

Rozświetlamy Polskę - Stary Brus

Spis Treści

Strona tytułowa	1
Spis Treści	2
Lista opraw	3

Droga lokalna · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
---------------------------------------	---

Droga powiatowa · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	8
---------------------------------------	---

Droga wojewódzka - Syt. 1 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	12
---------------------------------------	----

Droga wojewódzka - Syt. 2 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	16
---------------------------------------	----

Lista opraw

 Φ_{razem}

167680 lm

 P_{razem}

1120.0 W

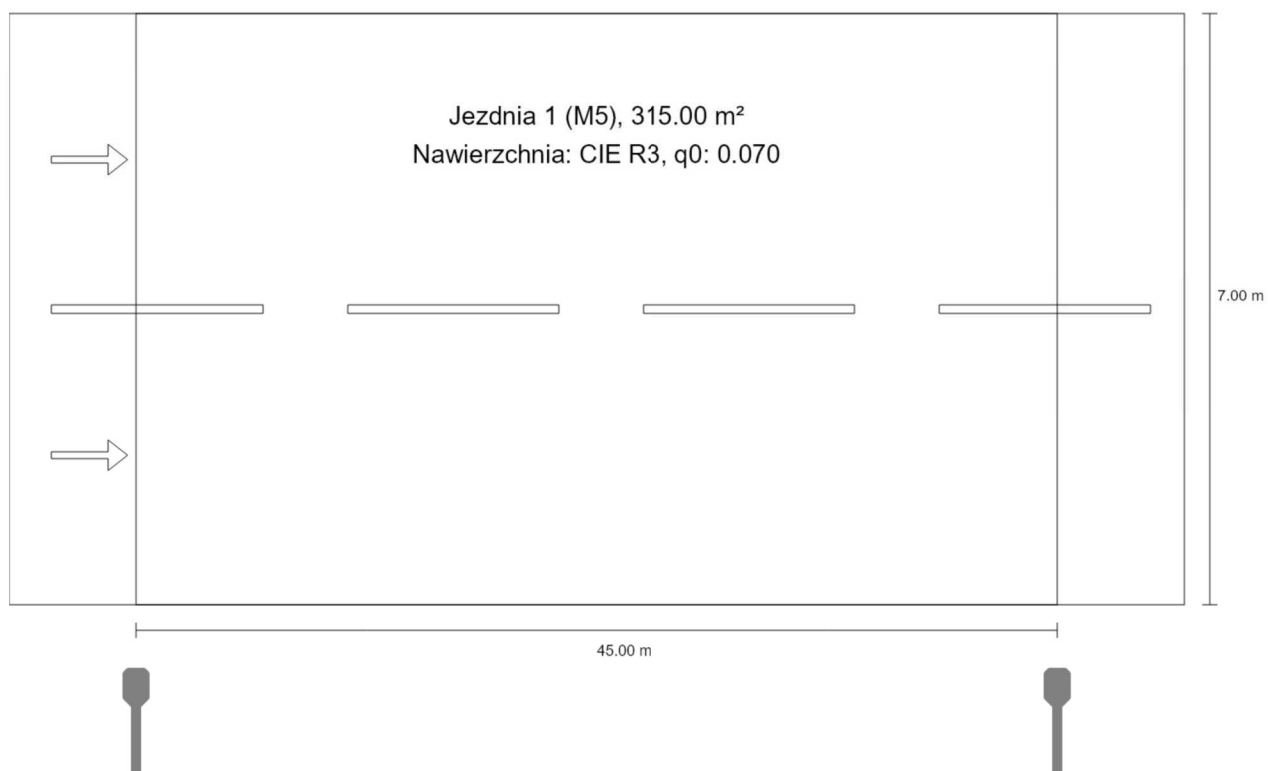
Skuteczność świetlna

149.7 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4				45.0 W	6669 lm	148.2 lm/W
4				60.0 W	8592 lm	143.2 lm/W
4				100.0 W	14941 lm	149.4 lm/W
4				75.0 W	11718 lm	156.2 lm/W

Droga lokalna

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Droga lokalna

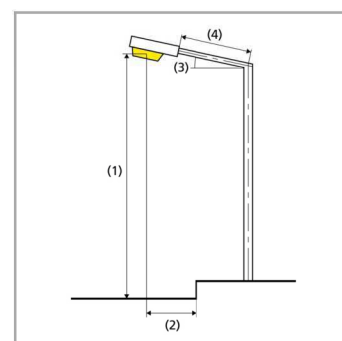
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	45.0 W
Nazwa artykułu	Φ_{Lampa}	7797 lm
	Φ_{Oprawa}	6669 lm
	η	85.54 %
Wyposażenie		

