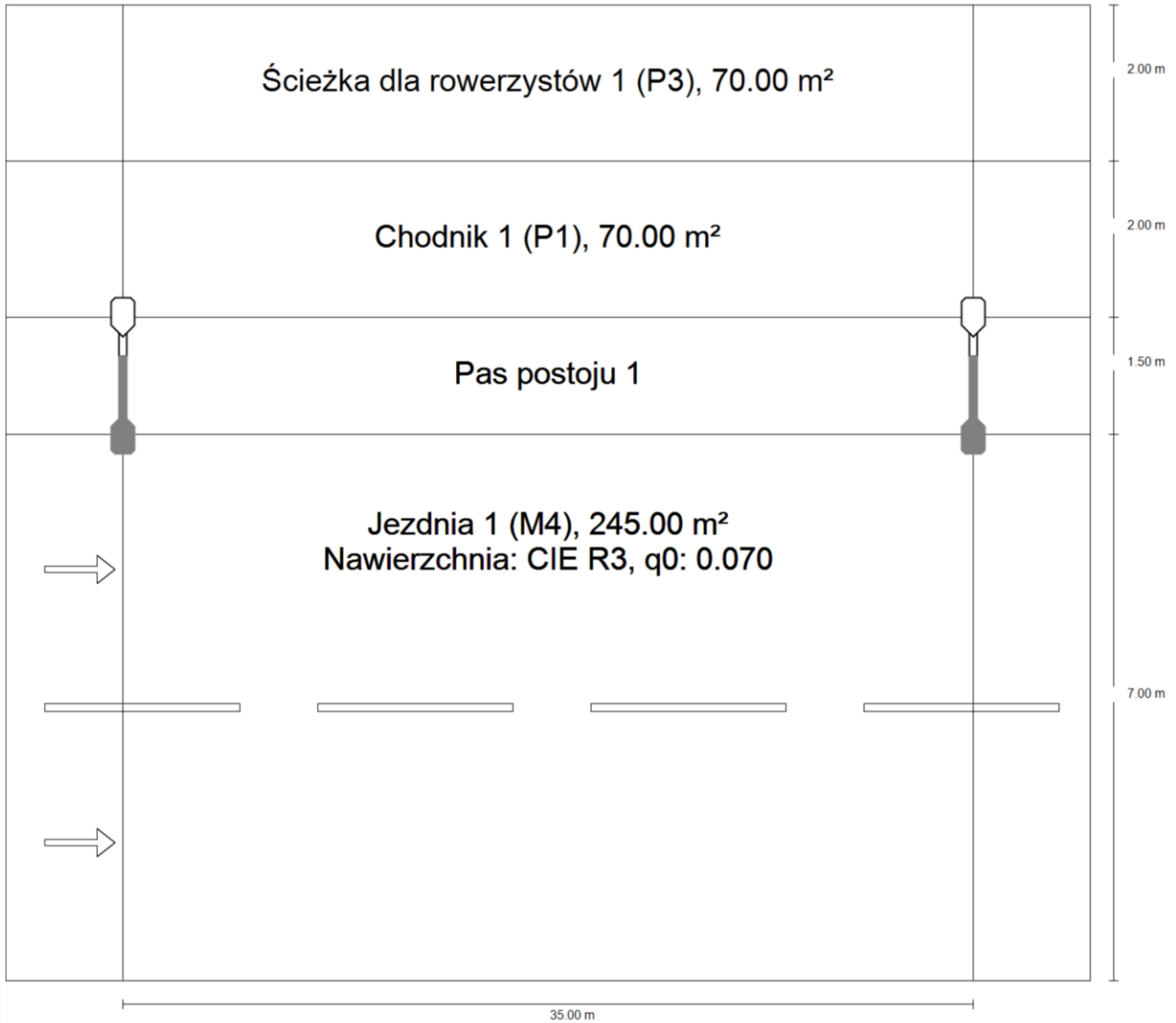


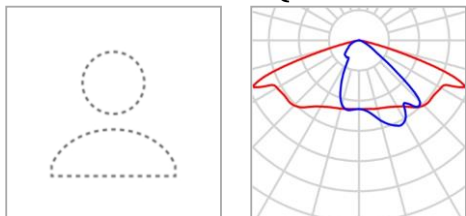
Obwodnica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wysokie Mazowieckie - obwodnica etap III



