

Aneks do audytu oświetlenia ulicznego

Miasta i Gminy Sędziszów

Po przeprowadzeniu konsultacji technicznych z projektantem oświetlenia ulicznego uzgodniono uwzględnienie w audycie dodatkowego kosztu przedsięwzięcia jakim jest koszt wysięgnika, bezpieczników oraz dodatkowego przewodu potrzebnego do zasilenia oprawy - 430 zł brutto - doliczane do kosztu oprawy LED. Efekt ekologiczny pozostaje bez zmian.

Zmiany do pierwotnego audytu naniesiono czerwoną czcionką.

KARTA AUDYTU

1. Dane ogólne			
1	Charakterystyka	Oświetlenie uliczne znajduje się na terenie Miasta i Gminy Sędziszów. Obecnie źródłem światła w oświetleniu ulicznym na terenie Miasta Sędziszów w większości są lampy sodowe. Na terenach wiejskich w niektórych wsiach występują jeszcze żarówki rtęciowe. Energia elektryczna pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej.	
2. Charakterystyka energetyczna			
1	Zmierzone zużycie energii elektrycznej na podstawie faktur za energię elektryczną za rok 2014 [kWh] – wartość dla wszystkich oprav na terenie gminy.	557 686	-----
3. Opłaty jednostkowe (obowiązujące w dniu sporządzania audytu)			
1	Cena za kWh energii elektrycznej	0,54	0,54
4. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
Planowane koszty całkowite [zł]	1 667 720	Udział własny [zł]	250 158
Roczne zmniejszenie emisji CO ₂ [MgCO ₂]	171,40	SPBT z uwzględnieniem dotacji [lat]	2,2
Roczna oszczędność kosztów energii [zł/rok]			111 301

Zestawienie kosztów po modernizacji.

Rozpatrywane usprawnienie polega na:

- (1) wymianie oprawy
- (2) wymianie oprawy z reduktorem natężenia oświetlenia w godz. 23:00 - 5:00 (na terenie miasta).

Miasto Sędziszów

L.P.	Rodzaj oprawy	Moc oprawy [W]	Ilość opraw	Moc ogółem [W]	Koszty modernizacji (1) [zł]	Koszty modernizacji (2) [zł]
1	HBLED 1M LAURA 30	30	9	270	10 800	10 800
2	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35 W	35	302	10 570	422 800	422 800
3	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40 W	40	181	7 240	253 400	253 400
4	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 50 W	50	52	2 600	72 800	72 800
5	Naświetlacz LED 100 W	100	21	2 100	29 400	29 400
6	Koszt wysięgnika, bezpiecznika i dodatkowego przewodu		565		242 950	242 950
7	Reduktor natężenia oświetlenia wbudowany w oprawie LED - oprawy innego producenta (opcjonalnie)		565		0	565 000
Koszty robót (demontaż starych opraw + montaż nowych)					93 400	93 400
Razem				22 780	1 125 550	1 690 550

Gmina Sędziszów - obszar wiejski

L.P.	Rodzaj oprawy	Moc oprawy [W]	Ilość opraw	Moc ogółem [W]	Koszty modernizacji (1) [zł]
1	HBLED 1M LAURA 30	30	25	750	30 000
2	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35 W	35	175	6 125	245 000
3	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40 W	40	99	3 960	138 600
4	Koszt wysięgnika, bezpiecznika i dodatkowego przewodu		299		128 570
Koszty robót (demontaż starych opraw + montaż nowych)					44 825
Razem				10 835	542 170

Ocena opłacalności.

Miasto Sędziszów

Lp.	Omówienie	Jedn.	Stan istniejący	Modernizacja	
				1	2
1	moc opraw oświetlenia podstawowego wbudowanego P_N	W	63 300	22 780	22 780
2	współczynnik uwzględniający obniżenie natężenia oświetlenia do poziomu wymaganego F_c	-	1	1	0,9
3	czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia, t_D	-	0	0	0
4	czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy, t_N	-	4 278	4 278	4 278
5	współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy, F_o	-	1	1	1
6	współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu, F_D	-	1	1	1
7	roczne zapotrzebowanie na energię końcową na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok	270 797	97 453	87 708
8	Roczna oszczędność energii na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok		173 344	183 089
9	Jednostkowy koszt energii elektrycznej	zł/kWh	0,54	0,54	
10	Koszt oświetlenia	zł	146 230	52 625	47 362
11	Roczne oszczędność na oświetleniu $E_{K,L}$	zł/rok		93 605	98 868
12	Koszy całkowitego usprawnienia	zł		1125550	1690550
13	$SPBT = N_U / \Delta O_{ru}$	lata		12	17,1

Gmina Sędziszów - obszar wiejski

Lp.	Omówienie	Jedn.	Stan istniejący	Modernizacja	
				1	2
1	moc opraw oświetlenia podstawowego wbudowanego P_N	W	28 500	10 835	
2	współczynnik uwzględniający obniżenie natężenia oświetlenia do poziomu wymaganego F_c	-	1	1	
3	czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia, t_D	-	0	0	
4	czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy, t_N	-	1 855	1 855	
5	współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy, F_o	-	1	1	
6	współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu, F_D	-	1	1	
7	roczne zapotrzebowanie na energię końcową na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok	52 868	20 099	
8	Roczna oszczędność energii na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok		37 769	
9	Jednostkowy koszt energii elektrycznej	zł/kWh	0,54	0,54	
10	Koszt oświetlenia	zł	28 549	10 853	
11	Roczne oszczędność na oświetleniu $E_{K,L}$	zł/rok		17 696	
12	Koszy całkowitego usprawnienia	zł		542 170	
13	$SPBT = N_U / \Delta O_{ru}$	lata		30,6	

Opis wybranego usprawnienia

Usprawnienie (1) polega na wymianie oprawy na nową oprawę uliczną LED. Nowe oświetlenie opiera się o energooszczędne oświetlenie LED, które charakteryzuje się:

- Brakiem tętnienia światła
- Zapłonem bez efektu migotania światła
- Zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i mocy oprawy

Efekt ekonomiczny.

Energia elektryczna dostarczana z polskiej sieci elektroenergetycznej. Energia elektryczna fakturowana przez firmę TAURON Polska Energia, dystrybuowana przez PGE Dystrybucja S.A.

Koszt energii elektrycznej przed wymianą oświetlenia(miasto + wieś) 174 779 zł.

Koszt energii elektrycznej po wymianie oświetlenia (miasto + wieś) 63 478 zł.

Nakład inwestycyjny (miasto + wieś):	1 667 720 zł.
Oszczędność kosztów użytkowania energii (miasto + wieś)	111 301 zł
Dofinansowanie	85 %
Nakład inwestycyjny z uwzględnieniem dotacji	250 158 zł
SPBT z uwzględnieniem dotacji	2,2 roku

Audyt energetyczny

Oświetlenia ulicznego Miasta i Gminy Sędziszów

DAAR-BUD DANUTA I ARTUR KOWSLACY S.C.

UL. MARYNARKI WOJENNEJ 3C/31

33-100 TARNÓW

Adres	Miasto i Gmina Sędziszów
Województwo	świętokrzyskie
Powiat	Jędrzejów



Inwestor	Urząd Gminy Sędziszów Ul. Dworcowa 20 ; 28-340 Sędziszów
Wykonawca audytu	DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c. Ul. Marynarki Wojennej 3C/31 ; 33-100 Tarnów
Uprawnienia wykonawcy	Danuta Kowalska – MI/ŚE/174/2009
Data wykonania audytu	06.07.2015
Numer opracowania	10/07/2015
Podpis wykonawcy	

1. Dane identyfikacyjne obszaru:	
1.1. Obszar audytu	Miasto i Gmina Sędziszów - Powiat Jędrzejowski, Województwo Świętokrzyskie
2. Nazwa, adres i numer REGON podmiotu wykonującego audyt:	
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c. Ul. Marynarki Wojennej 3C/31 ; 33-100 Tarnów REGON 120612569	
3. Imię, nazwisko, adres autora koordynującego wykonanie audytu, posiadane kwalifikacje, podpis:	
Danuta Kowalska, ul. Marynarki Wojennej 3C/31 ; 33-100 Tarnów, nr uprawnień MI/ŚE/174/2009	
4. Miejscowość – Sędziszów	data wykonania opracowania
06.07.2015	
Spis treści 1. Dane identyfikacyjne obszaru: 2. Karta audytu energetycznego 3. Dokumenty i dane źródłowe wykorzystane przy opracowaniu audytu. 4. Inwentaryzacja techniczna – budowlana oświetlenia ulicznego. 5. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego przed wymianą opraw..... 1 6. Zestawienie opraw i kosztów po modernizacji. 1 7. Ocena opłacalności. 1 8. Efekt ekonomiczny i ekologiczny. 1 8.1. Efekt ekonomiczny..... 1 8.2. Efekt ekologiczny 1 9. Dokumentacja zdjęciowa. 1 Załączniki : wyliczenie czasu pracy oświetlenia, założenia do projektu oświetlenia.	

