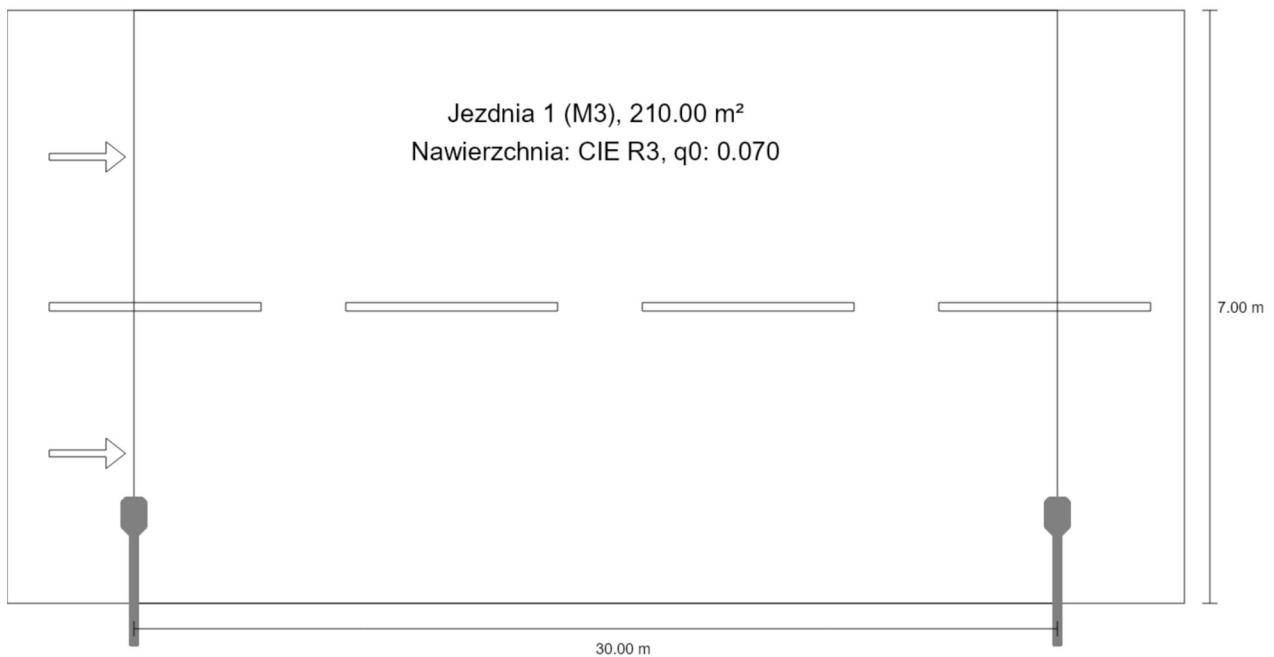
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	$E_m$	7.45 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	4.09 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

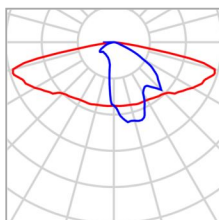
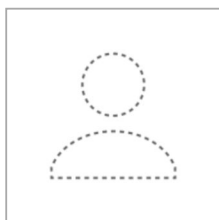
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 15	$D_p$	0.030 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



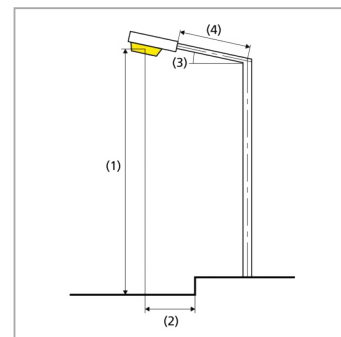
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	52.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 7300lm 52W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	7300 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	7300 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 7300lm 52W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 52.0 W
Moc / trasa	1716.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

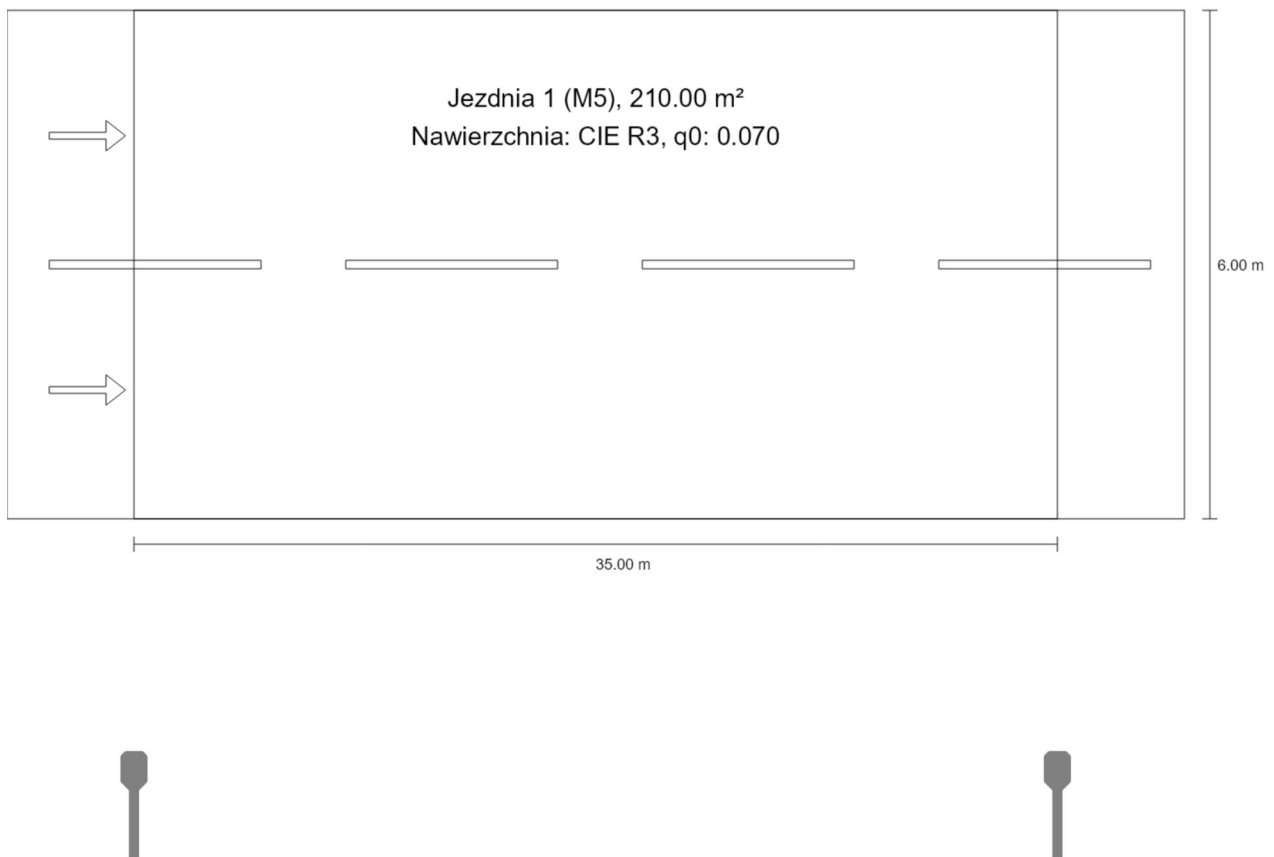
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	$L_m$	1.03 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 1.00 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.55	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.88	$\geq 0.60$	✓
	TI	10 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.36	$\geq 0.30$	✓

