

Nazwa
zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3129W
- UL. DWORCOWEJ W PIASTOWIE I UL. BODYCHA
W REGUŁACH NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA
Z UL. SIENKIEWICZA W PIASTOWIE DO GRANICY
ADMINISTRACYJNEJ MIASTA PIASTOWA Z MIASTEM
STOŁECZNYM WARSZAWA**

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

**SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA nN OŚWIETLENIA
DROGOWEGO W DRODZE POWIATOWEJ NR 3129W
– ULICA DWORCOWA I BODYCHA NA ODCINKU
OD SKRZYŻOWANIA Z UL. SIENKIEWICZA W PIASTOWIE
DO SKRZYŻOWANIA Z UL. REGULSKĄ W REGUŁACH
I DZIELNICY URSUS M.ST. WARSZAWY**
gmina Piastów, gmina Michałowice, powiat pruszkowski,
województwo mazowieckie

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI – sieci

Działki nr:

według wykazu zamieszczonego na stronie 2 PZT

Jednostka ewidencyjna:

142101_1 PIASTÓW; 142104_2 MICHAŁOWICE

Inwestor:

Zarząd Powiatu Pruszkowskiego
ul. Drzymały 30
05-800 Pruszków

Jednostka projektowa:

ROBIMART Spółka z o.o.
ul. Mechaników 1A lok.3
05-800 Pruszków

Studium opracowania:

PROJEKT FOTOMETRYCZNY

Tom:

IIIB

Branża:

ELEKTRYCZNA

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Cyprian Kowalczyk	MAZ/0317/POOE/12	ELEKTRYCZNA	31.03.2021 r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech Grzeszczak	LUB/0286/PWOE/13	ELEKTRYCZNA	31.03.2021 r.	

Egz. Nr

Pruszków, marzec 2021 r.

Data

30.03.2021

DIALux

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

Created with DIALux

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Lista opraw

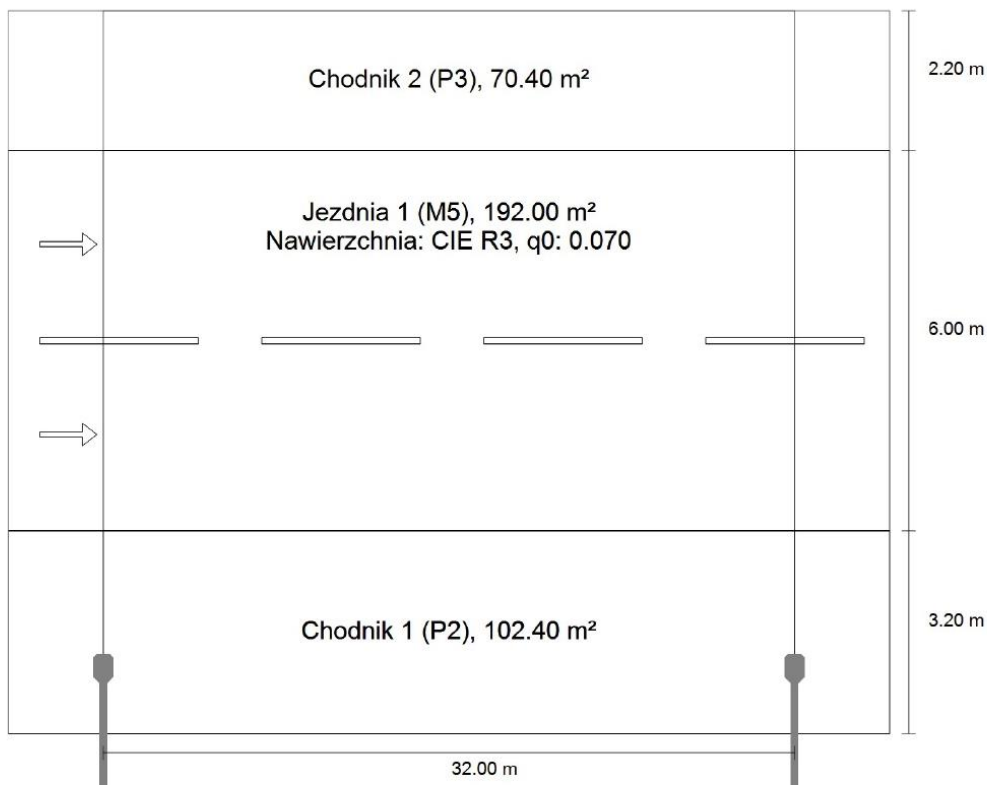
Φ _{razem} 140676 lm		P _{razem} 1235,0 W	Skuteczność świetlna 113,9 lm/W			
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
19	SCHREDER		IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962	65,0 W	7404 lm	113,9 lm/W

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

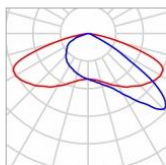


ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT1

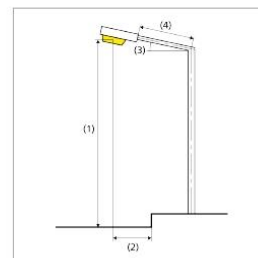
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	SCHREDER	P	65.0 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962	Φ_{Lampa}	8269 lm
		Φ_{Oprawa}	7404 lm
		η	89.54 %
Wyposażenie	1x 20 LEDs 1000mA WW 730		

IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	32.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.200 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 65.0 W
Zużycie	2015.0 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.	$\geq 70^\circ$: 458 cd/klm $\geq 80^\circ$: 85.7 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.2



ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E _m	8.00 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	5.31 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.59 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.62	≥ 0.35	✓
	U _l	0.65	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl} ⁽¹⁾	0.73	-	-
Chodnik 1 (P2)	E _m	10.93 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	4.62 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

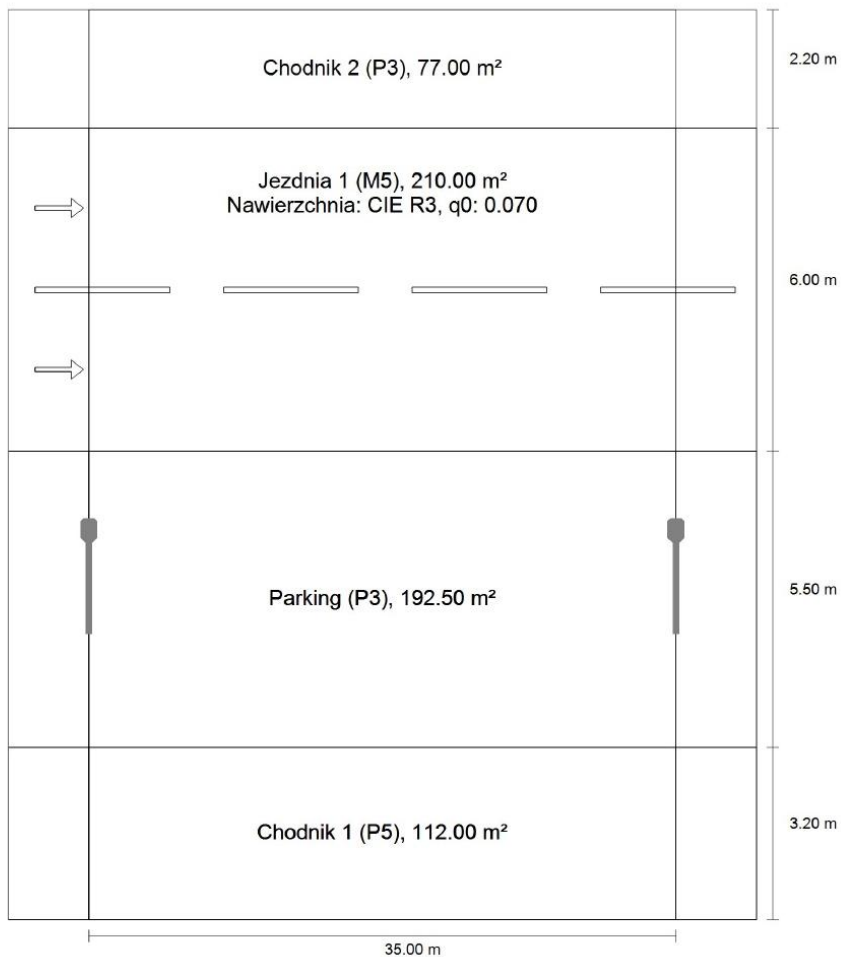
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT1	D _p	0.017 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962 (z jednej strony na dole)	D _e	0.7 kWh/m ² rok,	260.0 kWh/rok

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

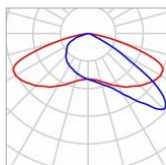


ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT2

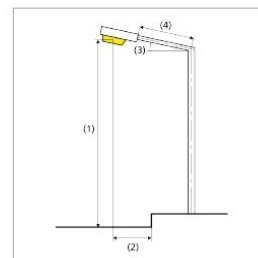
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	SCHREDER	P	65.0 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962	Φ_{Lampa}	8269 lm
		Φ_{Oprawa}	7404 lm
		η	89.54 %
Wyposażenie	1x 20 LEDs 1000mA WW 730		

IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962 (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	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 65.0 W
Zużycie	1885.0 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.	$\geq 70^\circ$: 458 cd/klm $\geq 80^\circ$: 85.7 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*4
Klasa wskaźnika ośnienia	D.2



ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E _m	8.03 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	4.76 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.58 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.58	≥ 0.35	✓
	U _l	0.58	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{Et} ⁽¹⁾	0.78	-	-
Parking (P3)	E _m	7.85 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	2.03 lx	≥ 1.50 lx	✓
Chodnik 1 (P5)	E _m	3.23 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E _{min}	0.90 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