Droga lokalna

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 45.0 W
Moc / trasa	990.0 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.	≥ 70°: 655 cd/klm ≥ 80°: 279 cd/klm ≥ 90°: 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.6
MF	0.80



Droga lokalna

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

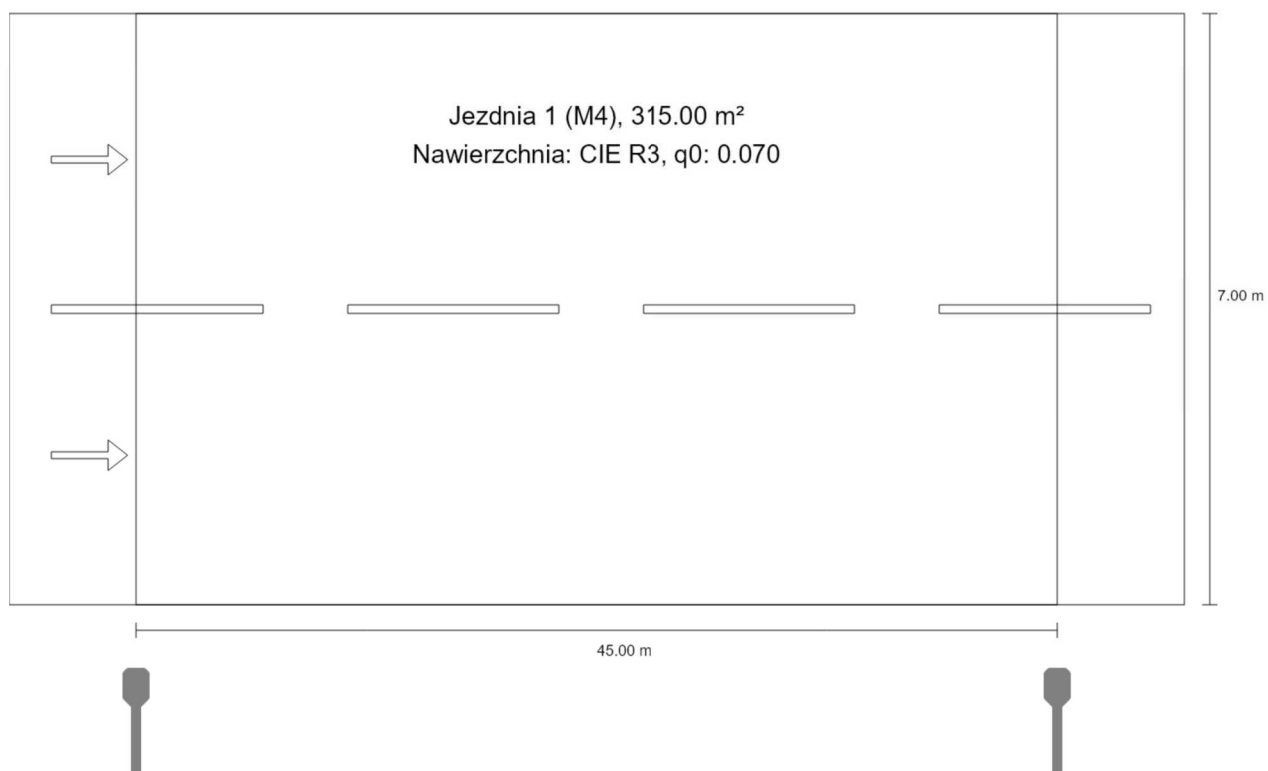
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.60 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga lokalna	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
	D_e	0.6 kWh/m ² rok	180.0 kWh/rok

Droga powiatowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Droga powiatowa

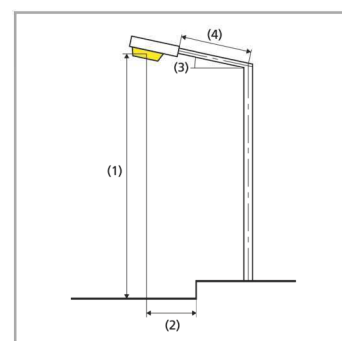
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	60.0 W
Nazwa artykułu	Φ_{Lampa}	10045 lm
	Φ_{Oprawa}	8592 lm
	η	85.54 %
Wyposażenie		

Droga powiatowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 60.0 W
Moc / trasa	1320.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 655 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 279 cd/klm
	≥ 90°: 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.6
MF	0.80