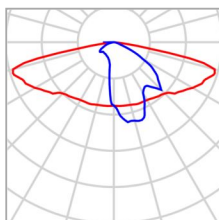
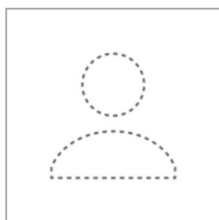
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 16	$D_p$	0.019 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 7300lm 52W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok	208.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



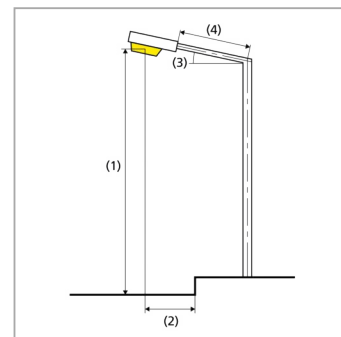
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	44.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 6200lm 44W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	6200 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6200 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 6200lm 44W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 44.0 W
Moc / trasa	1276.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

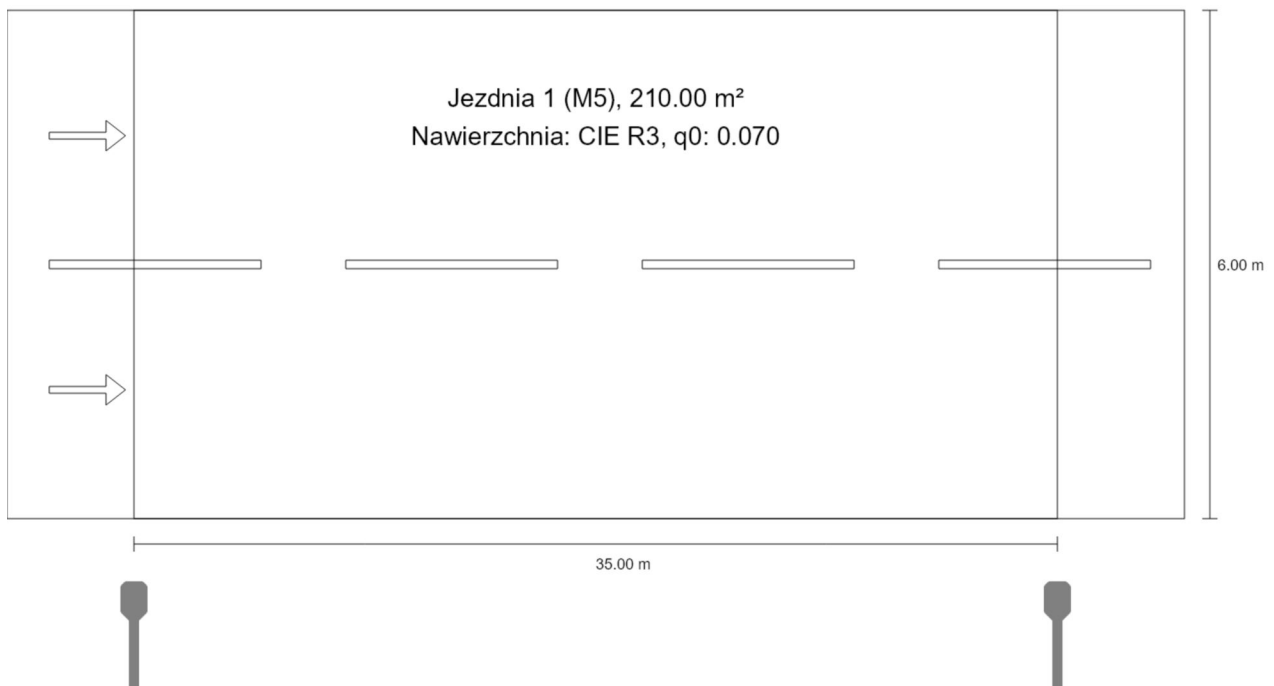
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.51 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.73	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.69	$\geq 0.30$	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

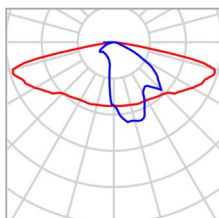
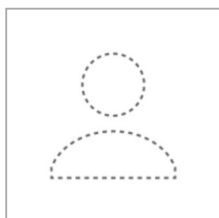
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 17	$D_p$	0.026 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 6200lm 44W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	176.0 kWh/rok



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



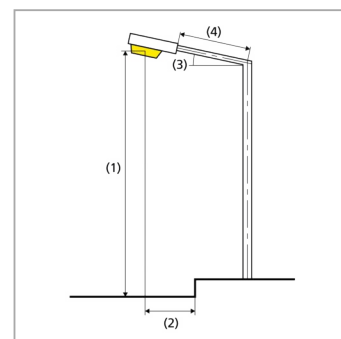
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	34.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 4800lm 34W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4800 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4800 lm
Oprawa	1x LED	$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 4800lm 34W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 34.0 W
Moc / trasa	986.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

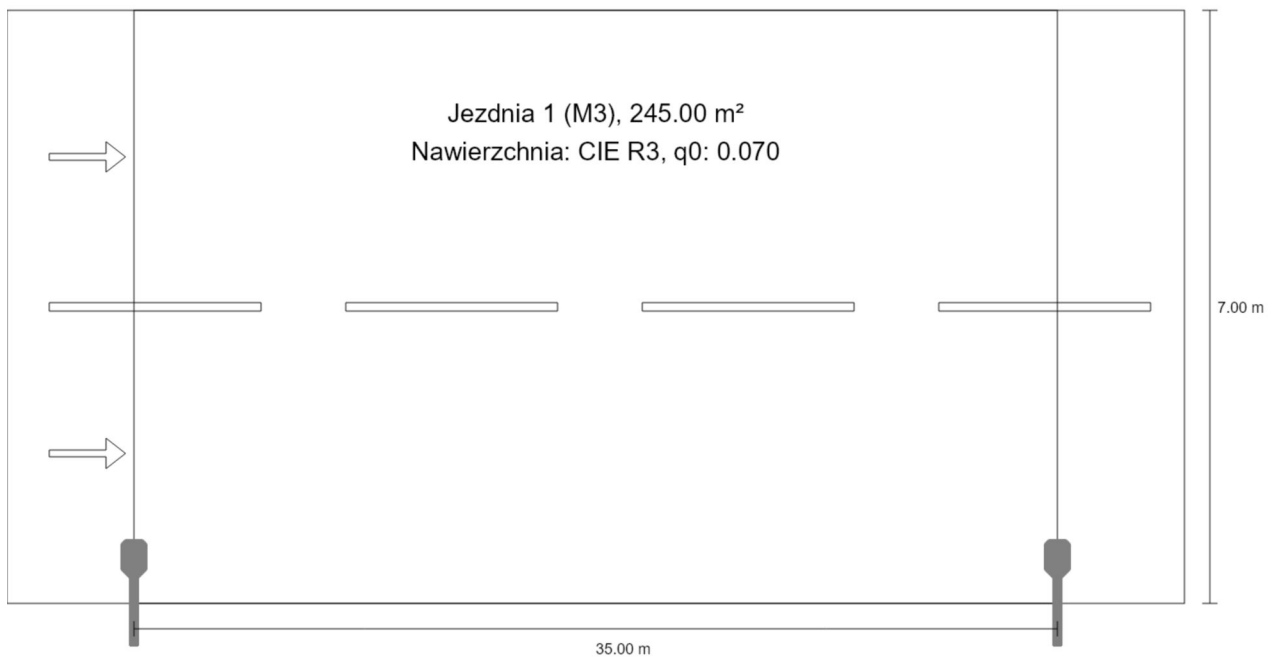
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	$L_m$	0.52 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.50$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.79	$\geq 0.40$	✓
	TI	11 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.72	$\geq 0.30$	✓