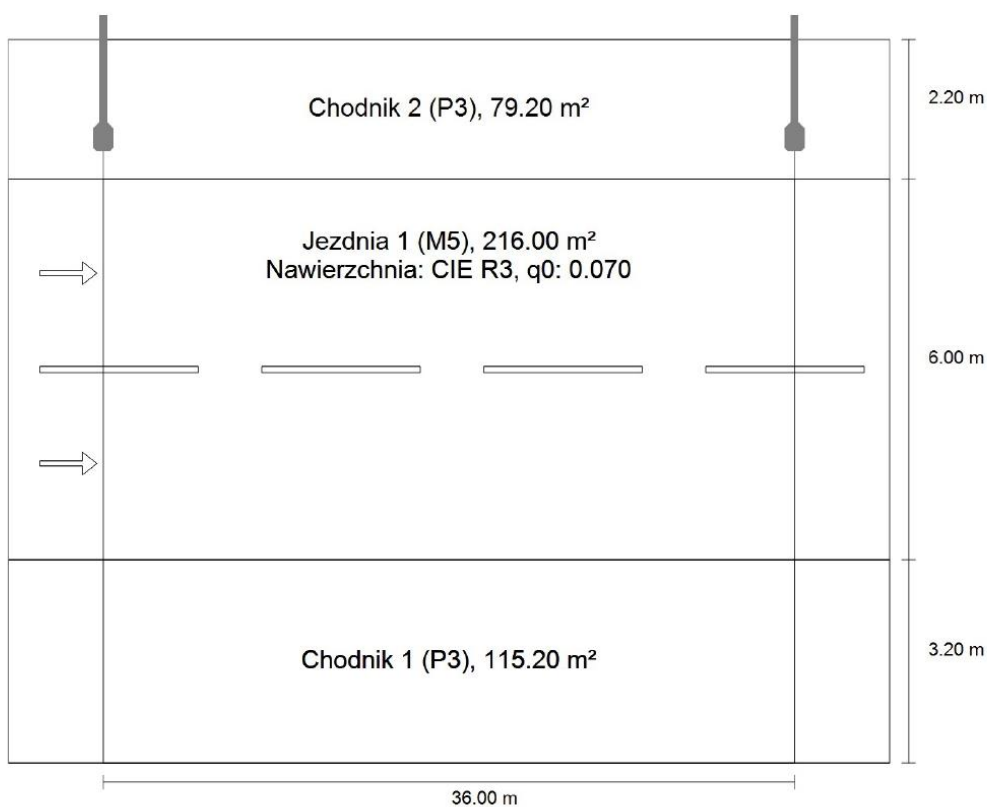
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT2	D _p	0.014 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962 (z jednej strony na dole)	D _e	0.4 kWh/m ² rok,	260.0 kWh/rok

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

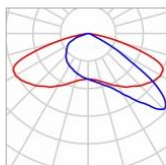


ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT3

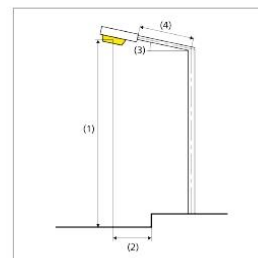
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	SCHREDER	P	65.0 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti- reflective glass - Light Exhauster / 470962	Φ_{Lampa}	8269 lm
		Φ_{Oprawa}	7404 lm
		η	89.54 %
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 1000mA WW 730		

IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	36.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.700 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 65.0 W
Zużycie	1820.0 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.	$\geq 70^\circ$: 458 cd/klm $\geq 80^\circ$: 85.7 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*4
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

SYT3

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 2 (P3)	E _m	8.84 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	3.02 lx	≥ 1.50 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.62 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.56	≥ 0.35	✓
	U _l	0.53	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{et} ⁽¹⁾	0.80	-	-
Chodnik 1 (P3)	E _m	8.02 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E _{min}	4.42 lx	≥ 1.50 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

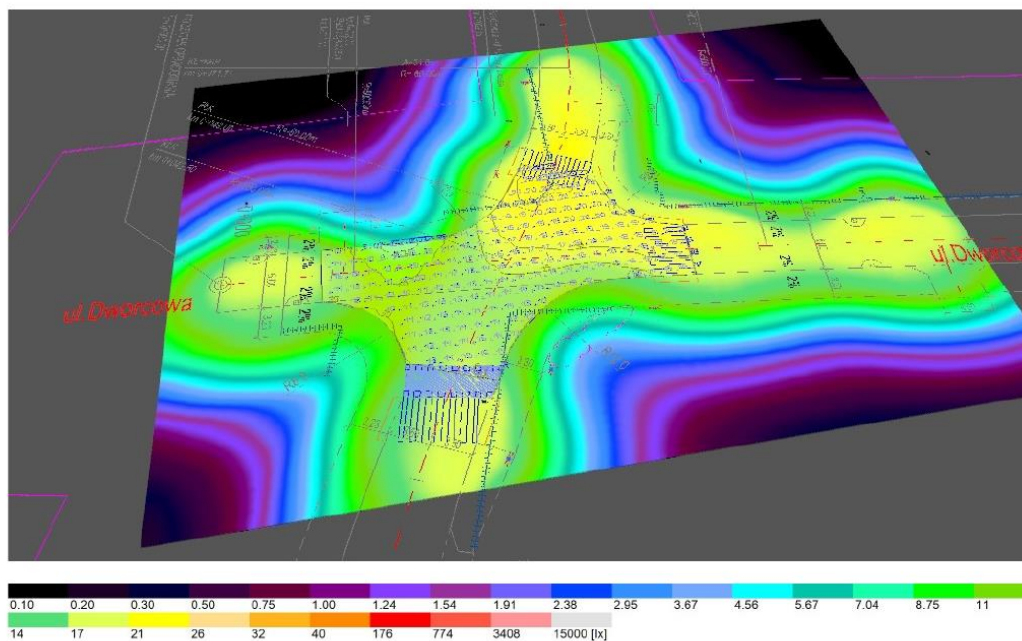
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
SYT3	D _p	0.017 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962 (z jednej strony u góry)	D _e	0.6 kWh/m ² rok,	260.0 kWh/rok

