

ZAŁĄCZNIK

DO PROJEKTU OŚWIECZENIA DROGOWEGO ULICY ZELWEROWICZA

INWESTOR

- Gmina Lublin
Plac W. Łokietka 1
20-950 Lublin

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

- Zespół Projektowania i Obsługi
Inżynierskiej Budownictwa Drogowego
„ToMaR - DROG” s.c.
ul. Hetmańska 6/11
20-553 Lublin

OBLICZENIA OŚWIECZENIA ULICY ZELWEROWICZA

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Opracował	mgr inż. Grzegorz Pawlak	28.08.2009	
Projektant	Jerzy Król upr. UAN-III/7342/4/92 UAN/II/7342/70/94	28.08.2009	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Tymochowicz upr. LUB/0180/PWOE/08	28.08.2009	

Lublin – sierpień 2009

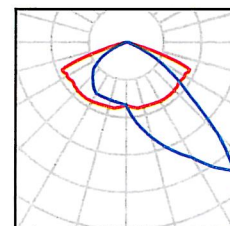
Spis zawartości

1.	LISTA OPRAW -----	STR 3
2.	OŚWIETLENIE SKRZYŻOWANIA ULICY ZELWEROWICZA Z ULICĄ STACZYŃSKIEGO -----	STR 6
3.	OŚWIETLENIE SKRZYŻOWANIA ULICY ZELWEROWICZA Z ULICĄ KONCERTOWĄ -----	STR 9
4.	OŚWIETLENIE ULICY KONCERTOWEJ-----	STR 13
5.	OŚWIETLENIE SKRZYŻOWANIA ULICY ZELWEROWICZA W KM 1+320-----	STR 17
6.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. I - KM 0+000 – KM 0+050-----	STR 20
7.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. II - KM 0+050 – KM 0+110-----	STR 28
8.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. III - KM 0+110 – KM 0+290-----	STR 36
9.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. IV - KM 0+290 – KM 0+410-----	STR 43
10.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. V - KM 0+410 – KM 0+500-----	STR 50
11.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. VI - KM 0+580 – KM 0+630-----	STR 58
12.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. VII - KM 0+630 – KM 0+810-----	STR 66
13.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. VIII - KM 0+810 – KM 0+910, KM 1+550 – KM 1+610----	STR 73
14.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. IX - KM 0+980 – KM 1+070-----	STR 82
15.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. X - KM 1+070 – KM 1+260-----	STR 91
16.	OŚWIETLENIE ULICY ZELWEROWICZA ODC. XI - KM 1+380 – KM 1+540-----	STR 98

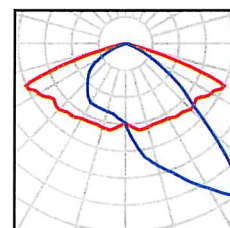
TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor
Telefon
faks
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Lista opraw**

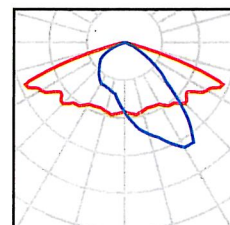
1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W
CON TP P1
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 17500 lm
Moc opraw: 169.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 78 98 100 77
Wyposażenie: 1 x SON-TPP150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



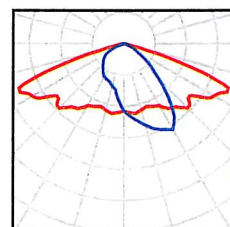
1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W
CON TP P2
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 17500 lm
Moc opraw: 169.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 79 98 100 78
Wyposażenie: 1 x SON-TPP150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



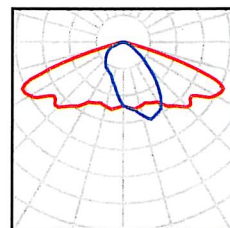
1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W
CON TP P3X
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 17500 lm
Moc opraw: 169.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 41 79 98 100 79
Wyposażenie: 1 x SON-TPP150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W
CON TP P4
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 17500 lm
Moc opraw: 169.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 79 98 100 81
Wyposażenie: 1 x SON-TPP150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



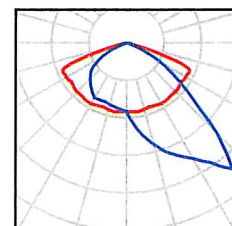
1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W
CON TP P5
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 17500 lm
Moc opraw: 169.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 44 79 98 100 81
Wyposażenie: 1 x SON-TPP150W (Czynnik korekcyjny 1.000).



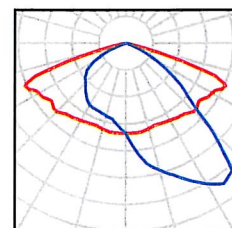
TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor
Telefon
faks
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Lista opraw**

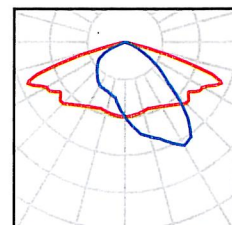
- 1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W
CON TP P1
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 33200 lm
Moc opraw: 276.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 38 77 98 100 76
Wyposażenie: 1 x SON-TPP250W (Czynnik korekcyjny 1.000).



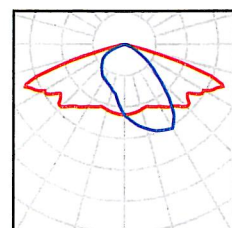
- 1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W
CON TP P2
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 33200 lm
Moc opraw: 276.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 40 77 98 100 78
Wyposażenie: 1 x SON-TPP250W (Czynnik korekcyjny 1.000).



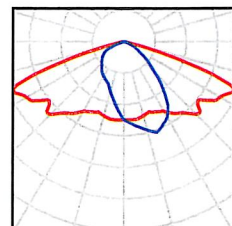
- 1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W
CON TP P3X
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 33200 lm
Moc opraw: 276.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 41 78 98 100 79
Wyposażenie: 1 x SON-TPP250W (Czynnik korekcyjny 1.000).



- 1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W
CON TP P4
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 33200 lm
Moc opraw: 276.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 78 98 100 80
Wyposażenie: 1 x SON-TPP250W (Czynnik korekcyjny 1.000).



- 1 Ilość Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W
CON TP P5
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 33200 lm
Moc opraw: 276.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 44 79 98 100 80
Wyposażenie: 1 x SON-TPP250W (Czynnik korekcyjny 1.000).



TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Lista opraw

Philips Urbana GPS308 PCC-R 1xSON-TPP70W
CON LO-D/I

Numer artykułu:

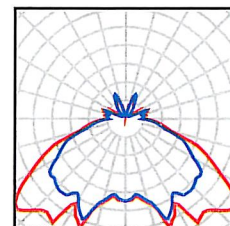
Strumień świetlny opraw: 6600 lm

Moc opraw: 81.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 83

Kod Flux CIE: 29 67 90 84 23

Wyposażenie: 1 x SON-TPP70W (Czynnik
korekcyjny 1.000).



Oświetlenie skrzyż. ul. Zelwerowicza z ul. Staczyńskiego

Partner kontaktowy:

Numer zlecenia:

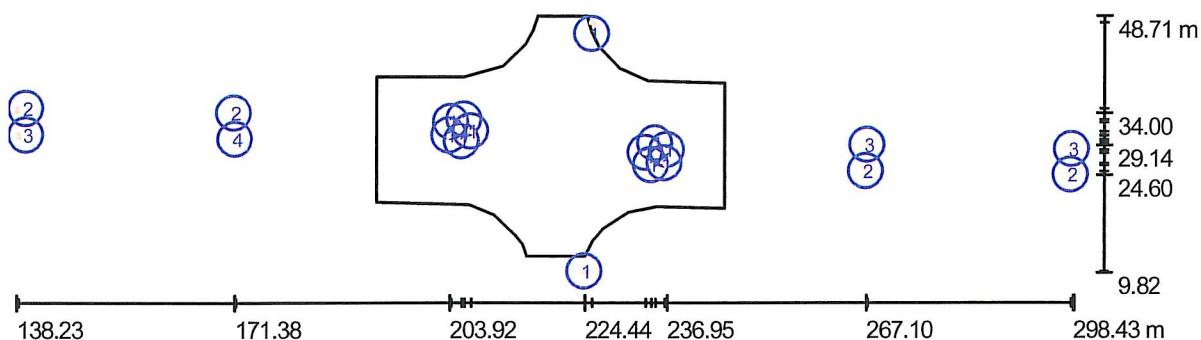
Firma:

Numer klienta:

Data: 25.01.2008

Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 1146

Wykaz opraw

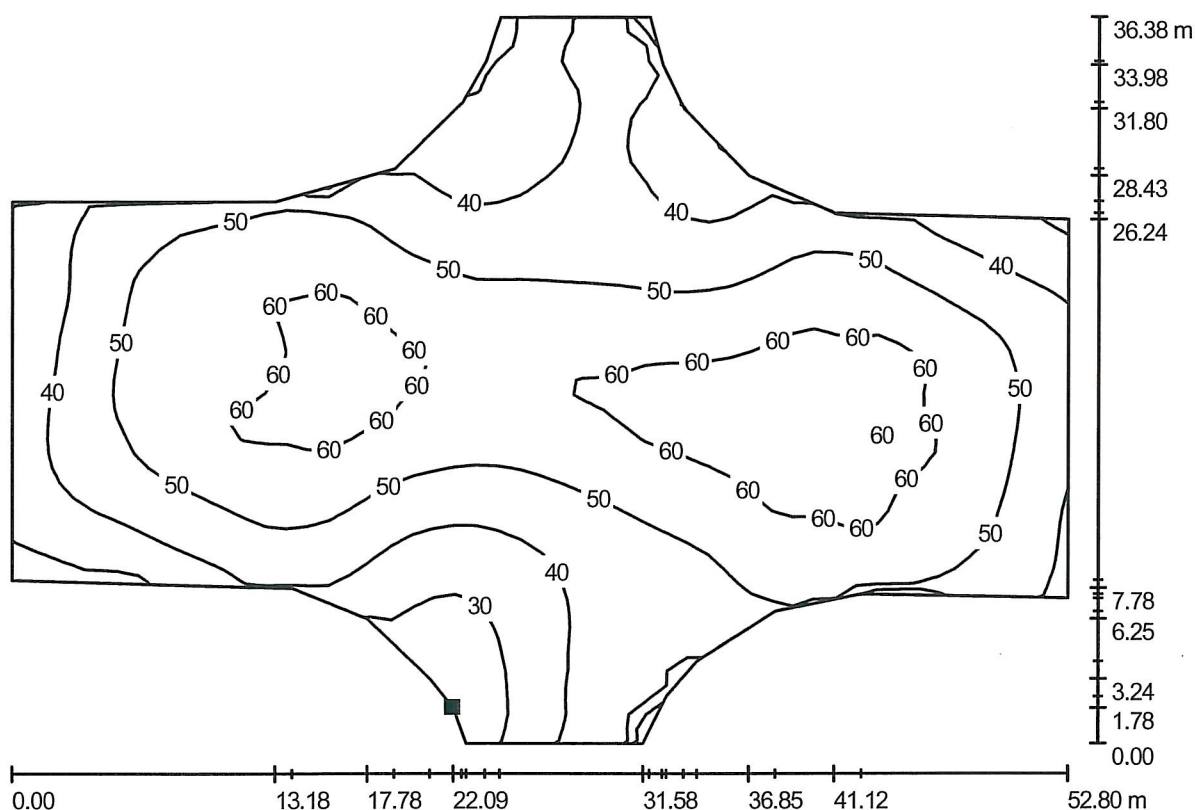
Nr.	Ilość	Etykieta
1	12	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P5
2	4	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1
3	3	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
4	1	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P3X

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

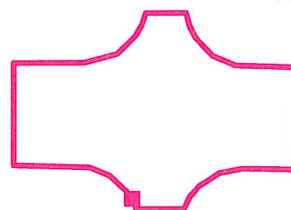
Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Skrzyżowanie / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 378

Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(214.906 m, 14.105 m, 0.000 m)



Siatka: 50 x 50 Punkty

E_m [lx]
48

E_{min} [lx]
23

E_{max} [lx]
65

E_{min} / E_m
0.468

E_{min} / E_{max}
0.348

Oświetlenie skrzyż. ul. Zelwerowicza z ul. Koncertową

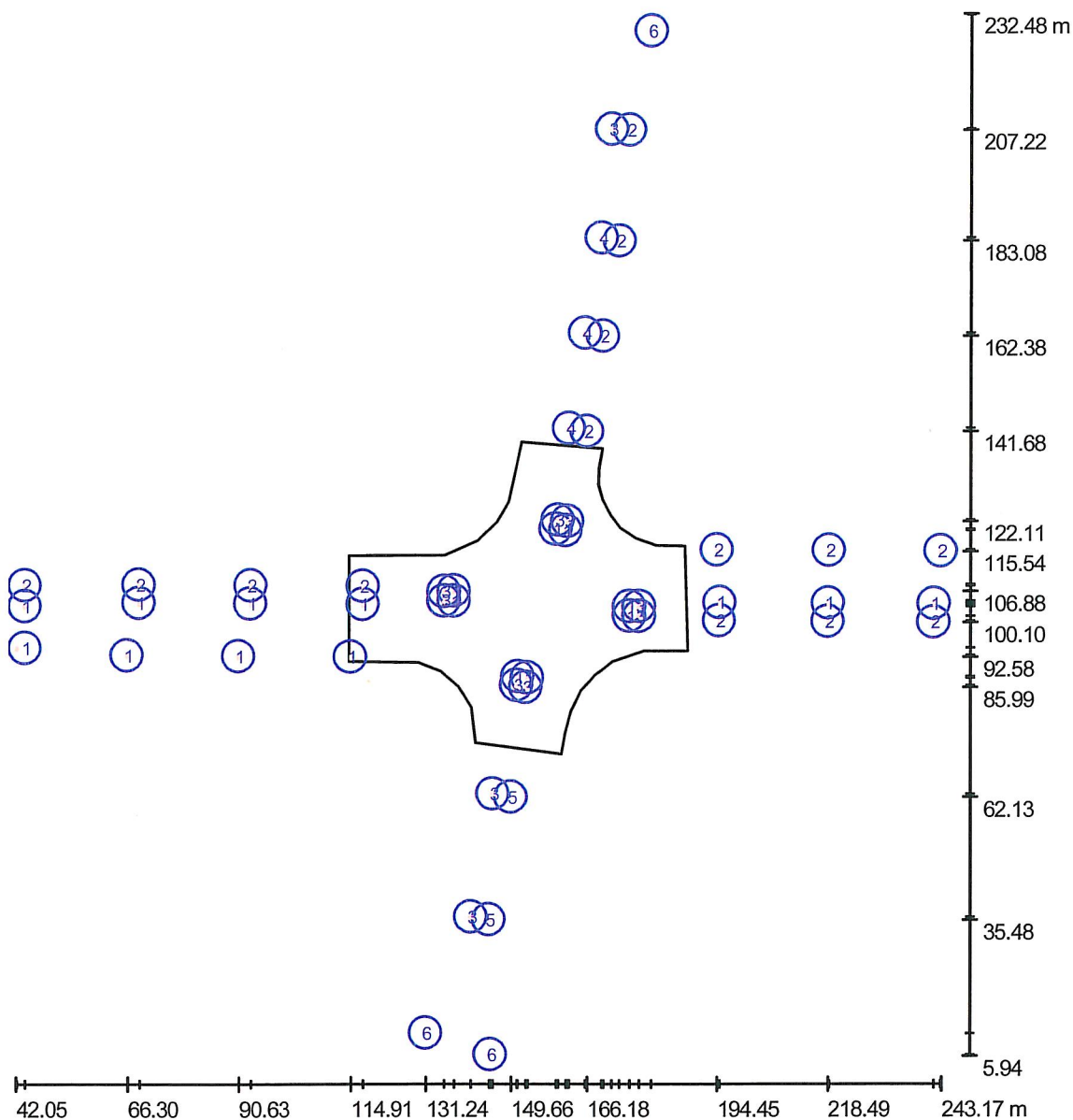
Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 1532

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	19	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P1
2	14	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P3X
3	11	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P5
4	3	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
5	2	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P3X
6	3	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P5

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

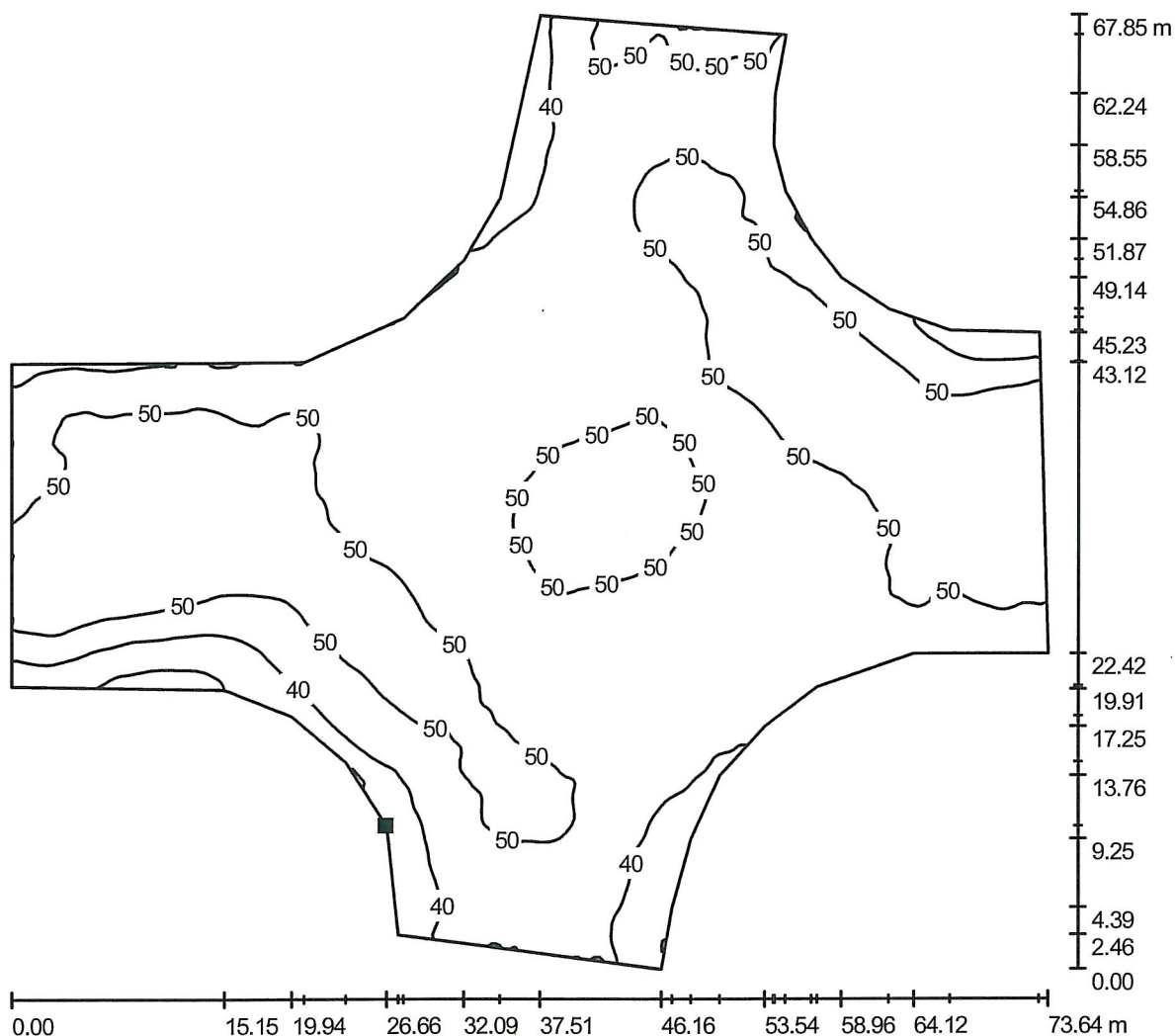
Edytor Grzegorz Pawlak

Telefon

faks

e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Skrzyżowanie / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 531

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:

Zaznaczony punkt:
(141.047 m, 81.687 m, 0.000 m)



Siatka: 200 x 200 Punkty

E_m [lx]
48

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
60

E_{min} / E_m
0.534

E_{min} / E_{max}
0.422

Oświetlenie ulicy Koncertowej

km 0+000 - km 0+300

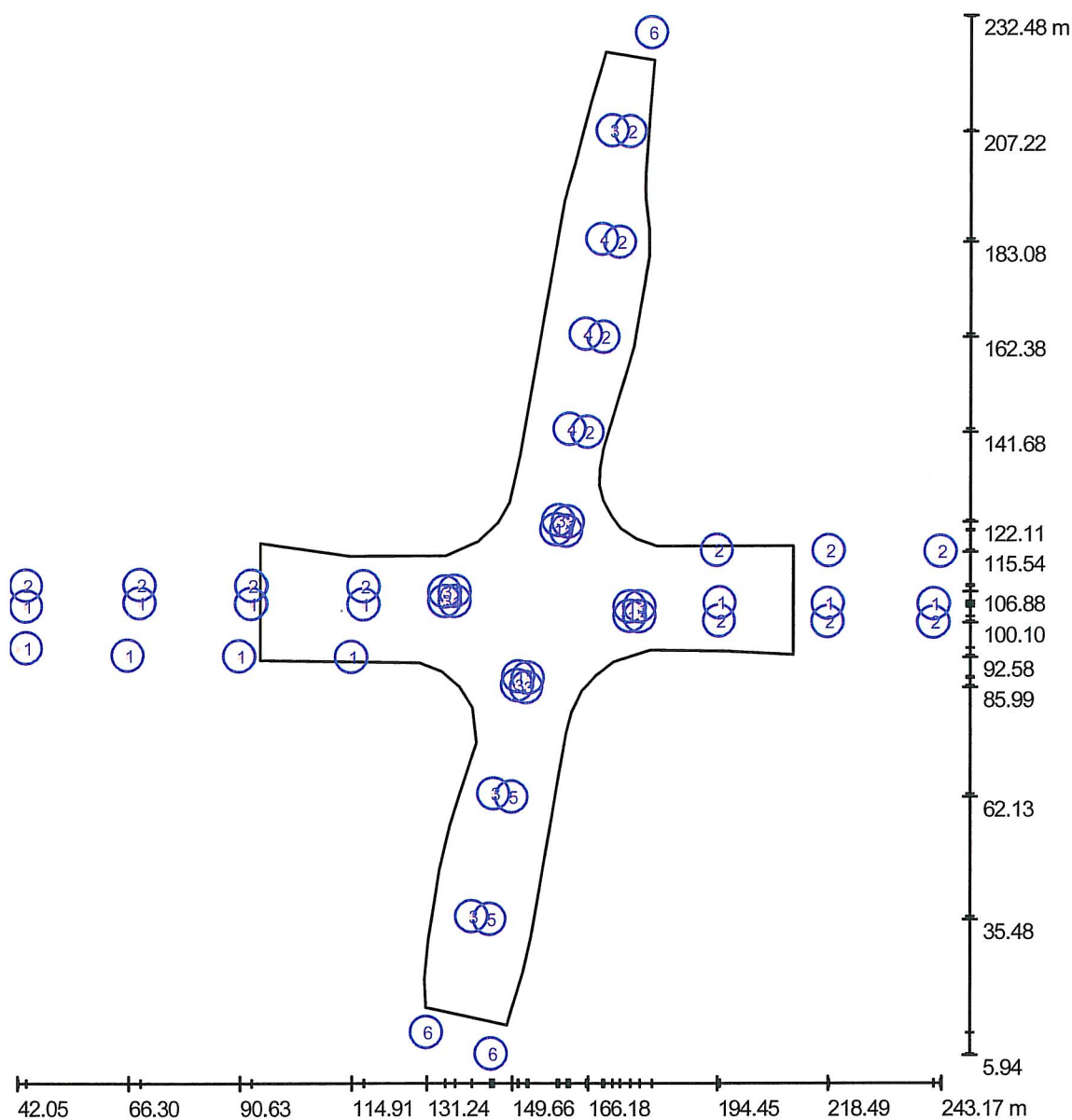
Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 1532

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	19	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P1
2	14	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P3X
3	11	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P5
4	3	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak

Telefon

faks

e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)

Wykaz opraw

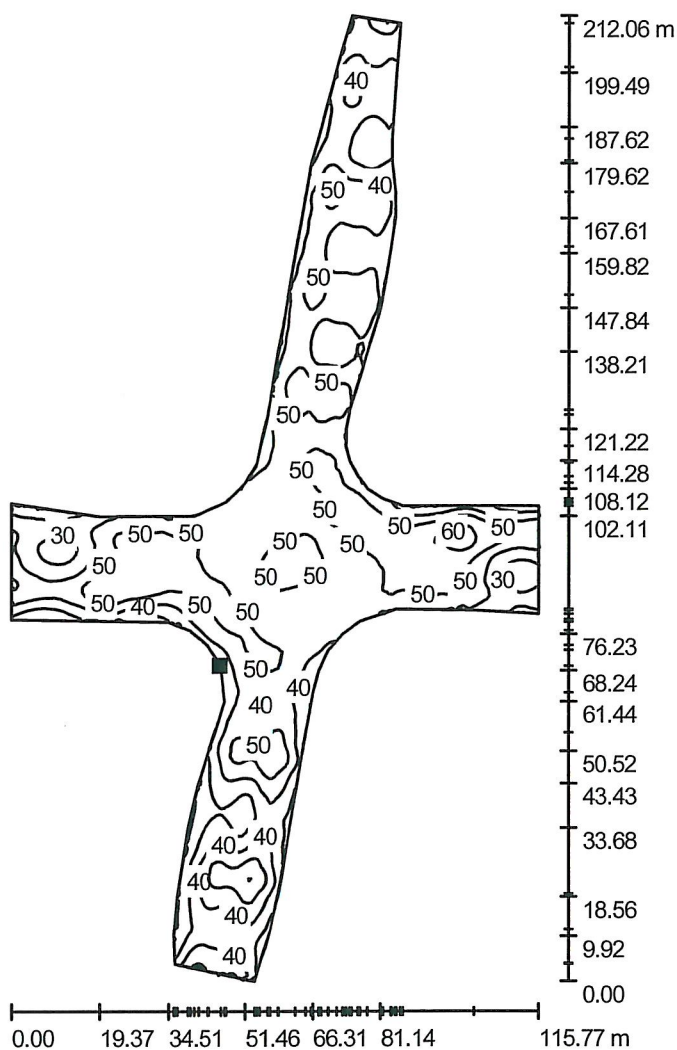
Nr.	Ilość	Etykieta
5	2	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P3X
6	3	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P5

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Skrzyżowanie / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 1659

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(141.047 m, 81.687 m, 0.000 m)



Siatka: 200 x 200 Punkty

E_m [lx]
43

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
64

E_{min} / E_m
0.410

E_{min} / E_{max}
0.275

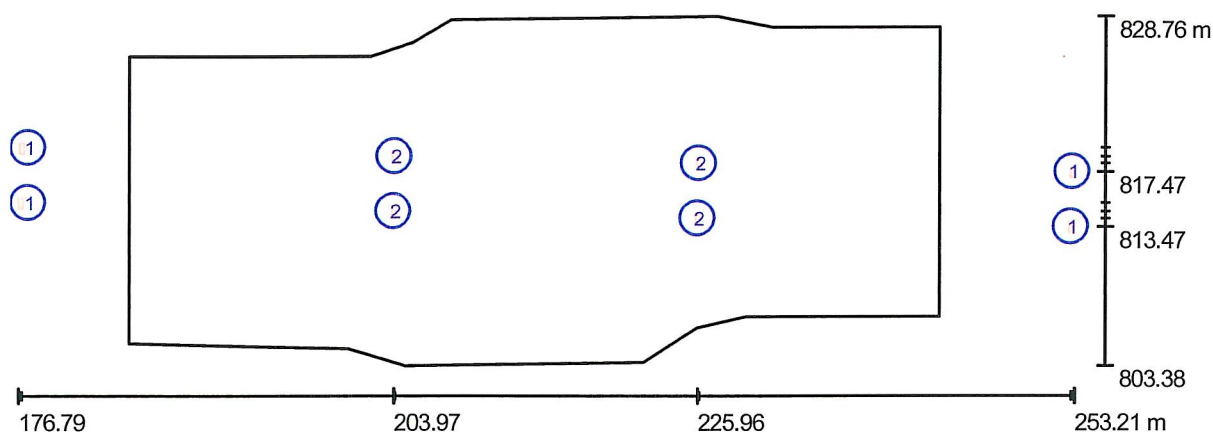
Oświetlenie skrzyż. ul. Zelwerowicza w km 1+320

km 1+320

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)**

Skala 1 : 547

Wykaz opraw

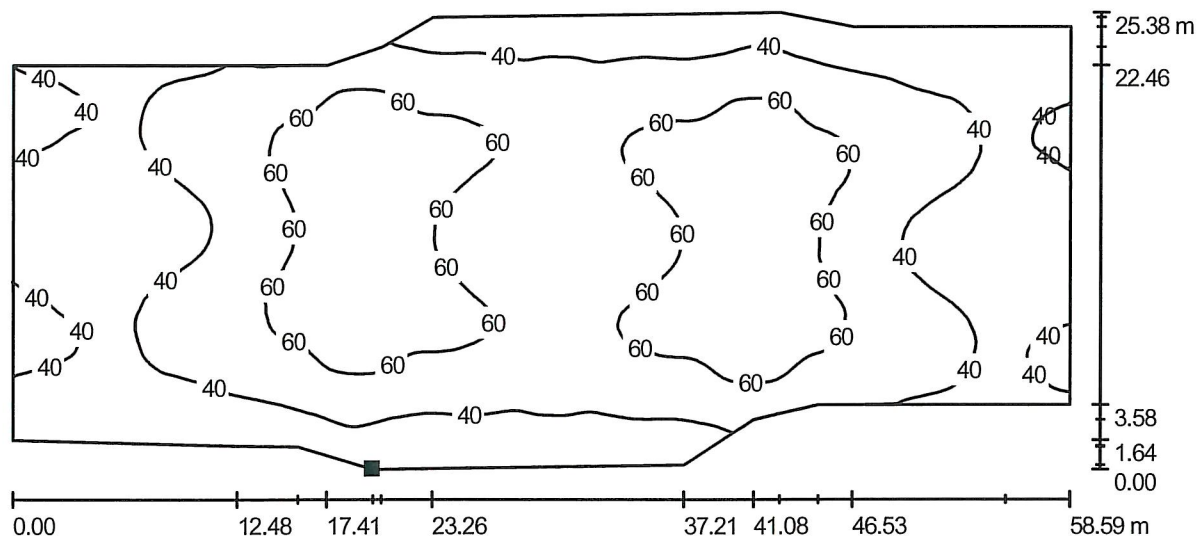
Nr.	Ilość	Etykieta
1	4	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
2	4	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P4

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

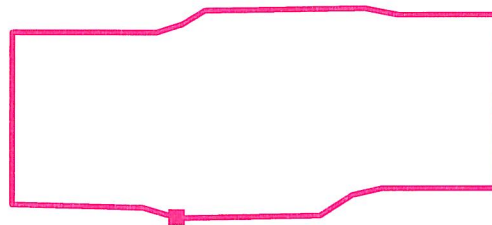
Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Scena zewnętrzna 1 / Skrzyżowanie / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(204.802 m, 803.383 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 419



Siatka: 200 x 200 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
48	22	76	0.461	0.293

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. I

km 0+000 - km 0+050

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

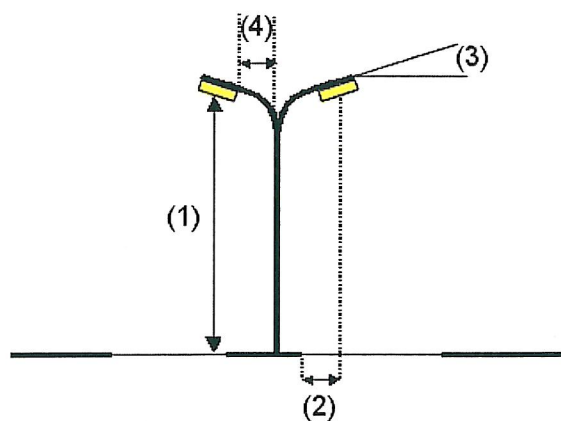
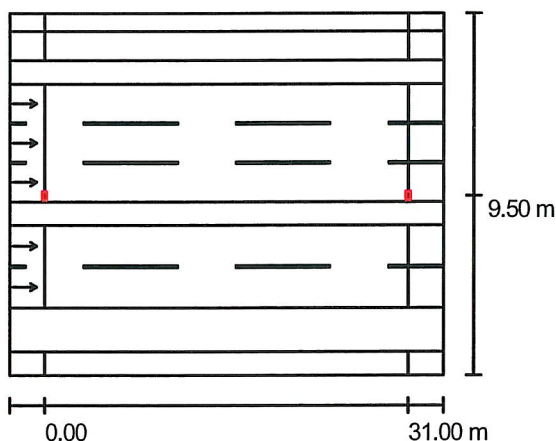
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 3, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni	(Szerokość: 3.750 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	31.000 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 328 cd/klm
przy 80°: 41 cd/klm
przy 90°: 9.40 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

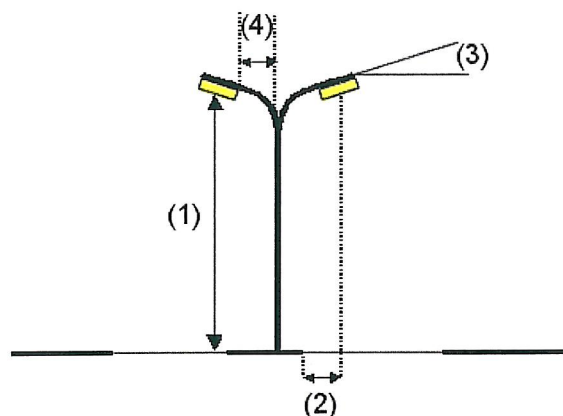
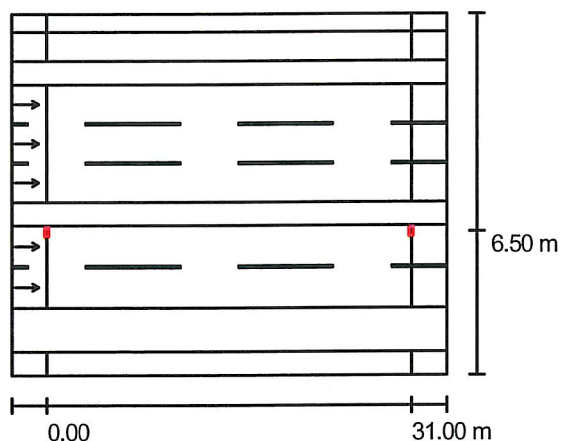
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

Rozmieszczenia opraw



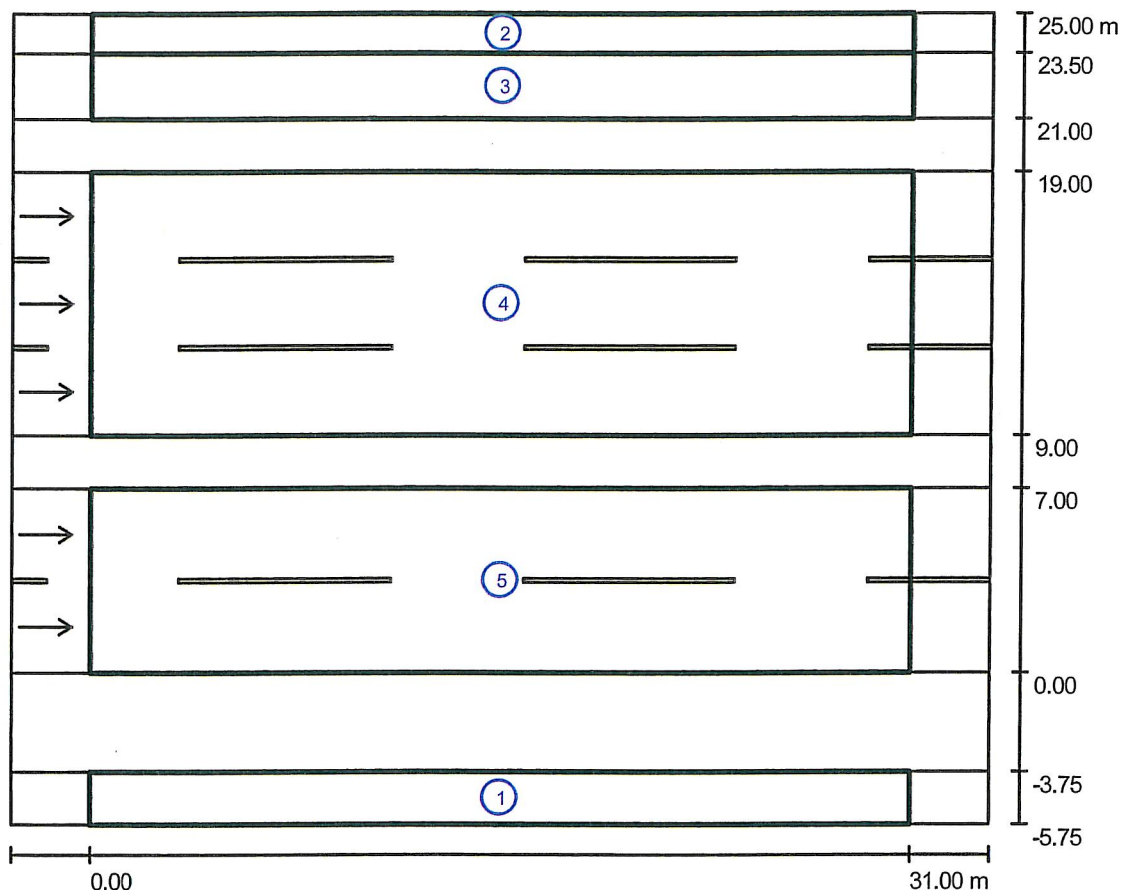
Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1
 Strumień świetlny opraw: 33200 lm
 Moc opraw: 276.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 31.000 m
 Wysokość montażu (1): 11.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.733 m
 Nawis (2): -2.511 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 322 cd/klm
 przy 80°: 43 cd/klm
 przy 90°: 11 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:286

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 11 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
23	18
≥ 15	≥ 5



TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania****2 Chodnik 1**

Długość: 31.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

 E_m [lx] E_{min} [lx]

10 9

Wartości zadane według klasy:

 ≥ 10 ≥ 3

Spełnione/nie spełnione:

✓ ✓

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

 E_m [lx] E_{min} [lx]

15 12

Wartości zadane według klasy:

 ≥ 15 ≥ 5

Spełnione/nie spełnione:

✓ ✓

4 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 31.000 m, Szerokość: 10.000 m

Siatka: 11 x 9 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

 L_m [cd/m²] U0 UI TI [%] SR

2.0 0.5 0.8 8 0.7

Wartości zadane według klasy:

 ≥ 2.0 ≥ 0.4 ≥ 0.7 ≤ 10 ≥ 0.5

Spełnione/nie spełnione:

✓ ✓ ✓ ✓ ✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 2
Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.1	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

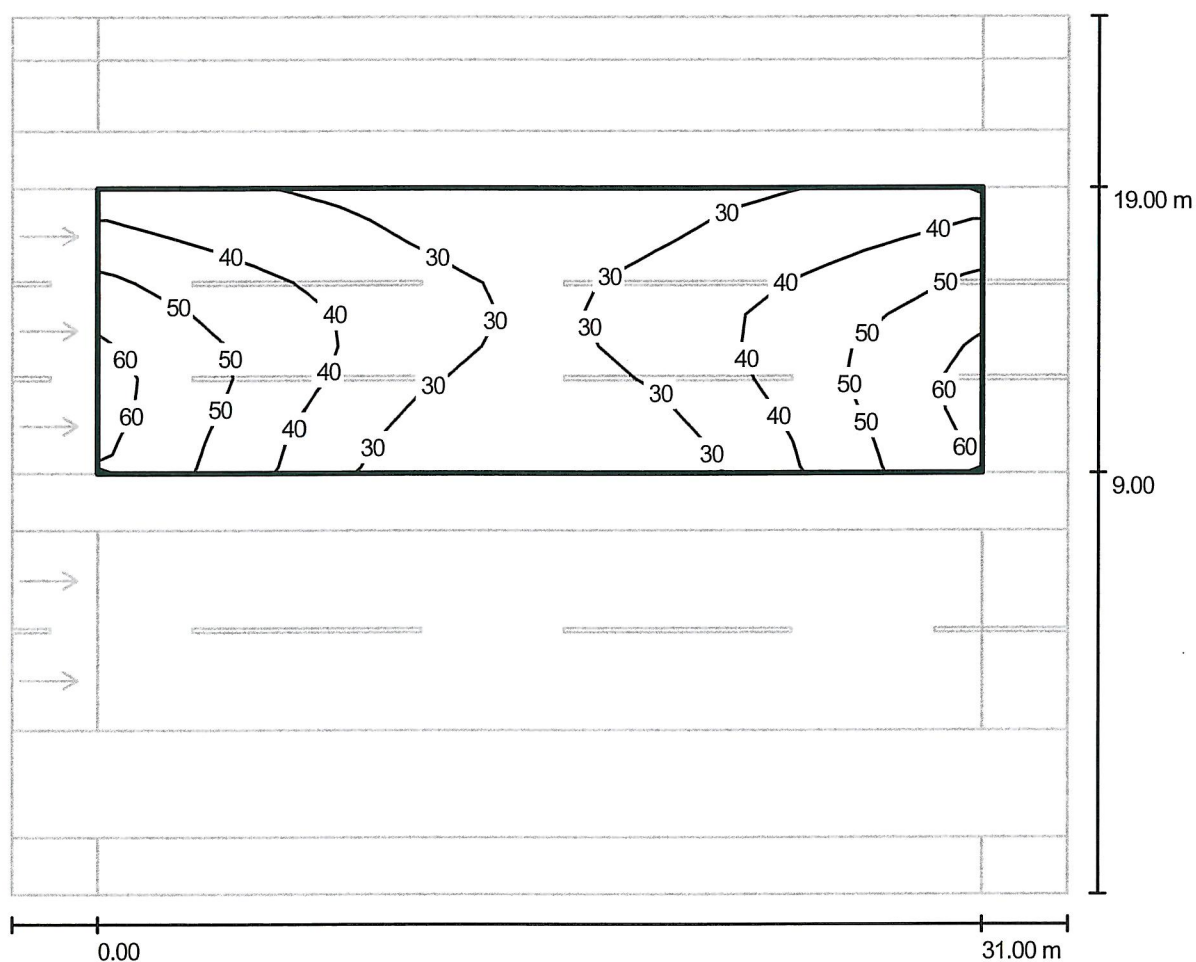
Edytor Grzegorz Pawlak

Telefon

faks

e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 9 Punkty

E_m [lx]
38

E_{min} [lx]
21

E_{max} [lx]
61

E_{min} / E_m
0.545

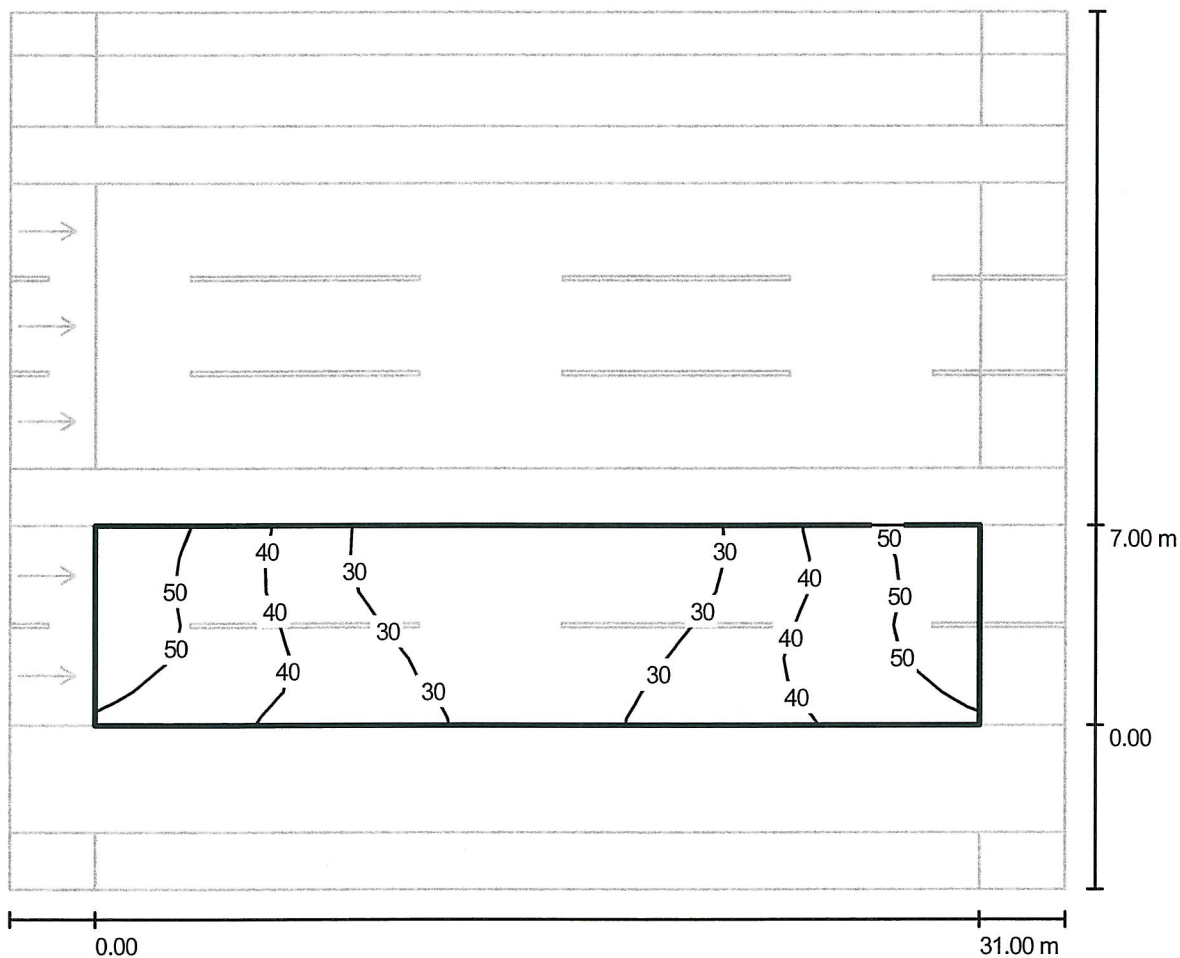
E_{min} / E_{max}
0.343

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.534

E_{min} / E_{max}
0.355

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. II

km 0+050 - 0+110

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

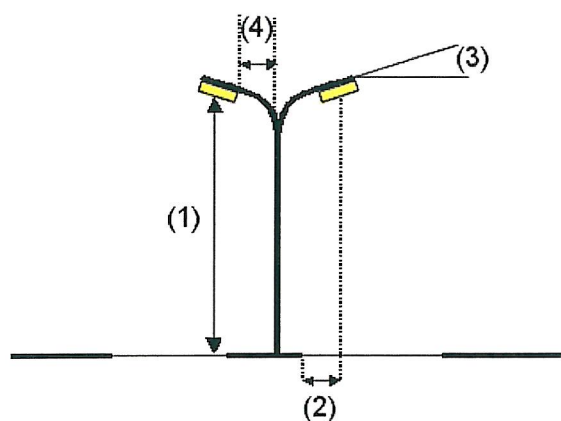
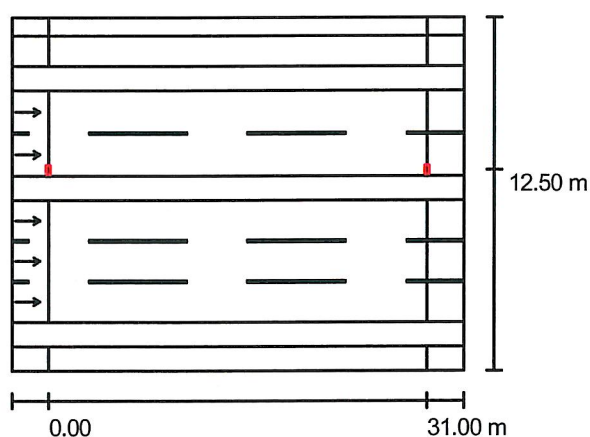
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 3, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	31.000 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 322 cd/klm
przy 80°: 43 cd/klm
przy 90°: 11 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