Obwodnica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Brak statusu członka DIALux	P	79.0 W
Numer artykułu	2223135/4/LM	Φ_{Lampa}	11650 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 72 4000K LM	Φ_{Oprawa}	9949 lm
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 72W	η	85.40 %

Cuddle II LED REG 72 4000K LM (z jednej strony u góry)

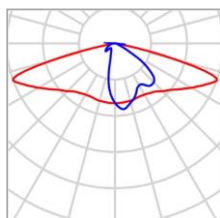
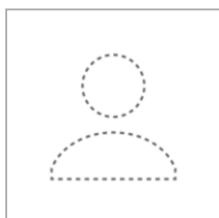
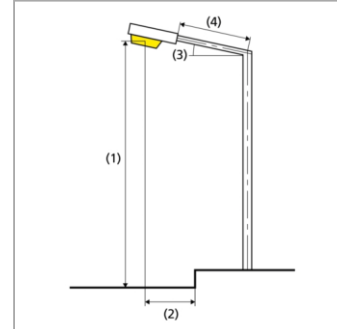
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 79.0 W
Zużycie	2291.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 723 cd/klm $\geq 80^\circ$: 64.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 3.26 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*3

Obwodnica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
--------------------------	-----

Odstęp słupa 35.000 m



Producent	Brak statusu członka DIALux	P	14.0 W
Numer artykułu	2132127/4/SP	Φ_{Lampa}	2300 lm
Nazwa artykułu	Iskra LED PROG 12W 4000K SP	Φ_{Oprawa}	2100 lm
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 12W	η	91.29 %

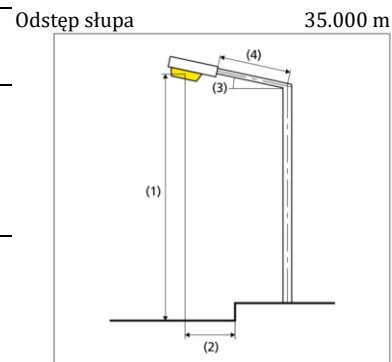
Iskra LED PROG 12W 4000K SP (z jednej strony u góry)

(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 14.0 W
Zużycie	406.0 W/km

Obwodnica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

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.	$\geq 70^\circ$: 784 cd/klm $\geq 80^\circ$: 124 cd/klm $\geq 90^\circ$: 4.48 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*2



Klasa wskaźnika oślnienia		D.5			Wyniki dla pól oceny	
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola		
Ścieżka dla rowerzystów 1 (P3)	E_m	8.85 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓		
	E_{min}	4.46 lx	≥ 1.50 lx	✓		
Chodnik 1 (P1)	E_m	15.09 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓		
	E_{min}	7.20 lx	≥ 3.00 lx	✓		
Jezdnia 1 (M4)	L_m	0.92 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓		
	U_o	0.64	≥ 0.40	✓		
	U_l	0.68	≥ 0.60	✓		
	TI	9 %	≤ 15 %	✓		
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓		

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
--	---------	-----------	---------

