

al. Solidarności w Jeleniej Górze

Instalacja :

Numer projektu : S-EPL04D-22097081

Klient :

Projektował: :

Data : 20.04.2023

Opis projektu:

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła oświetlenia. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Realizacja projektu: :

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
1 Skrzyżowanie 1	
1.1 Skrót wyników, Skrzyżowanie 1	
1.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1	3
1.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1	4
1.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, Skrzyżowanie 1	5
2 al. Solidarności	
2.1 Opis, al. Solidarności	
2.1.1 Plan pomieszczenia	6
3 skrzyżowanie 2	
3.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 2	
3.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1	7
3.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1	9
3.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, skrzyżowanie 2	10
4 skrzyżowanie 3	
4.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 3	
4.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1	11
4.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1	13
4.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, skrzyżowanie 3	14
5 skrzyżowanie 4	
5.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 4	
5.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1	15
5.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1	16
5.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, skrzyżowanie 4	17
6 ul. Podgórna	
6.1 Opis, ul. Podgórna	
6.1.1 Plan pomieszczenia	18
6.2 Skrót wyników, ul. Podgórna	
6.2.1 Podgląd wyników, ul. Podgórna	19
7 ul. Krakowska	
7.1 Opis, ul. Krakowska	
7.1.1 Plan pomieszczenia	20
7.2 Skrót wyników, ul. Krakowska	
7.2.1 Podgląd wyników, ul. Krakowska	21
8 ul. Nowowiejska	
8.1 Opis, ul. Nowowiejska	
8.1.1 Plan pomieszczenia	22
8.2 Skrót wyników, ul. Nowowiejska	
8.2.1 Podgląd wyników, ul. Nowowiejska	23
9 odnoga al. Solidarności	
9.1 Opis, odnoga al. Solidarności	
9.1.1 Plan pomieszczenia	24
9.2 Skrót wyników, odnoga al. Solidarności	
9.2.1 Podgląd wyników, odnoga al. Solidarności	25

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

1 Skrzyżowanie 1

1.1 Skrót wyników, Skrzyżowanie 1

1.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1



67 77 87 97 107 127 147 167 187 x [m]



Natężenie oświetlenia [lx]

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość (centrum foto.) [m]:	9.45 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	106900 lm
Moc całkowita	810 W
Moc na powierzchnię (5268.88 m ²)	0.15 W/m ²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	20.6 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	8.3 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	42.3 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{max}	1:2.49 (0.4)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:5.1 (0.2)

Typ Nr \Producent

1	6 x	Nr zamówienia	: 130222 5L102.361
		Nazwa oprawy	: LED ED 13700lm/740 O60 szary II klasa
		Wyposażenie	: 1 x LED 4000K 106 W / 13700 lm
3	2 x	Nr zamówienia	: 130222 5L102.641
		Nazwa oprawy	: LED ED 12350lm/740 IP66 O88 szary II klasa
		Wyposażenie	: 1 x LED 4000K 87 W / 12350 lm

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
 Instalacja :
 Numer projektu : S-EPL04D-22097081
 Data : 20.04.2023

1.1 Skróty wyników, Skrzyżowanie 1

1.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



67 77 87 97 107 127 147 167 187 x [m]



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Wysokość (centrum foto.)
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 9.45 m
 0.80

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
 Eśr: 12 lx
 Emin 0.2 lx
 Emin/Eśr 0.01
 Emin/Emax (Ud) 0.00
 Pozycja 0.00 m

Główne powierzchnie

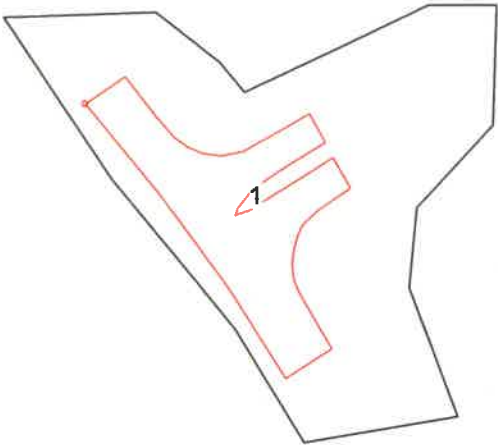
Eśr:

Uo

Typ Nr \Producent

1.1 Skróć wyników, Skrzyżowanie 1

1.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, Skrzyżowanie 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń

Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić

0.80

Powierzchnie pomiarowe

m 1

Natężenie oświetlenia		Pole obliczeń: 38.36m x 72.97m (20 x 29 Punkty), Wysokość = 0.00m	
Em	Emin	Uo	Ud
21 lx	8.28 lx	0.40	0.20
C2	>= 20.0 lx	>= 0.40	