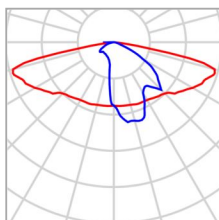
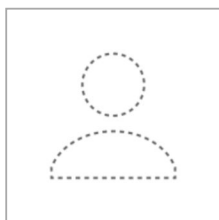
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 18	$D_p$	0.022 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 4800lm 34W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok	136.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



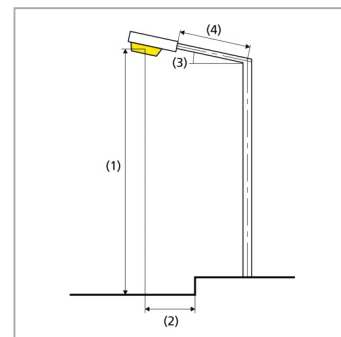
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	60.0 W
Nazwa artykułu	Sprinter MINI LED 740 8550lm 60W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	8550 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	8550 lm
		$\eta$	100.00 %

## Sprinter MINI LED 740 8550lm 60W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 60.0 W
Moc / trasa	1740.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.3
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

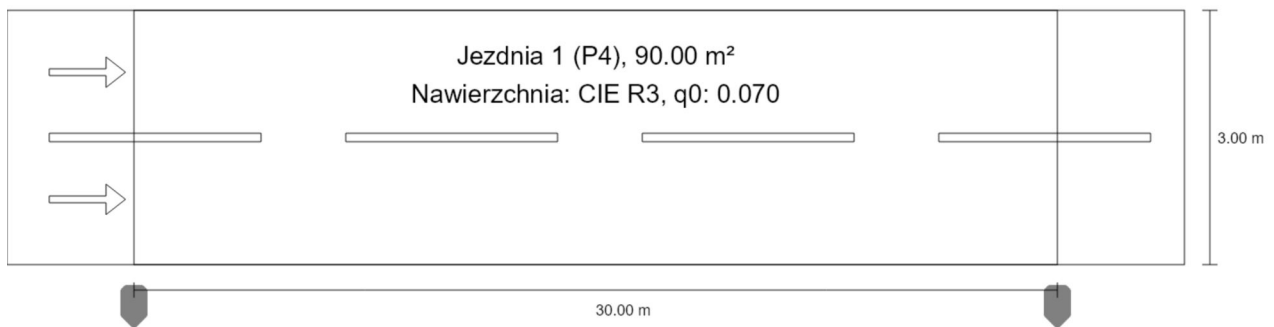
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	$L_m$	1.01 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 1.00 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.87	$\geq 0.60$	✓
	TI	11 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.41	$\geq 0.30$	✓

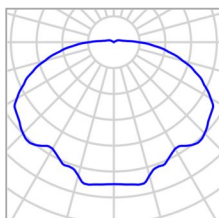
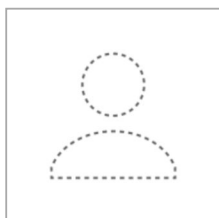
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 20	$D_p$	0.018 W/lx*m <sup>2</sup>	–
Sprinter MINI LED 740 8550lm 60W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok	240.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



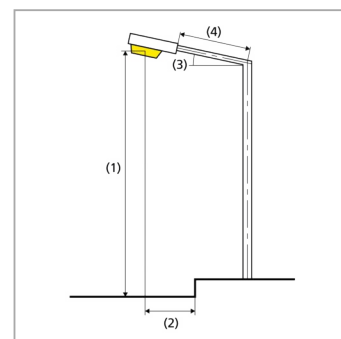
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	30.0 W
Nazwa artykułu	OCP 650 LED 840 RYFL RAL9005 DRV daszek	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4000 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4000 lm
Oprawa	zdefiniowany przez użytkownika	$\eta$	100.00 %

## OCP 650 LED 840 RYFL RAL9005 DRV daszek (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	5.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 30.0 W
Moc / trasa	990.0 W/km
ULR / ULOR	0.04 / 0.04
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 135 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 86.3 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 38.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia światelnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80





## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

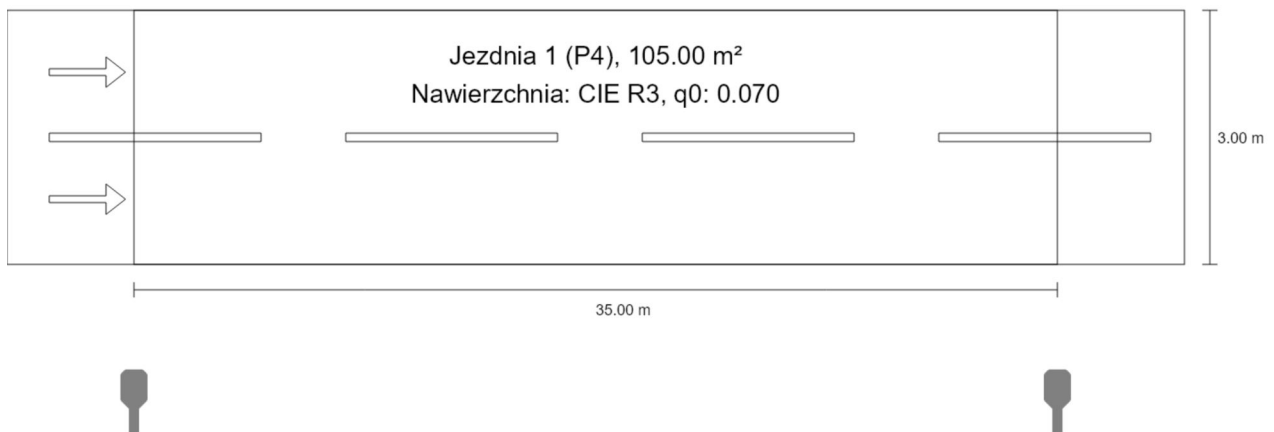
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	6.81 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	1.05 lx	≥ 1.00 lx	✓