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Obrazy



Skrzyżowanie

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



Producent	SCHREDER
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti- reflective glass - Light Exhauster / 470962

1 x Schröder IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light
Exhauster / 470962

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	52.119 m / 66.805 m / 8.000 m	52.119 m	66.805 m	8.000 m	1
Rozmieszczenie	A1				

1 x Schröder IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light
Exhauster / 470962

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	74.586 m / 87.595 m / 8.000 m	74.586 m	87.595 m	8.000 m	2
Rozmieszczenie	A2				

1 x Schröder IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light
Exhauster / 470962

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
-----	--------------------------	---	---	---------------------	--------

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav

1. oprawa (X/Y/Z)	64.242 m / 109.909 m / 8.000 m	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
Rozmieszczenie	A3	64.242 m	109.909 m	8.000 m	3

1 x Schröder IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	34.635 m / 89.488 m / 8.000 m	34.635 m	89.488 m	8.000 m	4
Rozmieszczenie	A4				

1 x Schröder IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	58.356 m / 95.817 m / 8.000 m	58.356 m	95.817 m	8.000 m	5
Rozmieszczenie	A5				

1 x Schröder IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962

Typ	Rozmieszczenie kątowe	X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
1. oprawa (X/Y/Z)	95.155 m / 84.944 m / 8.000 m	95.155 m	84.944 m	8.000 m	6
Rozmieszczenie	A6				

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1

Lista opraw

Φ _{razem} 44424 lm		P _{razem} 390.0 W		Skuteczność świetlna 113.9 lm/W		
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
6	SCHREDER		IZYLUM 1 / 5308 / 20 LEDs 1000mA WW 730 65W / Anti-reflective glass - Light Exhauster / 470962	65.0 W	7404 lm	113.9 lm/W

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1 (Scena świetlna 1)
Obiekty obliczeniowe



ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

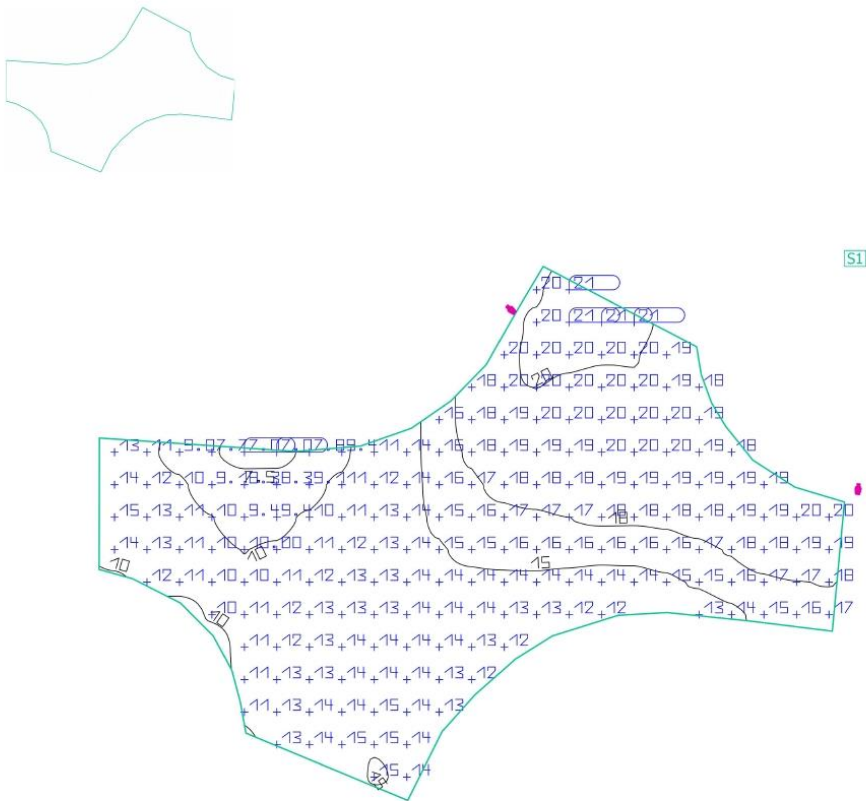
Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks.}	g ₁	g ₂	Indeks
Skrzyżowanie ul. Dworcowa / Sienkiewicza Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	15.0 lx	6.98 lx	21.1 lx	0.47	0.33	S1

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

ul. Dworcowa - Bodycha, Piastów

DIALux

Teren 1 (Scena świetlna 1)
Skrzyżowanie ul. Dworcowa / Sienkiewicza



Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks}	g ₁	g ₂	Indeks
Skrzyżowanie ul. Dworcowa / Sienkiewicza Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	15.0 lx	6.98 lx	21.1 lx	0.47	0.33	S1

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



ul. Dworcowa w Piastowie

Instalacja :

Numer projektu :

Klient :

Projektował: :

Data : 31.03.2021

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.