2. Karta audytu energetycznego

1. Dane ogólne			
1	Charakterystyka	Oświetlenie uliczne znajduje się na terenie Miasta i Gminy Sędziszów. Obecnie źródłem światła w oświetleniu ulicznym na terenie Miasta Sędziszów w większości są lampy sodowe. Na terenach wiejskich w niektórych wsiach występują jeszcze żarówki rtęciowe. Energia elektryczna pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej.	
2. Charakterystyka energetyczna			
1	Zmierzone zużycie energii elektrycznej na podstawie faktur za energię elektryczną za rok 2014 [kWh] – wartość dla wszystkich opraw na terenie gminy.	557 686	-----
3. Opłaty jednostkowe (obowiązujące w dniu sporządzania audytu)			
1	Cena za kWh energii elektrycznej	0,54	0,54
4. Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
Planowane koszty całkowite [zł]	1 296 200	Udział własny [zł]	194 430
Roczne zmniejszenie emisji CO ₂ [MgCO ₂]	171,40	SPBT z uwzględnieniem dotacji [lat]	1,7
Roczna oszczędność kosztów energii [zł/rok]			111 301

3. Dokumenty i dane źródłowe wykorzystane przy opracowaniu audytu.

3.1. Dokumenty i dane źródłowe:

- Projekt budowlany:

Projekt budowlany na wykonanie modernizacji oświetlenia ulicznego w Sędziszowie – rok 2003.

- Inwentaryzacja własna:

Inwentaryzacja własna z wizją lokalną w dniu 26 i 30 czerwca 2015 r.

- Zestawienie ilości opraw – opracowanie z Urzędu Miasta i Gminy Sędziszów.

- Rozporządzenie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

- „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015”

- Informacje udzielane przez inwestora.

- Norma PN – EN 13201:2007 „Oświetlenie dróg”.

4. Inwentaryzacja techniczno – budowlana oświetlenia ulicznego.

Oświetlenie uliczne znajduje się na terenie Miasta i Gminy Sędziszów. Obecnie źródłem światła w oświetleniu ulicznym na terenie Miasta Sędziszów w większości są lampy sodowe. Na terenach wiejskich w niektórych wsiach występują jeszcze żarówki rtęciowe. Oprawy umieszczone na betonowych słupach oświetleniowych. Energia elektryczna pochodzi z polskiej sieci elektroenergetycznej.

Wymianie podlegają wszystkie oprawy uliczne na terenie Miasta Sędziszów oraz oprawy rtęciowe z terenów wiejskich gminy.

Zestawienie opraw oświetlenia ulicznego na terenie Miasta Sędziszów, które podlega wymianie na nowe oświetlenie LED-owe:

- Ul. Przemysłowa – 16 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Wiadukt – 16 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Ul. Przemysłowa domki jednorodzinne – 5 szt. x 100 W (oprawy sodowe); 13 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Ul. Jaśminowa – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Jarzębinowa – 4 szt. x 110 W (oprawy sodowe)
- Ul. Klimontowska – 14 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 2 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Batalionów Chłopskich – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe); 1 szt. x 70 W (oprawy sodowe)
- Ul. Majowa – 12 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Ogrodowa – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Os. Drewniane – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Kwiatowa – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Zielona – 5 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Leśna – 4 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 25 szt. x 100 W (oprawy sodowe); 9 szt. x 70 W (oprawy sodowe)
- Plac Targowy – 3 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Zejście ze Skarpy do ul. Leśnej – 2 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Os. Na Skarpie – 3 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 37 szt. x 100 W (oprawy sodowe); 3 szt. x 70 W (oprawy sodowe)
- Ul. 1000 lecia – 7 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Samorządowe Centrum Kultury – 10 szt. x 100 W (oprawy sodowe)

- Ul. Kolejowa – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Kościuszki – 6 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Krótka – 1 szt. x 100 W (oprawy sodowe); 2 szt. x 110 W (oprawy sodowe); 1 szt. x 125 W (oprawa rtęciowa)
- Ul. Działkowa – 8 szt. x 100 W (oprawy sodowe); 2 szt. x 70 W (oprawy sodowe)
- Ul. Dworcowa – 47 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 2 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Gniewięcińska – 4 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Klonowa wraz z osiedlem – 17 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Wodzisławska – 7 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 2 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Kielecka – 9 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Ul. Sportowa – 7 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 9 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Stadion (ścieżka) – 7 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Gródek – 10 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Ul. Partyzantów – 8 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Bąkowska – 16 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Piaskowa – 9 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Marianowska – 7 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Ul. Rzeczna – 2 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Polna – 10 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Ul. Nagłowicka – 2 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Cicha – 1 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Jędrzejowska – 21 szt. x 150 W (oprawy sodowe)
- Ul. Kościelna – 11 szt. x 150 W (oprawy sodowe); 1 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Ul. Spokojna – 2 szt. x 70 W (oprawy sodowe)
- Ul. Spółdzielcza – 7 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- Przychodnia Rodzinna – 1 szt. x 100 W (oprawy sodowe)
- TKR – 9 szt. x 450 W (oprawy metalohalogenkowe); 12 szt. x 250 W (oprawy metalohalogenkowe).

Zestawienie opraw oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sędziszów, które podlega wymianie na nowe oświetlenie LED-owe:

- Białowieża – 27 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Borszowice – 5 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Bolesławice – 6 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe); 3 x 250 W (oprawy rtęciowe)
- Czekaj – 8 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Grądzów – 10 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Jeżów – 1 szt. x 250 W (oprawy rtęciowe); 13 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Krzęcice – 8 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Łowinia – 5 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Marianów – 20 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Mierzyn – 23 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Pod zadek – 13 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)
- Sosnowiec – 25 szt. x 250 W (oprawy rtęciowe)
- Wojciechowice – 32 szt. x 125 W (oprawy rtęciowe)

Łącznie opraw oświetleniowych:

- Sodowa 70 W – 17 szt.
- Sodowa 100 W – 249 szt.
- Sodowa 110 W – 6 szt.
- Sodowa 150 W – 185 szt.
- Rtęciowa 125 W – 184 szt.
- Rtęciowa 250 W – 29 szt.
- Metalohalogenkowa 250 W – 12 szt.
- Metalohalogenkowa 450 W – 9 szt.

z czego na terenie miasta:

- Sodowa 70 W – 17 szt.
- Sodowa 100 W – 249 szt.
- Sodowa 110 W – 6 szt.
- Sodowa 150 W – 185 szt.
- Rtęciowa 125 W – 14 szt.
- Metalohalogenkowa 250 W – 12 szt.
- Metalohalogenkowa 450 W – 9 szt.

Co stanowi ok 75 % oświetlenia miasta, natomiast na terenie wsi:

- Rtęciowa 125 W – 170 szt.
- Rtęciowa 250 W – 29 szt.,

Co stanowi ok 22 % oświetlenia terenów wiejskich.

Łączna moc wymienianych opraw oświetlenia ulicznego wynosi 91 800 W.

Łączna moc wymienianych opraw oświetlenia ulicznego na terenie miasta wynosi 63 300 W.

Łączna moc wymienianych opraw oświetlenia ulicznego na terenie wsi wynosi 28 500 W.

5. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego przed wymianą opraw.

Lampy oświetleniowe uliczne załączają się z 25 minutowym opóźnieniem po zachodzie słońca, natomiast wyłączają się na 25 minut przed wschodem słońca. Na terenie miasta oświetlenie pracuje przez całą noc, natomiast na terenach wiejskich jest wyłączane w godz. od 23:00 do 5:00.

Na terenie miejskim w ciągu roku oświetlenie załączone jest przez ok. 4 278 godzin, natomiast na terenach wiejskich przez 1 855 godzin (wyliczenia czasu pracy opraw w załączniku).

Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego z terenu miasta:

$$63\,300 \text{ [W]} * 4\,278 \text{ [h]} / 1000 = 270\,797 \text{ kWh}$$

Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego z terenu wiejskiego:

$$28\,500 \text{ [W]} * 1\,855 \text{ [h]} / 1000 = 52\,868 \text{ kWh}$$

Łączne użycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego (oprawy podlegające wymianie) na terenie gminy wynosi – 323 665 kWh.

6. Zestawienie oprav i kosztów po modernizacji.

Planuje się wymianę starych oprav na nowe energooszczędne oprawy LED z wykorzystaniem obecnych słupów oświetleniowych.

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z normą oświetleniową w celu uzyskania jak największych oszczędności energii z uwzględnieniem równomierności oświetlenia - stąd miejscami wymagana większa ilość oprav (zagęszczenie), w stosunku do obecnie znajdujących się oprav ulicznych.

Obliczenia dla poszczególnych ulic i wsi znajdują się w załącznikach. Istnieje możliwość zastąpienia przedstawionych lamp z zachowaniem minimalnego efektu energetycznego projektu.

Łącznie nowych oprav oświetleniowych LED:

- LED 30 W – 34 szt.
- LED 35 W – 477 szt.
- LED 40 W – 280 szt.
- LED 50 W – 52 szt.
- Naświetlacz LED 100 W – 21 szt.

W tym na terenie miasta:

- LED 30 W – 9 szt.
- LED 35 W – 302 szt.
- LED 40 W – 181 szt.
- LED 50 W – 52 szt.
- Naświetlacz LED 100 W – 21 szt.

Na terenach wiejskich:

- LED 30 W – 25 szt.
- LED 35 W – 175 szt.
- LED 40 W – 99 szt.

