



ul. Słowackiego, Ełk

oprawy ze specjalnym ograniczeniem świecenia do tyłu na elewacje budynków

Treść

Strona tytułowa 1

Treść 2

Lista oprav 3

Ulica 1 · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 4

Chodnik 1 (P5) 8

Jezdnia 1 (M4) 10

Chodnik 2 (P3) 12

Lista opraw

 Φ_{razem}

26216 lm

 P_{razem}

240.0 W

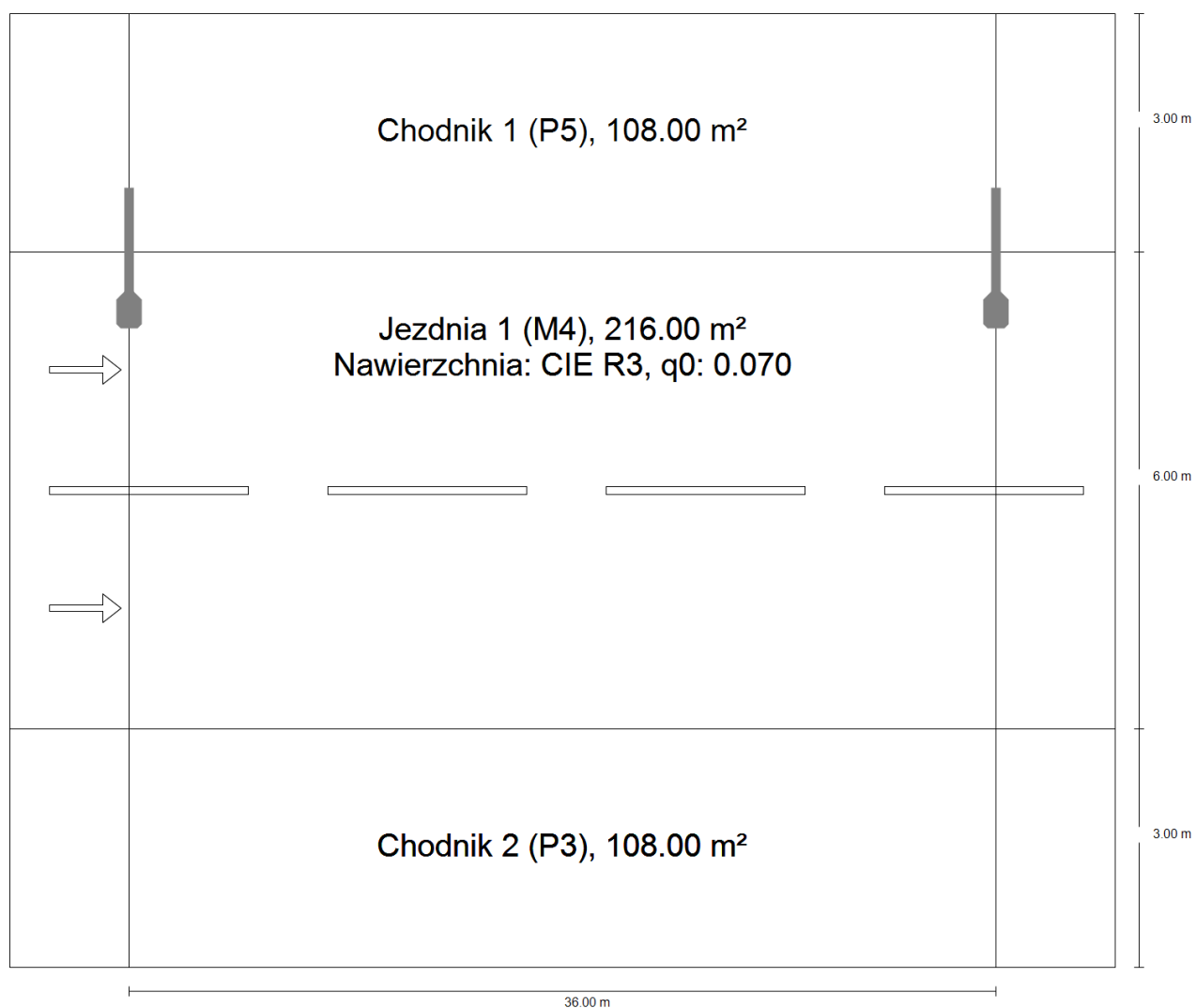
Skuteczność świetlna

109.2 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	Schröder		ALBANY MIDI LED / 5137 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W / Back light - [O-R] / 361962	60.0 W	6554 lm	109.2 lm/W

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

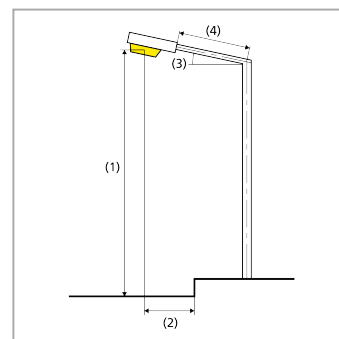
Producent	Schröder	P	60.0 W
Nazwa artykułu	ALBANY MIDI LED / 5137 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W / Back light - [O- R] / 361962	Φ_{Lampa}	8597 lm
		Φ_{Oprawa}	6554 lm
		η	76.24 %
Wyposażenie	1x 32 LEDs 600mA NW 740		

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