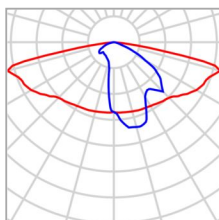
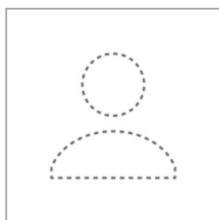
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Biała Piska syt 21	D <sub>p</sub>	0.049 W/lx*m <sup>2</sup>	–
OCP 650 LED 840 RYFL RAL9005 DRV daszek (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	1.3 kWh/m <sup>2</sup> rok	120.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



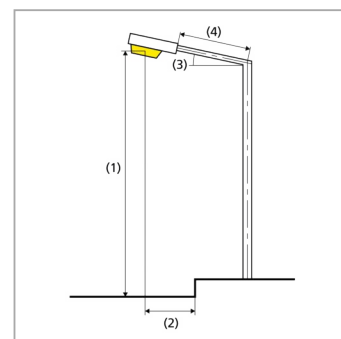
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	21.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3000lm 21W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
Oprawa	zdefiniowany przez użytkownika	$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3000lm 21W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 21.0 W
Moc / trasa	609.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

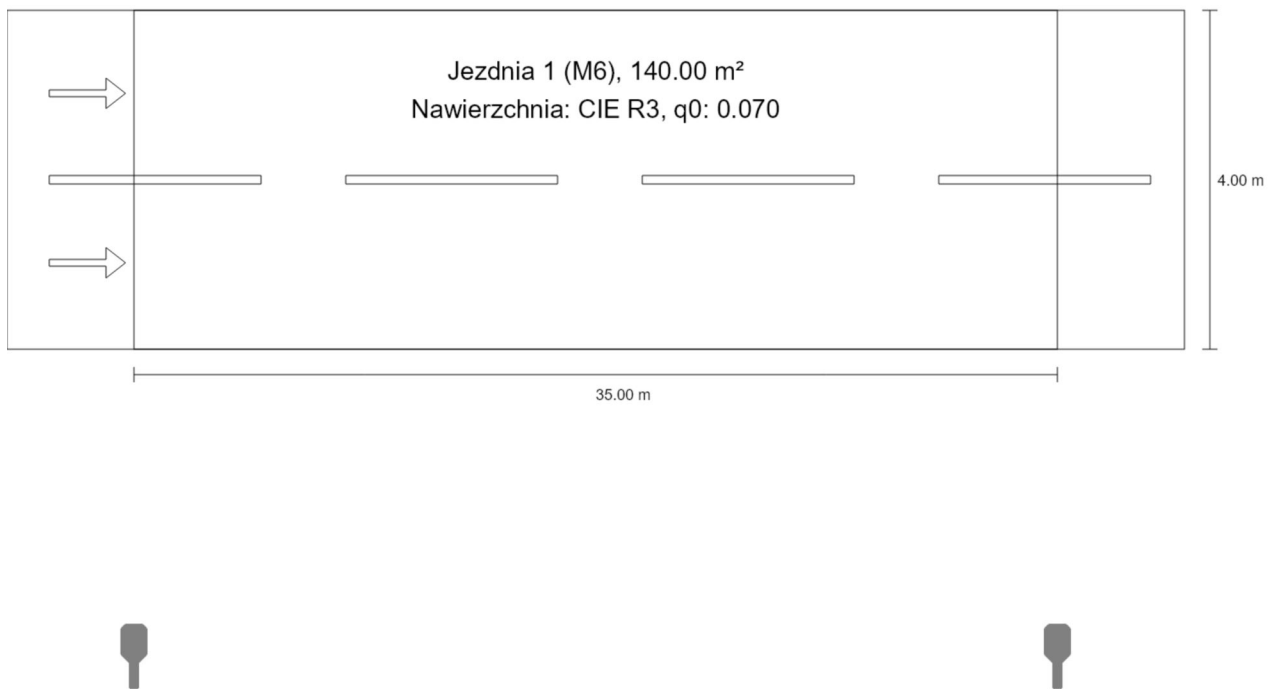
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	6.97 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.10 lx	≥ 1.00 lx	✓

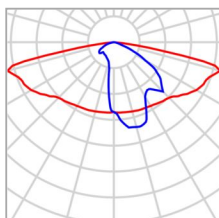
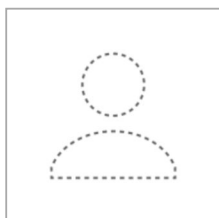
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Myśliki syt 5	D <sub>p</sub>	0.029 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3000lm 21W IP66 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	84.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



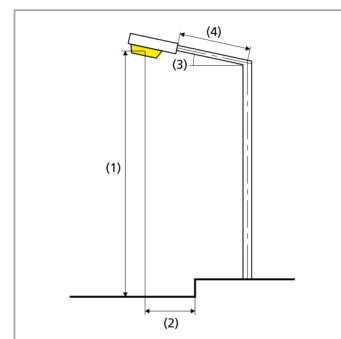
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	783.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

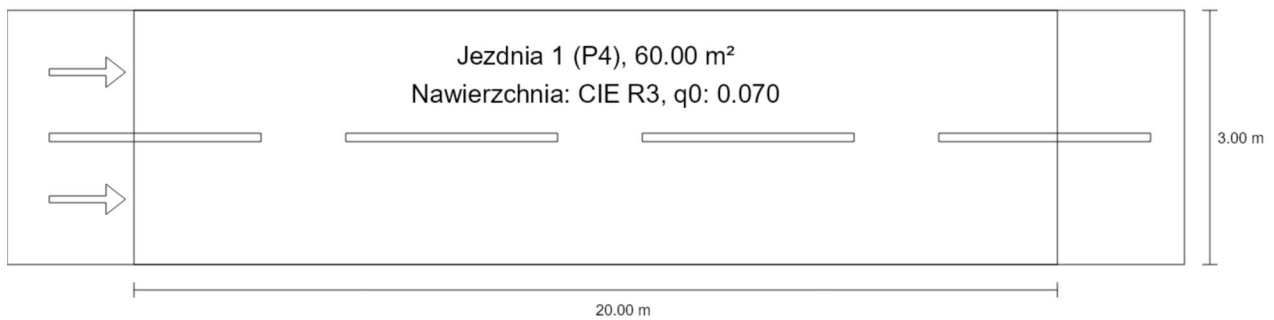
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.33 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.59	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.72	$\geq 0.40$	✓
	TI	13 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.78	$\geq 0.30$	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

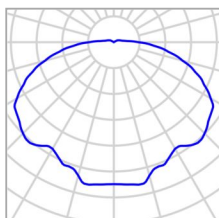
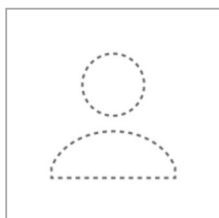
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Myśliki syt 6	$D_p$	0.036 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