Obwodnica

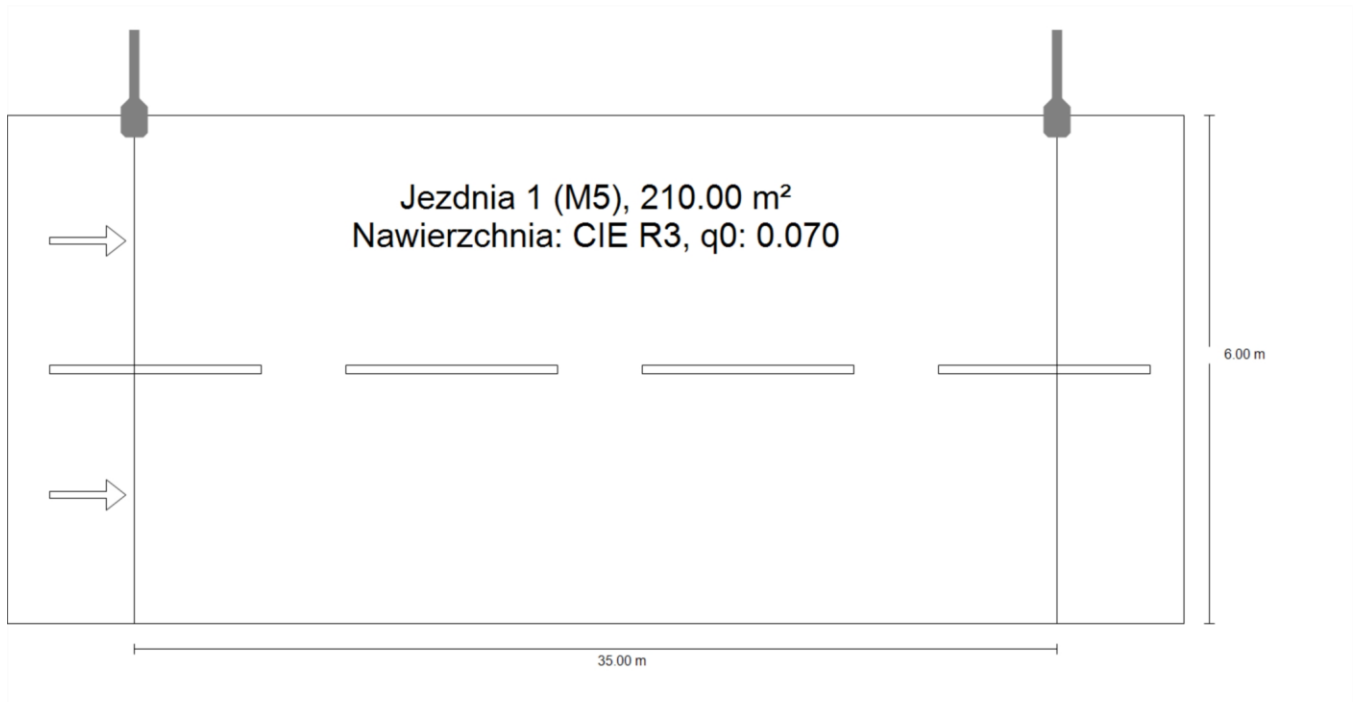
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Obwodnica	D _p	0.003 W/lx*m ²	-
<hr/>			
Cuddle II LED REG 72 4000K D _e LM (z jednej strony u góry)		0.8 kWh/m ² rok,	316.0 kWh/rok
<hr/>			
Iskra LED PROG 12W 4000K SP (z jednej strony u góry)	D _e	0.1 kWh/m ² rok,	56.0 kWh/rok

EN 13201:2015-5 nie obejmuje przypadku planowania z wieloma rozmieszczeniami lamp. Obliczenie wartości mocy odbywa się zatem tylko dla rozmieszczenia lamp, których odstęp między masztami określa długość pól ocen.

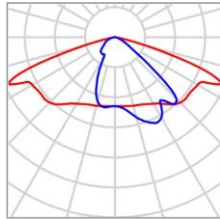
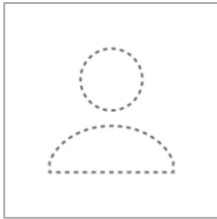
Podlaska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Podlaska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent

Brak statusu członka

P

55.0 W

(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Zużycie	1595.0 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°: 723 cd/klm ≥ 80°: 64.6 cd/klm ≥ 90°: 3.23 cd/klm

Podlaska

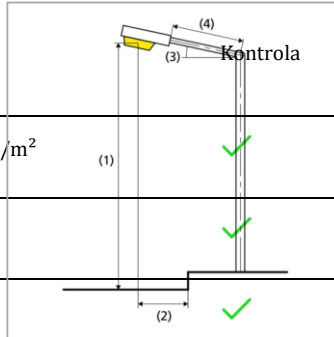
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Klasa natężenia oświetlenia		G*3	
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.			
Klasa wskaźnika olśnienia		D.4	
DIALux			
		Φ_{Lampa}	8650 lm
Numer artykułu	2223133/4/LM	Φ_{Oprawa}	7449 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K LM	η	86.11 %
Wyposażenie		1x Samsung LH351C 4000K 48W	