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 1/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

1 Dane oprawy

1.1 SCHREDER, IZYLUM 1 5308 20 LEDs 1000mA ... (IZYLUM.Idt)

1.1.1 Arkusz danych

Produkt: SCHREDER

IZYLUM.Idt IZYLUM 1 5308 20 LEDs 1000mA WW 730 470962

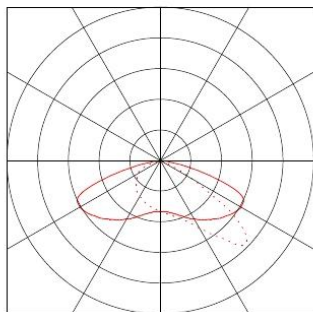
Dane oprawy

Obliczenia kosztów : 89.5%
Skuteczność świetlna : 113.86 lm/W
Klasyfikacja : A30 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 35 77 98 100 90
Odblask : G.6 / D6
Moc : 65 W
Strum. św. : 7400.8 lm

Wypożyczenie

Ilość : 1
Oznaczenie : 20 LEDs
1000mA WW
730
Kolor :
Strum. św. : 8269 lm

Wymiary : 587 mm x 294 mm x 94 mm



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 2/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

1 Dane oprawy

1.2 SCHREDER, TECEO GEN2 1 5144 Zebr... (CW - TECEO GEN2...)

1.2.1 Arkusz danych

Produkt: SCHREDER

CW - TECEO GEN2 1 5144 32 XP-G3 500mA CW 757 50W 445132 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Zebra left 230V EF.Idt TECEO GEN2 1 5144 Zebra left 32 XP-G3@500mA CW 757 230V 00-36-981 445132

Dane oprawy

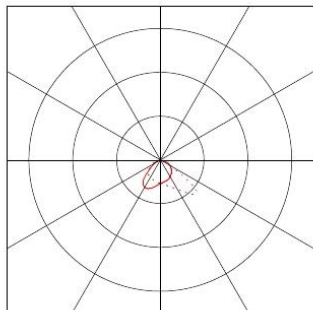
Obliczenia kosztów : 83.8%
Skuteczność świetlna : 133.66 lm/W
Klasyfikacja : A40 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 46 88 99 100 84
UGR 4H 8H : 21.7 / 21.6
Moc : 50 W
Strum. św. : 6683.1 lm

Wypożyczenie

Ilość : 1
Oznaczenie : 32

Kolor : CW 5700K
Strum. św. : 7975 lm
Oddawanie kolorów : 70

Wymiary : 580 mm x 310 mm x 107 mm



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 3/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

1 Dane oprawy

1.3 SCHREDER, TECEO GEN2 1 5145 Zebr... (CW - TECEO GEN2...)

1.3.1 Arkusz danych

Produkt: SCHREDER

CW - TECEO GEN2 1 5145 32 XP-G3 500mA CW 757 50W 445152 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Zebra right 230V EF.ldt TECEO GEN2 1 5145 Zebra right 32 XP-G3@500mA CW 757 230V 00-36-981 445152

Dane oprawy

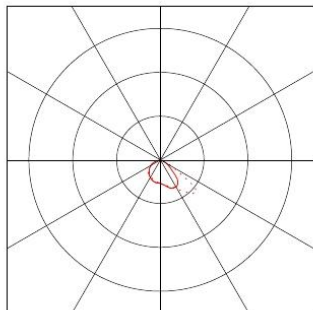
Obliczenia kosztów : 84.1%
Skuteczność świetlna : 134.14 lm/W
Klasyfikacja : A40 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 46 88 99 100 84
UGR 4H 8H : 22.4 / 21.7
Moc : 50 W
Strum. św. : 6707 lm

Wypożyczenie

Ilość : 1
Oznaczenie : 32

Kolor : CW 5700K
Strum. św. : 7975 lm
Oddawanie kolorów : 70

Wymiary : 580 mm x 310 mm x 107 mm



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 4/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

1 Dane oprawy

1.4 SCHREDER, TECEO GEN2 1 5145 Zebr... (CW - TECEO GEN2...)

1.4.1 Arkusz danych

Produkt: SCHREDER

CW - TECEO GEN2 1 5145 32 XP-G3 700mA CW 757 70W 445152 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra right 230V EF.Idt TECEO GEN2 1 5145
Zebra right 32 XP-G3@700mA CW 757 230V 00-36-981 445152

Dane oprawy

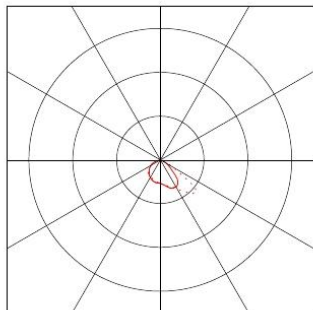
Obliczenia kosztów : 84.1%
Skuteczność świetlna : 126.14 lm/W
Klasyfikacja : A40 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 46 88 99 100 84
UGR 4H 8H : 23.3 / 22.7
Moc : 70 W
Strum. św. : 8829.7 lm

Wypożyczenie

Ilość : 1
Oznaczenie : 32

Kolor : CW 5700K
Strum. św. : 10499 lm
Oddawanie kolorów : 70

Wymiary : 580 mm x 310 mm x 107 mm



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 5/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