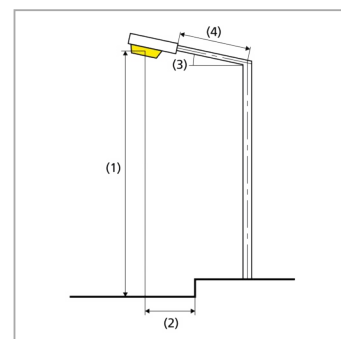
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	30.0 W
Nazwa artykułu	OCP 650 LED 840 RYFL RAL9005 DRV daszek	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4000 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4000 lm
Oprawa	zdefiniowany przez użytkownika	$\eta$	100.00 %

## OCP 650 LED 840 RYFL RAL9005 DRV daszek (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	20.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	4.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-3.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 30.0 W
Moc / trasa	1500.0 W/km
ULR / ULOR	0.04 / 0.04
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 135 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 86.3 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 38.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

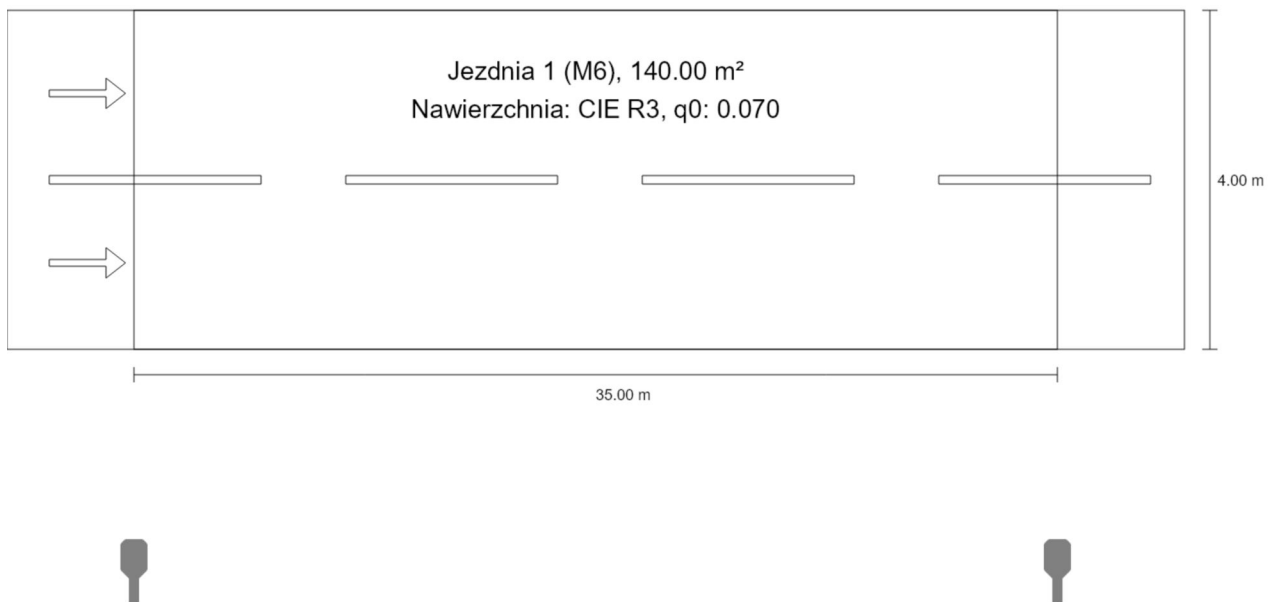
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	$E_m$	5.37 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.86 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

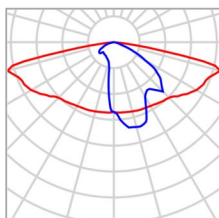
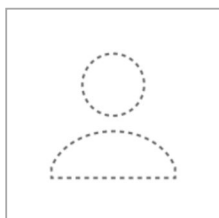
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Plac Mickiewicza syt 19	$D_p$	0.093 W/lx*m <sup>2</sup>	–
OCP 650 LED 840 RYFL RAL9005 DRV daszek (z jednej strony na dole)	$D_e$	2.0 kWh/m <sup>2</sup> rok	120.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



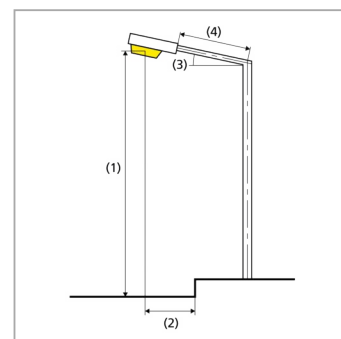
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	783.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

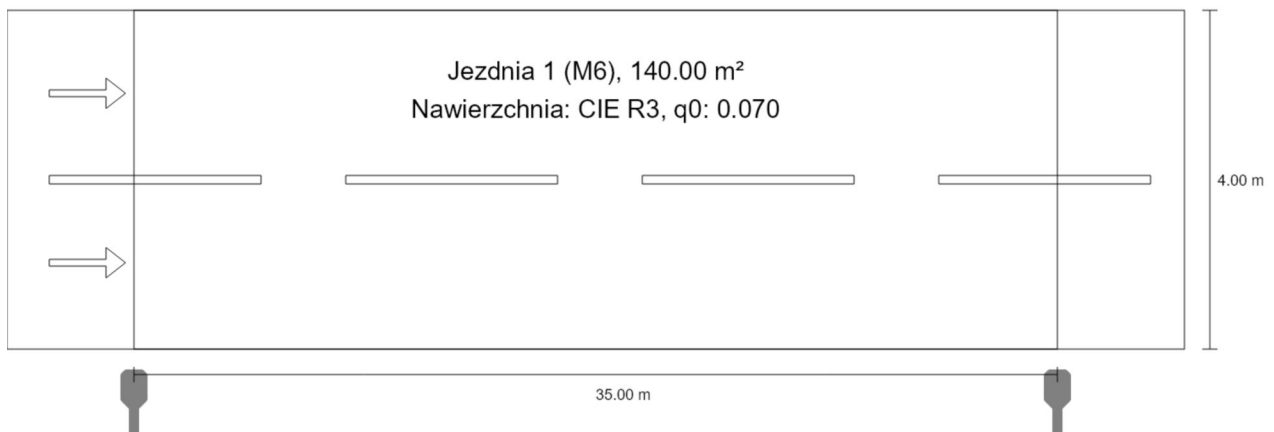
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.38 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.62	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.80	$\geq 0.40$	✓
	TI	10 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.82	$\geq 0.30$	✓

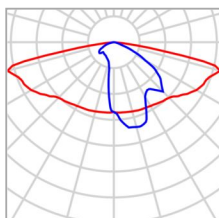
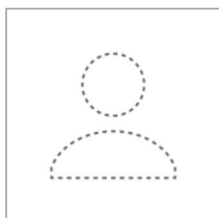
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Skarzyn syt 7	$D_p$	0.034 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