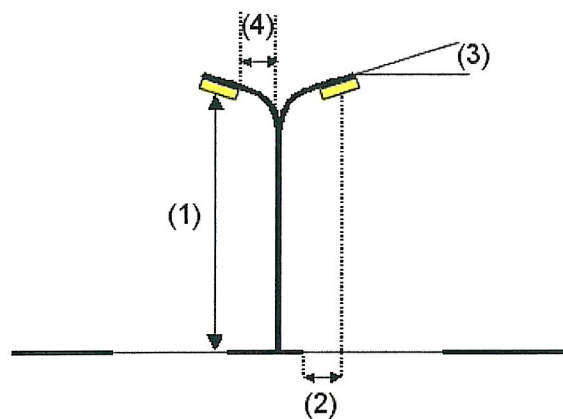
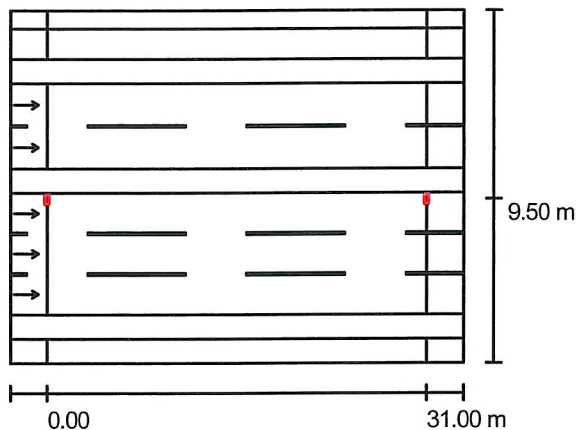
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

Rozmieszczenia opraw



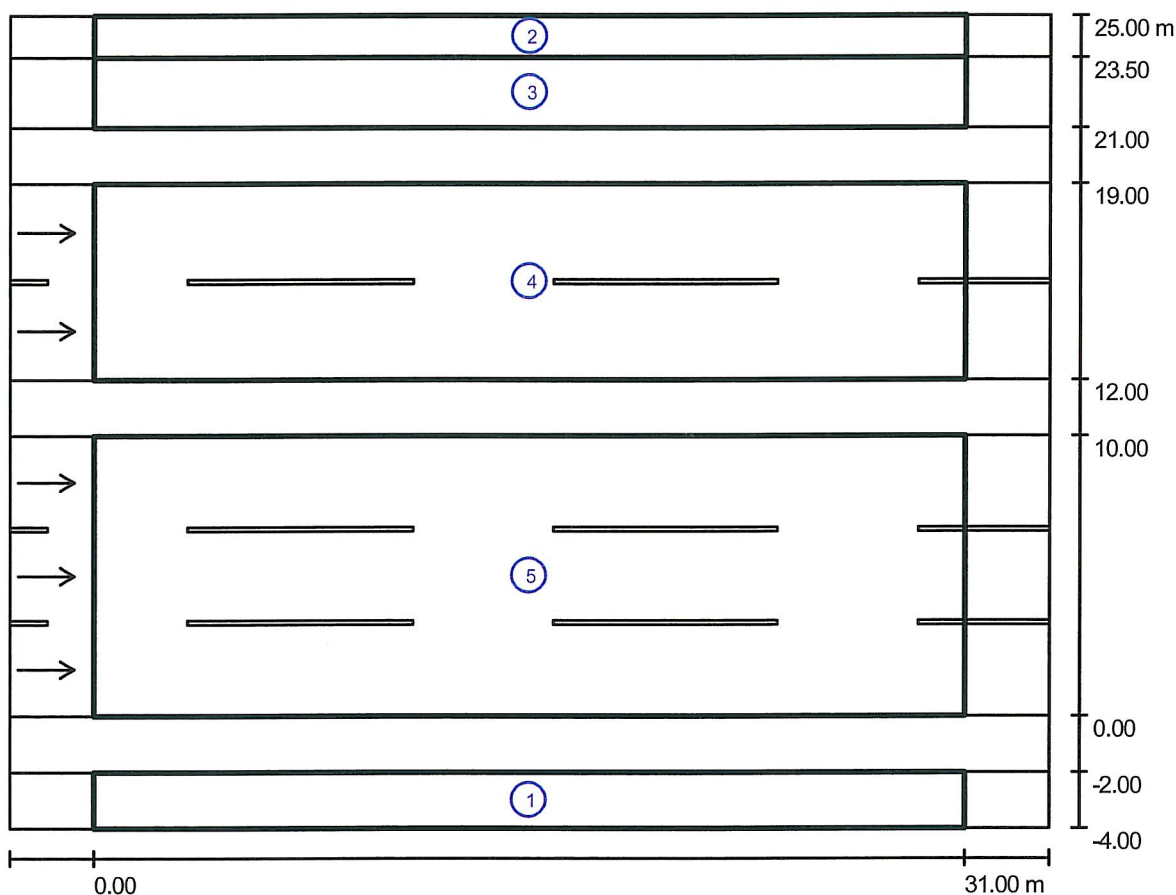
Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
 Strumień świetlny opraw: 33200 lm
 Moc opraw: 276.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 31.000 m
 Wysokość montażu (1): 11.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.733 m
 Nawis (2): -2.511 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 328 cd/klm
 przy 80°: 41 cd/klm
 przy 90°: 9.40 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:269

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 11 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
16	13
≥ 15	≥ 5
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2 Chodnik 1

Długość: 31.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	21	17
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	28	21
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

4 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 11 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.1	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:					

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

5 Pole oszacowania Jezdnia 2

Długość: 31.000 m, Szerokość: 10.000 m

Siatka: 11 x 9 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.

Nawierzchnia: R4, q0: 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

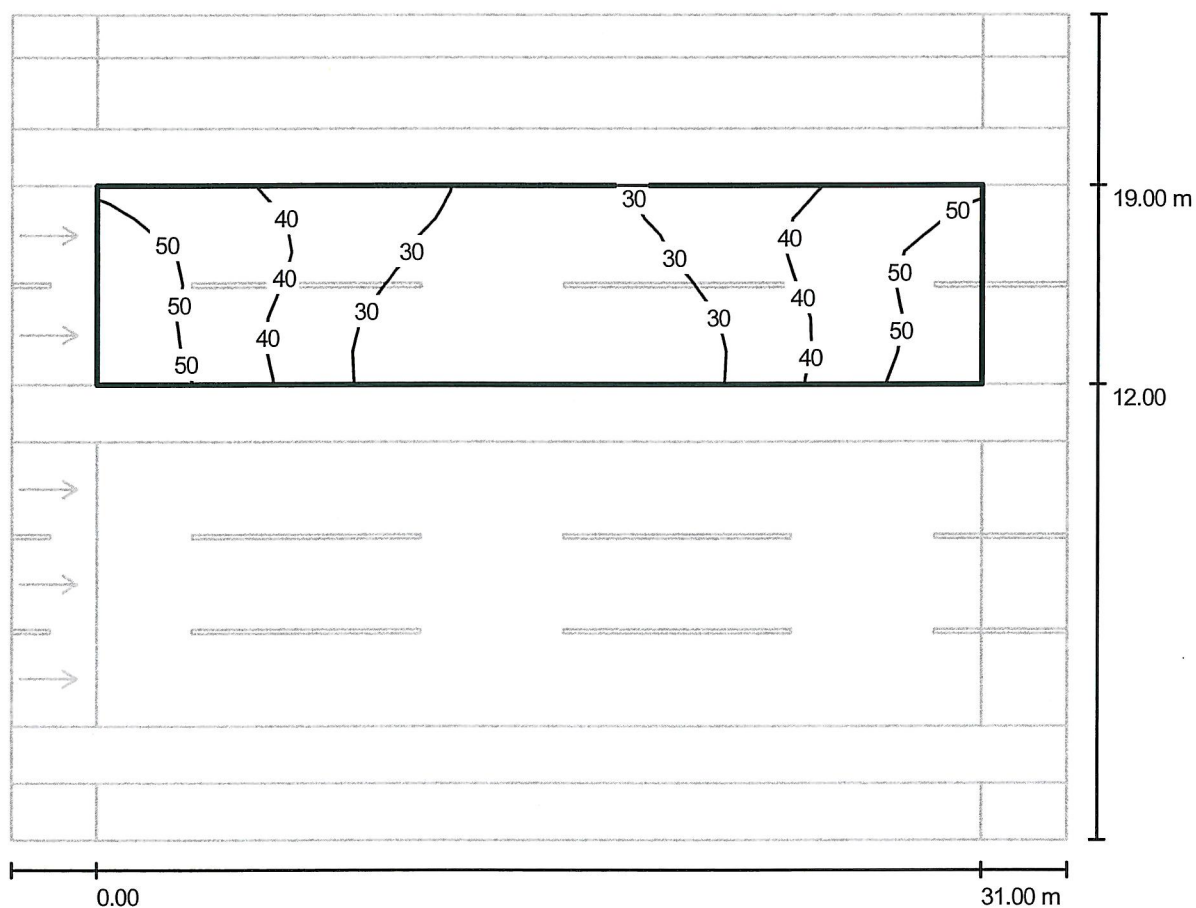
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.5	0.8	8	0.7
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.534

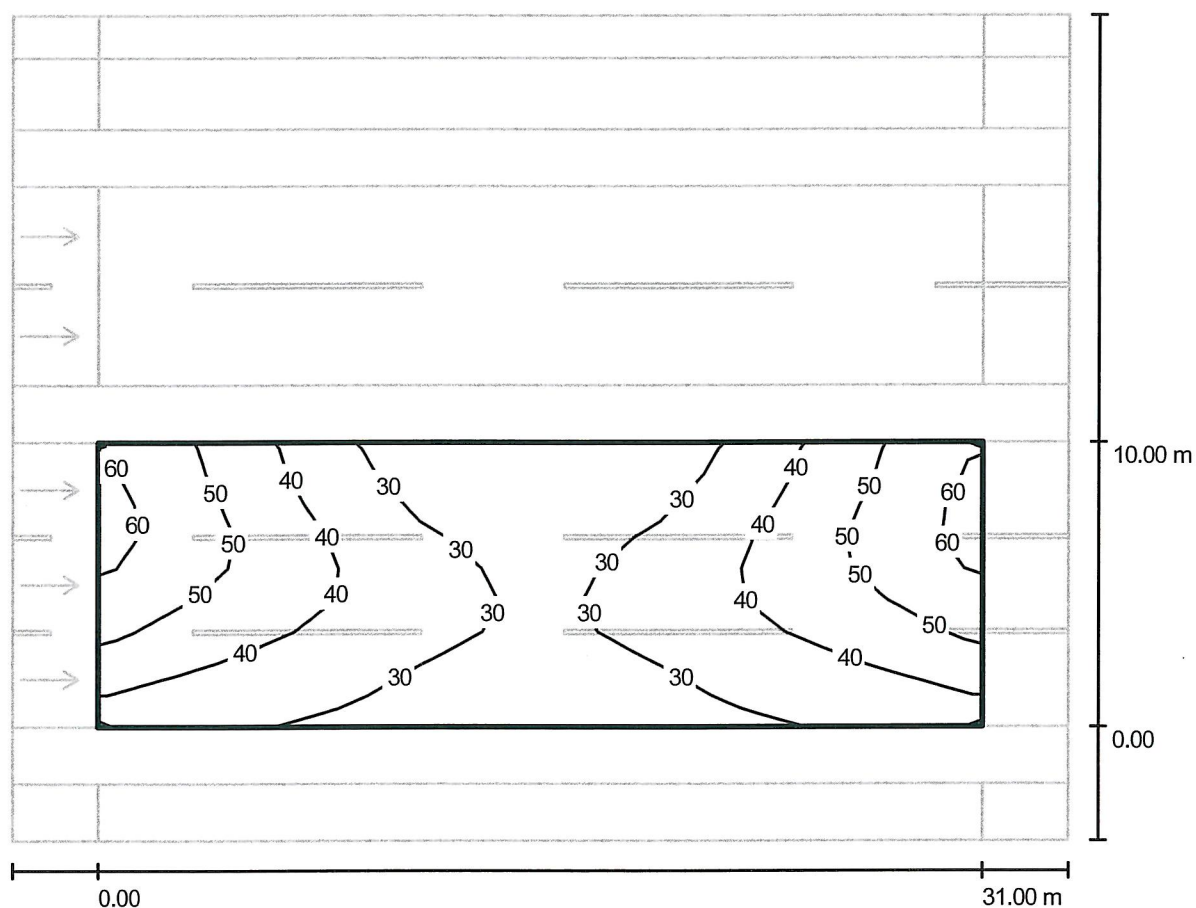
E_{min} / E_{max}
0.355

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 9 Punkty

E_m [lx]
38

E_{min} [lx]
21

E_{max} [lx]
61

E_{min} / E_m
0.545

E_{min} / E_{max}
0.343

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. III

km 0+110 - km 0+290

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

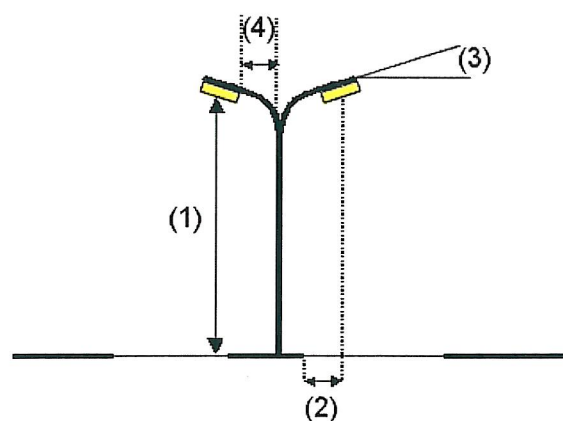
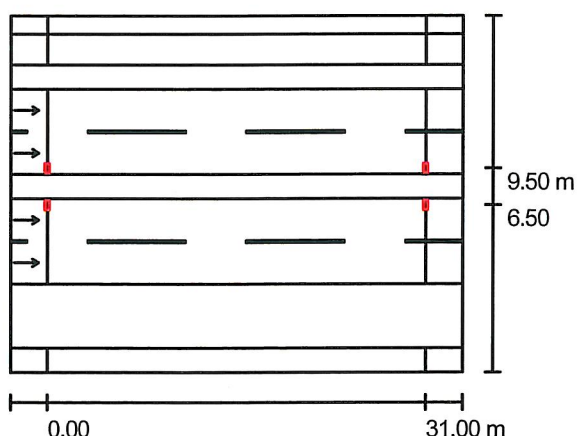
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 5.250 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	31.000 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 322 cd/klm
przy 80°: 43 cd/klm
przy 90°: 11 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

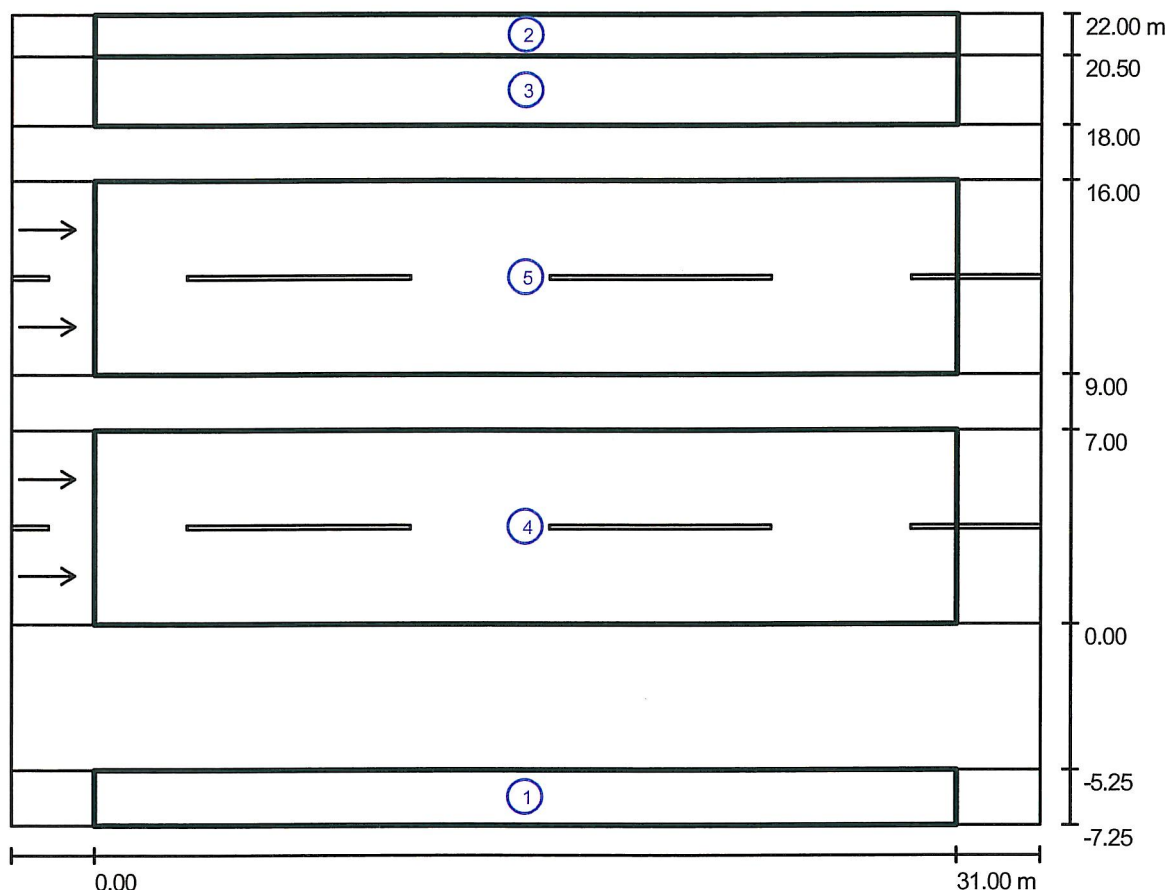
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:272

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 11 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

 E_m [lx]

17

 ≥ 15  E_{min} [lx]

14

 ≥ 5 

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2 Chodnik 1

Długość: 31.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	21	17
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	28	21
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

4 Pole oszacowania Jezdnia 2

Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 11 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:					

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

5 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 11 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R4, q0: 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

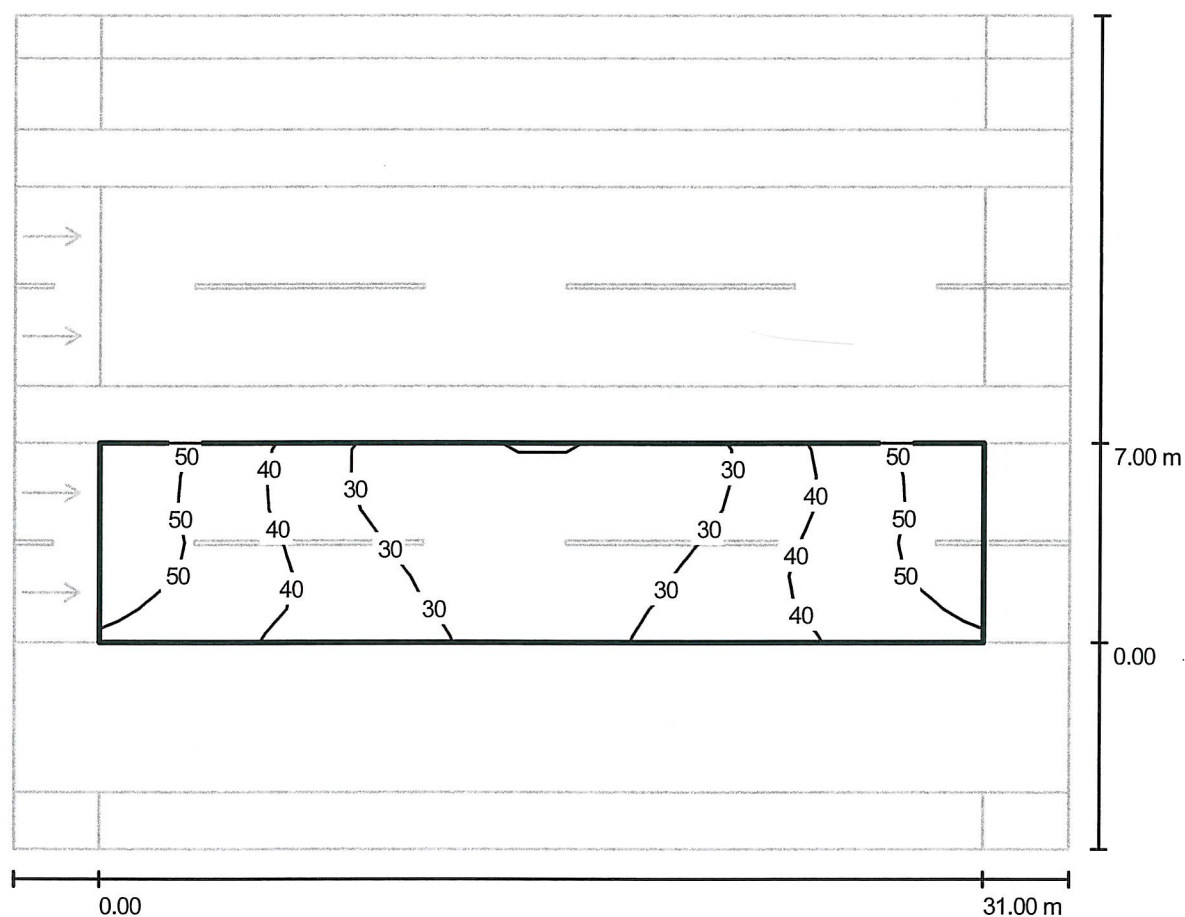
Edytor Grzegorz Pawlak

Telefon

faks

e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.526

E_{min} / E_{max}
0.353

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

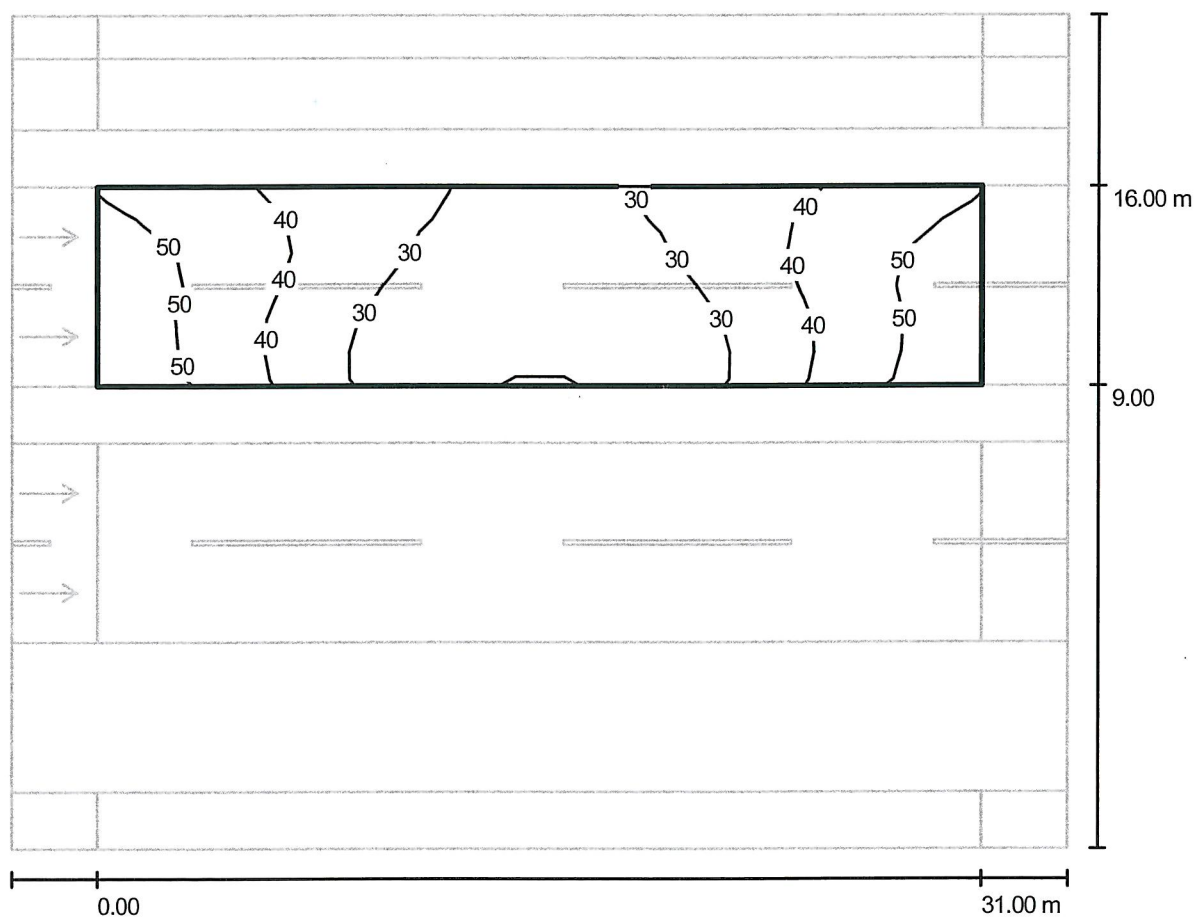
Edytor Grzegorz Pawlak

Telefon

faks

e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.526

E_{min} / E_{max}
0.353

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. IV

km 0+290 - km 0+410

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

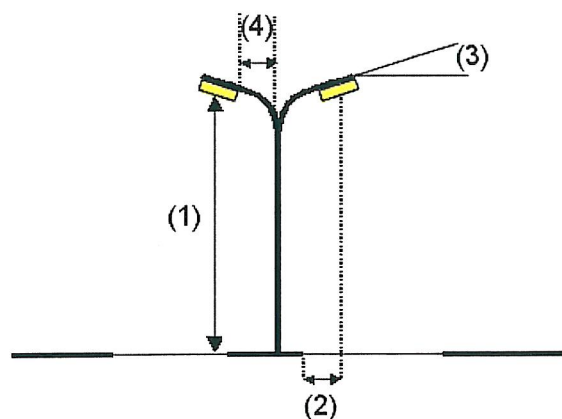
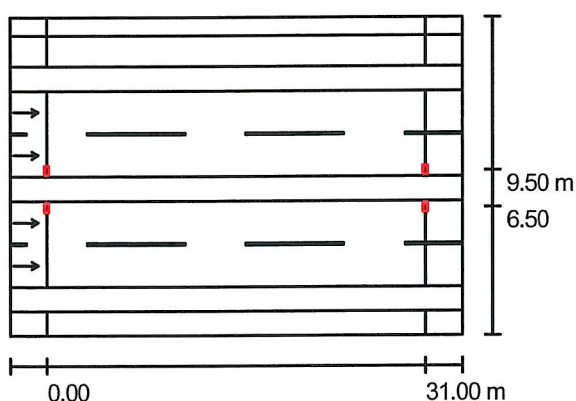
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TTP250W CON TP P1
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	31.000 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 322 cd/klm
przy 80°: 43 cd/klm
przy 90°: 11 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