Zestawienie oprav oświetlenia ulicznego na terenie Miasta Sędziszów, które podlega wymianie na nowe oświetlenie LED-owe:

- Ul. Przemysłowa – 16 szt. x 50 W
- Wiadukt – 16 szt. x 50 W
- Ul. Przemysłowa domki jednorodzinne – 18 szt. x 35 W
- Ul. Jaśminowa – 6 szt. x 35 W

- Ul. Jarzębinowa – 4 szt. x 35 W
- Ul. Klimontowska – 32 szt. x 40 W
- Ul. Batalionów Chłopskich – 7 szt. x 50 W
- Ul. Majowa – 11 szt. x 40 W
- Ul. Ogrodowa – 6 szt. x 35 W
- Os. Drewniane – 6 szt. x 35 W
- Ul. Kwiatowa – 12 szt. x 40 W
- Ul. Zielona – 5 szt. x 35 W
- Ul. Leśna – 38 szt. x 40 W
- Plac Targowy – 3 szt. x 40 W
- Zejście ze Skarpy do ul. Leśnej – 2 szt. x 35 W
- Os. Na Skarpie – 43 szt. x 35 W
- Ul. 1000 lecia – 7 szt. x 40 W
- Samorządowe Centrum Kultury – 5 szt. x 30 W
- Ul. Kolejowa – 6 szt. x 40 W
- Ul. Kościuszki – 6 szt. x 40 W
- Ul. Krótka – 4 szt. x 35 W
- Ul. Działkowa – 10 szt. x 35 W
- Ul. Dworcowa – 13 szt. x 50 W; 36 szt. x 40 W
- Ul. Gniewięcińska – 4 szt. x 35 W
- Ul. Klonowa wraz z osiedlem – 17 szt. x 35 W
- Ul. Wodzisławska – 9 szt. x 40 W
- Ul. Kielecka – 9 szt. x 40 W
- Ul. Sportowa – 7 szt. x 35 W
- Stadion (ścieżka) – 7 szt. x 35 W
- Ul. Gródek – 18 szt. x 35 W
- Ul. Partyzantów – 8 szt. x 35 W
- Ul. Bąkowska – 32 szt. x 35 W
- Ul. Piaskowa – 12 szt. x 40 W
- Ul. Marianowska – 21 szt. x 35 W
- Ul. Rieczna – 4 szt. x 30 W
- Ul. Polna – 17 szt. x 35 W
- Ul. Nagłowicka – 3 szt. x 35 W
- Ul. Cicha – 1 szt. x 35 W
- Ul. Jędrzejowska – 40 szt. x 35 W
- Ul. Kościelna – 12 szt. x 35 W
- Ul. Spokojna – 3 szt. x 35 W
- Ul. Spółdzielcza – 7 szt. x 35 W

- Przychodnia Rodzinna –1 szt. x 35 W
- TKR – 21 szt. x 100 W (naświetlacze LED)

Zestawienie opraw oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Sędziszów, które podlega wymianie na nowe oświetlenie LED-owe:

- Białowieża – 27 szt. x 40 W
- Borszowice – 10 szt. x 35 W
- Boleścice – 9 szt. x 35 W
- Czekaj – 16 szt. x 40 W
- Grążów – 20 szt. x 35 W
- Jeżów – 28 szt. x 40 W
- Krzcięcice – 15 szt. x 35 W
- Łowinia – 5 szt. x 35 W
- Marianów – 40 szt. x 35 W
- Mierzyn – 28 szt. x 40 W; 18 szt. x 35 W
- Podsadek – 26 szt. x 35 W
- Sosnowiec – 25 szt. x 30 W
- Wojciechowice – 32 szt. x 35 W

Łączna moc wymienionych opraw oświetlenia ulicznego wynosi 33 615 W.

Łączna moc wymienionych opraw oświetlenia ulicznego na terenie miasta wynosi 22 780 W.

Łączna moc wymienionych opraw oświetlenia ulicznego na terenie wsi wynosi 10 835 W.

Rozpatrywane usprawnienie polega na:

- (1) wymianie oprawy
- (2) wymianie oprawy z reduktorem natężenia oświetlenia w godz. 23:00 - 5:00 (na terenie miasta).

Miasto Sędziszów

L.P.	Rodzaj oprawy	Moc oprawy [W]	Ilość opraw	Moc ogółem [W]	Koszty modernizacji (1) [zł]	Koszty modernizacji (2) [zł]
1	HBLED 1M LAURA 30	30	9	270	10 800	10 800
2	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35 W	35	302	10 570	422 800	422 800
3	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40 W	40	181	7 240	253 400	253 400
	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 50 W	50	52	2 600	72 800	72 800
	Naświetlacz LED 100 W	100	21	2 100	29 400	29 400
4	Reduktor natężenia oświetlenia wbudowany w oprawie LED - oprawy innego producenta (opcjonalnie)		565		0	565 000
Koszty robót (demontaż starych opraw + montaż nowych)					93 400	93 400
Razem				22 780	882 600	1 447 600

Gmina Sędziszów

L.P.	Rodzaj oprawy	Moc oprawy [W]	Ilość opraw	Moc ogółem [W]	Koszty modernizacji (1) [zł]
1	HBLED 1M LAURA 30	30	25	750	30 000
2	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35 W	35	175	6 125	245 000
3	HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40 W	40	99	3 960	138 600
Koszty robót (demontaż starych opraw + montaż nowych)					44 825
Razem				10 835	413 600

7. Ocena opłacalności.

Miasto Sędziszów

Lp.	Omówienie	Jedn.	Stan istniejący	Modernizacja	
				1	2
1	moc opraw oświetlenia podstawowego wbudowanego P_N	W	63 300	22 780	22 780
2	współczynnik uwzględniający obniżenie natężenia oświetlenia do poziomu wymaganego F_c	-	1	1	0,9
3	czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia, t_D	-	0	0	0
4	czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy, t_N	-	4 278	4 278	4 278
5	współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy, F_o	-	1	1	1
6	współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu, F_D	-	1	1	1
7	roczne zapotrzebowanie na energię końcową na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok	270 797	97 453	87 708
8	Roczna oszczędność energii na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok		173 344	183 089
9	Jednostkowy koszt energii elektrycznej	zł/kWh	0,54	0,54	
10	Koszt oświetlenia	zł	146 230	52 625	47 362
11	Roczne oszczędność na oświetleniu $E_{K,L}$	zł/rok		93 605	98 868
12	Koszy całkowitego usprawnienia	zł		882 600	1 477 600
13	$SPBT = N_U / \Delta O_{ru}$	lata		9,4	14,9

Gmina Sędziszów

Lp.	Omówienie	Jedn.	Stan istniejący	Modernizacja	
				1	2
1	moc opraw oświetlenia podstawowego wbudowanego P_N	W	28 500	10 835	
2	współczynnik uwzględniający obniżenie natężenia oświetlenia do poziomu wymaganego F_c	-	1	1	
3	czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia, t_D	-	0	0	
4	czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy, t_N	-	1 855	1 855	
5	współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy, F_o	-	1	1	
6	współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu, F_D	-	1	1	
7	roczne zapotrzebowanie na energię końcową na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok	52 868	20 099	
8	Roczna oszczędność energii na oświetlenie $E_{K,L}$	kWh/rok		37 769	
9	Jednostkowy koszt energii elektrycznej	zł/kWh	0,54	0,54	
10	Koszt oświetlenia	zł	28 549	10 853	
11	Roczne oszczędność na oświetleniu $E_{K,L}$	zł/rok		17 696	
12	Koszy całkowitego usprawnienia	zł		413 600	
13	$SPBT = N_U / \Delta O_{ru}$	lata		23,4	

Opis wybranego usprawnienia

Usprawnienie (1) polega na wymianie oprawy na nową oprawę uliczną LED. Nowe oświetlenie opiera się o energooszczędne oświetlenie LED, które charakteryzuje się:

- Brakiem tętnienia światła
- Zapłonem bez efektu migotania światła
- Zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i mocy oprawy

8. Efekt ekonomiczny i ekologiczny.

8.1. Efekt ekonomiczny

Energia elektryczna dostarczana z polskiej sieci elektroenergetycznej. Energia elektryczna fakturowana przez firmę TAURON Polska Energia, dystrybuowana przez PGE Dystrybucja S.A.

Koszt energii elektrycznej przed wymianą oświetlenia(miasto + wieś) 174 779 zł.

Koszt energii elektrycznej po wymianie oświetlenia (miasto + wieś) 63 478 zł.