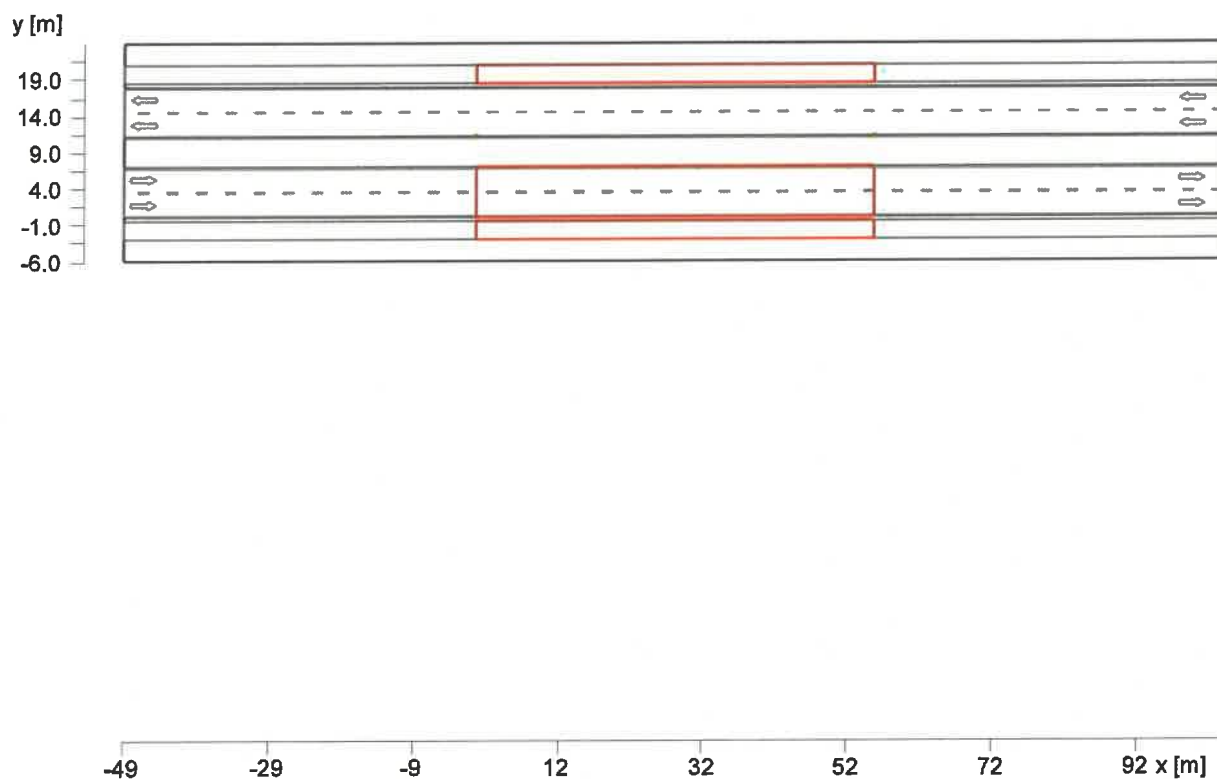


Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

2 al. Solidarności

2.1 Opis, al. Solidarności

2.1.1 Plan pomieszczenia



Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

3 skrzyżowanie 2

3.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 2

3.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1



-7 13 33 53 73 93 113 153 193 x [m]



7.5 10 15 20 30
Natężenie oświetlenia [lx]

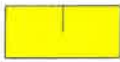

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość (centrum foto.) [m]:	9.45 m
Współcz. utrzymania	0.85
Całkowity strumień św. źródeł	170500 lm
Moc całkowita	1210 W
Moc na powierzchnię (9153.19 m²)	0.13 W/m²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	21.9 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	8.7 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	48.1 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _m	1:2.53 (0.4)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:5.56 (0.18)

Typ Nr \Producent

1	1 x	Nr zamówienia	: 130222.5L102.361
		Nazwa oprawy	: LED ED 13700lm/740 O60 szary II klasa
		Wypożyczenie	: 1 x LED 4000K 106 W / 13700 lm
3	8 x	Nr zamówienia	: 130222.5L102.641
		Nazwa oprawy	: LED ED 12350lm/740 IP66 O88 szary II klasa
		Wypożyczenie	: 1 x LED 4000K 87 W / 12350 lm



Realizacja projektu:

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

3 skrzyżowanie 2

3.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 2

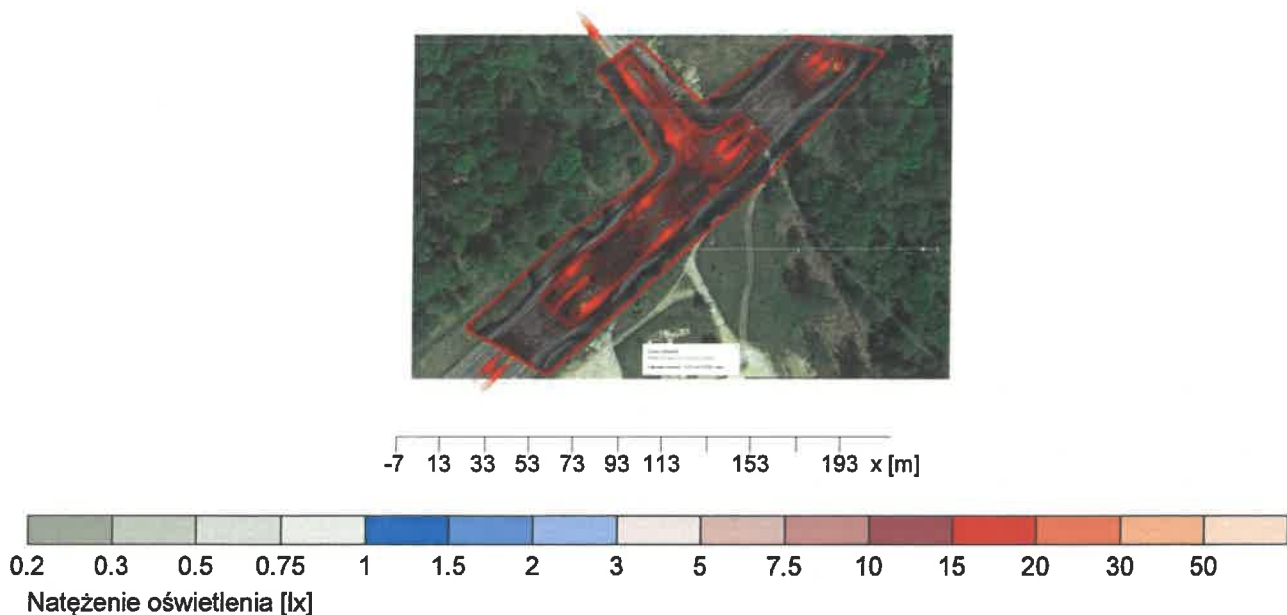
3.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1

14	4 x	Nr zamówienia	: 130222.5L102 641
		Nazwa oprawy	:  ED 14500lm/740 IP66 O88 szary II klasa
		Wypożyczenie	: 1 x LED 4000K 102 W / 14500 lm

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
 Instalacja :
 Numer projektu : S-EPL04D-22097081
 Data : 20.04.2023

3.1 Skróć wyników, skrzyżowanie 2

3.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne	
Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość (centrum foto.)	9.45 m
Współcz. utrzymania	0.85

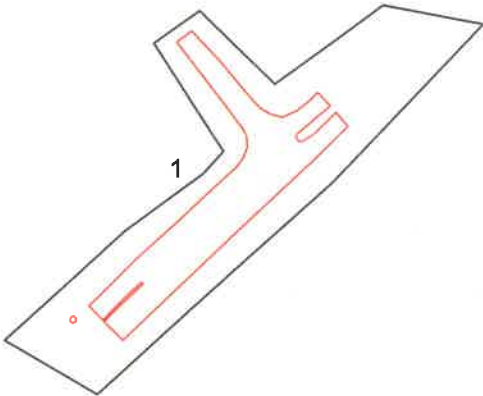
Obszar oceny 1	Płaszczyzna robocza 1.1
Eśr:	W poziome
Emin	11.9 lx
Emin/Eśr	0.3 lx
Emin/Emax (Ud)	0.02
Pozycja	0.01
	0.00 m

Główne powierzchnie	Eśr:	Uo
----------------------------	------	----

Typ Nr \Producent

3.1 Skróć wyników, skrzyżowanie 2

3.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, skrzyżowanie 2



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń

Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić

0.85

Powierzchnie pomiarowe

m 1

		Natężenie oświetlenia	Pole obliczeń: 122.17m x 73.77m (55 x 29 Punkty), Wysokość = 0.00m	
		Emin	Uo	Ud
C2	Em	8.66 lx	0.40	0.18
	>= 20.0 lx		>= 0.40	



Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

4 skrzyżowanie 3

4.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 3

4.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1

14	4 x	Nr zamówienia	: 130222.5L102.641
		Nazwa oprawy	: LED ED 14500lm/740 IP66 O88 szary II klasa
		Wypożalenie	: 1 x LED 4000K 102 W / 14500 lm

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
 Instalacja :
 Numer projektu : S-EPL04D-22097081
 Data : 20.04.2023

4.1 Skróty wyników, skrzyżowanie 3

4.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



24 44 64 84 104 124 144 164 184 x [m]



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Wysokość (centrum foto.)
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 9.45 m
 0.80

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziomie
 Eśr: 10.7 lx
 Emin 0.1 lx
 Emin/Eśr 0.00
 Emin/Emax (Ud) 0.00
 Pozycja 0.00 m