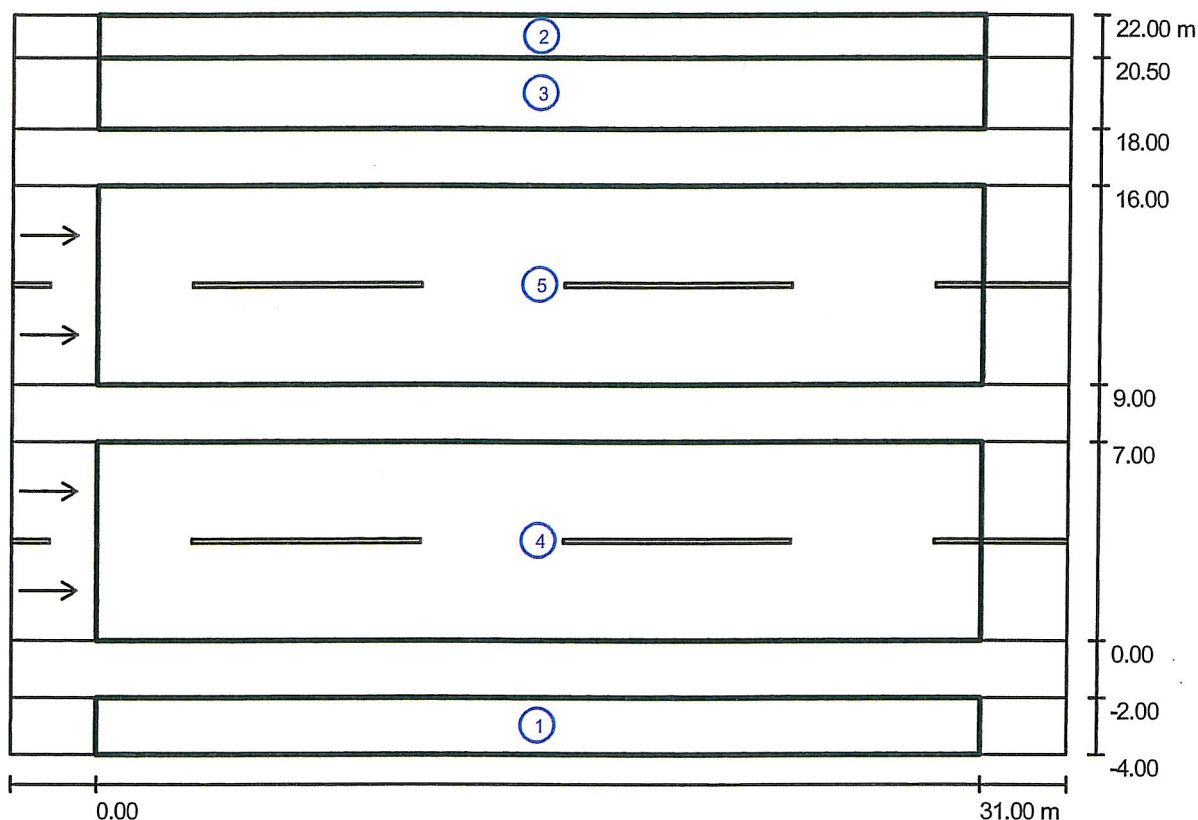
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:265

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 11 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

 E_m [lx]

28

 ≥ 15 E_{min} [lx]

22

 ≥ 5 

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2 Chodnik 1

Długość: 31.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	21	17
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	28	21
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

4 Pole oszacowania Jezdnia 2

Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 11 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:					

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

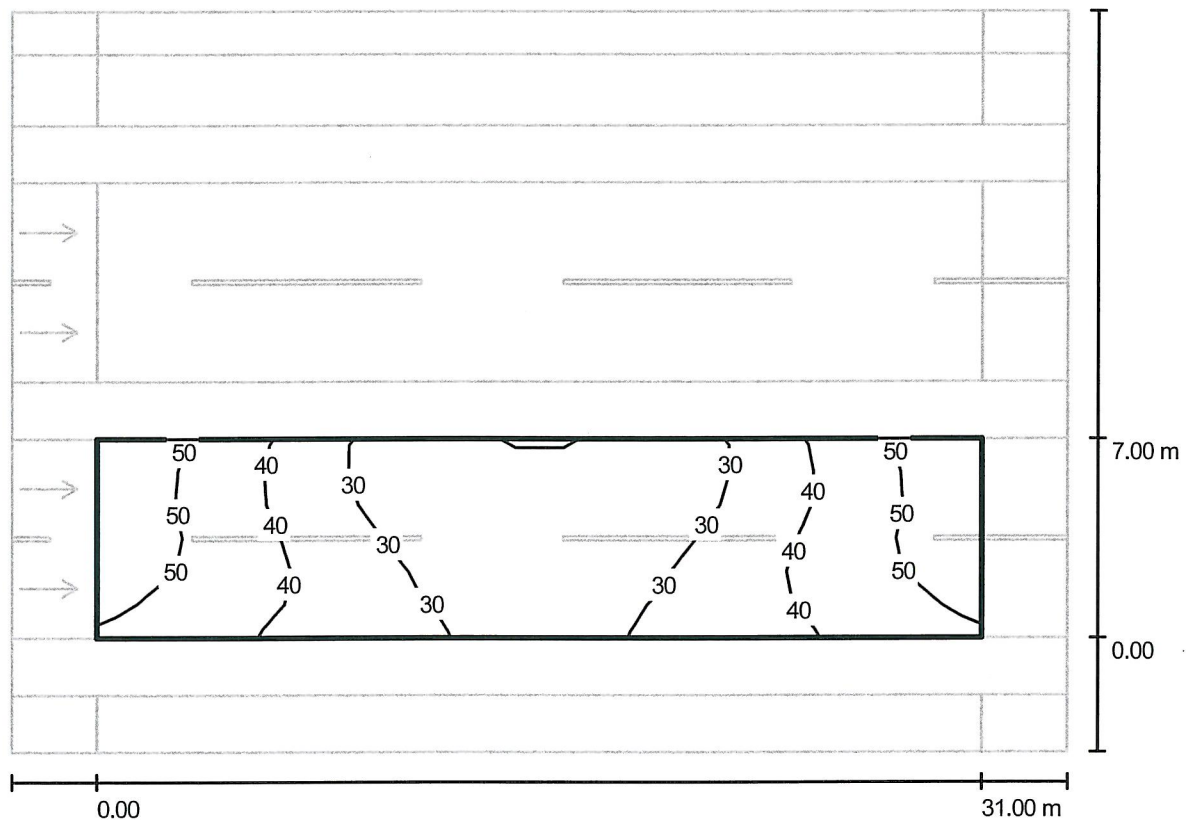
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
55

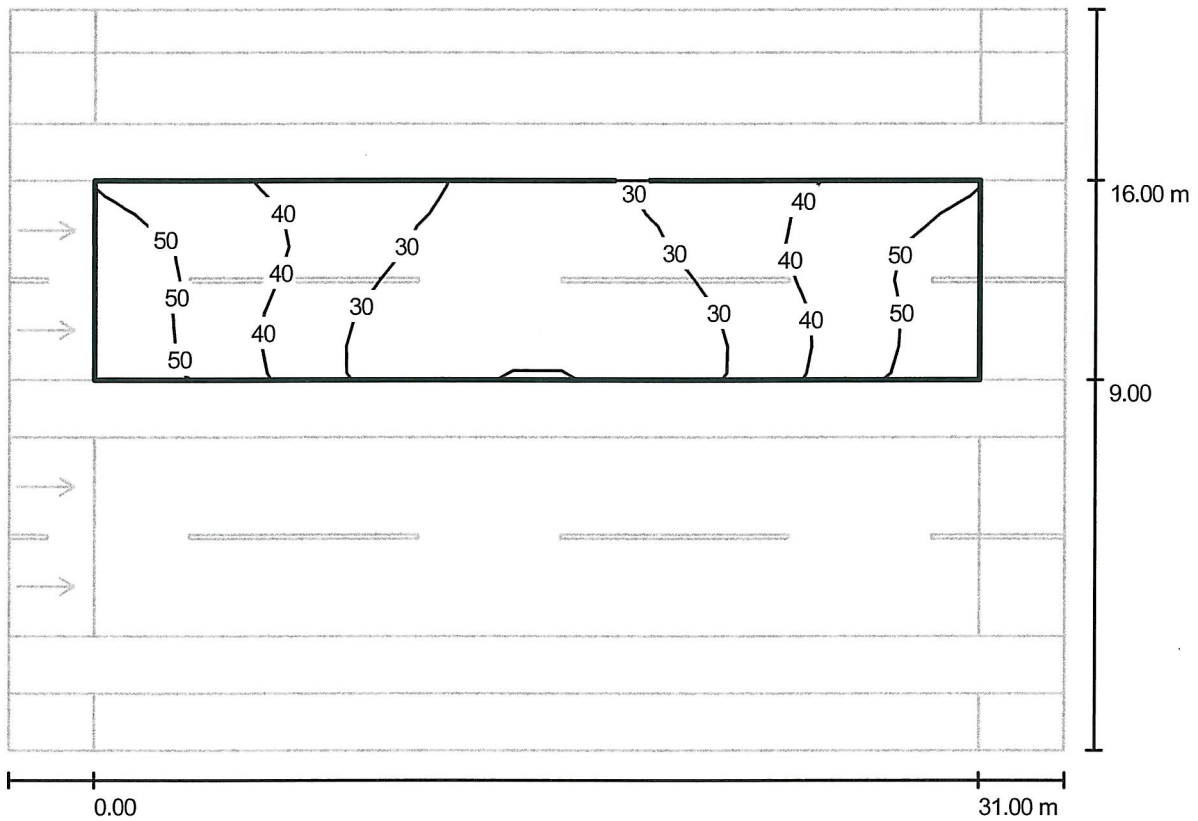
E_{min} / E_m
0.526

E_{min} / E_{max}
0.353

TOMAR-DROG s.c.
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.526

E_{min} / E_{max}
0.353

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. V

km 0+410 - km 0+500

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

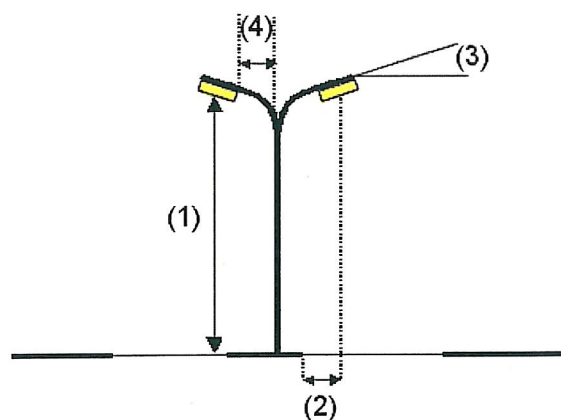
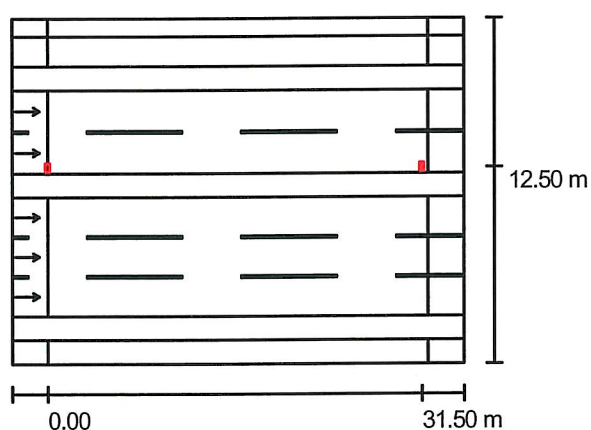
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 3, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	31.500 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 322 cd/klm
przy 80°: 43 cd/klm
przy 90°: 11 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

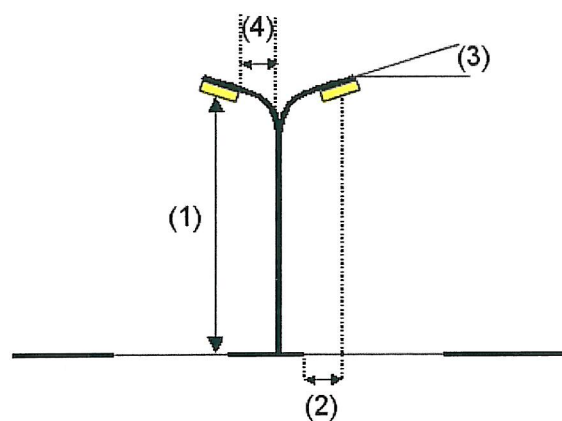
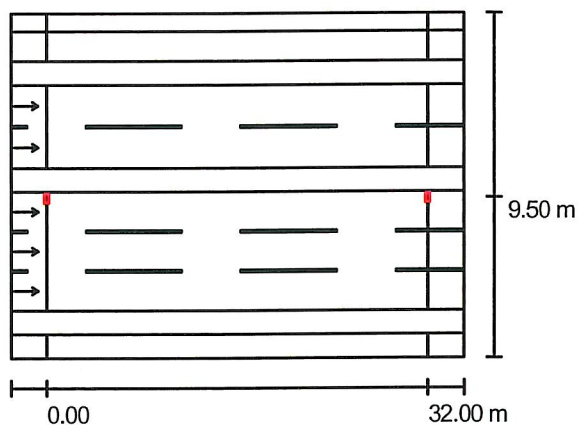
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

Rozmieszczenia opraw



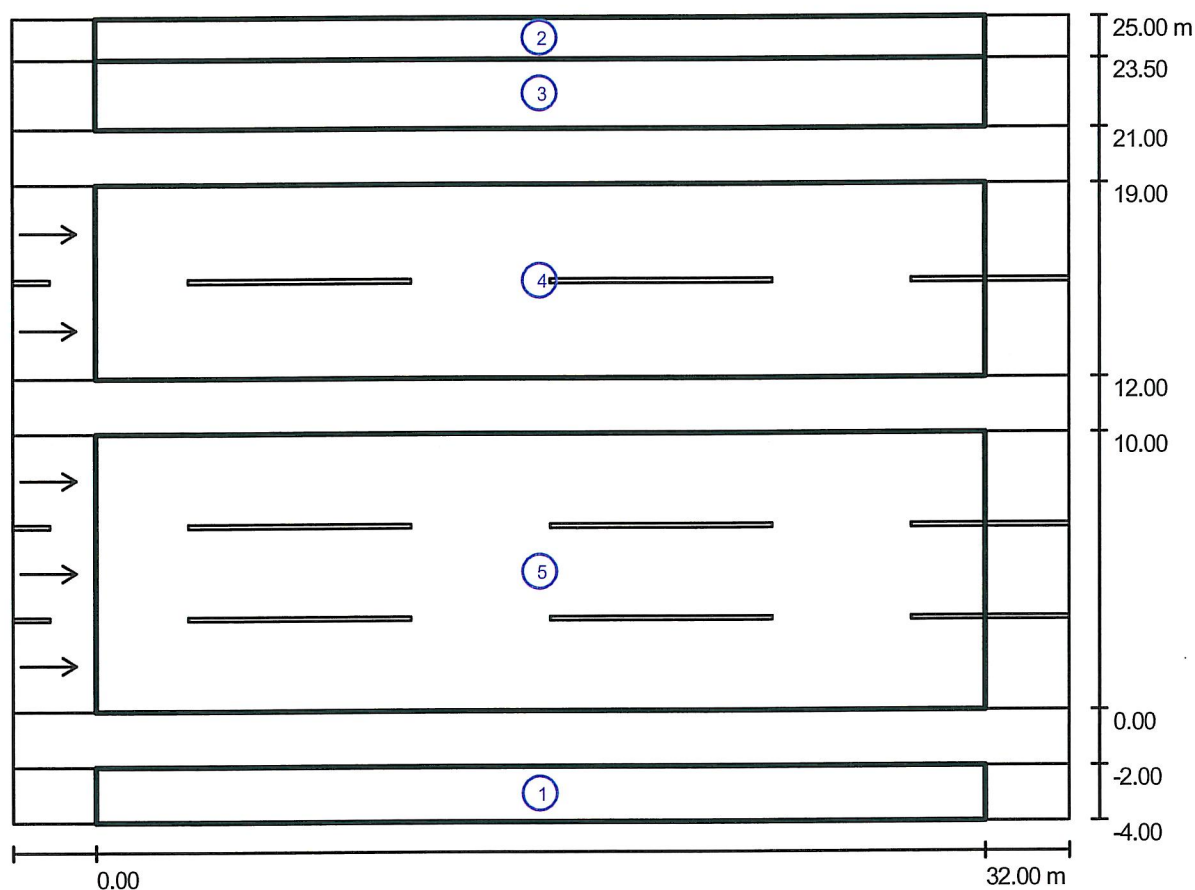
Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
 Strumień świetlny opraw: 33200 lm
 Moc opraw: 276.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 32.000 m
 Wysokość montażu (1): 11.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.733 m
 Nawis (2): -2.511 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 328 cd/klm
 przy 80°: 41 cd/klm
 przy 90°: 9.40 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:272

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 32.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 11 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
16	13
≥ 15	≥ 5
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

2 Chodnik 1

Długość: 32.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	21	17
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 32.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 11 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	28	21
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:		

4 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 32.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 11 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:					

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 2
Długość: 32.000 m, Szerokość: 10.000 m
Siatka: 11 x 9 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

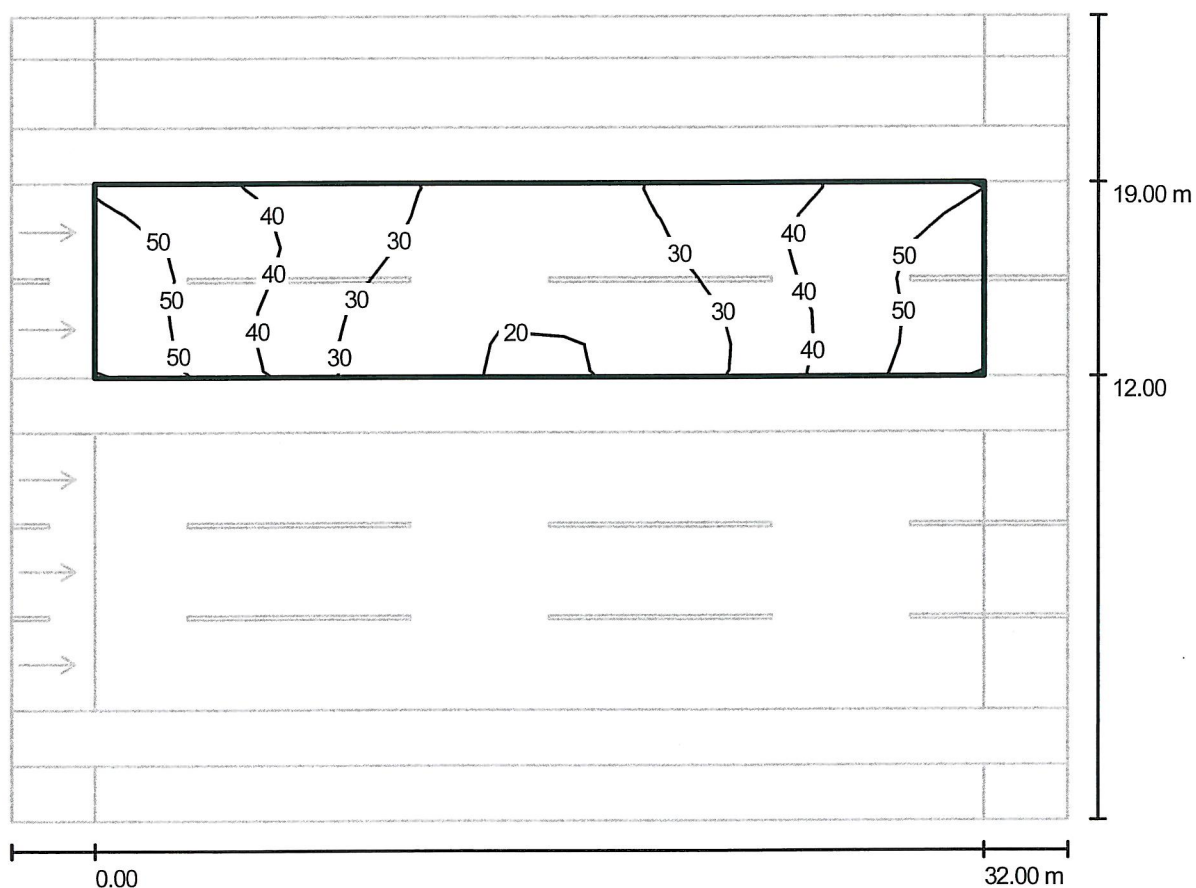
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.5	0.9	8	0.7
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
36