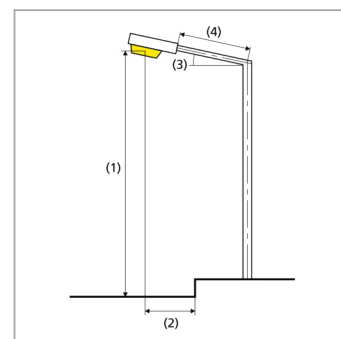
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	783.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

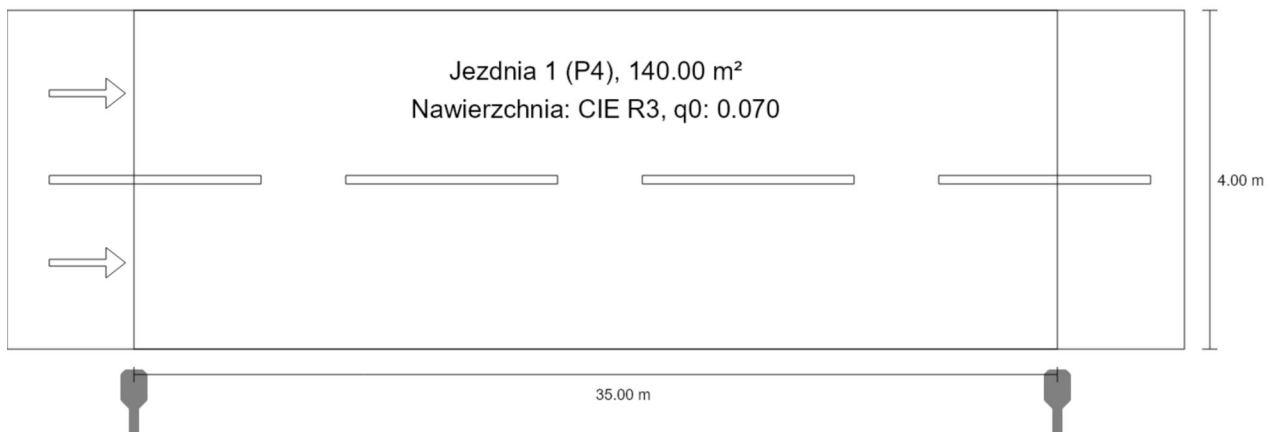
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.49 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.67	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.84	$\geq 0.40$	✓
	TI	9 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.76	$\geq 0.30$	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

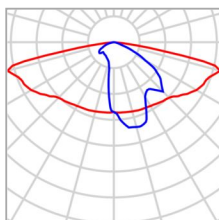
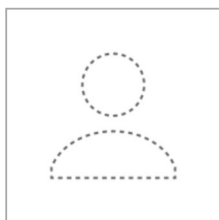
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Skarzyn syt 8	$D_p$	0.030 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



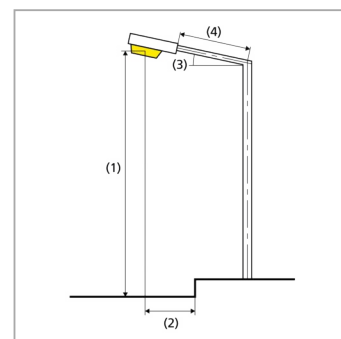
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	783.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

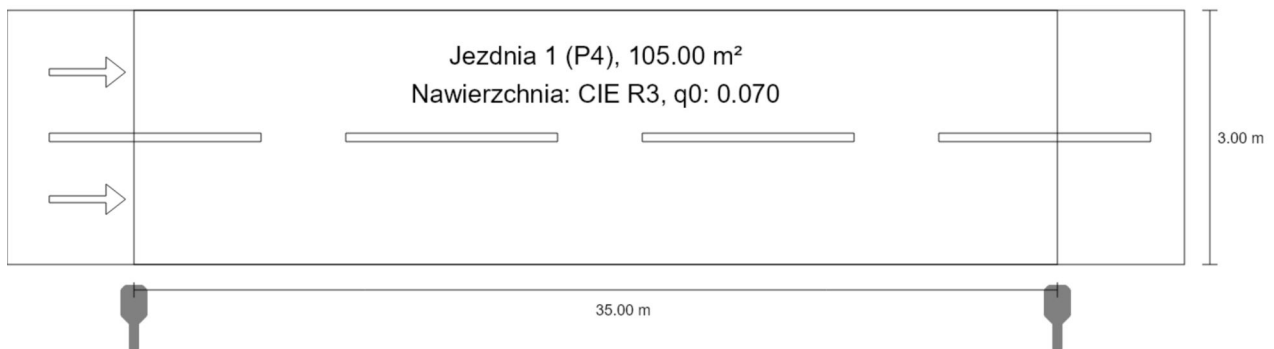
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	6.38 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	3.01 lx	≥ 1.00 lx	✓

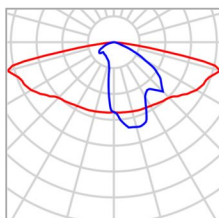
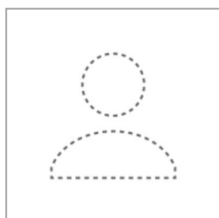
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Skarzyn syt 9	D <sub>p</sub>	0.030 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



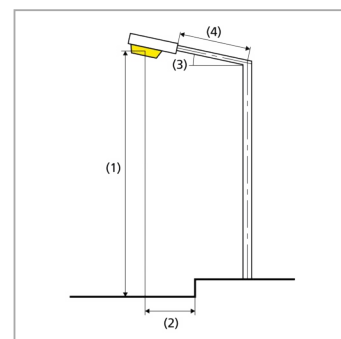
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	783.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