Nakład inwestycyjny (miasto + wieś):	1 296 200 zł.
Oszczędność kosztów użytkowania energii (miasto + wieś)	111 301 zł
Dofinansowanie	85 %
Nakład inwestycyjny z uwzględnieniem dotacji	194 430 zł
SPBT z uwzględnieniem dotacji	1,7 roku

8.2. Efekt ekologiczny

Wskaźniki emisji przyjęto zgodnie z komunikatem dotyczącym emisji dwutlenku węgla przypadającej na 1 MWh energii elektrycznej ogłoszonym przez Kobize - <http://www.kobize.pl/news/326/116/KOMUNIKAT-dotyczacy-emisji-dwutlenku-wegla-przypadajacej-na-1-MWh-energii-elektrycznej.html>

Rok bazowy - stan przed modernizacją (przed realizacją projektu)

Zapotrzebowanie na energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej [kWh] – 323 665

Wielkość emisji [kg CO₂/rok] 323,67 [MWh] * 831,50 [kg CO₂/MWh] = 269 132 kg CO₂ **269,1 Mg CO₂**

Okres eksploatacji - stan po modernizacji (po realizacji projektu)

Zapotrzebowanie na energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej [kWh] - 117 552

Wielkość emisji [kg CO₂/rok] 117,55 [MWh] * 831,50 [kg CO₂/MWh] = 97 743 kg CO₂ **97,7 Mg CO₂**

Redukcja emisji MgCO₂/rok – 171,40

Redukcja emisji SO₂, NO₂, CO, pyłów:

Redukcja emisji SO₂/rok – (323,67-117,55)[MWh]*0,702 [kg/MWh] = **144,7** [kg]

Redukcja emisji NO₂/rok – (323,67-117,55)[MWh]*0,1775 [kg/MWh] = **36,6** [kg]

Redukcja emisji CO/rok – (323,67-117,55)[MWh]*0,0533 [kg/MWh] = **11,0** [kg]

Redukcja emisji pyłów/rok – (323,67-117,55)[MWh]*0,1158[kg/MWh]=**23,9** [kg]

9. Dokumentacja zdjęciowa.

Przykładowe zdjęcia oświetlenia ulicznego z terenu Miasta i Gminy Sędziszów





Czas pracy oświetlenia ulicznego na terenach wiejskich w gminie Sędziszów

Data	Wschód słońca	Zachód słońca	Długość dnia	Długość nocy	Długość nocy - 6 g 50 min	
01-sty-14	07:40	15:42	08:02	15:58	09:08	06:00 przerwa od 23 do 5
02-sty-14	07:40	15:43	08:03	15:57	09:07	23:00
03-sty-14	07:40	15:44	08:04	15:56	09:06	05:00
04-sty-14	07:40	15:45	08:05	15:55	09:05	00:25 zwłoka 25 min
05-sty-14	07:40	15:47	08:07	15:53	09:03	24:00:00 doba
06-sty-14	07:39	15:48	08:09	15:51	09:01	
07-sty-14	07:39	15:49	08:10	15:50	09:00	
08-sty-14	07:39	15:50	08:11	15:49	08:59	
09-sty-14	07:38	15:52	08:14	15:46	08:56	
10-sty-14	07:38	15:53	08:15	15:45	08:55	
11-sty-14	07:37	15:54	08:17	15:43	08:53	
12-sty-14	07:36	15:56	08:20	15:40	08:50	
13-sty-14	07:36	15:57	08:21	15:39	08:49	
14-sty-14	07:35	15:59	08:24	15:36	08:46	
15-sty-14	07:34	16:00	08:26	15:34	08:44	
16-sty-14	07:33	16:02	08:29	15:31	08:41	
17-sty-14	07:33	16:03	08:30	15:30	08:40	
18-sty-14	07:32	16:05	08:33	15:27	08:37	
19-sty-14	07:31	16:06	08:35	15:25	08:35	
20-sty-14	07:30	16:08	08:38	15:22	08:32	
21-sty-14	07:29	16:10	08:41	15:19	08:29	
22-sty-14	07:28	16:11	08:43	15:17	08:27	
23-sty-14	07:26	16:13	08:47	15:13	08:23	
24-sty-14	07:25	16:15	08:50	15:10	08:20	
25-sty-14	07:24	16:16	08:52	15:08	08:18	
26-sty-14	07:23	16:18	08:55	15:05	08:15	
27-sty-14	07:22	16:20	08:58	15:02	08:12	
28-sty-14	07:20	16:21	09:01	14:59	08:09	
29-sty-14	07:19	16:23	09:04	14:56	08:06	
30-sty-14	07:17	16:25	09:08	14:52	08:02	

31-sty-14	07:16	16:27	09:11	14:49	07:59
			00:00	00:00	
01-lut-14	07:15	16:28	09:13	14:47	07:57
02-lut-14	07:13	16:30	09:17	14:43	07:53
03-lut-14	07:12	16:32	09:20	14:40	07:50
04-lut-14	07:10	16:34	09:24	14:36	07:46
05-lut-14	07:08	16:36	09:28	14:32	07:42
06-lut-14	07:07	16:37	09:30	14:30	07:40
07-lut-14	07:05	16:39	09:34	14:26	07:36
08-lut-14	07:03	16:41	09:38	14:22	07:32
09-lut-14	07:02	16:43	09:41	14:19	07:29
10-lut-14	07:00	16:44	09:44	14:16	07:26
11-lut-14	06:58	16:46	09:48	14:12	07:22
12-lut-14	06:56	16:48	09:52	14:08	07:18
13-lut-14	06:55	16:50	09:55	14:05	07:15
14-lut-14	06:53	16:52	09:59	14:01	07:11
15-lut-14	06:51	16:53	10:02	13:58	07:08
16-lut-14	06:49	16:55	10:06	13:54	07:04
17-lut-14	06:47	16:57	10:10	13:50	07:00
18-lut-14	06:45	16:59	10:14	13:46	06:56
19-lut-14	06:43	17:00	10:17	13:43	06:53
20-lut-14	06:41	17:02	10:21	13:39	06:49
21-lut-14	06:39	17:04	10:25	13:35	06:45
22-lut-14	06:37	17:06	10:29	13:31	06:41
23-lut-14	06:35	17:08	10:33	13:27	06:37
24-lut-14	06:33	17:09	10:36	13:24	06:34
25-lut-14	06:31	17:11	10:40	13:20	06:30
26-lut-14	06:29	17:13	10:44	13:16	06:26
27-lut-14	06:27	17:14	10:47	13:13	06:23
28-lut-14	06:25	17:16	10:51	13:09	06:19
			00:00	00:00	
01-mar-14	06:23	17:18	10:55	13:05	06:15
02-mar-14	06:21	17:20	10:59	13:01	06:11

03-mar-14	06:19	17:21	11:02	12:58	06:08
04-mar-14	06:17	17:23	11:06	12:54	06:04
05-mar-14	06:14	17:25	11:11	12:49	05:59
06-mar-14	06:12	17:26	11:14	12:46	05:56
07-mar-14	06:10	17:28	11:18	12:42	05:52
08-mar-14	06:08	17:30	11:22	12:38	05:48
09-mar-14	06:06	17:32	11:26	12:34	05:44
10-mar-14	06:04	17:33	11:29	12:31	05:41
11-mar-14	06:01	17:35	11:34	12:26	05:36
12-mar-14	05:59	17:37	11:38	12:22	05:32
13-mar-14	05:57	17:38	11:41	12:19	05:29
14-mar-14	05:55	17:40	11:45	12:15	05:25
15-mar-14	05:53	17:42	11:49	12:11	05:21
16-mar-14	05:50	17:43	11:53	12:07	05:17
17-mar-14	05:48	17:45	11:57	12:03	05:13
18-mar-14	05:46	17:47	12:01	11:59	05:09
19-mar-14	05:44	17:48	12:04	11:56	05:06
20-mar-14	05:41	17:50	12:09	11:51	05:01
21-mar-14	05:39	17:51	12:12	11:48	04:58
22-mar-14	05:37	17:53	12:16	11:44	04:54
23-mar-14	05:35	17:55	12:20	11:40	04:50
24-mar-14	05:32	17:56	12:24	11:36	04:46
25-mar-14	05:30	17:58	12:28	11:32	04:42
26-mar-14	05:28	18:00	12:32	11:28	04:38
27-mar-14	05:26	18:01	12:35	11:25	04:35
28-mar-14	05:23	18:03	12:40	11:20	04:30
29-mar-14	05:21	18:05	12:44	11:16	04:26
Uwaga: Początek czasu letniego 2014 (+1 godzina)			00:00	00:00	
30-mar-14	06:19	19:06	12:47	11:13	04:23
31-mar-14	06:17	19:08	12:51	11:09	04:19
			00:00	00:00	
01-kwi-14	06:15	19:09	12:54	11:06	04:16
02-kwi-14	06:12	19:11	12:59	11:01	04:11

03-kwi-14	06:10	19:13	13:03	10:57	04:07
04-kwi-14	06:08	19:14	13:06	10:54	04:04
05-kwi-14	06:06	19:16	13:10	10:50	04:00
06-kwi-14	06:03	19:18	13:15	10:45	03:55
07-kwi-14	06:01	19:19	13:18	10:42	03:52
08-kwi-14	05:59	19:21	13:22	10:38	03:48
09-kwi-14	05:57	19:22	13:25	10:35	03:45
10-kwi-14	05:55	19:24	13:29	10:31	03:41
11-kwi-14	05:53	19:26	13:33	10:27	03:37
12-kwi-14	05:50	19:27	13:37	10:23	03:33
13-kwi-14	05:48	19:29	13:41	10:19	03:29
14-kwi-14	05:46	19:31	13:45	10:15	03:25
15-kwi-14	05:44	19:32	13:48	10:12	03:22
16-kwi-14	05:42	19:34	13:52	10:08	03:18
17-kwi-14	05:40	19:35	13:55	10:05	03:15
18-kwi-14	05:38	19:37	13:59	10:01	03:11
19-kwi-14	05:36	19:39	14:03	09:57	03:07
20-kwi-14	05:34	19:40	14:06	09:54	03:04
21-kwi-14	05:32	19:42	14:10	09:50	03:00
22-kwi-14	05:30	19:44	14:14	09:46	02:56
23-kwi-14	05:28	19:45	14:17	09:43	02:53
24-kwi-14	05:26	19:47	14:21	09:39	02:49
25-kwi-14	05:24	19:48	14:24	09:36	02:46
26-kwi-14	05:22	19:50	14:28	09:32	02:42
27-kwi-14	05:20	19:52	14:32	09:28	02:38
28-kwi-14	05:18	19:53	14:35	09:25	02:35
29-kwi-14	05:16	19:55	14:39	09:21	02:31
30-kwi-14	05:14	19:56	14:42	09:18	02:28
			00:00	00:00	
01-maj-14	05:12	19:58	14:46	09:14	02:24
02-maj-14	05:10	20:00	14:50	09:10	02:20
03-maj-14	05:08	20:01	14:53	09:07	02:17
04-maj-14	05:07	20:03	14:56	09:04	02:14