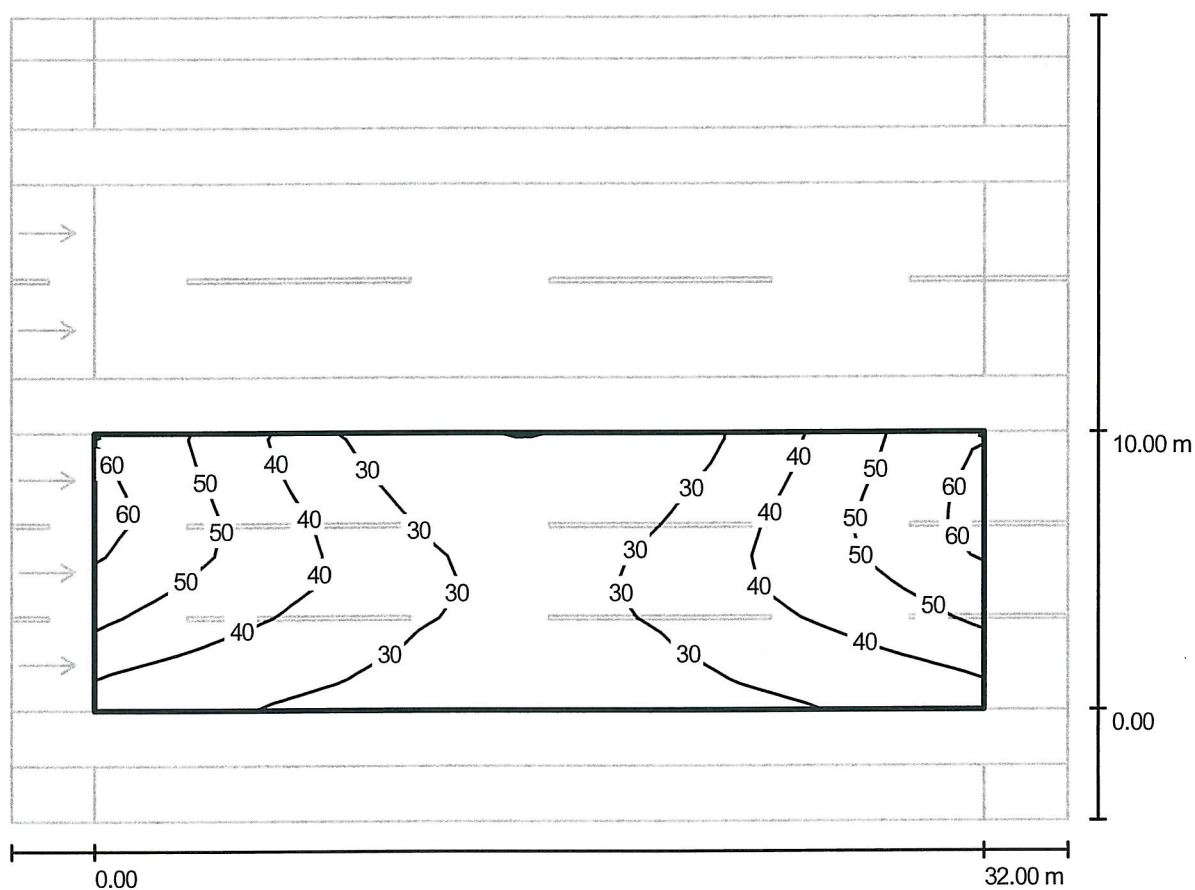
E_{min} [lx]
19

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.517

E_{min} / E_{max}
0.338

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)**

Wartości Lux, Skala 1 : 272

Siatka: 11 x 9 Punkty

 E_m [lx]
37 E_{min} [lx]
20 E_{max} [lx]
60 E_{min} / E_m
0.534 E_{min} / E_{max}
0.329

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. VI

km 0+580 - km 0+630

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

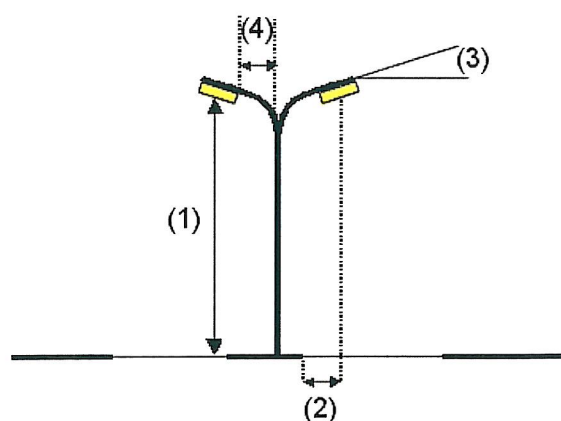
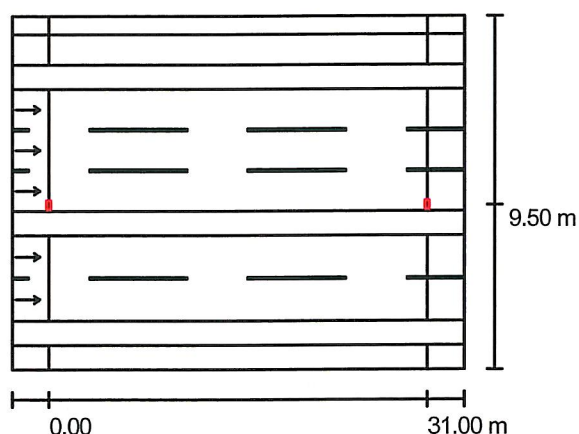
Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 3, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	31.000 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

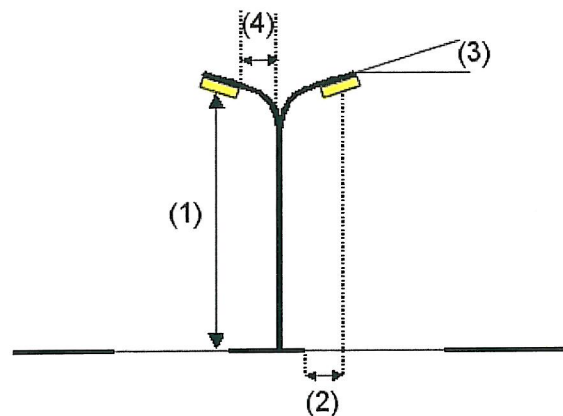
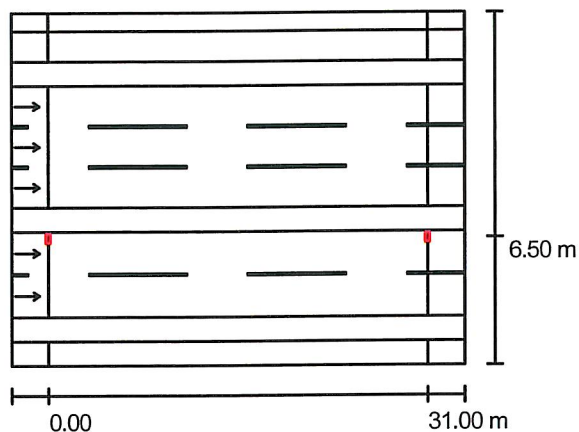
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 328 cd/klm
przy 80°: 41 cd/klm
przy 90°: 9.40 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania****Rozmieszczenia opraw**

Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1
 Strumień świetlny opraw: 33200 lm
 Moc opraw: 276.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 31.000 m
 Wysokość montażu (1): 11.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.733 m
 Nawis (2): -2.511 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P1

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 322 cd/klm

przy 80°: 43 cd/klm

przy 90°: 11 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

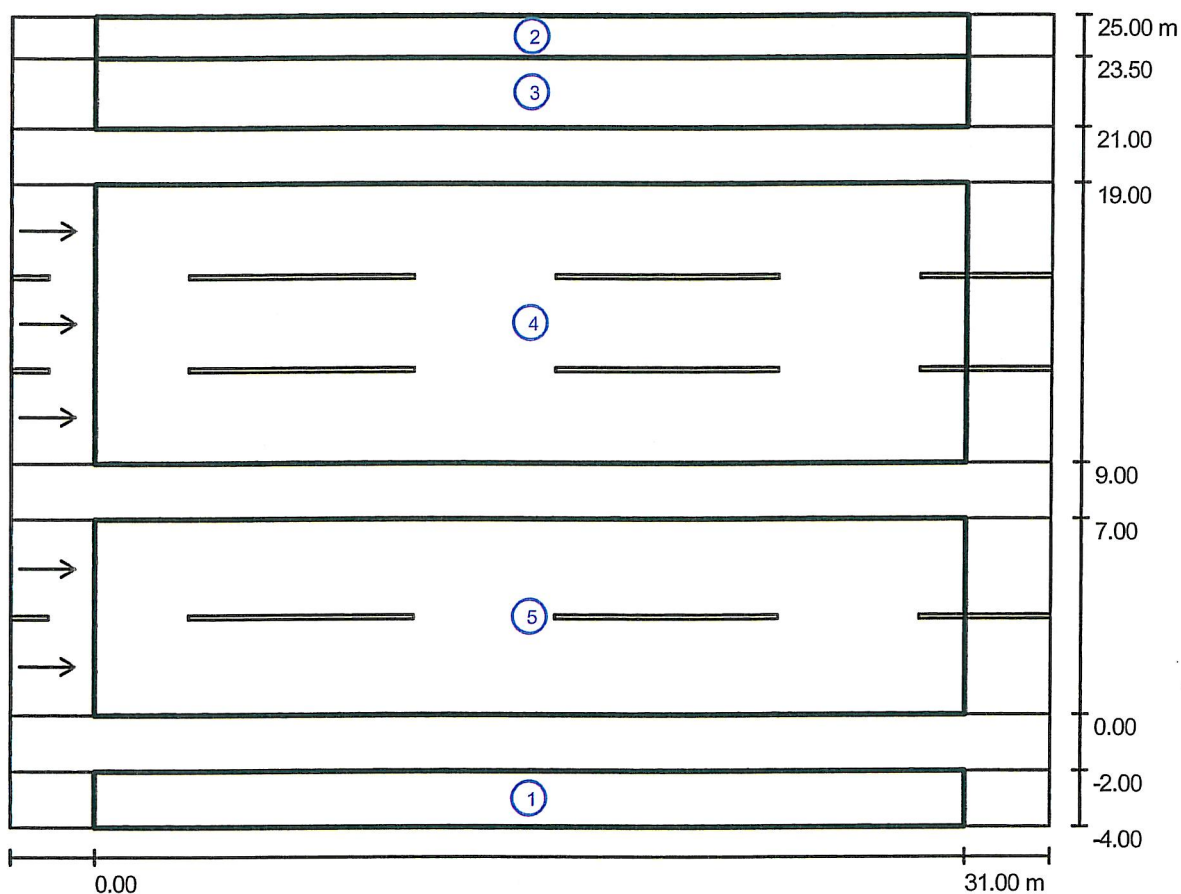
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:269

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 11 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

 E_m [lx]

29

 ≥ 15 E_{min} [lx]

22

 ≥ 5 

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

- 2 Chodnik 1
Długość: 31.000 m, Szerokość: 1.500 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S2 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	10	9
Wartości zadane według klasy:	≥ 10	≥ 3
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

- 3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów
Długość: 31.000 m, Szerokość: 2.500 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.
Wybrana klasa oświetleniowa: S1 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	15	12
Wartości zadane według klasy:	≥ 15	≥ 5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

- 4 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 31.000 m, Szerokość: 10.000 m
Siatka: 11 x 9 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.5	0.8	8	0.7
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 2
Długość: 31.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

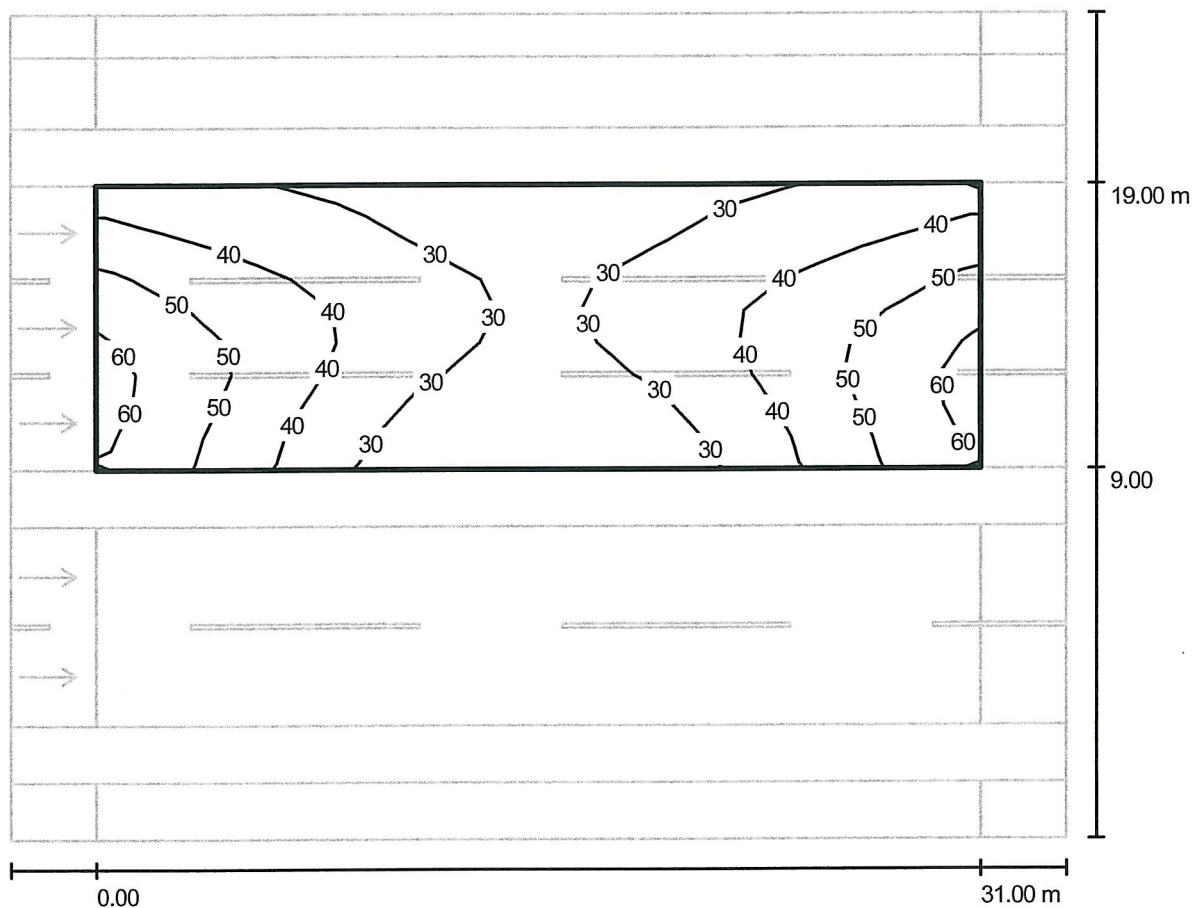
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.1	0.7	0.9	6	0.9
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 9 Punkty

E_m [lx]
38

E_{min} [lx]
21

E_{max} [lx]
61

E_{min} / E_m
0.545

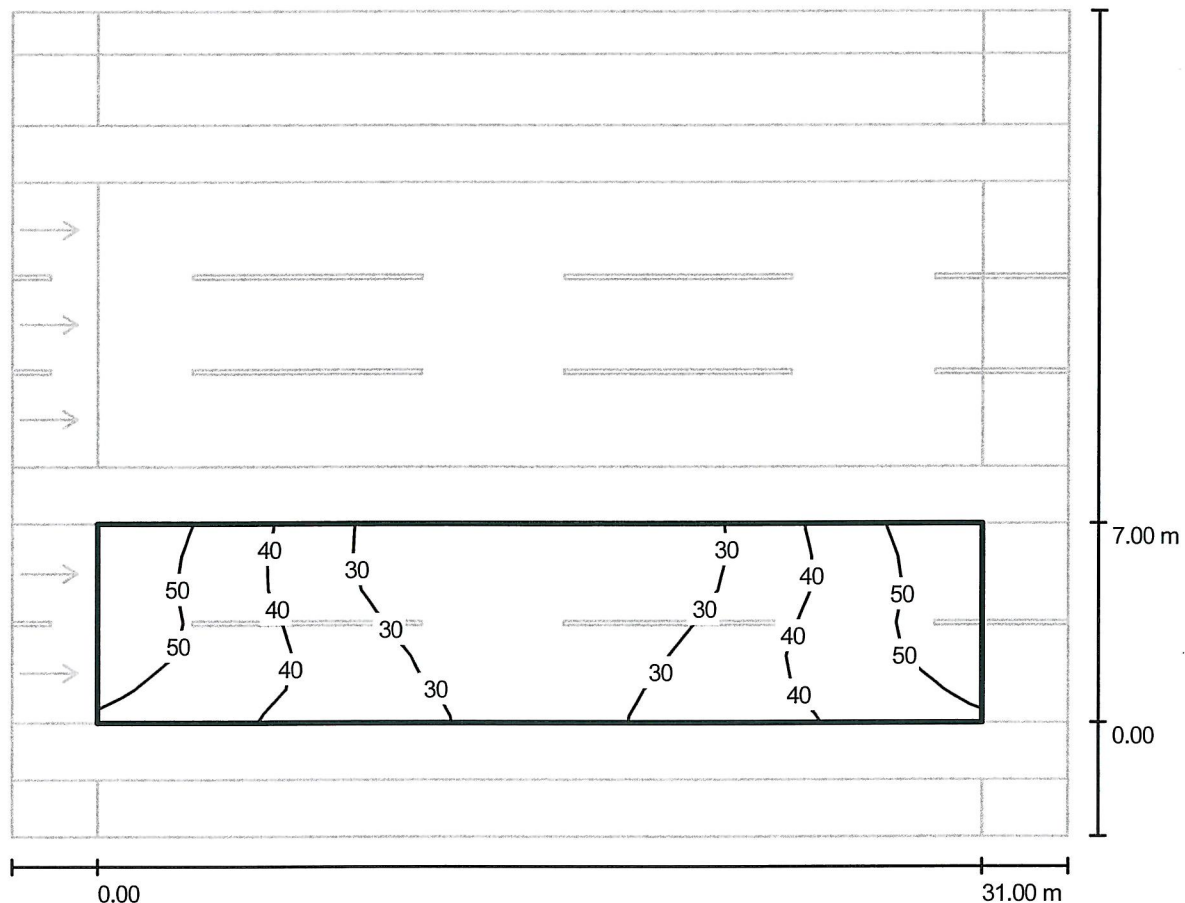
E_{min} / E_{max}
0.343

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 265

Siatka: 11 x 6 Punkty

E_m [lx]
37

E_{min} [lx]
20

E_{max} [lx]
55

E_{min} / E_m
0.534

E_{min} / E_{max}
0.355

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc VII

km 0+630 - km 0+810

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

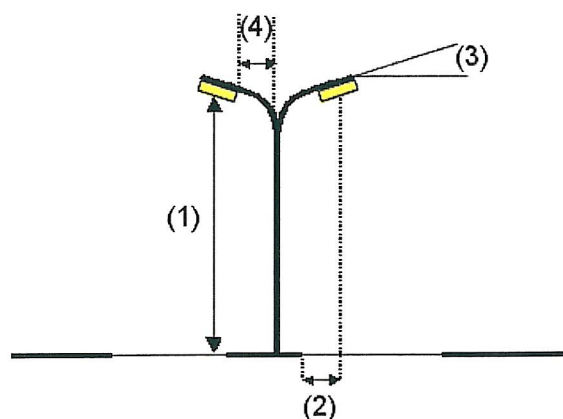
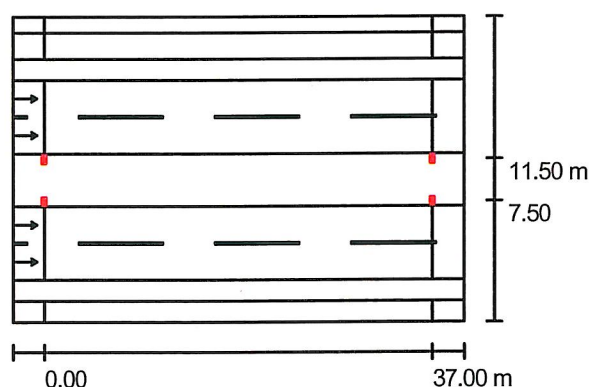
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 5.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P3X
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	37.000 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	1.036 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	331 cd/klm
przy 80°:	37 cd/klm
przy 90°:	7.50 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

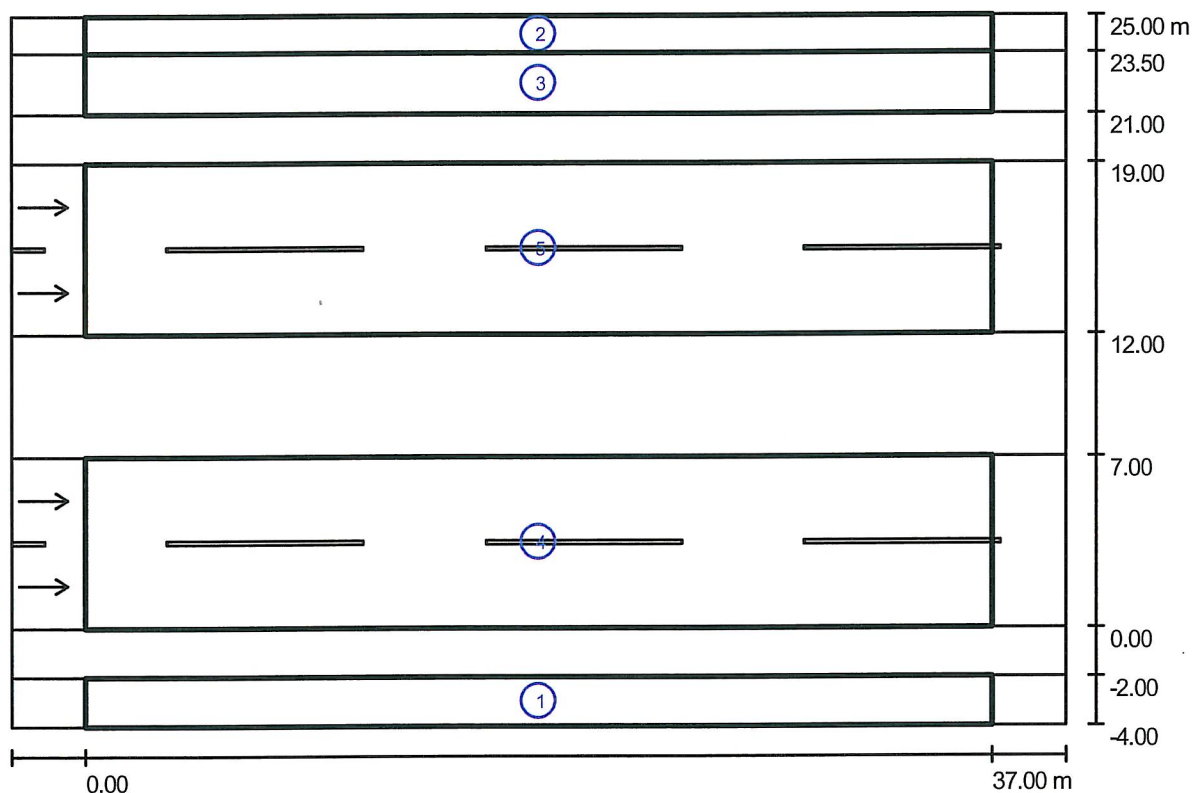
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:308

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
18	13
≥ 15	≥ 5
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

2	Chodnik 1 Długość: 37.000 m, Szerokość: 1.500 m Siatka: 13 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1. Wybrana klasa oświetleniowa: S2	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)				
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	E_m [lx]		E_{min} [lx]		
	Wartości zadane według klasy:	11		9		
	Spełnione/nie spełnione:	≥ 10		≥ 3		
		✓		✓		
3	Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów Długość: 37.000 m, Szerokość: 2.500 m Siatka: 13 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów. Wybrana klasa oświetleniowa: S1	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)				
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	E_m [lx]		E_{min} [lx]		
	Wartości zadane według klasy:	17		12		
	Spełnione/nie spełnione:	≥ 15		≥ 5		
		✓		✓		
4	Pole oszacowania Jezdnia 2 Długość: 37.000 m, Szerokość: 7.000 m Siatka: 13 x 6 Punkty Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2. Nawierzchnia: R4, q0: 0.080 Wybrana klasa oświetleniowa: ME1	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)				
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
	Wartości zadane według klasy:	2.0	0.5	0.8	9	0.8
	Spełnione/nie spełnione:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
		✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 37.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