ALBANY MIDI LED / 5137 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W / Back light - [O-R] / 361962 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	36.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.700 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 60.0 W
Zużycie	1680.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 686 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 101 cd/klm
	≥ 90°: 9.31 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*2
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.4
MF	0.80



Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P5)	E_m	3.62 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	0.91 lx	≥ 0.60 lx	✓
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.37	–	
Chodnik 2 (P3)	E_m	8.42 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.64 lx	≥ 1.50 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

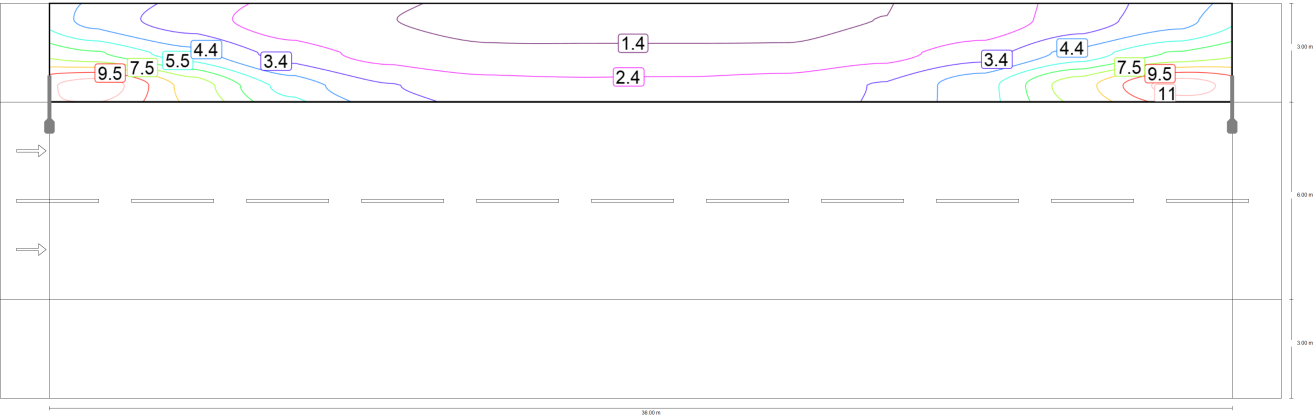
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
ALBANY MIDI LED / 5137 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W / Back light - [O-R] / 361962 (z jednej strony u góry)	D_e	0.6 kWh/m ² rok	240.0 kWh/rok