Droga powiatowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

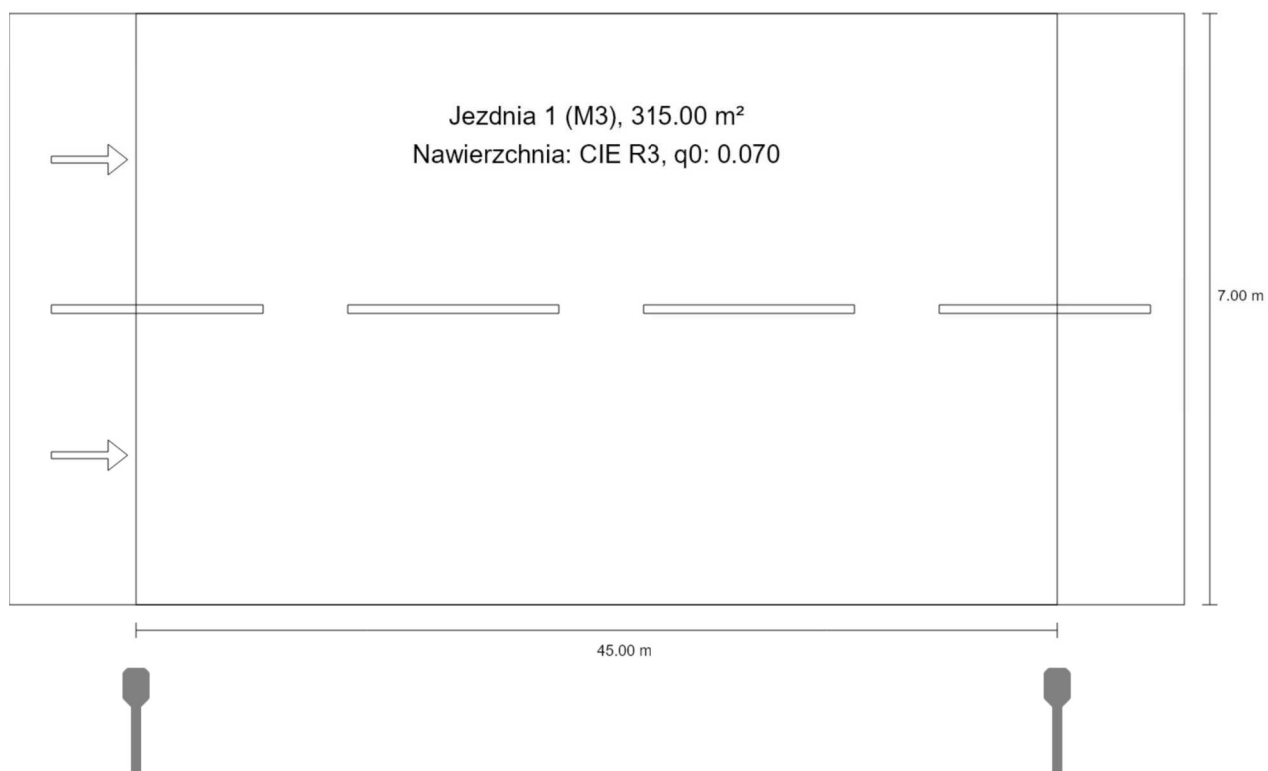
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.65	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.36	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga powiatowa	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
	D_e	0.8 kWh/m ² rok	240.0 kWh/rok

Droga wojewódzka - Syt. 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Droga wojewódzka - Syt. 1

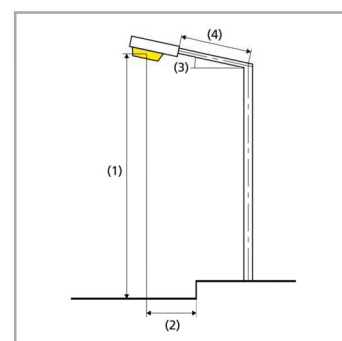
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	75.0 W
Nazwa artykułu	Φ_{Lampa}	13476 lm
	Φ_{Oprawa}	11718 lm
	η	86.95 %
Wyposażenie		

Droga wojewódzka - Syt. 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	45.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 75.0 W
Moc / trasa	1650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 634 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 293 cd/klm
	≥ 90°: 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