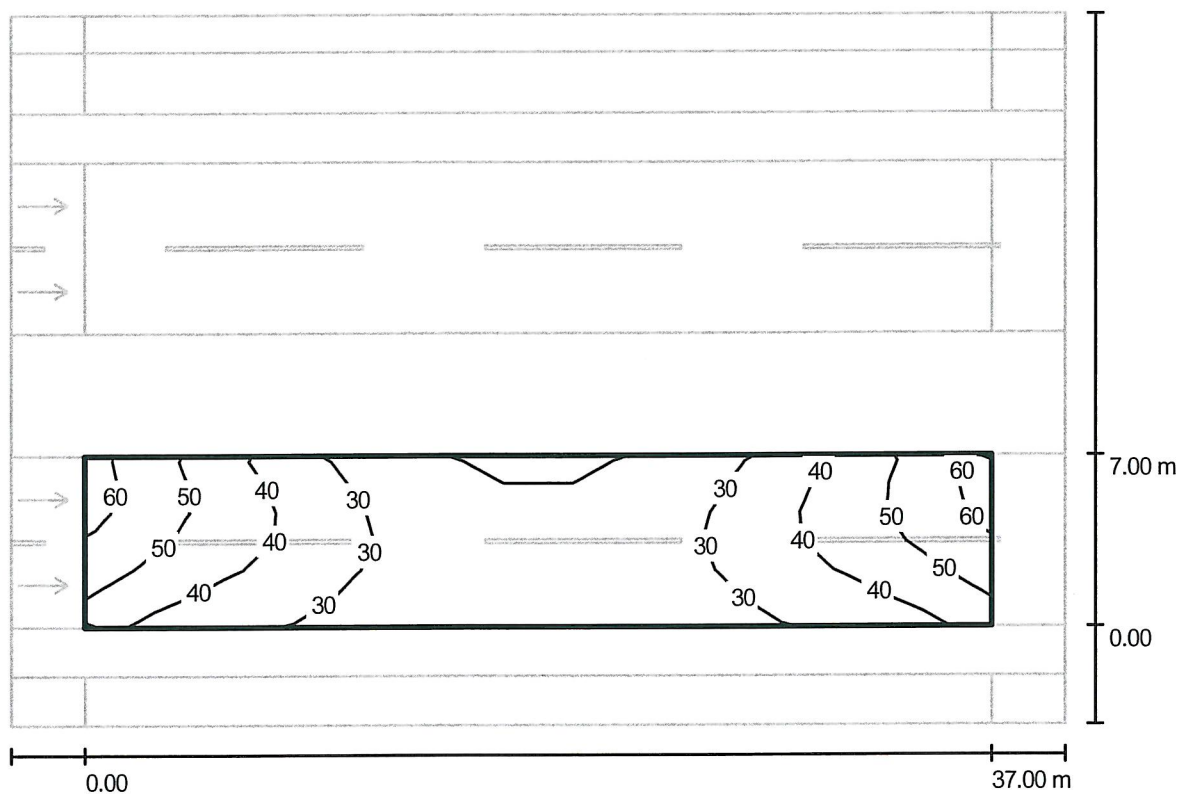
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.5	0.8	9	0.8
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 308

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
60

E_{min} / E_m
0.526

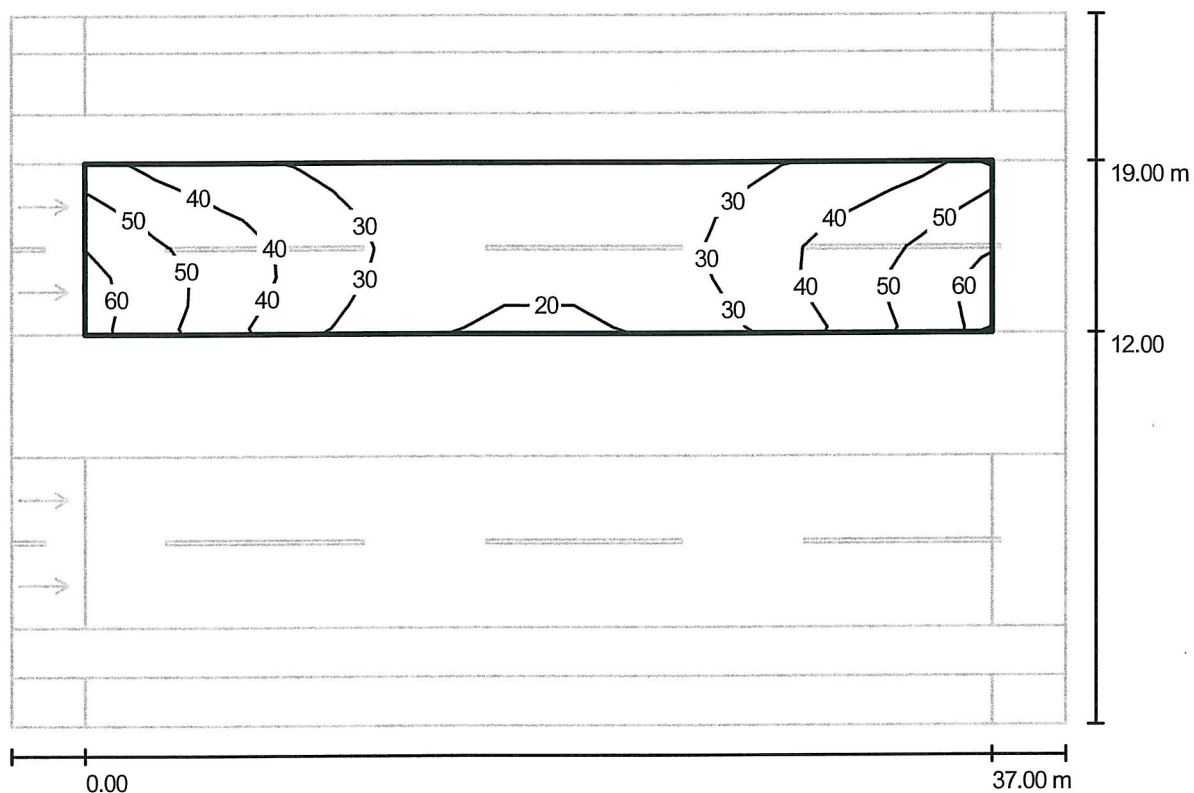
E_{min} / E_{max}
0.308

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 308

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
60

E_{min} / E_m
0.526

E_{min} / E_{max}
0.308

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. VIII

km 0+810 - km 0+910
km 1+550 - km 1+610

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

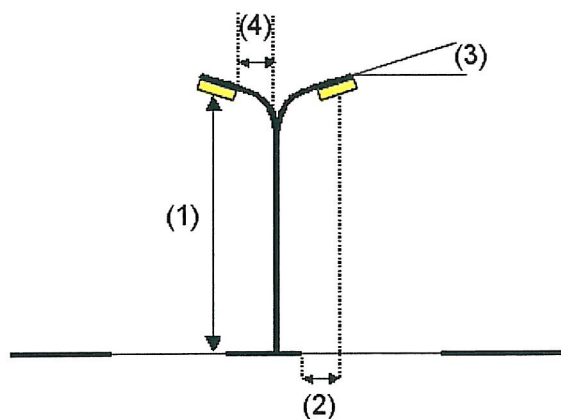
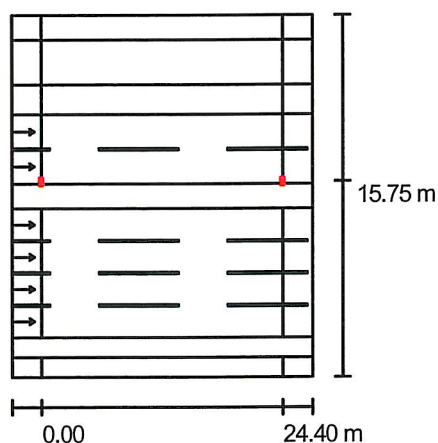
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Chodnik 1	(Szerokość: 4.500 m)
Zatoka autobusowa	(Szerokość: 3.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.500 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 13.000 m, Liczba pasów jezdni: 4, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 2.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TTP150W CON TP P3X
Strumień świetlny opraw:	17500 lm
Moc opraw:	169.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	24.400 m
Wysokość montażu (1):	10.500 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.233 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 319 cd/klm
przy 80°: 22 cd/klm
przy 90°: 8.95 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

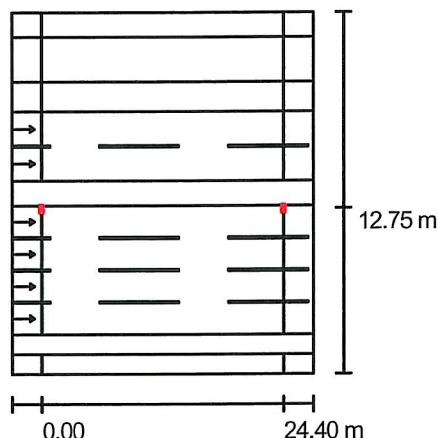
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

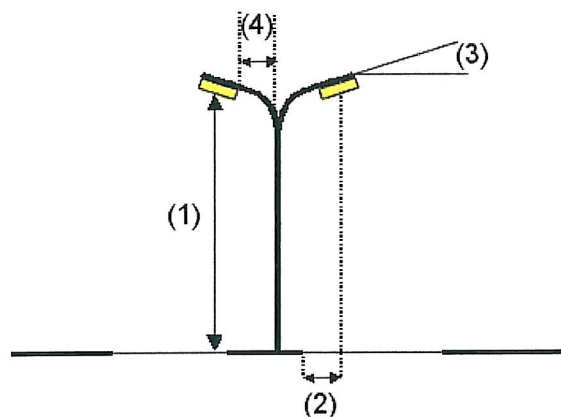
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

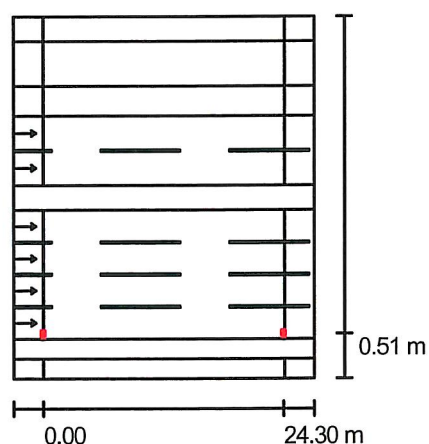
Rozmieszczenia opraw



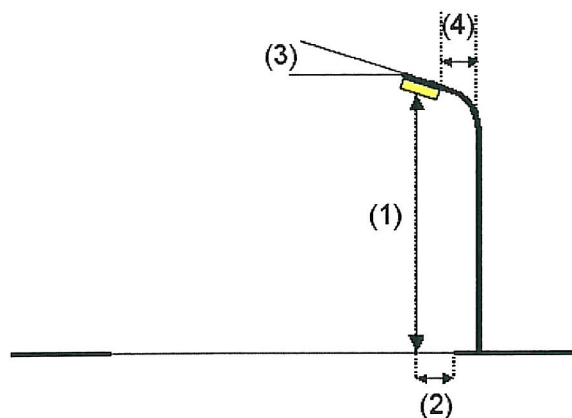
Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P1
 Strumień świetlny opraw: 17500 lm
 Moc opraw: 169.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 24.400 m
 Wysokość montażu (1): 10.500 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.233 m
 Nawis (2): -2.773 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 339 cd/klm
 przy 80°: 41 cd/klm
 przy 90°: 12 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.



Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P1
 Strumień świetlny opraw: 17500 lm
 Moc opraw: 169.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 24.300 m
 Wysokość montażu (1): 10.500 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.233 m
 Nawis (2): 0.536 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

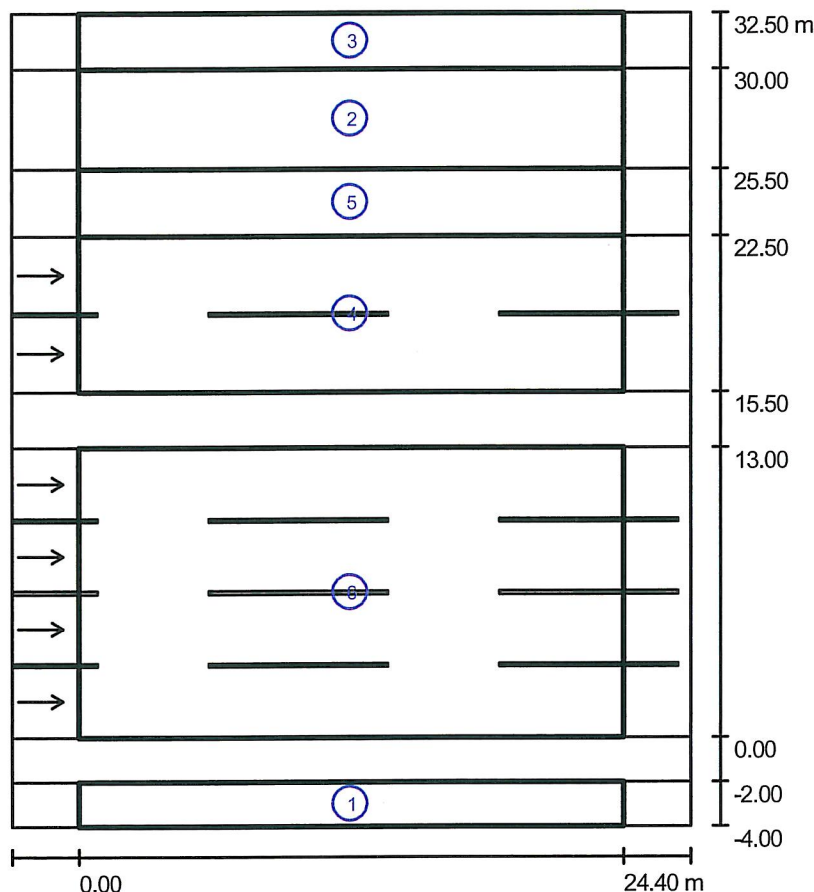


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 339 cd/klm
 przy 80°: 41 cd/klm
 przy 90°: 12 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:339

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 24.400 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
17	13
≥ 15	≥ 5
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania****2 Chodnik 1**

Długość: 24.400 m, Szerokość: 4.500 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.9	7.3
≥ 7.5	≥ 1.5
✓	✓

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 24.400 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5	4
≥ 5	≥ 1
✓	✓

4 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 24.400 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 10 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
2.0	0.6	0.8	6	0.8
≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

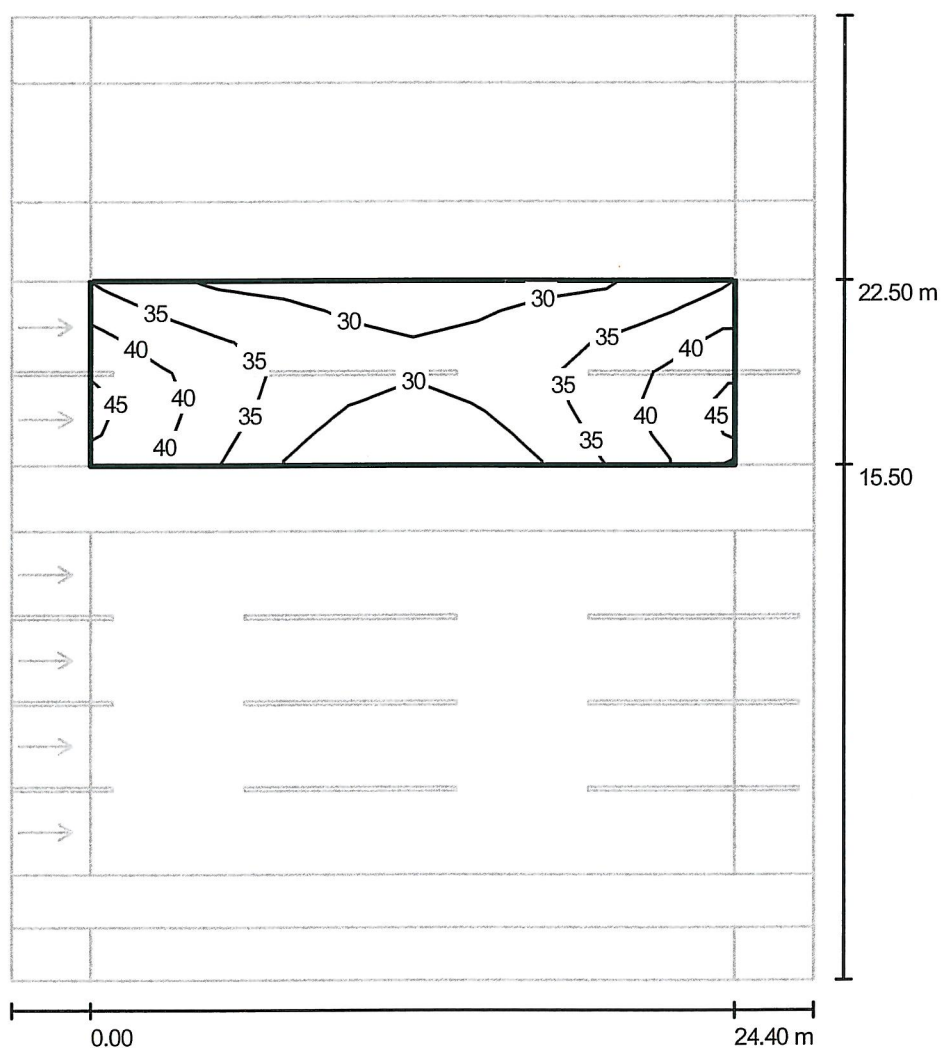
5	Zatoka autobusowa Długość: 24.400 m, Szerokość: 3.000 m Siatka: 10 x 3 Punkty Przynależne elementy uliczne: Zatoka autobusowa. Wybrana klasa oświetleniowa: CE5	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)					
			E_m [lx]	U0			
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		23.6	0.8			
	Wartości zadane według klasy:		≥ 7.5	≥ 0.4			
	Spełnione/nie spełnione:		✓	✓			
6	Pole oszacowania Jezdnia 2 Długość: 24.400 m, Szerokość: 13.000 m Siatka: 10 x 12 Punkty Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2. Nawierzchnia: R4, q0: 0.080 Wybrana klasa oświetleniowa: ME1	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)					
			L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:		2.1	0.5	0.8	6	0.7
	Wartości zadane według klasy:		≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
	Spełnione/nie spełnione:		✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 286

Siatka: 10 x 6 Punkty

E_m [lx]
34

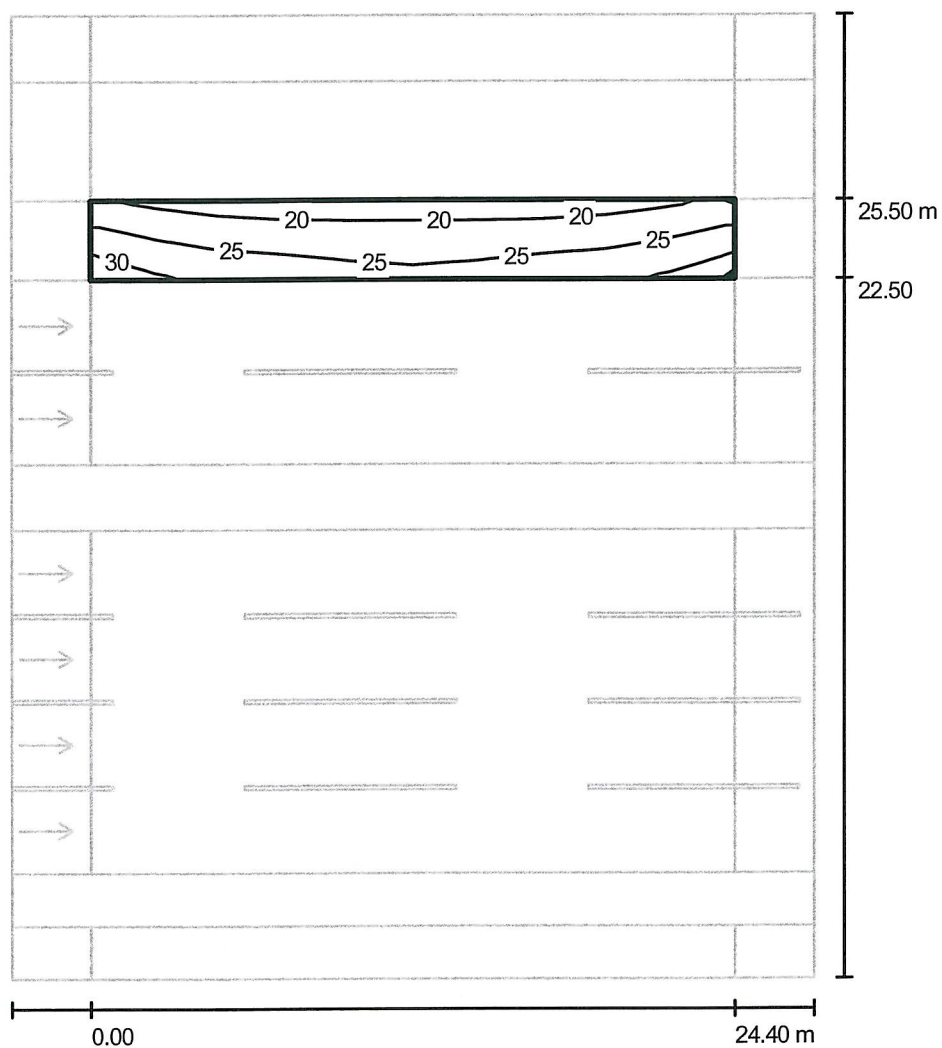
E_{min} [lx]
26

E_{max} [lx]
45

E_{min} / E_m
0.763

E_{min} / E_{max}
0.584

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Zatoka autobusowa / Izolinie (E)**

Wartości Lux, Skala 1 : 286

Siatka: 10 x 3 Punkty

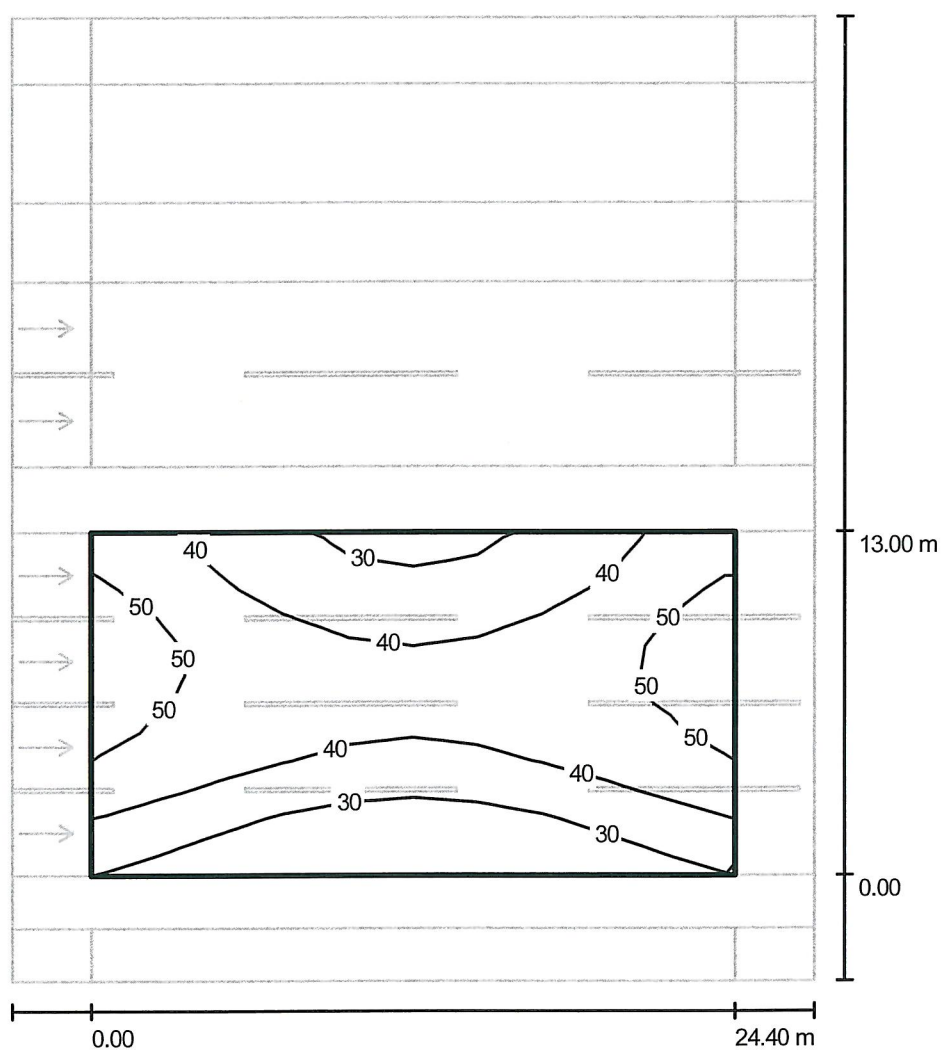
 E_m [lx]
24 E_{min} [lx]
19 E_{max} [lx]
30 E_{min} / E_m
0.801 E_{min} / E_{max}
0.622