1 Dane oprawy

1.5 SCHREDER, TECEO GEN2 1 5144 Zebr... (CW - TECEO GEN2...)

1.5.1 Arkusz danych

Produkt: SCHREDER

CW - TECEO GEN2 1 5144 32 XP-G3 700mA CW 757 70W 445132 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster + Zebra left 230V EF.Idt **TECEO GEN2 1 5144 Zebra left 32 XP-G3@700mA CW 757 230V 00-36-981 445132**

Dane oprawy

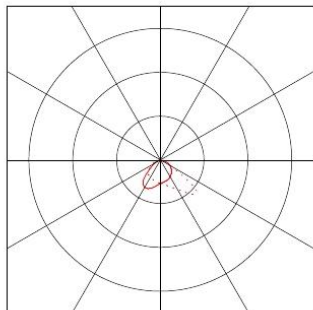
Obliczenia kosztów : 83.8%
Skuteczność świetlna : 125.69 lm/W
Klasyfikacja : A40 100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 46 88 99 100 84
UGR 4H 8H : 22.7 / 22.5
Moc : 70 W
Strum. św. : 8798.2 lm

Wypożyczenie

Ilość : 1
Oznaczenie : 32

Kolor : CW 5700K
Strum. św. : 10499 lm
Oddawanie kolorów : 70

Wymiary : 580 mm x 310 mm x 107 mm



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 6/16

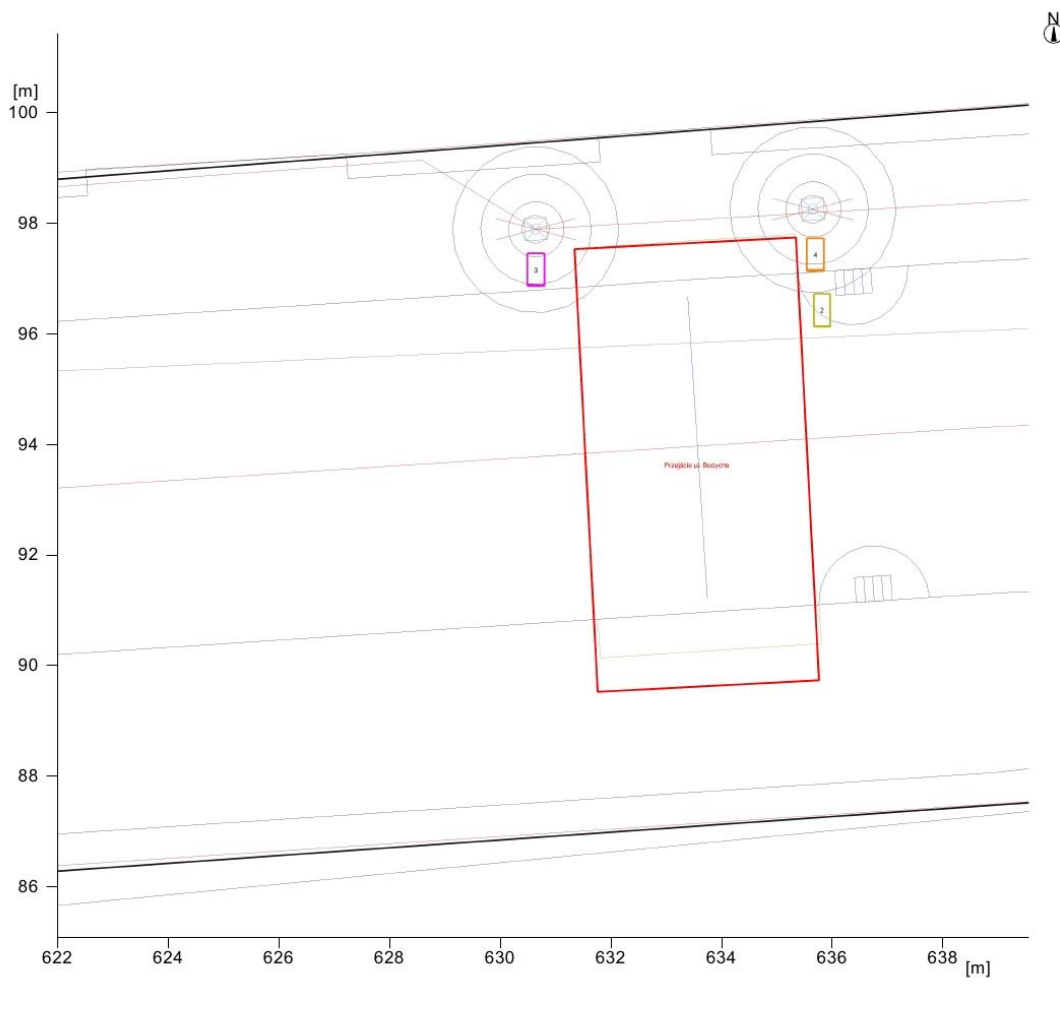
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