Droga wojewódzka - Syt. 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

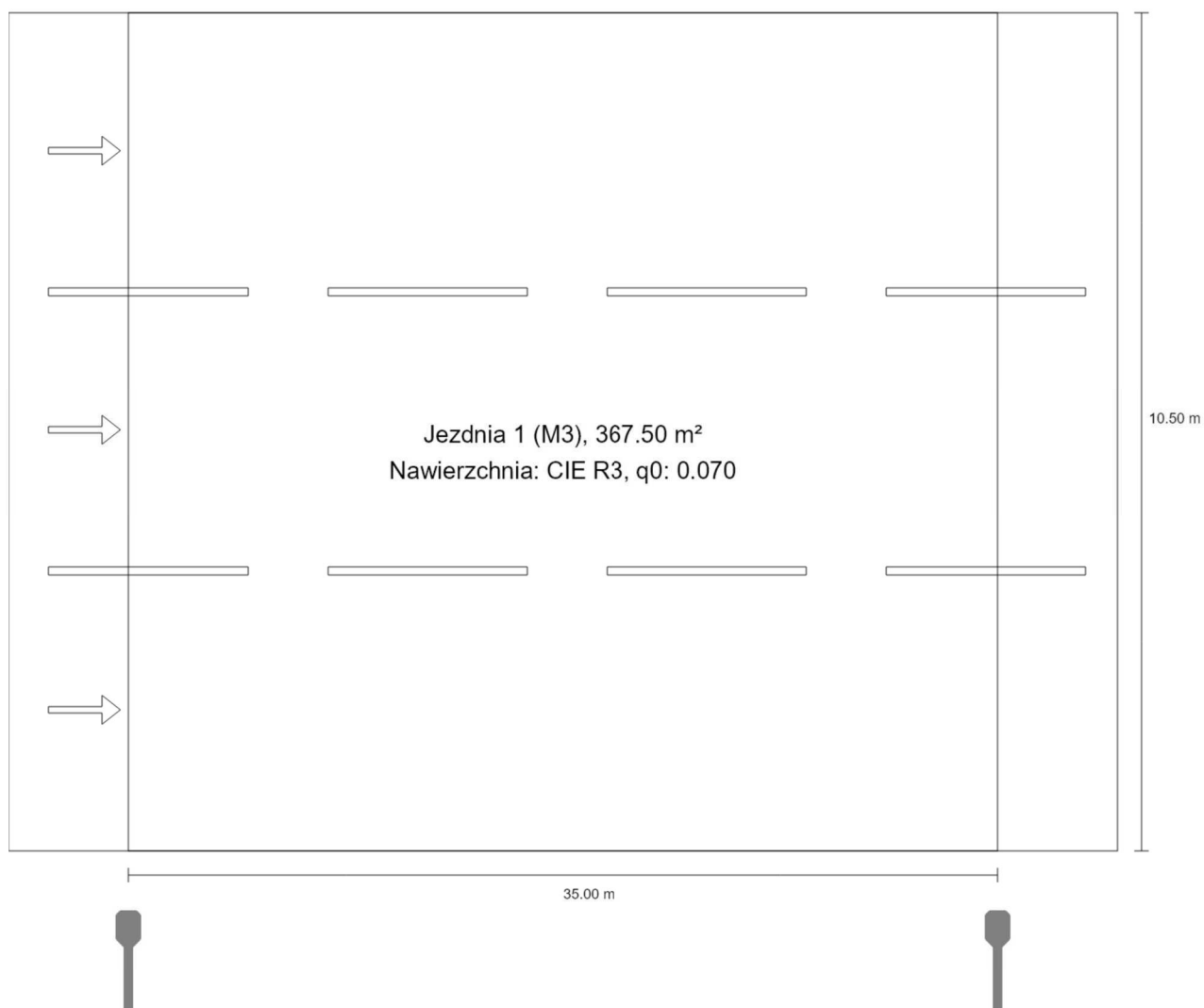
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M3)	L_m	1.05 cd/m ²	$\geq 1.00 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.42	≥ 0.40	✓
	U_l	0.64	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.37	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga wojewódzka - Syt. 1	D_p	0.015 W/lx*m ²	–
	D_e	1.0 kWh/m ² rok	300.0 kWh/rok

Droga wojewódzka - Syt. 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Droga wojewódzka - Syt. 2

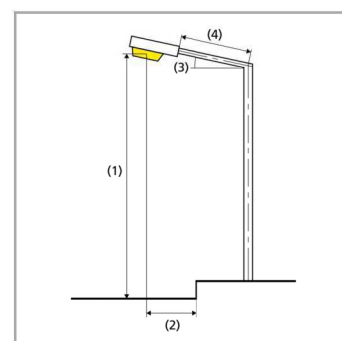
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	P	100.0 W
Nazwa artykułu	Φ_{Lampa}	16984 lm
	Φ_{Oprawa}	14941 lm
	η	87.97 %
Wyposażenie		

Droga wojewódzka - Syt. 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Odstęp słupa	35.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 100.0 W
Moc / trasa	2900.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 631 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 191 cd/klm
	≥ 90°: 12.4 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*1
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.6
MF	0.80



Droga wojewódzka - Syt. 2

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	1.00 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U _o	0.46	≥ 0.40	✓
	U _l	0.86	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.64	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Droga wojewódzka - Syt. 2	D _p	0.015 W/lx*m ²	–
	D _e	1.1 kWh/m ² rok	400.0 kWh/rok