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 286

Siatka: 10 x 12 Punkty

E_m [lx]
40

E_{min} [lx]
22

E_{max} [lx]
54

E_{min} / E_m
0.549

E_{min} / E_{max}
0.402

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. IX

km 0+980 - km 1+070

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

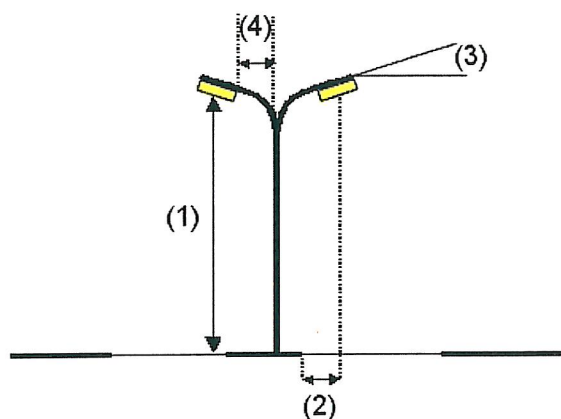
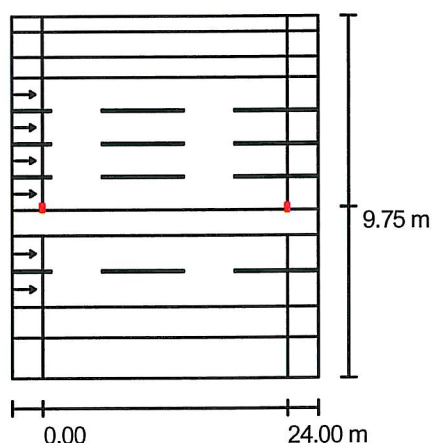
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 13.000 m, Liczba pasów jezdni: 4, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 2.500 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Zatoka autobusowa	(Szerokość: 3.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 4.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TTP150W CON TP P1
Strumień świetlny opraw:	17500 lm
Moc opraw:	169.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	24.000 m
Wysokość montażu (1):	10.500 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.233 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 339 cd/klm
przy 80°: 41 cd/klm
przy 90°: 12 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

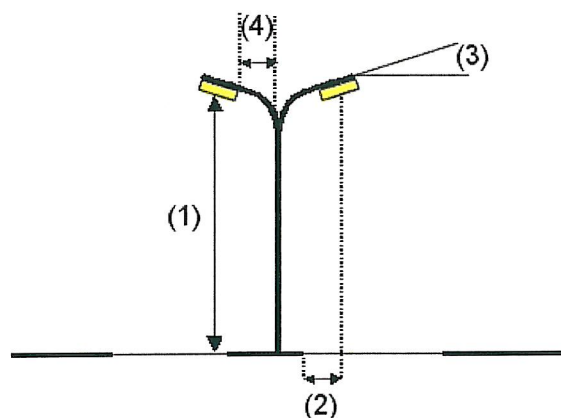
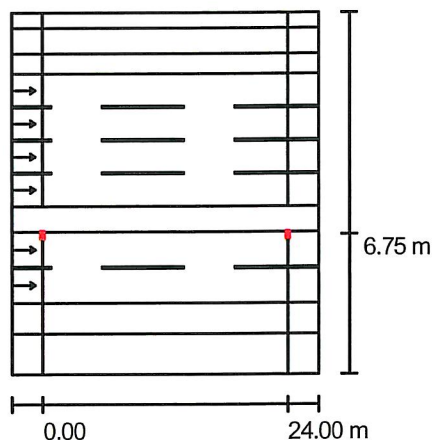
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

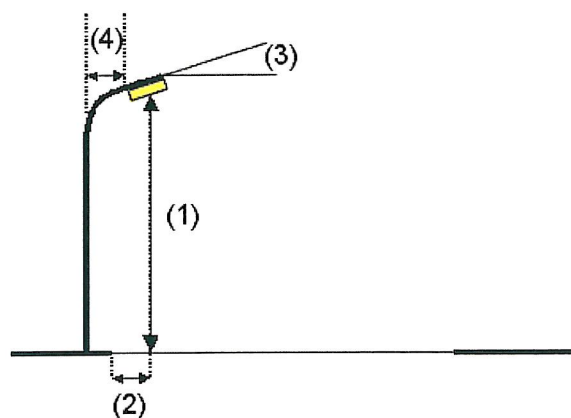
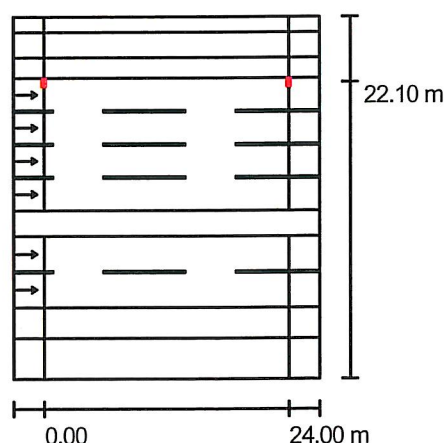
Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P3X
 Strumień świetlny opraw: 17500 lm
 Moc opraw: 169.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 24.000 m
 Wysokość montażu (1): 10.500 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.233 m
 Nawis (2): -2.773 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 319 cd/klm
 przy 80°: 22 cd/klm
 przy 90°: 8.95 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.



Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP150W CON TP P1
 Strumień świetlny opraw: 17500 lm
 Moc opraw: 169.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 24.000 m
 Wysokość montażu (1): 10.500 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.233 m
 Nawis (2): 0.423 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 339 cd/klm
 przy 80°: 41 cd/klm
 przy 90°: 12 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
 oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepiania D.6.

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania****2 Chodnik 1**

Długość: 24.000 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
13	10
≥ 10	≥ 3
✓	✓

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 24.000 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
17	13
≥ 15	≥ 5
✓	✓

4 Zatoka autobusowa

Długość: 24.000 m, Szerokość: 3.000 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Zatoka autobusowa.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
24.0	0.8
≥ 7.5	≥ 0.4
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania****5 Pas zieleni 1**

Długość: 24.000 m, Szerokość: 2.000 m

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Pas zieleni 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	U0
21.8	0.8
≥ 7.5	≥ 0.4
✓	✓

6 Pole oszacowania Jezdnia 1

Długość: 24.000 m, Szerokość: 13.000 m

Siatka: 10 x 12 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
2.1	0.5	0.8	6	0.7
≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
✓	✓	✓	✓	✓

7 Pole oszacowania Jezdnia 2

Długość: 24.000 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 10 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

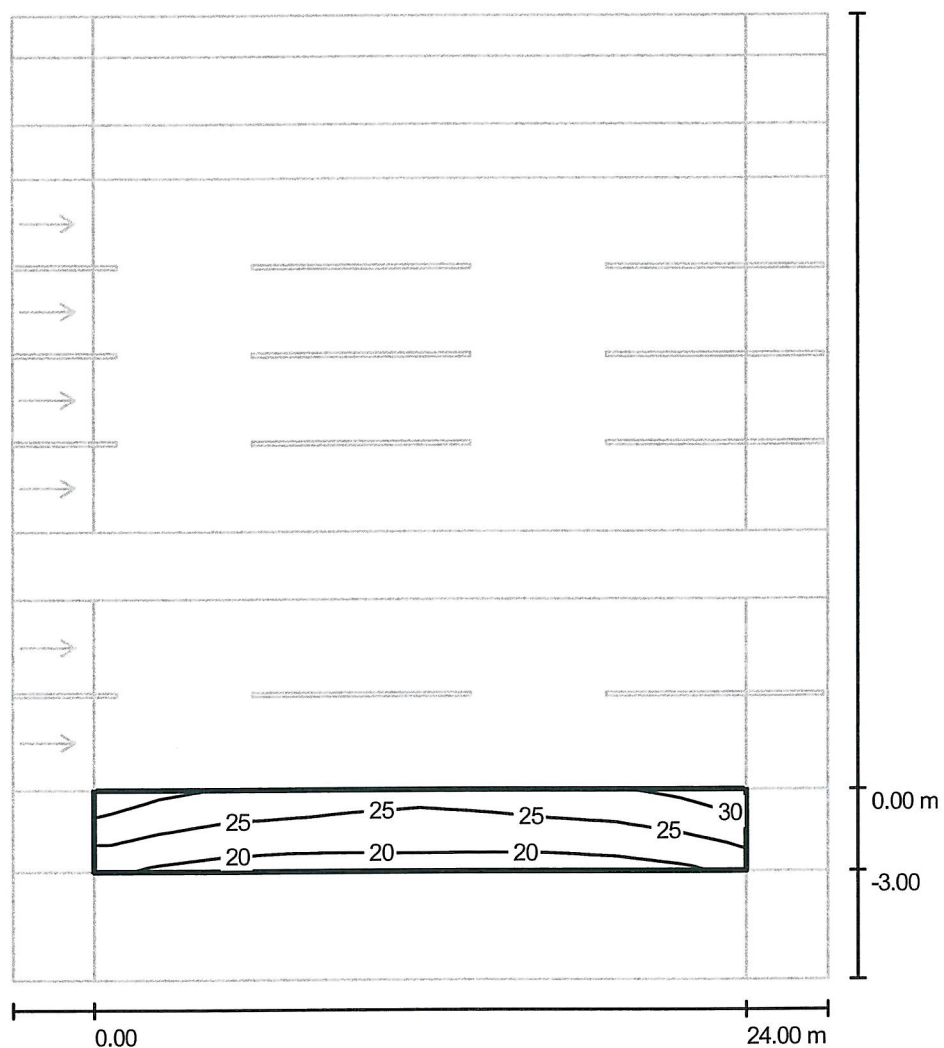
Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
2.0	0.6	0.8	6	0.8
≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Zatoka autobusowa / Izolinie (E)**

Wartości Lux, Skala 1 : 278

Siatka: 10 x 3 Punkty

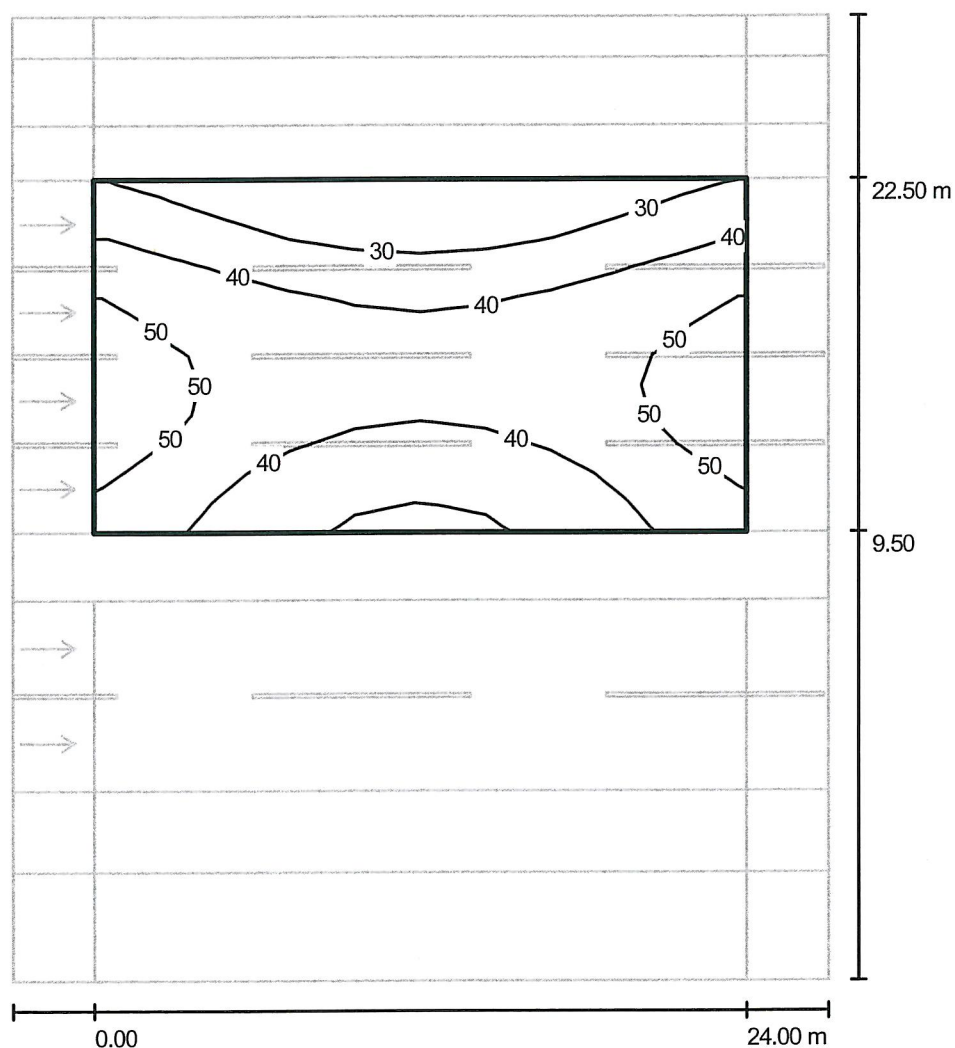
 E_m [lx]
24 E_{min} [lx]
19 E_{max} [lx]
31 E_{min} / E_m
0.801 E_{min} / E_{max}
0.625

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 278

Siatka: 10 x 12 Punkty

E_m [lx]
40

E_{min} [lx]
22

E_{max} [lx]
54

E_{min} / E_m
0.553

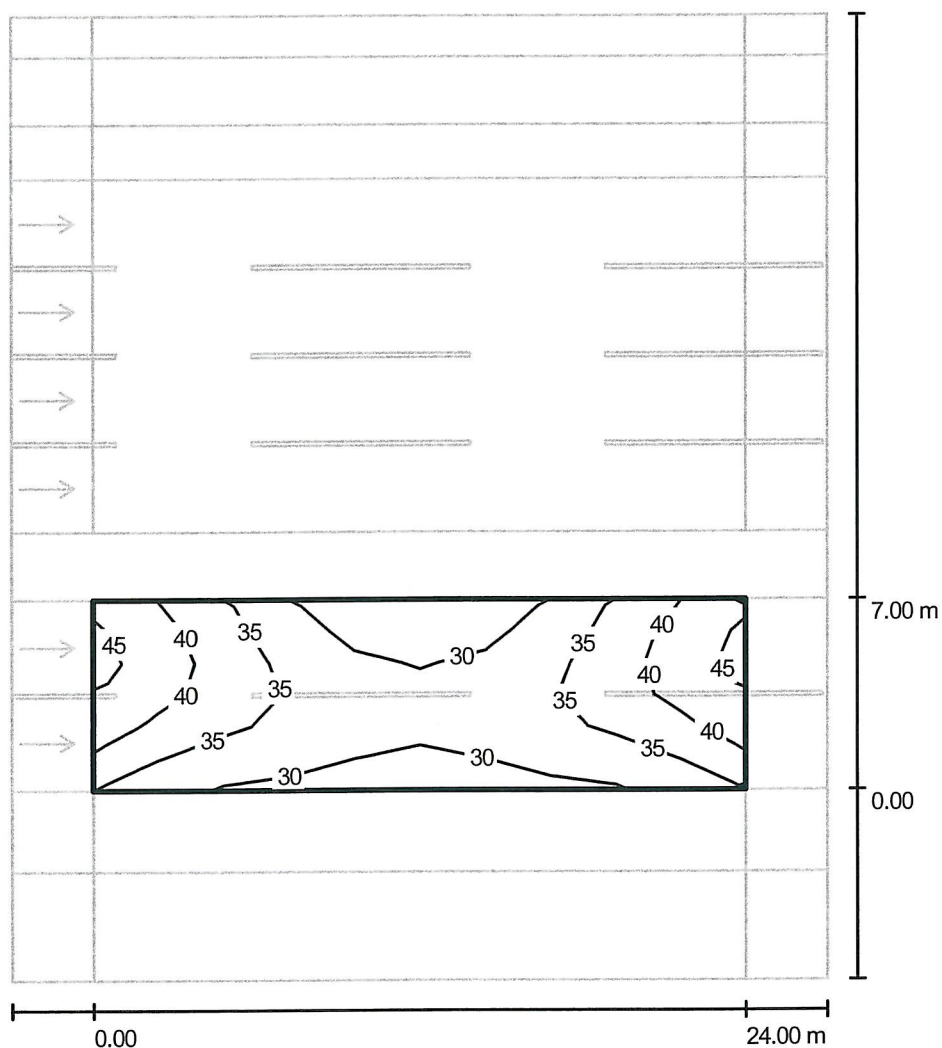
E_{min} / E_{max}
0.408

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 278

Siatka: 10 x 6 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
27

E_{max} [lx]
45

E_{min} / E_m
0.769

E_{min} / E_{max}
0.593

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc X

km 1+070 - km 1+260

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

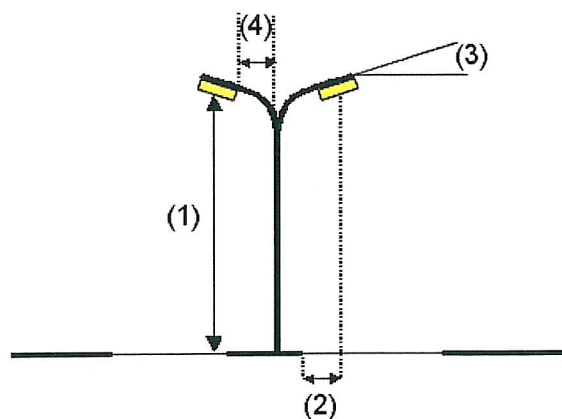
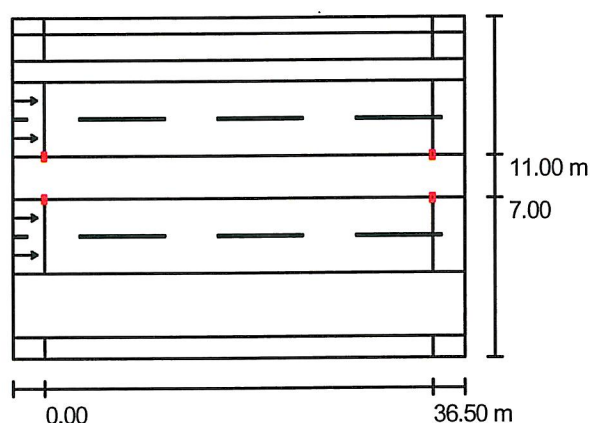
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 2.000 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 4.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni 2	(Szerokość: 6.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P3X
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	36.500 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	1.036 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 331 cd/klm
przy 80°: 37 cd/klm
przy 90°: 7.50 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

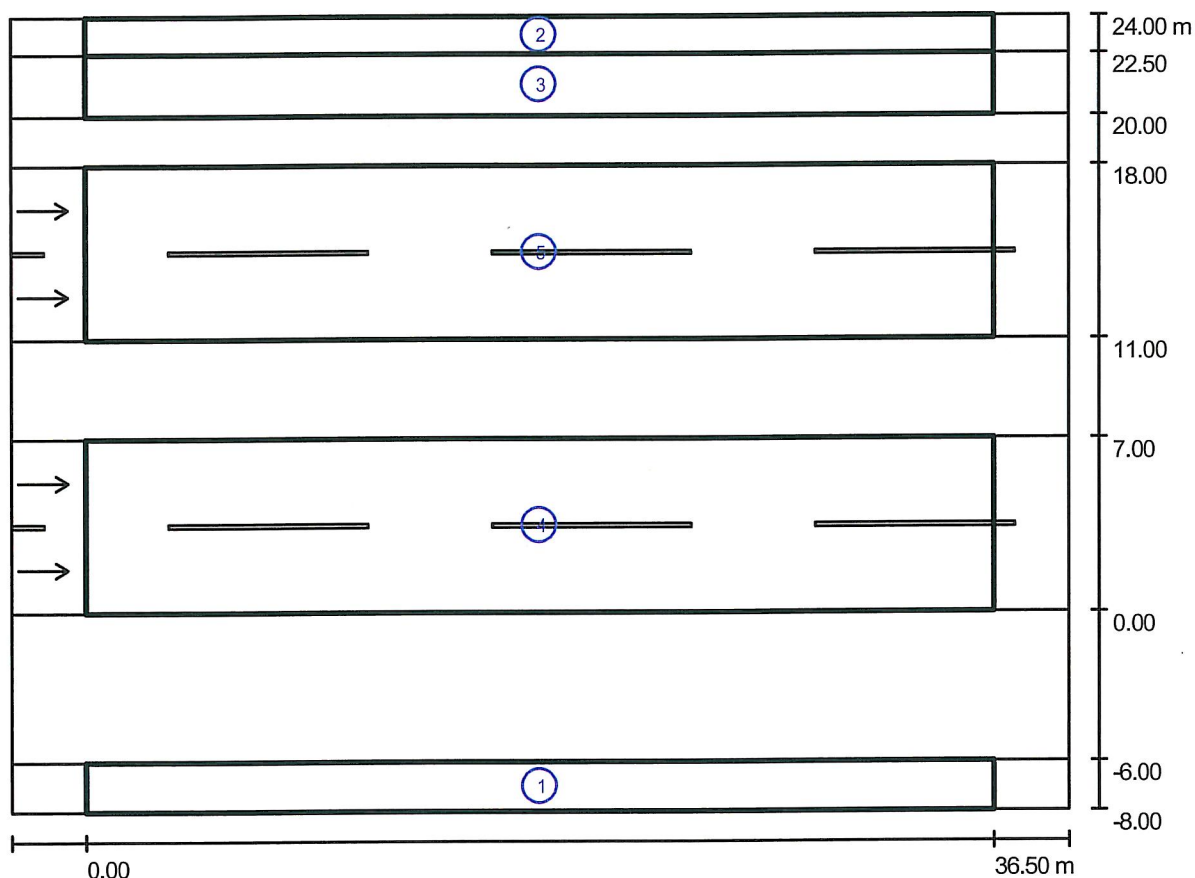
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:304

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
 Długość: 36.500 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 13 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
 Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
8.8	6.9
≥ 7.5	≥ 1.5
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania****2 Chodnik 1**

Długość: 36.500 m, Szerokość: 1.500 m

Siatka: 13 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S2

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
13	10
≥ 10	≥ 3
✓	✓

3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów

Długość: 36.500 m, Szerokość: 2.500 m

Siatka: 13 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.

Wybrana klasa oświetleniowa: S1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
19	13
≥ 15	≥ 5
✓	✓

4 Pole oszacowania Jezdnia 2

Długość: 36.500 m, Szerokość: 7.000 m

Siatka: 13 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.