05-maj-14	05:05	20:04	14:59	09:01	02:11
06-maj-14	05:03	20:06	15:03	08:57	02:07
07-maj-14	05:02	20:07	15:05	08:55	02:05
08-maj-14	05:00	20:09	15:09	08:51	02:26
09-maj-14	04:58	20:11	15:13	08:47	02:24
10-maj-14	04:57	20:12	15:15	08:45	02:23
11-maj-14	04:55	20:14	15:19	08:41	02:21
12-maj-14	04:53	20:15	15:22	08:38	02:20
13-maj-14	04:52	20:17	15:25	08:35	02:18
14-maj-14	04:50	20:18	15:28	08:32	02:17
15-maj-14	04:49	20:20	15:31	08:29	02:15
16-maj-14	04:47	20:21	15:34	08:26	02:14
17-maj-14	04:46	20:22	15:36	08:24	02:13
18-maj-14	04:45	20:24	15:39	08:21	02:11
19-maj-14	04:43	20:25	15:42	08:18	02:10
20-maj-14	04:42	20:27	15:45	08:15	02:08
21-maj-14	04:41	20:28	15:47	08:13	02:07
22-maj-14	04:39	20:29	15:50	08:10	02:06
23-maj-14	04:38	20:31	15:53	08:07	02:04
24-maj-14	04:37	20:32	15:55	08:05	02:03
25-maj-14	04:36	20:33	15:57	08:03	02:02
26-maj-14	04:35	20:35	16:00	08:00	02:00
27-maj-14	04:34	20:36	16:02	07:58	01:59
28-maj-14	04:33	20:37	16:04	07:56	01:58
29-maj-14	04:32	20:38	16:06	07:54	01:57
30-maj-14	04:31	20:39	16:08	07:52	01:56
31-maj-14	04:30	20:40	16:10	07:50	01:55
			00:00	00:00	
01-cze-14	04:29	20:41	16:12	07:48	01:54
02-cze-14	04:29	20:43	16:14	07:46	01:52
03-cze-14	04:28	20:44	16:16	07:44	01:51
04-cze-14	04:27	20:45	16:18	07:42	01:50
05-cze-14	04:27	20:45	16:18	07:42	01:50

06-cze-14	04:26	20:46	16:20	07:40	01:49
07-cze-14	04:26	20:47	16:21	07:39	01:48
08-cze-14	04:25	20:48	16:23	07:37	01:47
09-cze-14	04:25	20:49	16:24	07:36	01:46
10-cze-14	04:24	20:50	16:26	07:34	01:45
11-cze-14	04:24	20:50	16:26	07:34	01:45
12-cze-14	04:24	20:51	16:27	07:33	01:44
13-cze-14	04:23	20:52	16:29	07:31	01:43
14-cze-14	04:23	20:52	16:29	07:31	01:43
15-cze-14	04:23	20:53	16:30	07:30	01:42
16-cze-14	04:23	20:53	16:30	07:30	01:42
17-cze-14	04:23	20:54	16:31	07:29	01:41
18-cze-14	04:23	20:54	16:31	07:29	01:41
19-cze-14	04:23	20:54	16:31	07:29	01:41
20-cze-14	04:23	20:55	16:32	07:28	01:40
21-cze-14	04:23	20:55	16:32	07:28	01:40
22-cze-14	04:24	20:55	16:31	07:29	01:40
23-cze-14	04:24	20:55	16:31	07:29	01:40
24-cze-14	04:24	20:55	16:31	07:29	01:40
25-cze-14	04:25	20:55	16:30	07:30	01:40
26-cze-14	04:25	20:55	16:30	07:30	01:40
27-cze-14	04:25	20:55	16:30	07:30	01:40
28-cze-14	04:26	20:55	16:29	07:31	01:40
29-cze-14	04:26	20:55	16:29	07:31	01:40
30-cze-14	04:27	20:55	16:28	07:32	01:40
			00:00	00:00	
01-lip-14	04:28	20:55	16:27	07:33	01:40
02-lip-14	04:28	20:54	16:26	07:34	01:41
03-lip-14	04:29	20:54	16:25	07:35	01:41
04-lip-14	04:30	20:53	16:23	07:37	01:42
05-lip-14	04:31	20:53	16:22	07:38	01:42
06-lip-14	04:31	20:52	16:21	07:39	01:43
07-lip-14	04:32	20:52	16:20	07:40	01:43

08-lip-14	04:33	20:51	16:18	07:42	01:44
09-lip-14	04:34	20:51	16:17	07:43	01:44
10-lip-14	04:35	20:50	16:15	07:45	01:45
11-lip-14	04:36	20:49	16:13	07:47	01:46
12-lip-14	04:37	20:48	16:11	07:49	01:47
13-lip-14	04:38	20:48	16:10	07:50	01:47
14-lip-14	04:39	20:47	16:08	07:52	01:48
15-lip-14	04:40	20:46	16:06	07:54	01:49
16-lip-14	04:42	20:45	16:03	07:57	01:50
17-lip-14	04:43	20:44	16:01	07:59	01:51
18-lip-14	04:44	20:43	15:59	08:01	01:52
19-lip-14	04:45	20:42	15:57	08:03	01:53
20-lip-14	04:46	20:40	15:54	08:06	01:55
21-lip-14	04:48	20:39	15:51	08:09	01:56
22-lip-14	04:49	20:38	15:49	08:11	01:57
23-lip-14	04:50	20:37	15:47	08:13	01:58
24-lip-14	04:52	20:36	15:44	08:16	01:59
25-lip-14	04:53	20:34	15:41	08:19	02:01
26-lip-14	04:54	20:33	15:39	08:21	02:02
27-lip-14	04:56	20:31	15:35	08:25	02:04
28-lip-14	04:57	20:30	15:33	08:27	02:05
29-lip-14	04:59	20:28	15:29	08:31	02:07
30-lip-14	05:00	20:27	15:27	08:33	02:08
31-lip-14	05:01	20:25	15:24	08:36	01:46
			00:00	00:00	
01-sie-14	05:03	20:24	15:21	08:39	01:49
02-sie-14	05:04	20:22	15:18	08:42	01:52
03-sie-14	05:06	20:21	15:15	08:45	01:55
04-sie-14	05:07	20:19	15:12	08:48	01:58
05-sie-14	05:09	20:17	15:08	08:52	02:02
06-sie-14	05:10	20:16	15:06	08:54	02:04
07-sie-14	05:12	20:14	15:02	08:58	02:08
08-sie-14	05:13	20:12	14:59	09:01	02:11

09-sie-14	05:15	20:10	14:55	09:05	02:15
10-sie-14	05:16	20:08	14:52	09:08	02:18
11-sie-14	05:18	20:07	14:49	09:11	02:21
12-sie-14	05:19	20:05	14:46	09:14	02:24
13-sie-14	05:21	20:03	14:42	09:18	02:28
14-sie-14	05:22	20:01	14:39	09:21	02:31
15-sie-14	05:24	19:59	14:35	09:25	02:35
16-sie-14	05:26	19:57	14:31	09:29	02:39
17-sie-14	05:27	19:55	14:28	09:32	02:42
18-sie-14	05:29	19:53	14:24	09:36	02:46
19-sie-14	05:30	19:51	14:21	09:39	02:49
20-sie-14	05:32	19:49	14:17	09:43	02:53
21-sie-14	05:33	19:47	14:14	09:46	02:56
22-sie-14	05:35	19:45	14:10	09:50	03:00
23-sie-14	05:36	19:43	14:07	09:53	03:03
24-sie-14	05:38	19:41	14:03	09:57	03:07
25-sie-14	05:39	19:39	14:00	10:00	03:10
26-sie-14	05:41	19:37	13:56	10:04	03:14
27-sie-14	05:43	19:35	13:52	10:08	03:18
28-sie-14	05:44	19:32	13:48	10:12	03:22
29-sie-14	05:46	19:30	13:44	10:16	03:26
30-sie-14	05:47	19:28	13:41	10:19	03:29
31-sie-14	05:49	19:26	13:37	10:23	03:33
			00:00	00:00	
01-wrz-14	05:46	19:25	13:39	10:21	03:31
02-wrz-14	05:48	19:22	13:34	10:26	03:36
03-wrz-14	05:50	19:20	13:30	10:30	03:40
04-wrz-14	05:51	19:18	13:27	10:33	03:43
05-wrz-14	05:53	19:15	13:22	10:38	03:48
06-wrz-14	05:55	19:13	13:18	10:42	03:52
07-wrz-14	05:56	19:11	13:15	10:45	03:55
08-wrz-14	05:58	19:08	13:10	10:50	04:00
09-wrz-14	06:00	19:06	13:06	10:54	04:04