Główne powierzchnie

Eśr:

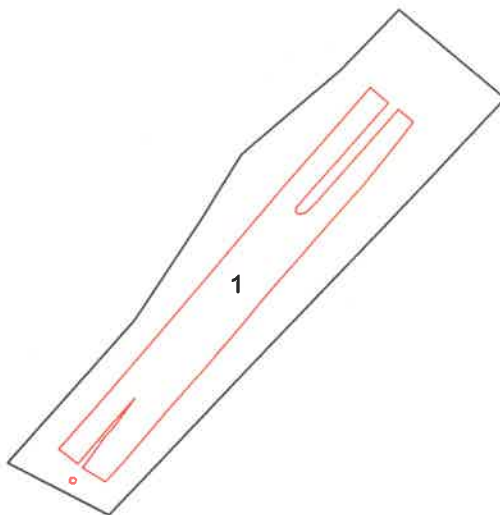
Uo

Typ Nr \Producent

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
 Instalacja :
 Numer projektu : S-EPL04D-22097081
 Data : 20.04.2023

4.1 Skróty wyników, skrzyżowanie 3

4.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, skrzyżowanie 3



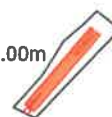
Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 0.80

Powierzchnie pomiarowe m 1

		Natężenie oświetlenia		Pole obliczeń: 41.29m x 148.41m (13 x 49 Punkty), Wysokość = 0.00m	
		Em	Emin	Uo	Ud
C2		21 lx	8.28 lx	0.40	0.19
		>= 20.0 lx		>= 0.40	



Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
 Instalacja :
 Numer projektu : S-EPL04D-22097081
 Data : 20.04.2023

5 skrzyżowanie 4

5.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 4

5.1.1 Podgląd wyników, Wirtualna siatka obliczeniowa 1



48 68 88 108 148 188 228 268 x [m]



Natężenie oświetlenia [lx]

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość (centrum foto.) [m]:	9.45 m
Współcz. utrzymania	0.85

Całkowity strumień św. źródeł	156300 lm
Moc całkowita	1074 W
Moc na powierzchnię (10285.75 m²)	0.10 W/m²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	20.4 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	8.2 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	46.1 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _m	1:2.5 (0.4)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	1:5.65 (0.18)

Typ Nr \Producent

3	6 x	Nr zamówienia	: I130222.5L102.641
		Nazwa oprawy	: LED ED 12350lm/740 IP66 O88 szary II klasa
		Wypożyczenie	: 1 x LED 4000K 87 W / 12350 lm
15	12 x	Nr zamówienia	: LED S 46W 6850lm 740 O14.ltd
		Nazwa oprawy	: 4 LED S 46W 6850lm 740 O14
		Wypożyczenie	: 1 x LED 46 W / 6850 lm

5.1 Skróć wyników, skrzyżowanie 4

5.1.2 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



48 68 88 108 148 188 228 268 x [m]



Dane ogólne	
Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość (centrum foto.)	9.45 m
Współcz. utrzymania	0.85

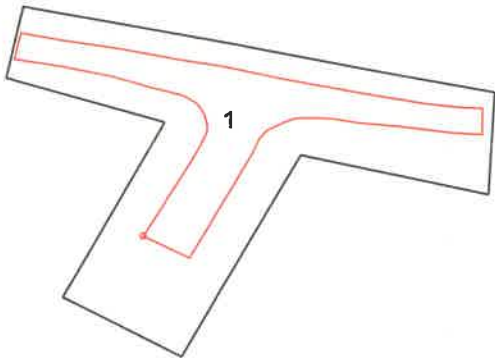
Obszar oceny 1	Płaszczyzna robocza 1.1
Eśr:	W poziome
Emin	10 lx
Emin/Eśr	0 lx
Emin/Emax (Ud)	0.00
Pozycja	0.00
	0.00 m

Główne powierzchnie	Eśr:	Uo
---------------------	------	----

Typ Nr \Producent

5.1 Skrót wyników, skrzyżowanie 4

5.1.3 Podsumowanie sceny zewnętrznej, skrzyżowanie 4



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń

Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić

0.85

Powierzchnie pomiarowe

m 1

	Natężenie oświetlenia		Pole obliczeń: 107.76m x 167.03m (43 x 66 Punkty), Wysokość = 0.00m	
	Em	Emin	Uo	Ud
	20 lx	8.16 lx	0.40	0.18
C2	>= 20.0 lx		>= 0.40	



Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

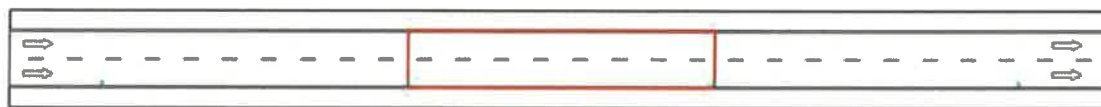
6 ul. Podgórna

6.1 Opis, ul. Podgórna

6.1.1 Plan pomieszczenia

y [m]