Cuddle II LED REG 48 4000K LM (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa 35.000 m

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.79 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	
	U_o	0.54	≥ 0.35	
	U_i	0.53	≥ 0.40	
	TI	13 %	≤ 15 %	
	RE_i	0.73	≥ 0.30	

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

iej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
--	---------	-----------	---------

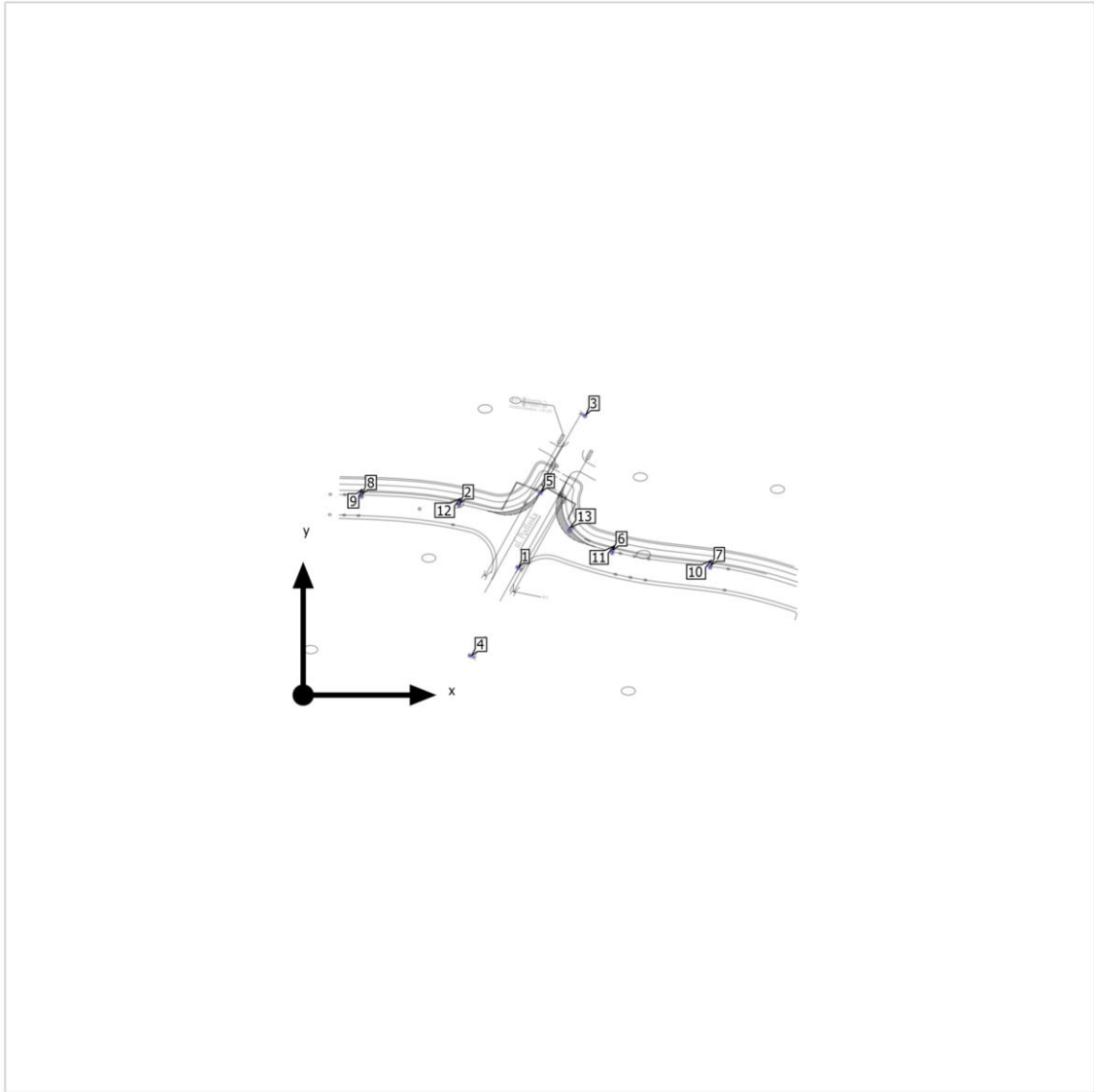
Podlaska

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Podlaska	D _p	0.021 W/lx*m ²	-
Cuddle II LED REG 48 4000K D _e LM (z jednej strony u góry)		1.0 kWh/m ² rok,	220.0 kWh/rok