Nawierzchnia: R4, q_0 : 0.080

Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
2.1	0.5	0.8	9	0.8
≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 36.500 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

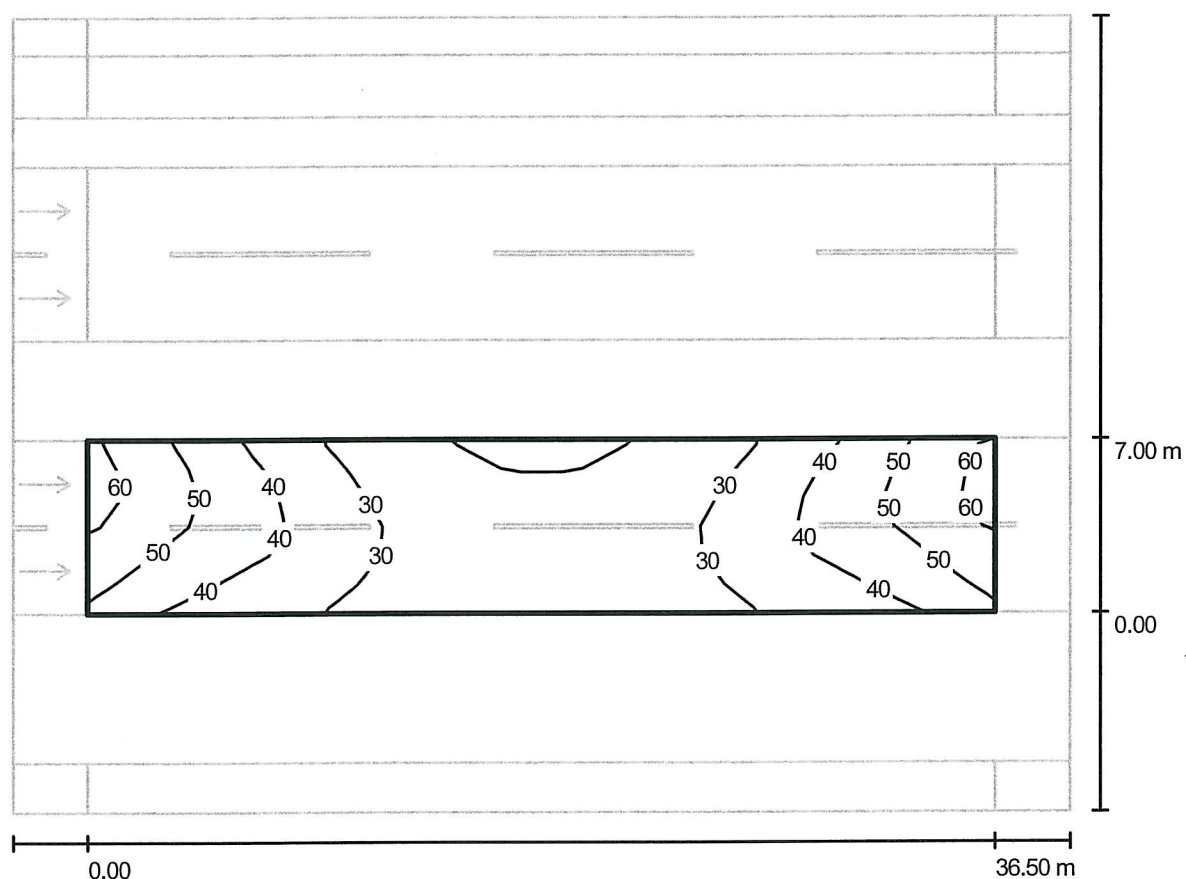
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.1	0.5	0.8	9	0.8
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 304

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
36

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
60

E_{min} / E_m
0.509

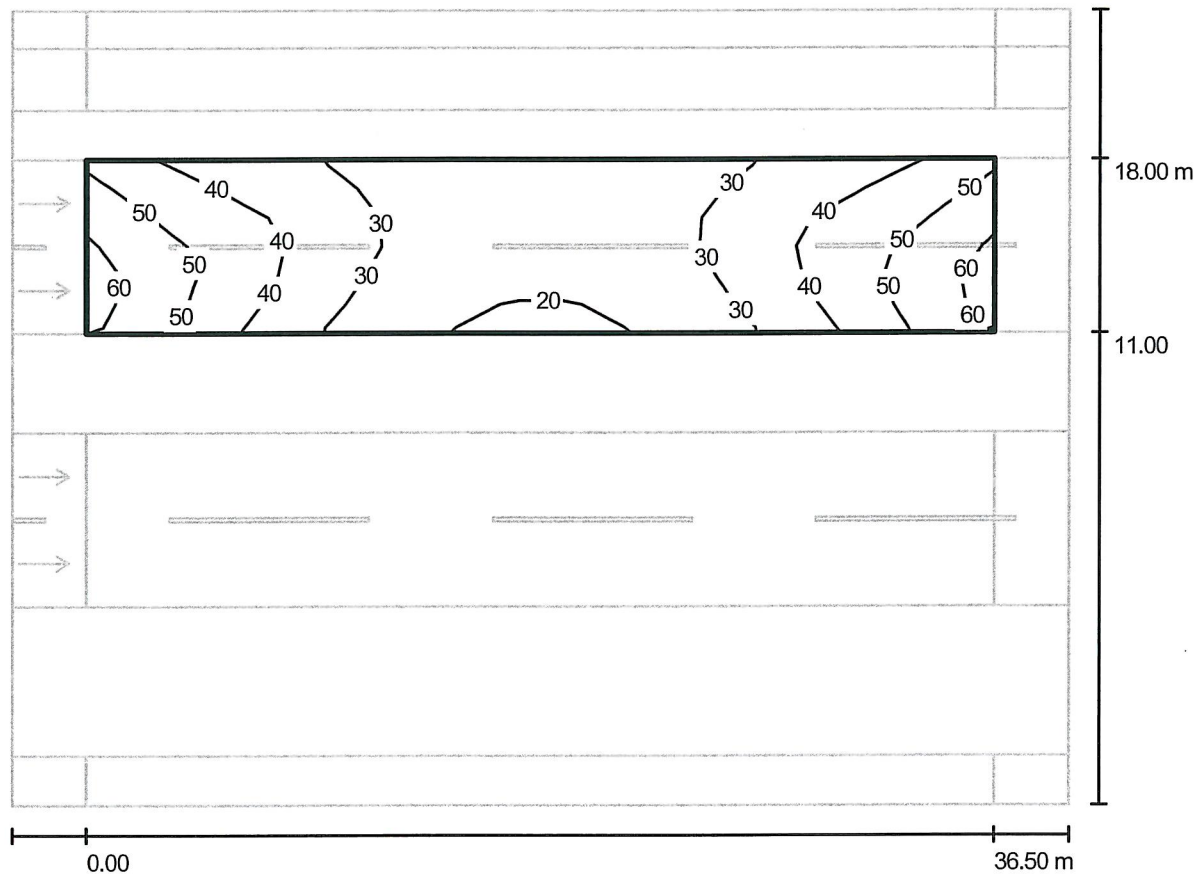
E_{min} / E_{max}
0.304

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 304

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
36

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
60

E_{min} / E_m
0.509

E_{min} / E_{max}
0.304

Oświetlenie ulicy Zelwerowicza odc. XI

km 1+380 - 1+540

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 25.01.2008
Edytor: Grzegorz Pawlak

TOMAR-DROG s.c.

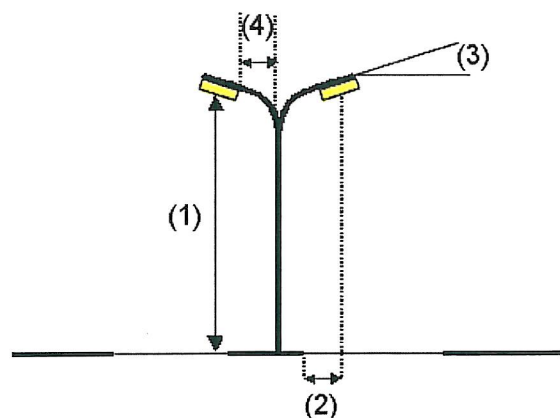
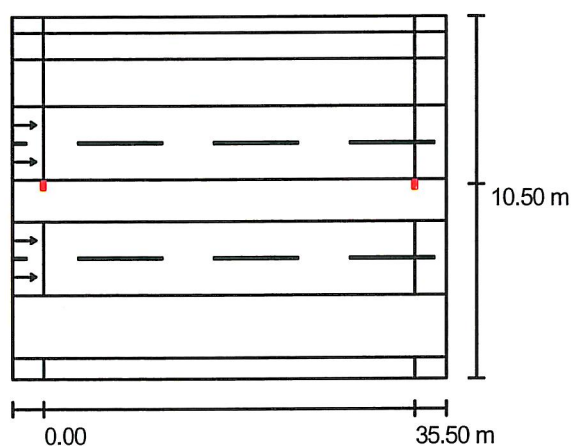
20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania**

Odcinek od ul. Poligonowej do ul. Choiny

Profil ulicy

Chodnik 1	(Szerokość: 1.500 m)
Ścieżka dla rowerzystów	(Szerokość: 2.500 m)
Pas zieleni 1	(Szerokość: 4.500 m)
Jezdnia 1	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas środkowy	(Szerokość: 4.000 m, Wysokość: 0.000 m)
Jezdnia 2	(Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R4, q0: 0.080)
Pas zieleni	(Szerokość: 6.000 m)
Chodnik 2	(Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.70

Rozmieszczenia opraw

Oprawa:	Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
Strumień świetlny opraw:	33200 lm
Moc opraw:	276.0 W
Rozmieszczenie:	na pasie środkowym
Odstęp słupa:	35.500 m
Wysokość montażu (1):	11.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	10.733 m
Nawis (2):	0.536 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 328 cd/klm
przy 80°: 41 cd/klm
przy 90°: 9.40 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

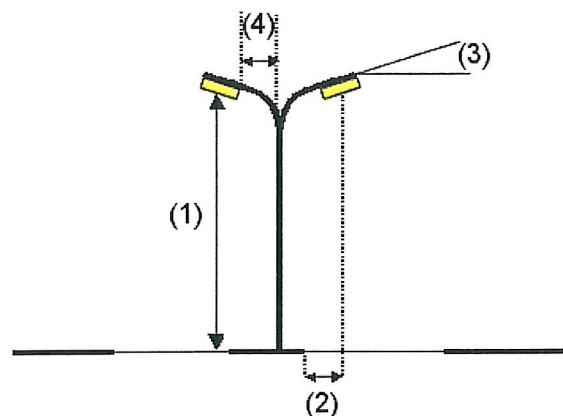
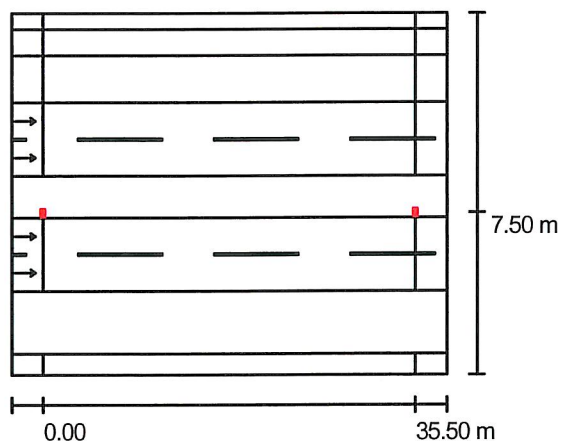
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Dane planowania

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips Selenium SGP340 PC 1xSON-TPP250W CON TP P2
 Strumień świetlny opraw: 33200 lm
 Moc opraw: 276.0 W
 Rozmieszczenie: na pasie środkowym
 Odstęp słupa: 35.500 m
 Wysokość montażu (1): 11.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 10.733 m
 Nawis (2): -2.773 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 328 cd/klm
 przy 80°: 41 cd/klm
 przy 90°: 9.40 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

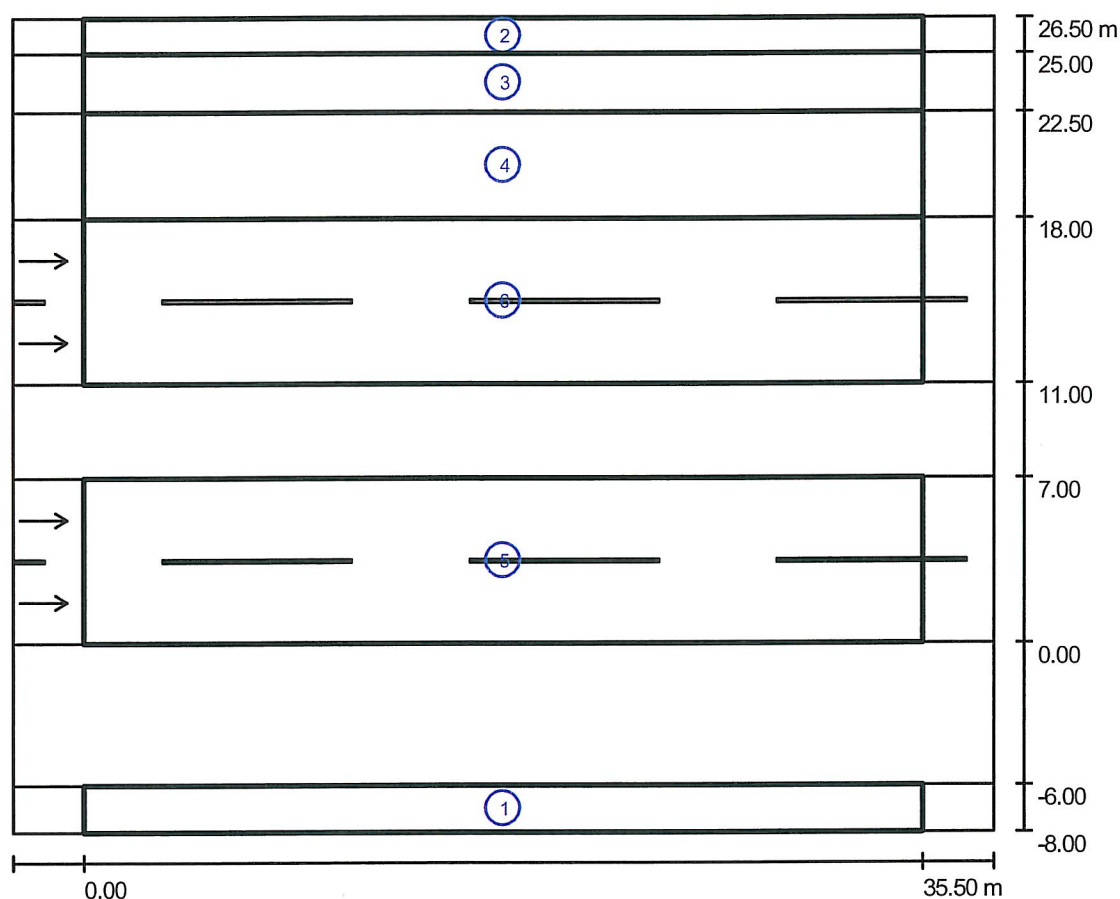
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.70

Skala 1:320

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 35.500 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.6	8.1
≥ 7.5	≥ 1.5
✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

2 Chodnik 1			
Długość: 35.500 m, Szerokość: 1.500 m			
Siatka: 12 x 3 Punkty			
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.			
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)			
	E_m [lx]	E_{min} [lx]	
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	8.3	7.4	
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.5	≥ 1.5	
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	
3 Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów			
Długość: 35.500 m, Szerokość: 2.500 m			
Siatka: 12 x 3 Punkty			
Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów.			
Wybrana klasa oświetleniowa: S2 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)			
	E_m [lx]	E_{min} [lx]	
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	12	10	
Wartości zadane według klasy:	≥ 10	≥ 3	
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	
4 Pas zieleni 1			
Długość: 35.500 m, Szerokość: 4.500 m			
Siatka: 12 x 3 Punkty			
Przynależne elementy uliczne: Pas zieleni 1.			
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)			
	E_m [lx]	U_0	
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	23.6	0.6	
Wartości zadane według klasy:	≥ 7.5	≥ 0.4	
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Melgiewska 38bEdytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail**Projektowana ulica Zelwerowicza / Wyniki szczegółowe****Lista pól oszacowania**

- 5 Pole oszacowania Jezdnia 2
Długość: 35.500 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 2.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.6	0.8	8	0.8
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

- 6 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.500 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R4, q0: 0.080
Wybrana klasa oświetleniowa: ME1

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.0	0.6	0.8	8	0.8
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.0	≥ 0.4	≥ 0.7	≤ 10	≥ 0.5
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

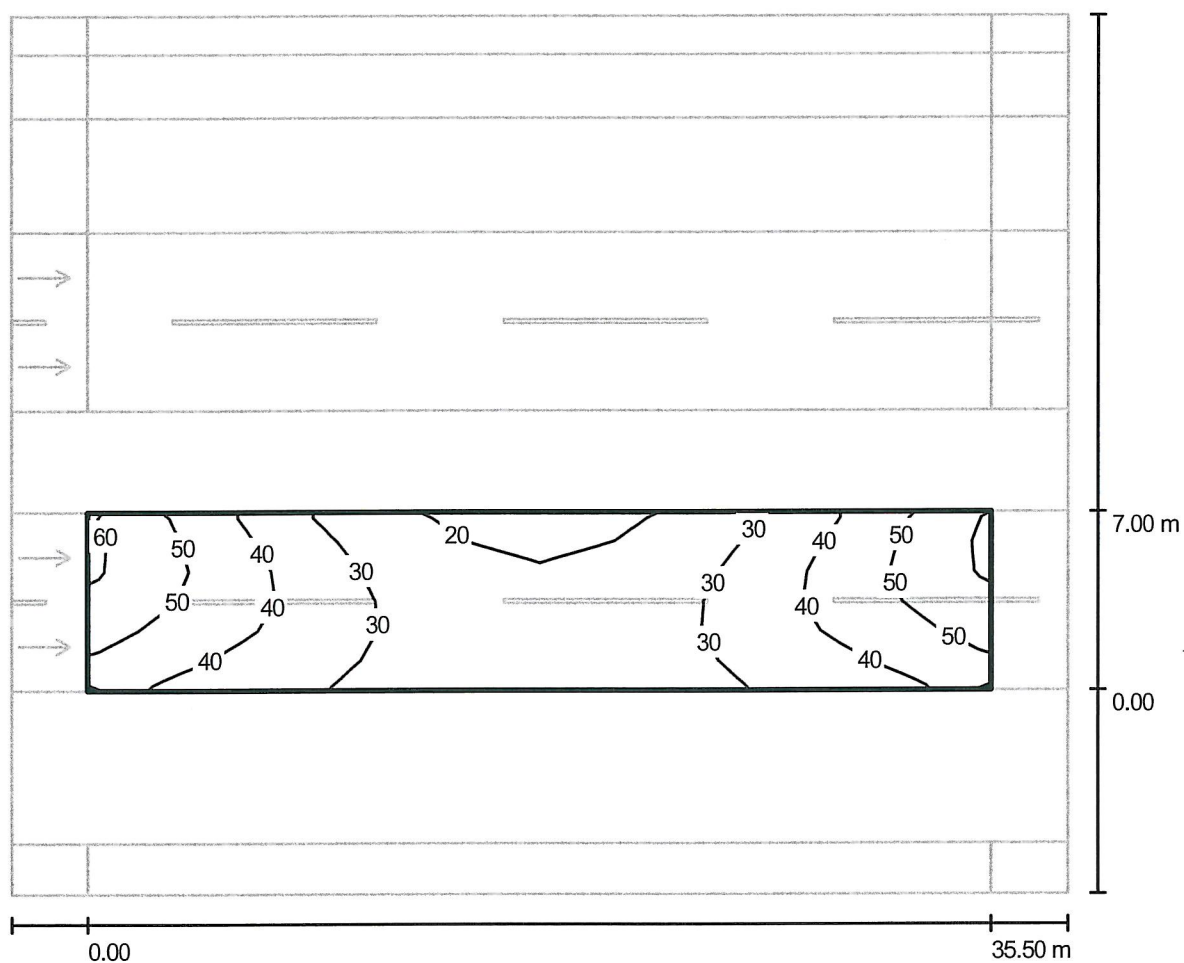
Edytor Grzegorz Pawlak

Telefon

faks

e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 297

Siatka: 12 x 6 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
58

E_{min} / E_m
0.499

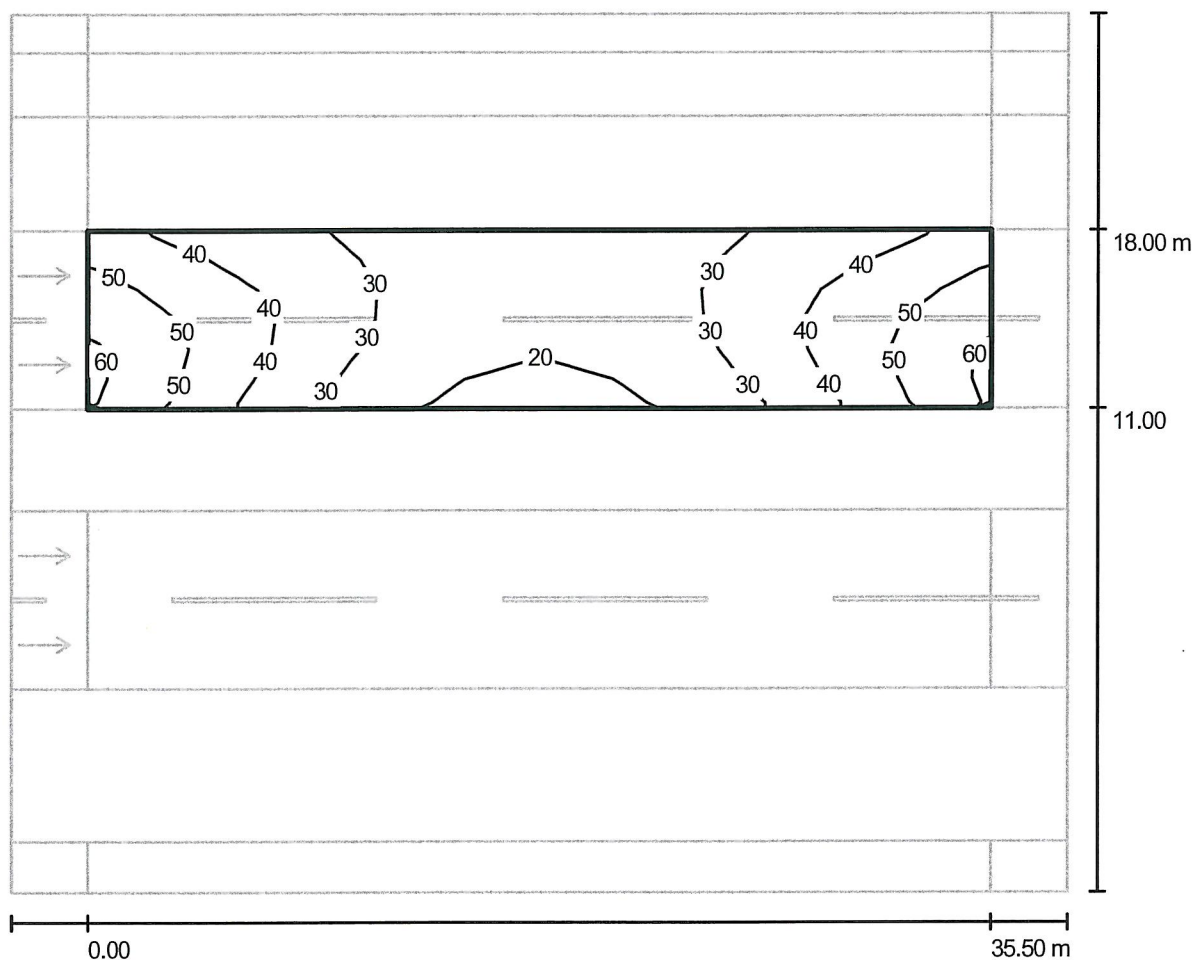
E_{min} / E_{max}
0.301

TOMAR-DROG s.c.

20-234 Lublin
ul. Mełgiewska 38b

Edytor Grzegorz Pawlak
Telefon
faks
e-Mail

Projektowana ulica Zelwerowicza / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 297

Siatka: 12 x 6 Punkty

E_m [lx]
35

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
58

E_{min} / E_m
0.499

E_{min} / E_{max}
0.301