7
4
1
-2



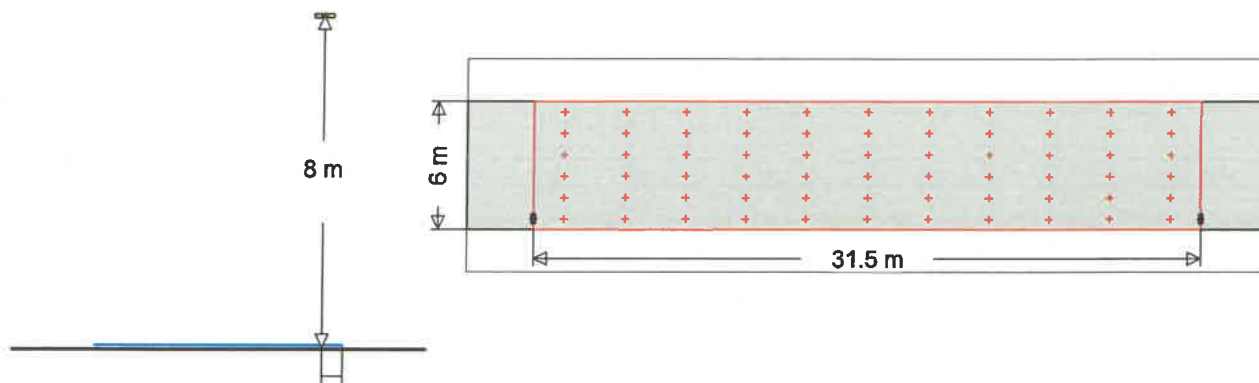
-41 -31 -21 -11 -1 9 19 29 39 49 59 69 x [m]

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
 Instalacja :
 Numer projektu : S-EPL04D-22097081
 Data : 20.04.2023

6 ul. Podgórna

6.2 Skrót wyników, ul. Podgórna

6.2.1 Podgląd wyników, ul. Podgórna



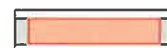
17
 Nr zamówienia : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14.Idt
 Nazwa oprawy : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14
 Wyposażenie : 1 x LED 32 W / 4900 lm

MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 31.50 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.50 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 0.50 m	Klasa odbłasku	: D5
Pobór prądu/km	: 1016 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

Droga

Szerokość	: 6.00 m	Jezdnia	: 2
Powierzchnia	: R3, q0=0.07		



Luminancja

Pole obliczeń: 31.5m x 6m (11 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.50m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.50m, z=1.50m

Lane	Em	Uo	Uj	Ti	Rei
2:(y=4.50)	0.85 cd/m ²	0.58	0.87	9	0.56
1:(y=1.50)	0.80 cd/m ²	0.56	0.89	12	0.63
M4	>= 0.75 cd/m ²	>= 0.40	>= 0.60	<= 15	>= 0.30

Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 31.5m x 6m (11 x 6 Punkty)