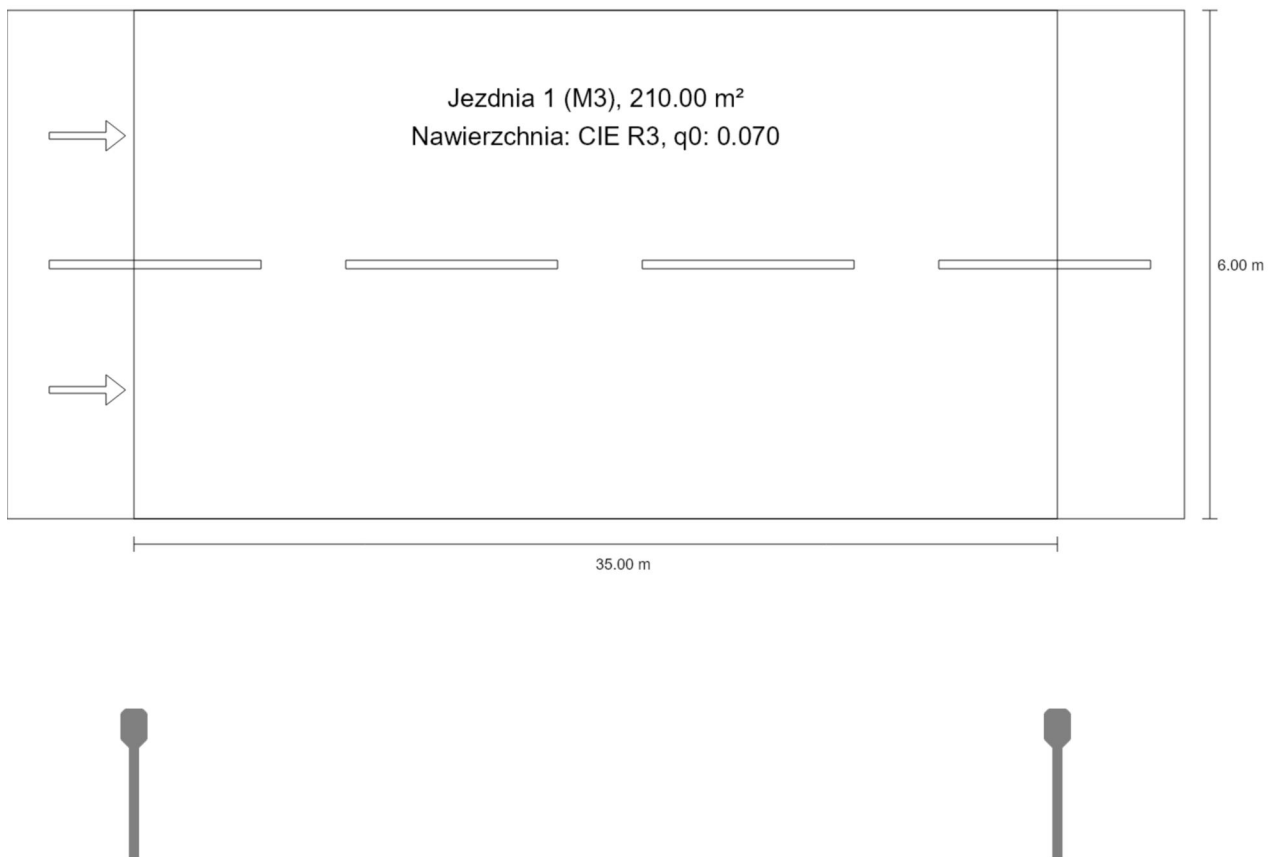
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	$E_m$	6.47 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	2.99 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

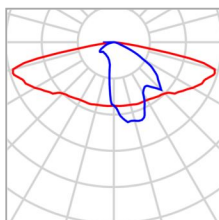
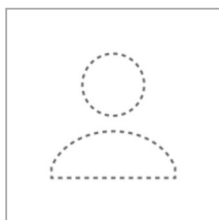
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Skarzyn syt 10	$D_p$	0.040 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	1.0 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



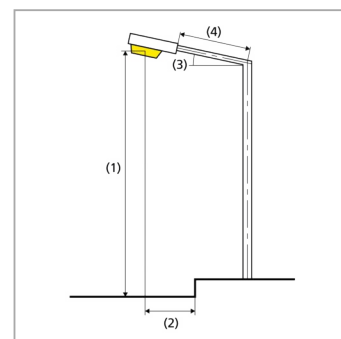
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	90.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER LED 740 12700lm 90W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	12700 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	12700 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER LED 740 12700lm 90W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 90.0 W
Moc / trasa	2610.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.3
MF	0.80





## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

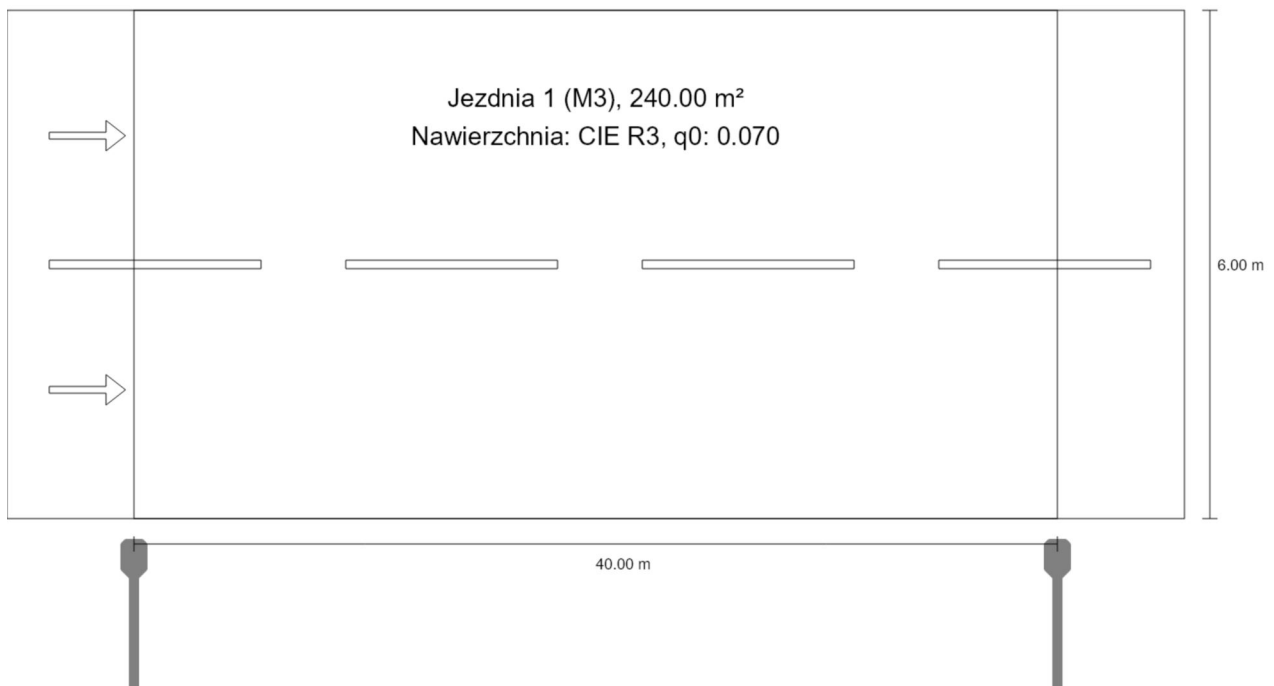
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	$L_m$	1.13 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 1.00 \text{ cd/m}^2$	✓
	$U_o$	0.51	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.74	$\geq 0.60$	✓
	TI	15 %	$\leq 15 \%$	✓
	$R_{EI}$	0.71	$\geq 0.30$	✓

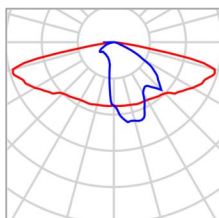
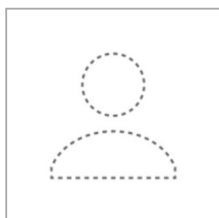
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Świdry syt 1	$D_p$	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER LED 740 12700lm 90W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	1.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	360.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