10-wrz-14	06:01	19:04	13:03	10:57	04:07
11-wrz-14	06:03	19:01	12:58	11:02	04:12
12-wrz-14	06:05	18:59	12:54	11:06	04:16
13-wrz-14	06:06	18:57	12:51	11:09	04:19
14-wrz-14	06:08	18:54	12:46	11:14	04:24
15-wrz-14	06:10	18:52	12:42	11:18	04:28
16-wrz-14	06:11	18:50	12:39	11:21	04:31
17-wrz-14	06:13	18:47	12:34	11:26	04:36
18-wrz-14	06:14	18:45	12:31	11:29	04:39
19-wrz-14	06:16	18:43	12:27	11:33	04:43
20-wrz-14	06:18	18:40	12:22	11:38	04:48
21-wrz-14	06:19	18:38	12:19	11:41	04:51
22-wrz-14	06:21	18:35	12:14	11:46	04:56
23-wrz-14	06:23	18:33	12:10	11:50	05:00
24-wrz-14	06:24	18:31	12:07	11:53	05:03
25-wrz-14	06:26	18:28	12:02	11:58	05:08
26-wrz-14	06:28	18:26	11:58	12:02	05:12
27-wrz-14	06:29	18:24	11:55	12:05	05:15
28-wrz-14	06:31	18:21	11:50	12:10	05:20
29-wrz-14	06:33	18:19	11:46	12:14	05:24
30-wrz-14	06:34	18:17	11:43	12:17	05:27
			00:00	00:00	
01-paź-14	06:37	18:16	11:39	12:21	05:31
02-paź-14	06:39	18:14	11:35	12:25	05:35
03-paź-14	06:40	18:12	11:32	12:28	05:38
04-paź-14	06:42	18:10	11:28	12:32	05:42
05-paź-14	06:43	18:08	11:25	12:35	05:45
06-paź-14	06:45	18:05	11:20	12:40	05:50
07-paź-14	06:47	18:03	11:16	12:44	05:54
08-paź-14	06:48	18:01	11:13	12:47	05:57
09-paź-14	06:50	17:59	11:09	12:51	06:01
10-paź-14	06:52	17:57	11:05	12:55	06:05
11-paź-14	06:53	17:55	11:02	12:58	06:08

12-paź-14	06:55	17:52	10:57	13:03	06:13
13-paź-14	06:56	17:50	10:54	13:06	06:16
14-paź-14	06:58	17:48	10:50	13:10	06:20
15-paź-14	07:00	17:46	10:46	13:14	06:24
16-paź-14	07:01	17:44	10:43	13:17	06:27
17-paź-14	07:03	17:42	10:39	13:21	06:31
18-paź-14	07:05	17:40	10:35	13:25	06:35
19-paź-14	07:06	17:38	10:32	13:28	06:38
20-paź-14	07:08	17:36	10:28	13:32	06:42
21-paź-14	07:10	17:34	10:24	13:36	06:46
22-paź-14	07:11	17:32	10:21	13:39	06:49
23-paź-14	07:13	17:30	10:17	13:43	06:53
24-paź-14	07:15	17:28	10:13	13:47	06:57
25-paź-14	07:17	17:26	10:09	13:51	07:01
Uwaga: Początek czas zimowego 2014 (-1 godzina)			00:00	00:00	
26-paź-14	06:18	16:24	10:06	13:54	07:04
27-paź-14	06:20	16:22	10:02	13:58	07:08
28-paź-14	06:22	16:20	09:58	14:02	07:12
29-paź-14	06:23	16:18	09:55	14:05	07:15
30-paź-14	06:25	16:16	09:51	14:09	07:19
31-paź-14	06:27	16:15	09:48	14:12	07:22
			00:00	00:00	
01-lis-14	06:29	16:13	09:44	14:16	07:26
02-lis-14	06:30	16:11	09:41	14:19	07:29
03-lis-14	06:32	16:09	09:37	14:23	07:33
04-lis-14	06:34	16:08	09:34	14:26	07:36
05-lis-14	06:35	16:06	09:31	14:29	07:39
06-lis-14	06:37	16:04	09:27	14:33	07:43
07-lis-14	06:39	16:03	09:24	14:36	07:46
08-lis-14	06:41	16:01	09:20	14:40	07:50
09-lis-14	06:42	16:00	09:18	14:42	07:52
10-lis-14	06:44	15:58	09:14	14:46	07:56
11-lis-14	06:46	15:57	09:11	14:49	07:59

12-lis-14	06:47	15:55	09:08	14:52	08:02
13-lis-14	06:49	15:54	09:05	14:55	08:05
14-lis-14	06:51	15:52	09:01	14:59	08:09
15-lis-14	06:52	15:51	08:59	15:01	08:11
16-lis-14	06:54	15:50	08:56	15:04	08:14
17-lis-14	06:56	15:48	08:52	15:08	08:18
18-lis-14	06:57	15:47	08:50	15:10	08:20
19-lis-14	06:59	15:46	08:47	15:13	08:23
20-lis-14	07:01	15:45	08:44	15:16	08:26
21-lis-14	07:02	15:44	08:42	15:18	08:28
22-lis-14	07:04	15:43	08:39	15:21	08:31
23-lis-14	07:05	15:42	08:37	15:23	08:33
24-lis-14	07:07	15:41	08:34	15:26	08:36
25-lis-14	07:09	15:40	08:31	15:29	08:39
26-lis-14	07:10	15:39	08:29	15:31	08:41
27-lis-14	07:12	15:38	08:26	15:34	08:44
28-lis-14	07:13	15:37	08:24	15:36	08:46
29-lis-14	07:15	15:36	08:21	15:39	08:49
30-lis-14	07:16	15:36	08:20	15:40	08:50
			00:00	00:00	
01-gru-14	07:17	15:35	08:18	15:42	08:52
02-gru-14	07:19	15:34	08:15	15:45	08:55
03-gru-14	07:20	15:34	08:14	15:46	08:56
04-gru-14	07:21	15:33	08:12	15:48	08:58
05-gru-14	07:23	15:33	08:10	15:50	09:00
06-gru-14	07:24	15:33	08:09	15:51	09:01
07-gru-14	07:25	15:32	08:07	15:53	09:03
08-gru-14	07:26	15:32	08:06	15:54	09:04
09-gru-14	07:27	15:32	08:05	15:55	09:05
10-gru-14	07:28	15:32	08:04	15:56	09:06
11-gru-14	07:29	15:32	08:03	15:57	09:07
12-gru-14	07:30	15:31	08:01	15:59	09:09
13-gru-14	07:31	15:31	08:00	16:00	09:10

14-gru-14	07:32	15:32	08:00	16:00	09:10
15-gru-14	07:33	15:32	07:59	16:01	09:11
16-gru-14	07:34	15:32	07:58	16:02	09:12
17-gru-14	07:35	15:32	07:57	16:03	09:13
18-gru-14	07:36	15:32	07:56	16:04	09:14
19-gru-14	07:36	15:33	07:57	16:03	09:13
20-gru-14	07:37	15:33	07:56	16:04	09:14
21-gru-14	07:37	15:33	07:56	16:04	09:14
22-gru-14	07:38	15:34	07:56	16:04	09:14
23-gru-14	07:38	15:35	07:57	16:03	09:13
24-gru-14	07:39	15:35	07:56	16:04	09:14
25-gru-14	07:39	15:36	07:57	16:03	09:13
26-gru-14	07:39	15:36	07:57	16:03	09:13
27-gru-14	07:40	15:37	07:57	16:03	09:13
28-gru-14	07:40	15:38	07:58	16:02	09:12
29-gru-14	07:40	15:39	07:59	16:01	09:11
30-gru-14	07:40	15:40	08:00	16:00	09:10
31-gru-14	07:40	15:41	08:01	15:59	09:09

4479:14

4592:46

1854:47 ilość godzin jaką świecą lampy w roku

Czas pracy oświetlenia ulicznego na terenie miasta Sędziszów

Data	Wschód słońca	Zachód słońca	Długość dnia	Długość nocy	Długość nocy - 50 min	
01-sty-14	07:40	15:42	08:02	15:58	15:08	00:50
02-sty-14	07:40	15:43	08:03	15:57	15:07	24:00:00
03-sty-14	07:40	15:44	08:04	15:56	15:06	
04-sty-14	07:40	15:45	08:05	15:55	15:05	
05-sty-14	07:40	15:47	08:07	15:53	15:03	
06-sty-14	07:39	15:48	08:09	15:51	15:01	
07-sty-14	07:39	15:49	08:10	15:50	15:00	
08-sty-14	07:39	15:50	08:11	15:49	14:59	
09-sty-14	07:38	15:52	08:14	15:46	14:56	
10-sty-14	07:38	15:53	08:15	15:45	14:55	
11-sty-14	07:37	15:54	08:17	15:43	14:53	
12-sty-14	07:36	15:56	08:20	15:40	14:50	
13-sty-14	07:36	15:57	08:21	15:39	14:49	
14-sty-14	07:35	15:59	08:24	15:36	14:46	
15-sty-14	07:34	16:00	08:26	15:34	14:44	
16-sty-14	07:33	16:02	08:29	15:31	14:41	
17-sty-14	07:33	16:03	08:30	15:30	14:40	
18-sty-14	07:32	16:05	08:33	15:27	14:37	
19-sty-14	07:31	16:06	08:35	15:25	14:35	
20-sty-14	07:30	16:08	08:38	15:22	14:32	
21-sty-14	07:29	16:10	08:41	15:19	14:29	
22-sty-14	07:28	16:11	08:43	15:17	14:27	
23-sty-14	07:26	16:13	08:47	15:13	14:23	
24-sty-14	07:25	16:15	08:50	15:10	14:20	
25-sty-14	07:24	16:16	08:52	15:08	14:18	
26-sty-14	07:23	16:18	08:55	15:05	14:15	
27-sty-14	07:22	16:20	08:58	15:02	14:12	
28-sty-14	07:20	16:21	09:01	14:59	14:09	
29-sty-14	07:19	16:23	09:04	14:56	14:06	
30-sty-14	07:17	16:25	09:08	14:52	14:02	