2 Scena - wschód

2.1 Opis, Scena - wschód

2.1.2 Plan pomieszczenia



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 7/16

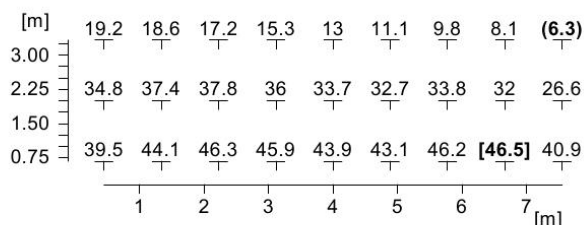
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

2 Scena - wschód

2.3 Wyniki obliczeń, Scena - wschód

2.3.2 Tabela, Przejście ul. Bodycha (Ev, 92°)



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 92°
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 30.4 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 6.3 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 46.5 lx
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 4.85 (0.21)
		: 1 : 7.43 (0.13)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

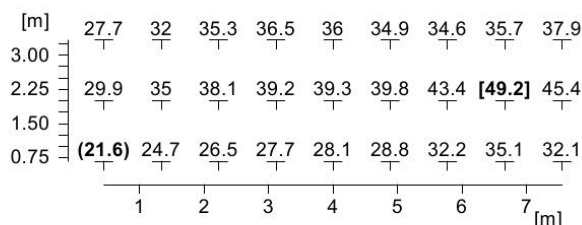
Strona 8/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

2.3 Wyniki obliczeń, Scena - wschód

2.3.3 Tabela, Przejście ul. Bodycha (Ev, 272°)



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 272°
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 34.3 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 21.6 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 49.2 lx
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 1.59 (0.63)
		: 1 : 2.27 (0.44)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 9/16

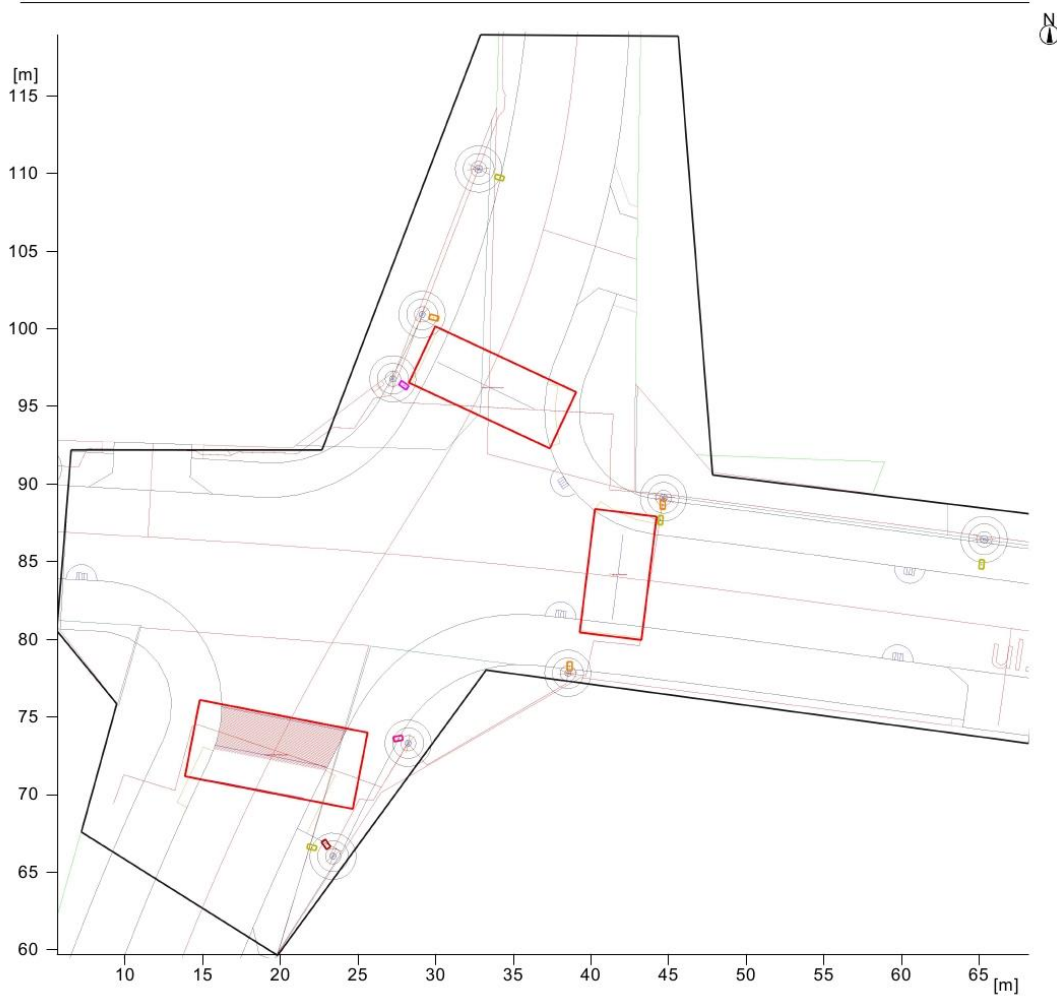
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3 Scena zachód

3.1 Opis, Scena zachód

3.1.1 Plan pomieszczenia



-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 10/16

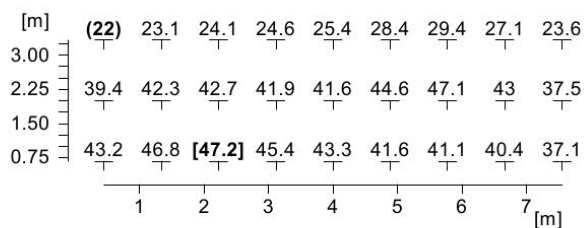
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3 Scena zachód