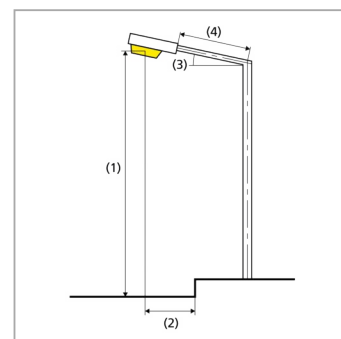
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	76.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 10700lm 76W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	10700 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	10700 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 10700lm 76W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 76.0 W
Moc / trasa	1900.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 707 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 192 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.3
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

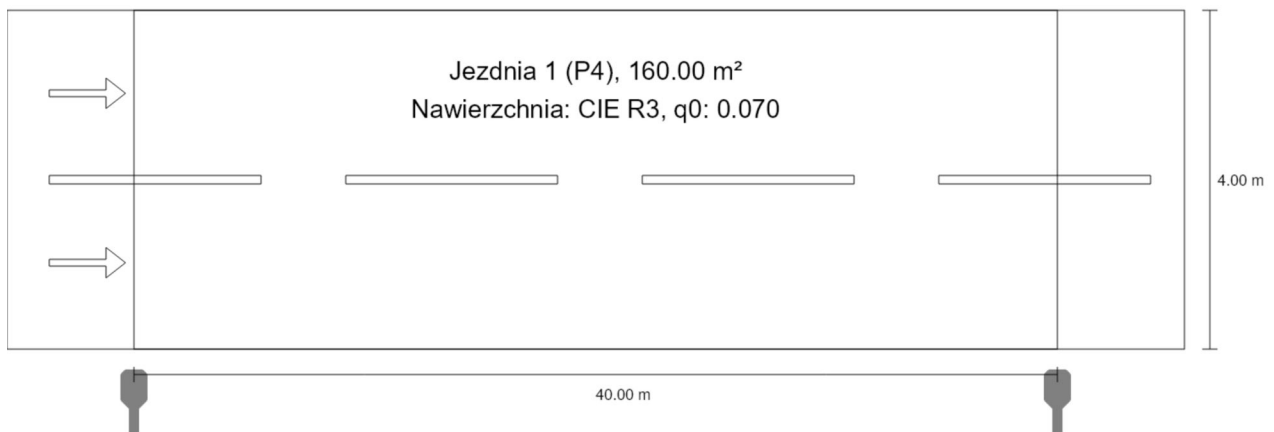
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	$L_m$	1.08 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 1.00$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.52	$\geq 0.40$	✓
	$U_l$	0.74	$\geq 0.60$	✓
	TI	13 %	$\leq 15$ %	✓
	$R_{EI}$	0.62	$\geq 0.30$	✓

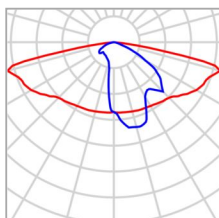
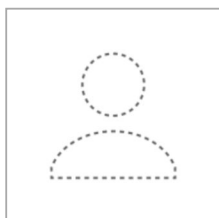
### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Świdry syt 2	$D_p$	0.021 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 10700lm 76W IP66 (z jednej strony na dole)	$D_e$	1.3 kWh/m <sup>2</sup> rok	304.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



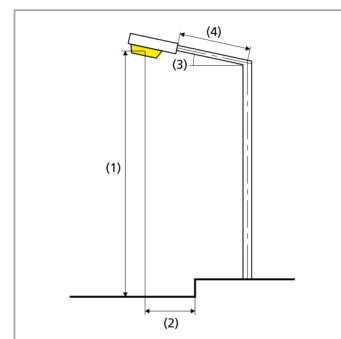
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	675.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

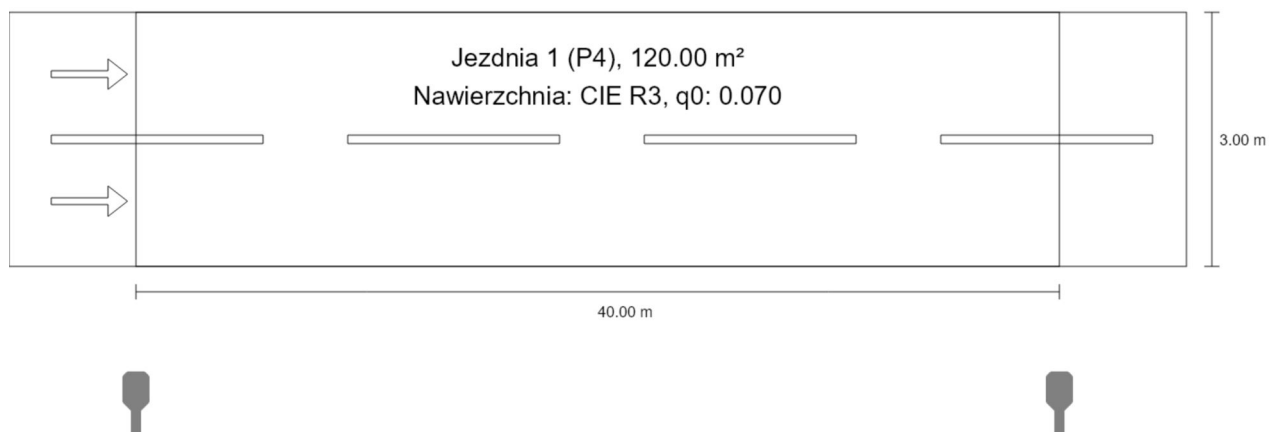
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	6.16 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.11 lx	≥ 1.00 lx	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

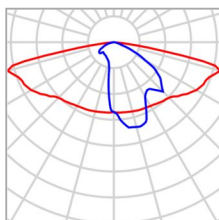
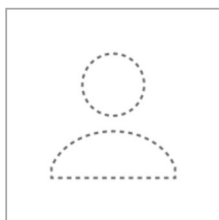
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Włosty syt 3	D <sub>p</sub>	0.027 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





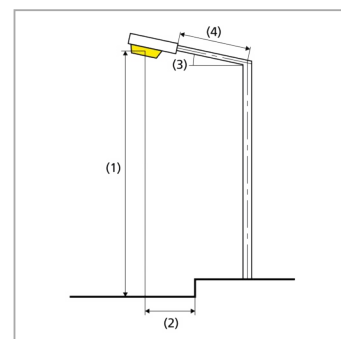
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM S.A.	P	27.0 W
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66	$\Phi_{\text{Lampa}}$	3800 lm
Oprawa	1x LED	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3800 lm
		$\eta$	100.00 %

## SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.0 W
Moc / trasa	675.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 685 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 263 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5
MF	0.80



## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

### Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P4)	E <sub>m</sub>	6.10 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.27 lx	≥ 1.00 lx	✓

### Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Włosty syt 4	D <sub>p</sub>	0.037 W/lx*m <sup>2</sup>	–
SPRINTER MINI LED 740 3800lm 27W IP66 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.9 kWh/m <sup>2</sup> rok	108.0 kWh/rok