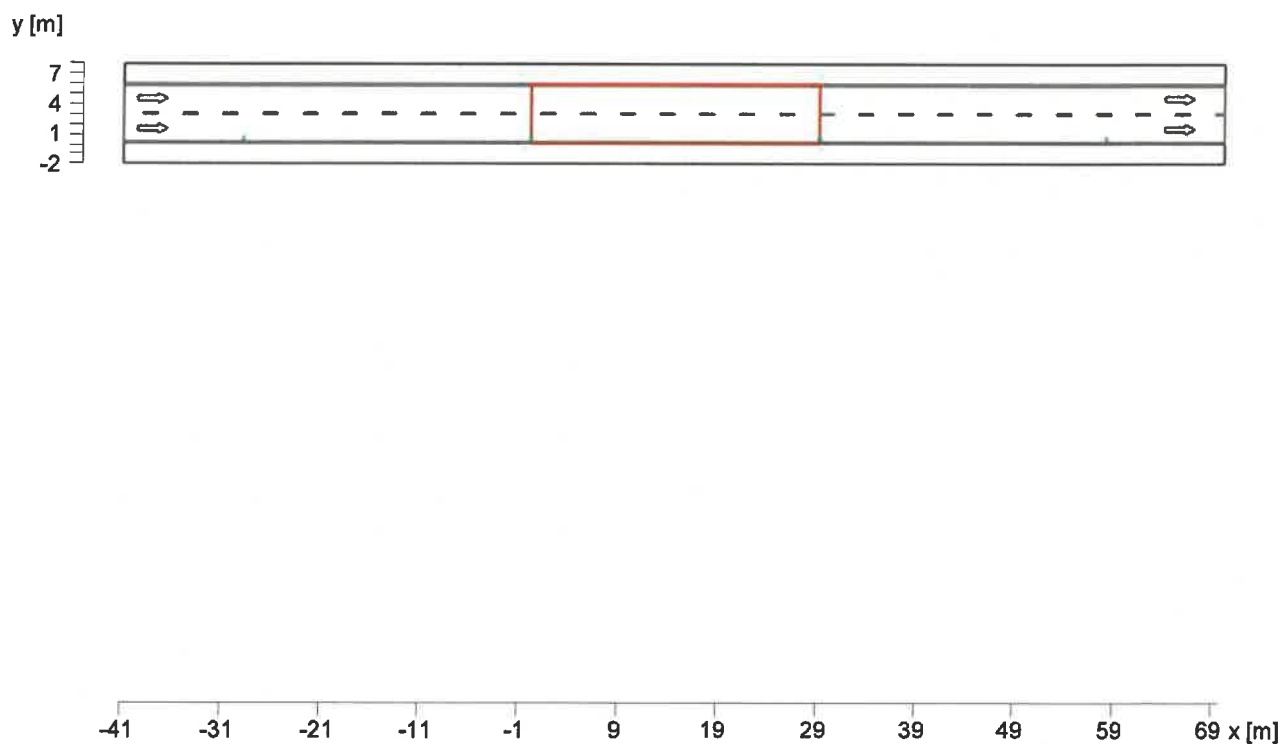
Em	Emin	Uo	Ud
11.0 lx	4.77 lx	0.43	0.24

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

7 ul. Krakowska

7.1 Opis, ul. Krakowska

7.1.1 Plan pomieszczenia

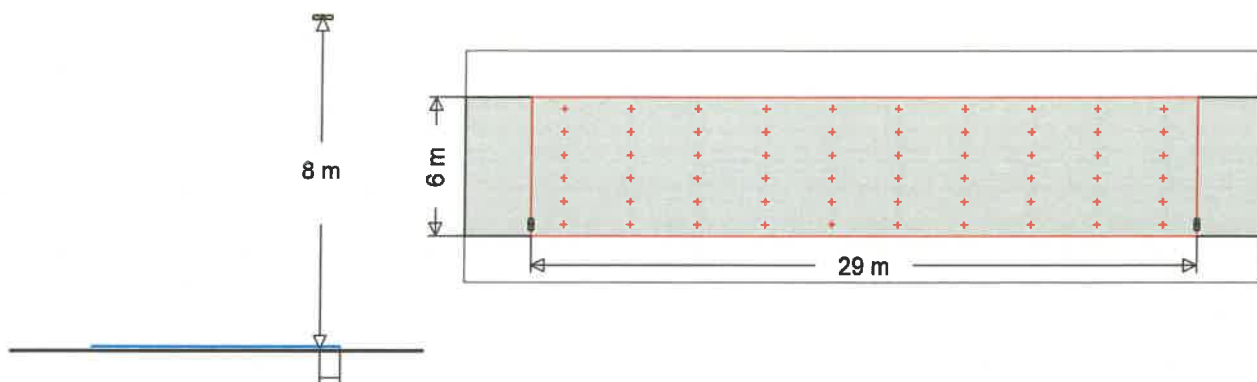


Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

7 ul. Krakowska

7.2 Skrót wyników, ul. Krakowska

7.2.1 Podgląd wyników, ul. Krakowska



17
Nr zamówienia : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14.ltd
Nazwa oprawy : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14
Wypożyczenie : 1 x LED 32 W / 4900 lm

MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 29.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 8.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.50 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 0.50 m	Klasa odbłasku	: D5
Pobór prądu/km	: 1103 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

Droga

Szerokość	: 6.00 m	Jezdnia	: 2
Powierzchnia	: R3, q0=0.07		



Luminancja

Pole obliczeń: 29m x 6m (10 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.50m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.50m, z=1.50m

Lane	Em	Uo	UI	TI	Rei
2:(y=4.50)	0.93 cd/m ²	0.57	0.89	8	0.56
1:(y=1.50)	0.86 cd/m ²	0.55	0.91	11	0.63
M4	>= 0.75 cd/m ²	>= 0.40	>= 0.60	<= 15	>= 0.30

Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 29m x 6m (10 x 6 Punkty)