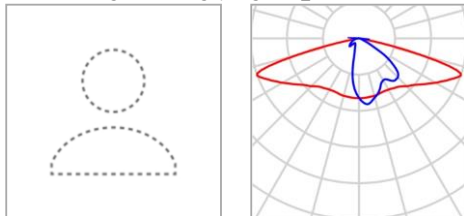
Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



Teren 1

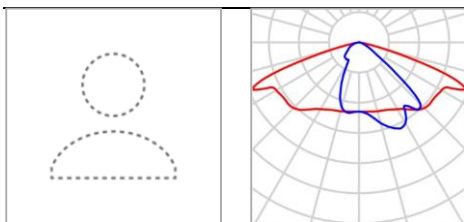
Plan sytuacyjny opraw



Producent	Brak statusu członka DIALux	P	14.0 W
		Φ_{Oprawa}	2100 lm
Numer artykułu	2132127/4/SP		
Nazwa artykułu	Iskra LED PROG 12W 4000K SP		
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 12W		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
20.265 m	70.787 m	6.000 m	9
140.829 m	46.297 m	6.000 m	10
107.241 m	51.314 m	6.000 m	11
54.262 m	67.722 m	6.000 m	12



Producent	Brak statusu członka DIALux	P	55.0 W
		Φ_{Oprawa}	7449 lm
Numer artykułu	2223133/4/LM		
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K LM		

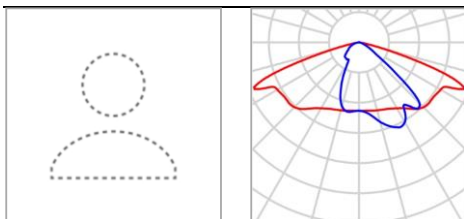
Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 48W
-------------	--------------------------------

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
74.096 m	43.965 m	8.000 m	1
97.076 m	96.428 m	8.000 m	3
57.669 m	13.561 m	8.000 m	4
81.810 m	69.866 m	8.000 m	5
91.788 m	57.152 m	8.000 m	13



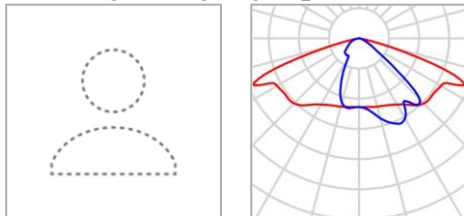
Producent	Brak statusu członka DIALux	P	67.0 W
		Φ_{Oprawa}	8549 lm
Numer artykułu	2223134/4/LM		
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 60 4000K LM		
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 60W		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
53.850 m	65.580 m	8.000 m	2
106.725 m	49.251 m	8.000 m	6

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



Producent	Brak statusu członka DIALux	P	79.0 W
		Φ_{Oprawa}	9949 lm
Numer artykułu	2223135/4/LM		
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 72 4000K LM		
Wyposażenie	1x Samsung LH351C 4000K 72W		