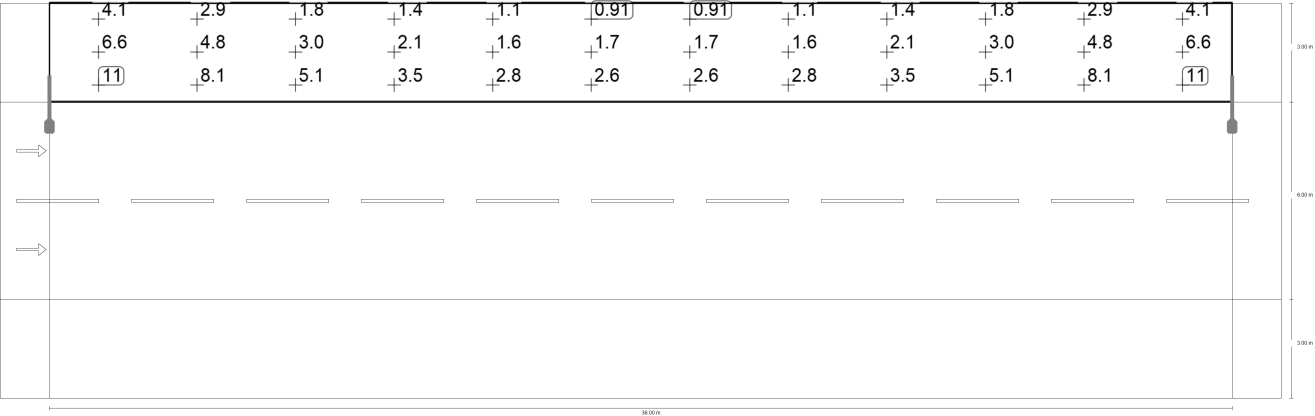
Ulica 1
Chodnik 1 (P5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P5)	E _m	3.62 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E _{min}	0.91 lx	≥ 0.60 lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
11.500	4.13	2.91	1.83	1.43	1.13	0.91	0.91	1.13	1.43	1.83	2.91	4.13
10.500	6.57	4.82	2.99	2.07	1.62	1.68	1.68	1.62	2.07	2.99	4.82	6.57
9.500	11.02	8.08	5.10	3.50	2.81	2.62	2.62	2.81	3.50	5.10	8.08	11.02

Ulica 1

Chodnik 1 (P5)

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	3.62 lx	0.91 lx	11.0 lx	0.25	0.08

Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)

Wyniki dla pola oceny

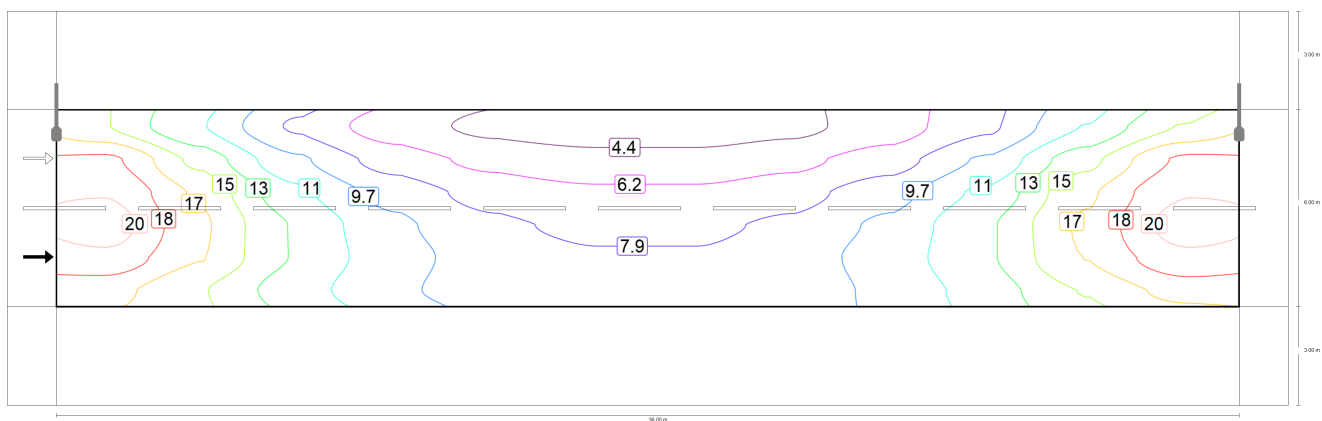
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.37	-	