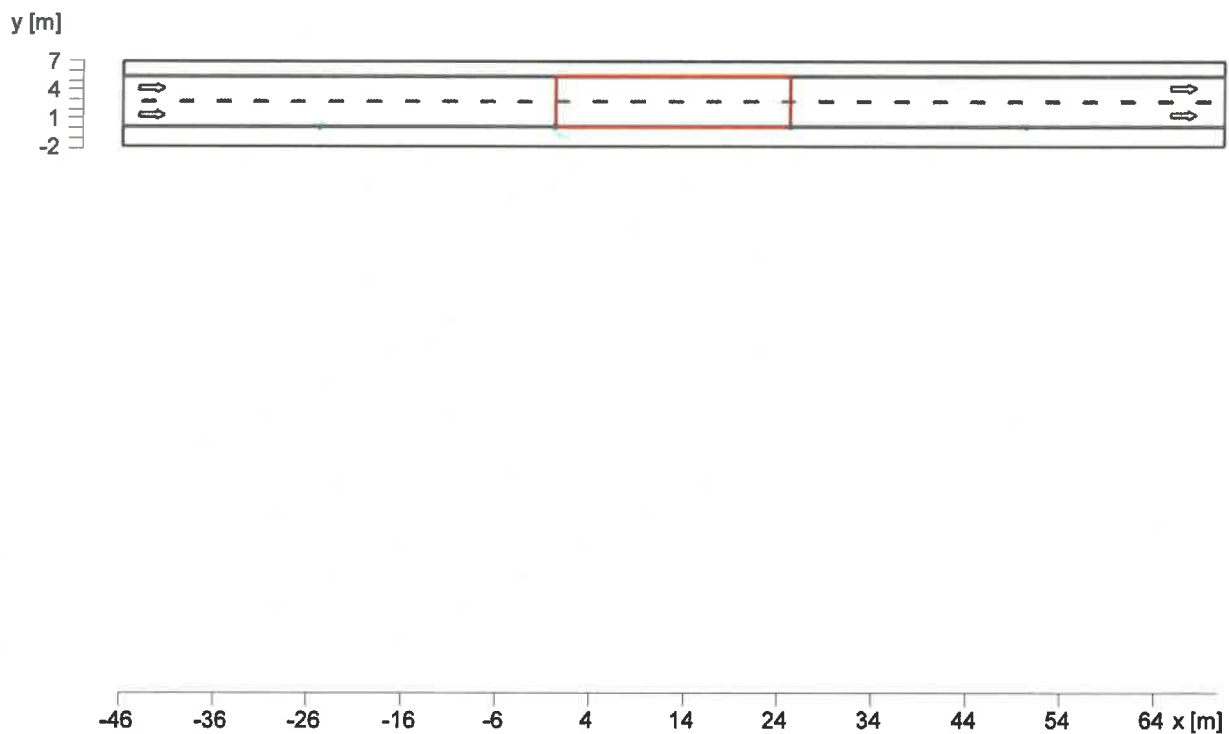
Em	Emin	Uo	Ud
11.9 lx	5.84 lx	0.49	0.28

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

8 ul. Nowowiejska

8.1 Opis, ul. Nowowiejska

8.1.1 Plan pomieszczenia



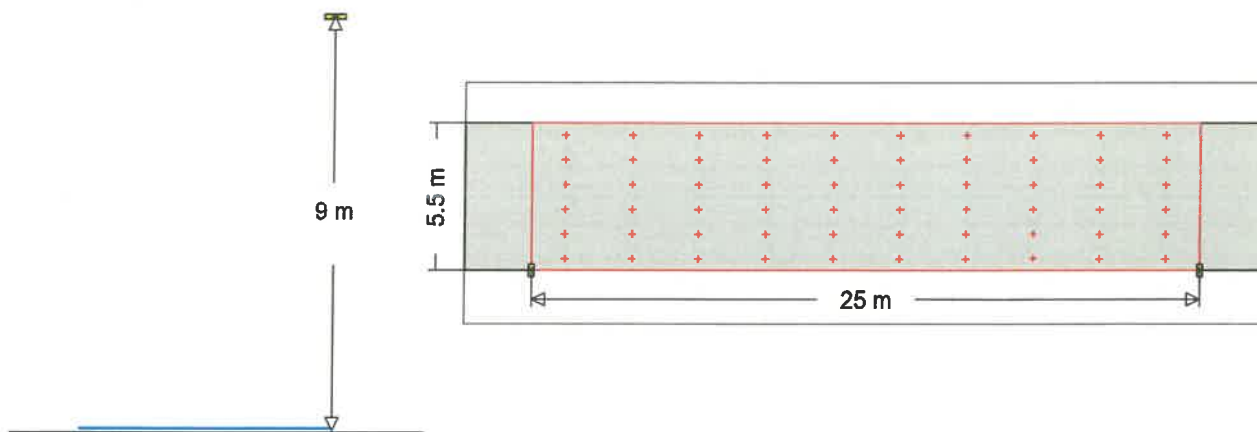
Realizacja projektu:

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

8 ul. Nowowiejska

8.2 Skróty wyników, ul. Nowowiejska

8.2.1 Podgląd wyników, ul. Nowowiejska



17 Nr zamówienia : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14.ltd
Nazwa oprawy : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14
Wyposażenie : 1 x LED 32 W / 4900 lm

MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 25.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 9.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.00 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 0.00 m	Klasa odbłasku	: D5
Pobór prądu/km	: 1280 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

Droga

Szerokość	: 5.50 m	Jezdnia	: 2
Powierzchnia	: R3, q0=0.07		



Luminancja Pole obliczeń: 25m x 5.5m (10 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.13m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.38m, z=1.50m

Lane	Em	Uo	UI	TI	Rei
2:(y=4.13)	1.00 cd/m²	0.63	0.92	7	0.68
1:(y=1.38)	0.92 cd/m²	0.61	0.90	9	0.72
M4	>= 0.75 cd/m²	>= 0.40	>= 0.60	<= 15	>= 0.30

Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 25m x 5.5m (10 x 6 Punkty)

Em	Emin	Uo	Ud
12.6 lx	8.19 lx	0.65	0.46

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

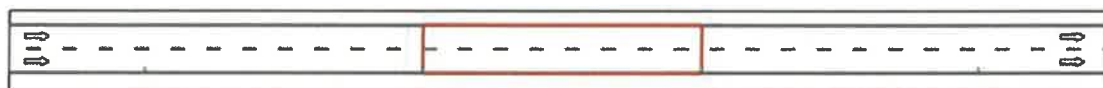
9 odnoga al. Solidarności

9.1 Opis, odnoga al. Solidarności

9.1.1 Plan pomieszczenia

y [m]

7
4
1
-2



-46

-26

-6

14

34

54 x [m]

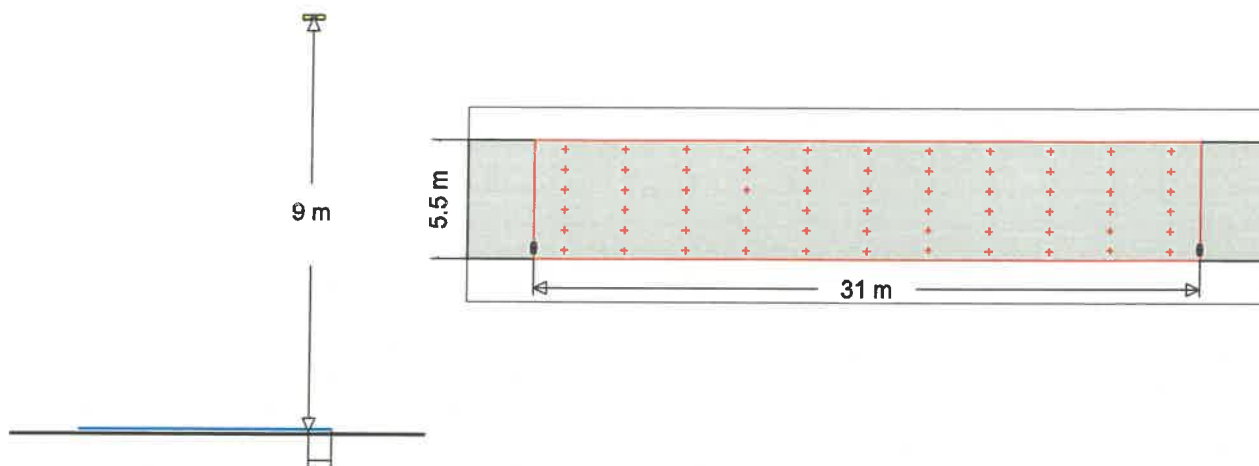
Realizacja projektu:

Obiekt : al. Solidarności w Jeleniej Górze
Instalacja :
Numer projektu : S-EPL04D-22097081
Data : 20.04.2023

9 odnoga al. Solidarności

9.2 Skróót wyników, odnoga al. Solidarności

9.2.1 Podgląd wyników, odnoga al. Solidarności



17 Nr zamówienia : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14.Idt
Nazwa oprawy : 24 LED S 32W 4900lm 740 O14
Wypożyczenie : 1 x LED 32 W / 4900 lm

MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.85
Odległość opraw	: 31.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 9.00 m
Oprawa - wysunięcie	: 0.50 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: 0.50 m	Klasa odbłasku	: D5
Pobór prądu/km	: 1032 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

Droga

Szerokość	: 5.50 m	Jezdnia	: 2
Powierzchnia	: R3, q0=0.07		



Luminancja Pole obliczeń: 31m x 5.5m (11 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=4.13m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.38m, z=1.50m

Lane	Im	Uo	Ui	Ti	Rei
2:(y=4.13)	0.82 cd/m ²	0.67	0.89	8	0.73
1:(y=1.38)	0.77 cd/m ²	0.64	0.88	9	0.69
M4	>= 0.75 cd/m ²	>= 0.40	>= 0.60	<= 15	>= 0.30

Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 31m x 5.5m (11 x 6 Punkty)

Em	Emin	Uo	Ud
10.2 lx	4.98 lx	0.49	0.30