31-sty-14	07:16	16:27	09:11	14:49	13:59
				00:00	23:10
01-lut-14	07:15	16:28	09:13	14:47	13:57
02-lut-14	07:13	16:30	09:17	14:43	13:53
03-lut-14	07:12	16:32	09:20	14:40	13:50
04-lut-14	07:10	16:34	09:24	14:36	13:46
05-lut-14	07:08	16:36	09:28	14:32	13:42
06-lut-14	07:07	16:37	09:30	14:30	13:40
07-lut-14	07:05	16:39	09:34	14:26	13:36
08-lut-14	07:03	16:41	09:38	14:22	13:32
09-lut-14	07:02	16:43	09:41	14:19	13:29
10-lut-14	07:00	16:44	09:44	14:16	13:26
11-lut-14	06:58	16:46	09:48	14:12	13:22
12-lut-14	06:56	16:48	09:52	14:08	13:18
13-lut-14	06:55	16:50	09:55	14:05	13:15
14-lut-14	06:53	16:52	09:59	14:01	13:11
15-lut-14	06:51	16:53	10:02	13:58	13:08
16-lut-14	06:49	16:55	10:06	13:54	13:04
17-lut-14	06:47	16:57	10:10	13:50	13:00
18-lut-14	06:45	16:59	10:14	13:46	12:56
19-lut-14	06:43	17:00	10:17	13:43	12:53
20-lut-14	06:41	17:02	10:21	13:39	12:49
21-lut-14	06:39	17:04	10:25	13:35	12:45
22-lut-14	06:37	17:06	10:29	13:31	12:41
23-lut-14	06:35	17:08	10:33	13:27	12:37
24-lut-14	06:33	17:09	10:36	13:24	12:34
25-lut-14	06:31	17:11	10:40	13:20	12:30
26-lut-14	06:29	17:13	10:44	13:16	12:26
27-lut-14	06:27	17:14	10:47	13:13	12:23
28-lut-14	06:25	17:16	10:51	13:09	12:19
				00:00	23:10
01-mar-14	06:23	17:18	10:55	13:05	12:15
02-mar-14	06:21	17:20	10:59	13:01	12:11

03-mar-14	06:19	17:21	11:02	12:58	12:08
04-mar-14	06:17	17:23	11:06	12:54	12:04
05-mar-14	06:14	17:25	11:11	12:49	11:59
06-mar-14	06:12	17:26	11:14	12:46	11:56
07-mar-14	06:10	17:28	11:18	12:42	11:52
08-mar-14	06:08	17:30	11:22	12:38	11:48
09-mar-14	06:06	17:32	11:26	12:34	11:44
10-mar-14	06:04	17:33	11:29	12:31	11:41
11-mar-14	06:01	17:35	11:34	12:26	11:36
12-mar-14	05:59	17:37	11:38	12:22	11:32
13-mar-14	05:57	17:38	11:41	12:19	11:29
14-mar-14	05:55	17:40	11:45	12:15	11:25
15-mar-14	05:53	17:42	11:49	12:11	11:21
16-mar-14	05:50	17:43	11:53	12:07	11:17
17-mar-14	05:48	17:45	11:57	12:03	11:13
18-mar-14	05:46	17:47	12:01	11:59	11:09
19-mar-14	05:44	17:48	12:04	11:56	11:06
20-mar-14	05:41	17:50	12:09	11:51	11:01
21-mar-14	05:39	17:51	12:12	11:48	10:58
22-mar-14	05:37	17:53	12:16	11:44	10:54
23-mar-14	05:35	17:55	12:20	11:40	10:50
24-mar-14	05:32	17:56	12:24	11:36	10:46
25-mar-14	05:30	17:58	12:28	11:32	10:42
26-mar-14	05:28	18:00	12:32	11:28	10:38
27-mar-14	05:26	18:01	12:35	11:25	10:35
28-mar-14	05:23	18:03	12:40	11:20	10:30
29-mar-14	05:21	18:05	12:44	11:16	10:26
Uwaga: Początek czasu letniego 2014 (+1 godzina)				00:00	23:10
30-mar-14	06:19	19:06	12:47	11:13	10:23
31-mar-14	06:17	19:08	12:51	11:09	10:19
				00:00	23:10
01-kwi-14	06:15	19:09	12:54	11:06	10:16
02-kwi-14	06:12	19:11	12:59	11:01	10:11

03-kwi-14	06:10	19:13	13:03	10:57	10:07
04-kwi-14	06:08	19:14	13:06	10:54	10:04
05-kwi-14	06:06	19:16	13:10	10:50	10:00
06-kwi-14	06:03	19:18	13:15	10:45	09:55
07-kwi-14	06:01	19:19	13:18	10:42	09:52
08-kwi-14	05:59	19:21	13:22	10:38	09:48
09-kwi-14	05:57	19:22	13:25	10:35	09:45
10-kwi-14	05:55	19:24	13:29	10:31	09:41
11-kwi-14	05:53	19:26	13:33	10:27	09:37
12-kwi-14	05:50	19:27	13:37	10:23	09:33
13-kwi-14	05:48	19:29	13:41	10:19	09:29
14-kwi-14	05:46	19:31	13:45	10:15	09:25
15-kwi-14	05:44	19:32	13:48	10:12	09:22
16-kwi-14	05:42	19:34	13:52	10:08	09:18
17-kwi-14	05:40	19:35	13:55	10:05	09:15
18-kwi-14	05:38	19:37	13:59	10:01	09:11
19-kwi-14	05:36	19:39	14:03	09:57	09:07
20-kwi-14	05:34	19:40	14:06	09:54	09:04
21-kwi-14	05:32	19:42	14:10	09:50	09:00
22-kwi-14	05:30	19:44	14:14	09:46	08:56
23-kwi-14	05:28	19:45	14:17	09:43	08:53
24-kwi-14	05:26	19:47	14:21	09:39	08:49
25-kwi-14	05:24	19:48	14:24	09:36	08:46
26-kwi-14	05:22	19:50	14:28	09:32	08:42
27-kwi-14	05:20	19:52	14:32	09:28	08:38
28-kwi-14	05:18	19:53	14:35	09:25	08:35
29-kwi-14	05:16	19:55	14:39	09:21	08:31
30-kwi-14	05:14	19:56	14:42	09:18	08:28
				00:00	23:10
01-maj-14	05:12	19:58	14:46	09:14	08:24
02-maj-14	05:10	20:00	14:50	09:10	08:20
03-maj-14	05:08	20:01	14:53	09:07	08:17
04-maj-14	05:07	20:03	14:56	09:04	08:14

05-maj-14	05:05	20:04	14:59	09:01	08:11
06-maj-14	05:03	20:06	15:03	08:57	08:07
07-maj-14	05:02	20:07	15:05	08:55	08:05
08-maj-14	05:00	20:09	15:09	08:51	08:01
09-maj-14	04:58	20:11	15:13	08:47	07:57
10-maj-14	04:57	20:12	15:15	08:45	07:55
11-maj-14	04:55	20:14	15:19	08:41	07:51
12-maj-14	04:53	20:15	15:22	08:38	07:48
13-maj-14	04:52	20:17	15:25	08:35	07:45
14-maj-14	04:50	20:18	15:28	08:32	07:42
15-maj-14	04:49	20:20	15:31	08:29	07:39
16-maj-14	04:47	20:21	15:34	08:26	07:36
17-maj-14	04:46	20:22	15:36	08:24	07:34
18-maj-14	04:45	20:24	15:39	08:21	07:31
19-maj-14	04:43	20:25	15:42	08:18	07:28
20-maj-14	04:42	20:27	15:45	08:15	07:25
21-maj-14	04:41	20:28	15:47	08:13	07:23
22-maj-14	04:39	20:29	15:50	08:10	07:20
23-maj-14	04:38	20:31	15:53	08:07	07:17
24-maj-14	04:37	20:32	15:55	08:05	07:15
25-maj-14	04:36	20:33	15:57	08:03	07:13
26-maj-14	04:35	20:35	16:00	08:00	07:10
27-maj-14	04:34	20:36	16:02	07:58	07:08
28-maj-14	04:33	20:37	16:04	07:56	07:06
29-maj-14	04:32	20:38	16:06	07:54	07:04
30-maj-14	04:31	20:39	16:08	07:52	07:02
31-maj-14	04:30	20:40	16:10	07:50	07:00
				00:00	23:10
01-cze-14	04:29	20:41	16:12	07:48	06:58
02-cze-14	04:29	20:43	16:14	07:46	06:56
03-cze-14	04:28	20:44	16:16	07:44	06:54
04-cze-14	04:27	20:45	16:18	07:42	06:52
05-cze-14	04:27	20:45	16:18	07:42	06:52