Wyniki dla obserwatora

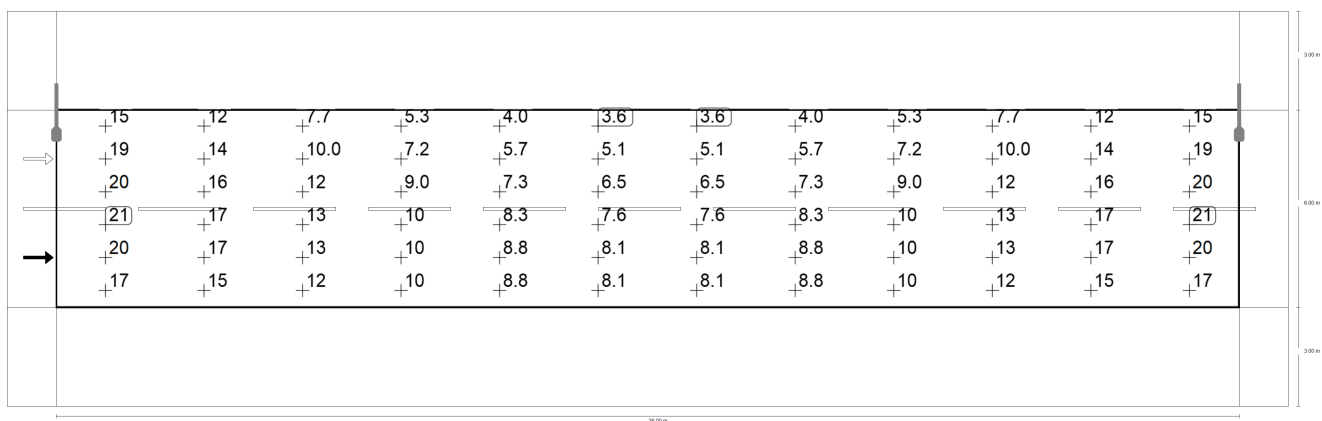
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 4.500 m, 1.500 m	L_m	0.82 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	U_l	0.76	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 7.500 m, 1.500 m	L_m	0.77 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.70	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Ulica 1

Jezdnia 1 (M4)

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
8.500	15.07	11.53	7.65	5.32	4.02	3.58	3.58	4.02	5.32	7.65	11.53	15.07
7.500	18.74	14.37	9.97	7.17	5.70	5.06	5.06	5.70	7.17	9.97	14.37	18.74
6.500	20.05	16.34	11.85	9.01	7.29	6.54	6.54	7.29	9.01	11.85	16.34	20.05
5.500	21.02	16.97	12.99	10.07	8.30	7.58	7.58	8.30	10.07	12.99	16.97	21.02
4.500	19.57	16.72	13.01	10.42	8.81	8.08	8.08	8.81	10.42	13.01	16.72	19.57
3.500	17.29	15.04	12.24	10.04	8.75	8.12	8.12	8.75	10.04	12.24	15.04	17.29