3.3 Wyniki obliczeń, Scena zachód

3.3.4 Tabela, Przejście Dworcowa (Ev, 92°)



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 92°
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 36.8 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 22 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 47.2 lx
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 1.68 (0.60)
		: 1 : 2.15 (0.47)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

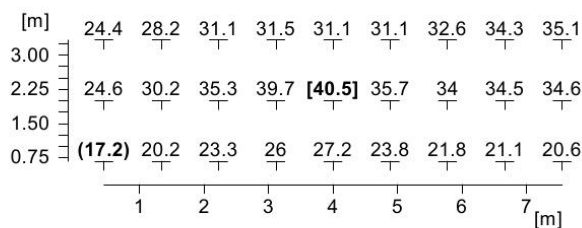
Strona 11/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3.3 Wyniki obliczeń, Scena zachód

3.3.5 Tabela, Przejście Dworcowa (Ev, 272°)



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	: 272°
Min. natężenie oświetlenia	Emin	: 29.2 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	: 17.2 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr	: 40.5 lx
Równomierność n2	Emin/Emax	: 1 : 1.70 (0.59)
		: 1 : 2.36 (0.42)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

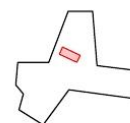
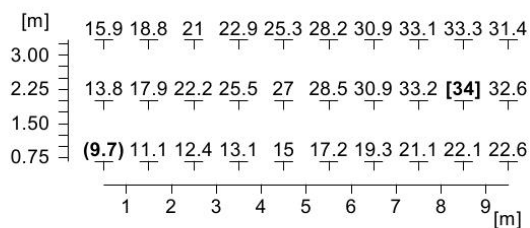
Strona 12/16

Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3.3 Wyniki obliczeń, Scena zachód

3.3.6 Tabela, Przejście Sienkiewicza pn (Ev, 35°)



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 35°
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 23 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 9.7 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 34 lx
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 2.37 (0.42)
		: 1 : 3.50 (0.29)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 13/16

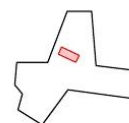
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3.3 Wyniki obliczeń, Scena zachód

3.3.7 Tabela, Przejście Sienkiewicza pn (Ev, 215°)

[m]	19.9	25.1	29.8	33.3	30.6	25.7	23.9	22.3	20.2	(17.5)
3.00										
2.25	26.8	33.6	40	[43.2]	38.6	36	36.1	35.8	33.8	29.5
1.50										
0.75	25.9	29.6	30.1	29	29.7	31.7	34.3	34.9	33	29
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	[m]



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	: 215°
Min. natężenie oświetlenia	Emin	: 30.3 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	: 17.5 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr	: 43.2 lx
Równomierność n2	Emin/Emax	: 1 : 1.73 (0.58)
		: 1 : 2.47 (0.41)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 14/16

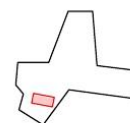
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3.3 Wyniki obliczeń, Scena zachód

3.3.8 Tabela, Przejście Sienkiewicza pld (Ev, 30°)

[m]	27	24.5	22.2	19.8	17.8	15.7	14.8	14.6	13.9	12.5	11.2	(9.7)
4.0												
3.0	33.7	31.6	29.6	28.6	30.7	36.1	41.8	38.6	30.4	22.4	16.8	13
2.0												
1.0	26.8	29.6	33.6	42.1	54.7	[55.7]	50.6	43	33.2	24.1	17.2	12.6
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
												[m]



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	: 30°
Min. natężenie oświetlenia	Emin	: 27.2 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	: 9.7 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr	: 55.7 lx
Równomierność n2	Emin/Emax	: 1 : 2.81 (0.36)
		: 1 : 5.76 (0.17)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 15/16

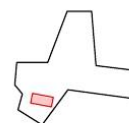
Obiekt : ul. Dworcowa w Piastowie
Instalacja :
Numer projektu :
Data : 31.03.2021

RELUX®

3.3 Wyniki obliczeń, Scena zachód

3.3.9 Tabela, Przejście Sienkiewicza pld (Ev, 210°)

[m]	38	[39.2]	37.9	34.8	31.9	30.7	35.6	33.7	25.7	17.3	10.6	(5.7)
4.0	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└
3.0	33.3	34.4	33.9	32.5	30.5	28.4	28.6	34.1	37.1	30.9	22.6	15.1
2.0	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└
1.0	26.6	27.7	27.8	27.5	26.6	25.6	23.9	22	22	22.3	20.1	15.1
	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└	└
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[m]	



Pionowe natężenie oświetlenia
Wysokość płaszczyzny roboczej

Z kierunku		: 1.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	: 210°
Min. natężenie oświetlenia	Emin	: 27.5 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	: 5.7 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr	: 39.2 lx
Równomierność n2	Emin/Emax	: 1 : 4.82 (0.21)
		: 1 : 6.87 (0.15)

-please put your own address here-

Obliczenia_przejścia

Strona 16/16