Pojedyncze oprawy

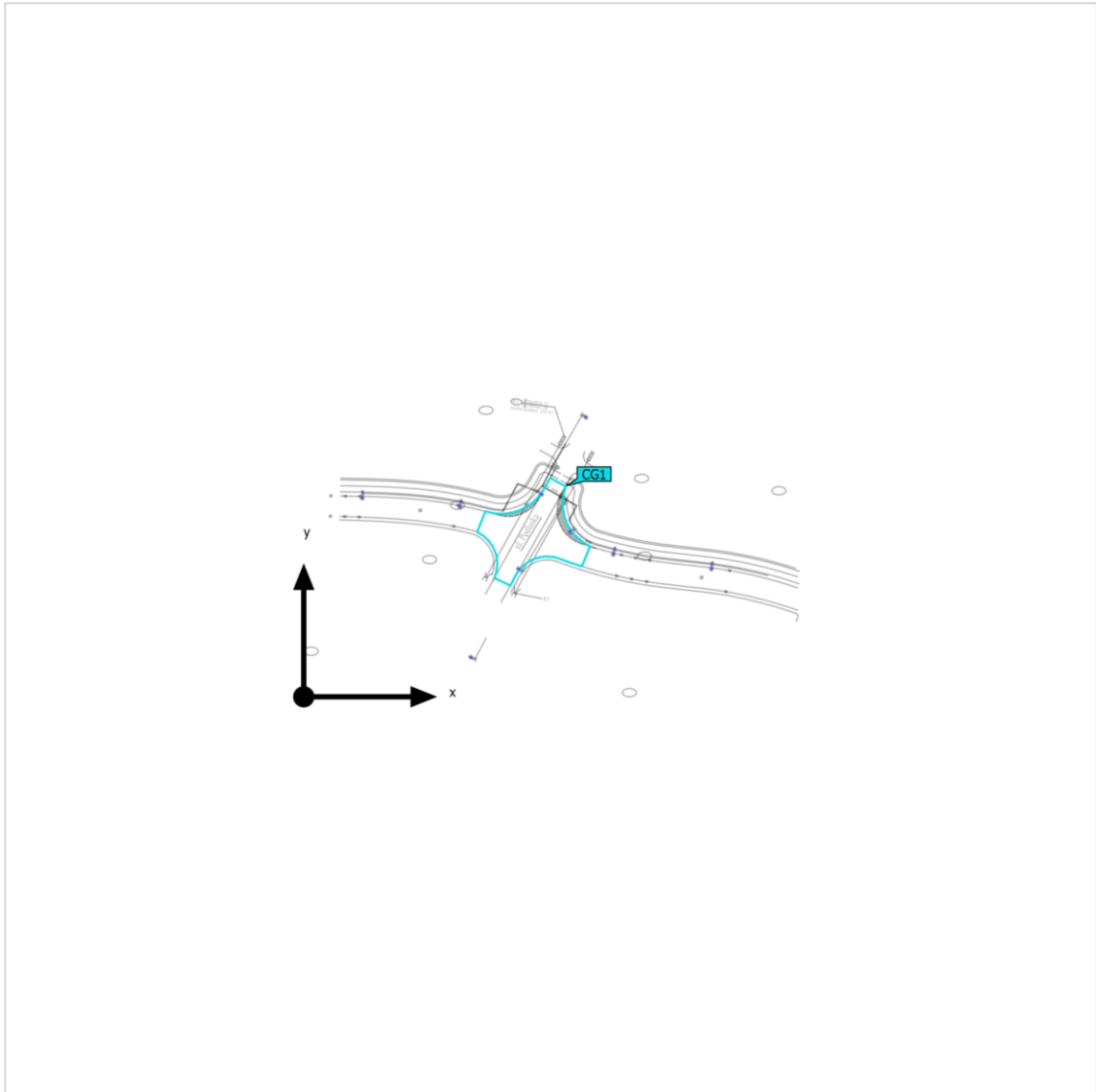
X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
140.550 m	44.188 m	10.000 m	7
20.164 m	68.618 m	10.000 m	8

Teren 1

Lista oprav

Φ _{razem} 82641 lm		P _{razem} 623.0 W		Skuteczność świetlna 132.7 lm/W		
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	Brak statusu członka DIALux	2132127/4/SP	Iskra LED PROG 12W 4000K SP	14.0 W	2100 lm	150.0 lm/W
5	Brak statusu członka DIALux	2223133/4/LM	Cuddle II LED REG 48 4000K LM	55.0 W	7449 lm	135.4 lm/W
2	Brak statusu członka DIALux	2223134/4/LM	Cuddle II LED REG 60 4000K LM	67.0 W	8549 lm	127.6 lm/W
2	Brak statusu członka DIALux	2223135/4/LM	Cuddle II LED REG 72 4000K LM	79.0 W	9949 lm	125.9 lm/W

Teren 1 (Scena świetlna 1) **Obiekty obliczeniowe**



Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 1 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	18.1 lx	7.15 lx	30.0 lx	0.40	0.24	CG1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux, Standard (obszar ruchu na zewnątrz)