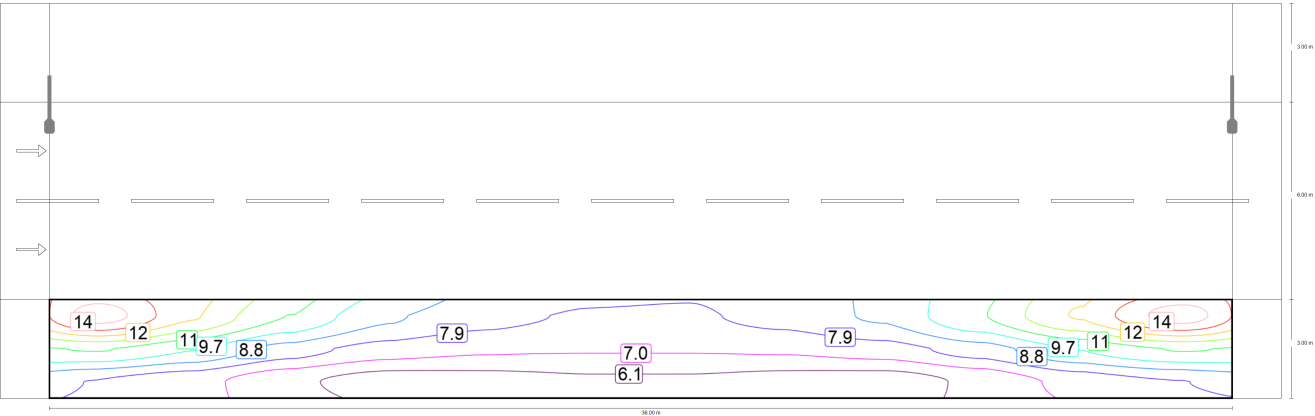
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	11.2 lx	3.58 lx	21.0 lx	0.32	0.17

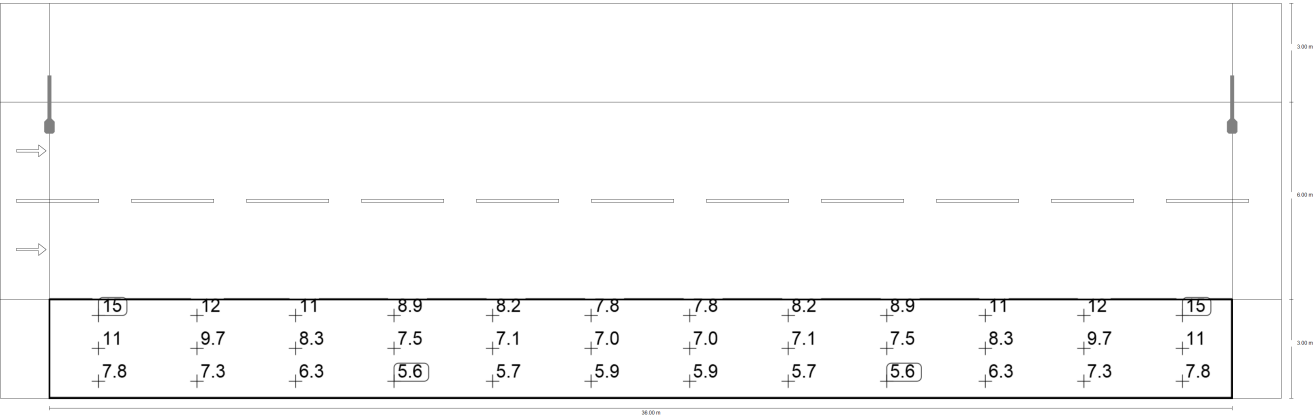
Ulica 1
Chodnik 2 (P3)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E_m	8.42 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.64 lx	≥ 1.50 lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500
2.500	14.63	12.48	10.55	8.93	8.19	7.79	7.79	8.19	8.93	10.55	12.48	14.63
1.500	10.65	9.71	8.34	7.45	7.12	7.05	7.05	7.12	7.45	8.34	9.71	10.65
0.500	7.85	7.29	6.30	5.64	5.75	5.93	5.93	5.75	5.64	6.30	7.29	7.85

Ulica 1

Chodnik 2 (P3)

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	8.42 lx	5.64 lx	14.6 lx	0.67	0.39