06-cze-14	04:26	20:46	16:20	07:40	06:50
07-cze-14	04:26	20:47	16:21	07:39	06:49
08-cze-14	04:25	20:48	16:23	07:37	06:47
09-cze-14	04:25	20:49	16:24	07:36	06:46
10-cze-14	04:24	20:50	16:26	07:34	06:44
11-cze-14	04:24	20:50	16:26	07:34	06:44
12-cze-14	04:24	20:51	16:27	07:33	06:43
13-cze-14	04:23	20:52	16:29	07:31	06:41
14-cze-14	04:23	20:52	16:29	07:31	06:41
15-cze-14	04:23	20:53	16:30	07:30	06:40
16-cze-14	04:23	20:53	16:30	07:30	06:40
17-cze-14	04:23	20:54	16:31	07:29	06:39
18-cze-14	04:23	20:54	16:31	07:29	06:39
19-cze-14	04:23	20:54	16:31	07:29	06:39
20-cze-14	04:23	20:55	16:32	07:28	06:38
21-cze-14	04:23	20:55	16:32	07:28	06:38
22-cze-14	04:24	20:55	16:31	07:29	06:39
23-cze-14	04:24	20:55	16:31	07:29	06:39
24-cze-14	04:24	20:55	16:31	07:29	06:39
25-cze-14	04:25	20:55	16:30	07:30	06:40
26-cze-14	04:25	20:55	16:30	07:30	06:40
27-cze-14	04:25	20:55	16:30	07:30	06:40
28-cze-14	04:26	20:55	16:29	07:31	06:41
29-cze-14	04:26	20:55	16:29	07:31	06:41
30-cze-14	04:27	20:55	16:28	07:32	06:42
				00:00	23:10
01-lip-14	04:28	20:55	16:27	07:33	06:43
02-lip-14	04:28	20:54	16:26	07:34	06:44
03-lip-14	04:29	20:54	16:25	07:35	06:45
04-lip-14	04:30	20:53	16:23	07:37	06:47
05-lip-14	04:31	20:53	16:22	07:38	06:48
06-lip-14	04:31	20:52	16:21	07:39	06:49
07-lip-14	04:32	20:52	16:20	07:40	06:50

08-lip-14	04:33	20:51	16:18	07:42	06:52
09-lip-14	04:34	20:51	16:17	07:43	06:53
10-lip-14	04:35	20:50	16:15	07:45	06:55
11-lip-14	04:36	20:49	16:13	07:47	06:57
12-lip-14	04:37	20:48	16:11	07:49	06:59
13-lip-14	04:38	20:48	16:10	07:50	07:00
14-lip-14	04:39	20:47	16:08	07:52	07:02
15-lip-14	04:40	20:46	16:06	07:54	07:04
16-lip-14	04:42	20:45	16:03	07:57	07:07
17-lip-14	04:43	20:44	16:01	07:59	07:09
18-lip-14	04:44	20:43	15:59	08:01	07:11
19-lip-14	04:45	20:42	15:57	08:03	07:13
20-lip-14	04:46	20:40	15:54	08:06	07:16
21-lip-14	04:48	20:39	15:51	08:09	07:19
22-lip-14	04:49	20:38	15:49	08:11	07:21
23-lip-14	04:50	20:37	15:47	08:13	07:23
24-lip-14	04:52	20:36	15:44	08:16	07:26
25-lip-14	04:53	20:34	15:41	08:19	07:29
26-lip-14	04:54	20:33	15:39	08:21	07:31
27-lip-14	04:56	20:31	15:35	08:25	07:35
28-lip-14	04:57	20:30	15:33	08:27	07:37
29-lip-14	04:59	20:28	15:29	08:31	07:41
30-lip-14	05:00	20:27	15:27	08:33	07:43
31-lip-14	05:01	20:25	15:24	08:36	07:46
				00:00	23:10
01-sie-14	05:03	20:24	15:21	08:39	07:49
02-sie-14	05:04	20:22	15:18	08:42	07:52
03-sie-14	05:06	20:21	15:15	08:45	07:55
04-sie-14	05:07	20:19	15:12	08:48	07:58
05-sie-14	05:09	20:17	15:08	08:52	08:02
06-sie-14	05:10	20:16	15:06	08:54	08:04
07-sie-14	05:12	20:14	15:02	08:58	08:08
08-sie-14	05:13	20:12	14:59	09:01	08:11

09-sie-14	05:15	20:10	14:55	09:05	08:15
10-sie-14	05:16	20:08	14:52	09:08	08:18
11-sie-14	05:18	20:07	14:49	09:11	08:21
12-sie-14	05:19	20:05	14:46	09:14	08:24
13-sie-14	05:21	20:03	14:42	09:18	08:28
14-sie-14	05:22	20:01	14:39	09:21	08:31
15-sie-14	05:24	19:59	14:35	09:25	08:35
16-sie-14	05:26	19:57	14:31	09:29	08:39
17-sie-14	05:27	19:55	14:28	09:32	08:42
18-sie-14	05:29	19:53	14:24	09:36	08:46
19-sie-14	05:30	19:51	14:21	09:39	08:49
20-sie-14	05:32	19:49	14:17	09:43	08:53
21-sie-14	05:33	19:47	14:14	09:46	08:56
22-sie-14	05:35	19:45	14:10	09:50	09:00
23-sie-14	05:36	19:43	14:07	09:53	09:03
24-sie-14	05:38	19:41	14:03	09:57	09:07
25-sie-14	05:39	19:39	14:00	10:00	09:10
26-sie-14	05:41	19:37	13:56	10:04	09:14
27-sie-14	05:43	19:35	13:52	10:08	09:18
28-sie-14	05:44	19:32	13:48	10:12	09:22
29-sie-14	05:46	19:30	13:44	10:16	09:26
30-sie-14	05:47	19:28	13:41	10:19	09:29
31-sie-14	05:49	19:26	13:37	10:23	09:33
				00:00	23:10
01-wrz-14	05:46	19:25	13:39	10:21	09:31
02-wrz-14	05:48	19:22	13:34	10:26	09:36
03-wrz-14	05:50	19:20	13:30	10:30	09:40
04-wrz-14	05:51	19:18	13:27	10:33	09:43
05-wrz-14	05:53	19:15	13:22	10:38	09:48
06-wrz-14	05:55	19:13	13:18	10:42	09:52
07-wrz-14	05:56	19:11	13:15	10:45	09:55
08-wrz-14	05:58	19:08	13:10	10:50	10:00
09-wrz-14	06:00	19:06	13:06	10:54	10:04

10-wrz-14	06:01	19:04	13:03	10:57	10:07
11-wrz-14	06:03	19:01	12:58	11:02	10:12
12-wrz-14	06:05	18:59	12:54	11:06	10:16
13-wrz-14	06:06	18:57	12:51	11:09	10:19
14-wrz-14	06:08	18:54	12:46	11:14	10:24
15-wrz-14	06:10	18:52	12:42	11:18	10:28
16-wrz-14	06:11	18:50	12:39	11:21	10:31
17-wrz-14	06:13	18:47	12:34	11:26	10:36
18-wrz-14	06:14	18:45	12:31	11:29	10:39
19-wrz-14	06:16	18:43	12:27	11:33	10:43
20-wrz-14	06:18	18:40	12:22	11:38	10:48
21-wrz-14	06:19	18:38	12:19	11:41	10:51
22-wrz-14	06:21	18:35	12:14	11:46	10:56
23-wrz-14	06:23	18:33	12:10	11:50	11:00
24-wrz-14	06:24	18:31	12:07	11:53	11:03
25-wrz-14	06:26	18:28	12:02	11:58	11:08
26-wrz-14	06:28	18:26	11:58	12:02	11:12
27-wrz-14	06:29	18:24	11:55	12:05	11:15
28-wrz-14	06:31	18:21	11:50	12:10	11:20
29-wrz-14	06:33	18:19	11:46	12:14	11:24
30-wrz-14	06:34	18:17	11:43	12:17	11:27
				00:00	23:10
01-paź-14	06:37	18:16	11:39	12:21	11:31
02-paź-14	06:39	18:14	11:35	12:25	11:35
03-paź-14	06:40	18:12	11:32	12:28	11:38
04-paź-14	06:42	18:10	11:28	12:32	11:42
05-paź-14	06:43	18:08	11:25	12:35	11:45
06-paź-14	06:45	18:05	11:20	12:40	11:50
07-paź-14	06:47	18:03	11:16	12:44	11:54
08-paź-14	06:48	18:01	11:13	12:47	11:57
09-paź-14	06:50	17:59	11:09	12:51	12:01
10-paź-14	06:52	17:57	11:05	12:55	12:05
11-paź-14	06:53	17:55	11:02	12:58	12:08

12-paź-14	06:55	17:52	10:57	13:03	12:13
13-paź-14	06:56	17:50	10:54	13:06	12:16
14-paź-14	06:58	17:48	10:50	13:10	12:20
15-paź-14	07:00	17:46	10:46	13:14	12:24
16-paź-14	07:01	17:44	10:43	13:17	12:27
17-paź-14	07:03	17:42	10:39	13:21	12:31
18-paź-14	07:05	17:40	10:35	13:25	12:35
19-paź-14	07:06	17:38	10:32	13:28	12:38
20-paź-14	07:08	17:36	10:28	13:32	12:42
21-paź-14	07:10	17:34	10:24	13:36	12:46
22-paź-14	07:11	17:32	10:21	13:39	12:49
23-paź-14	07:13	17:30	10:17	13:43	12:53
24-paź-14	07:15	17:28	10:13	13:47	12:57
25-paź-14	07:17	17:26	10:09	13:51	13:01

Uwaga: Początek czas zimowego 2014 (-1 godzina)

26-paź-14	06:18	16:24	10:06	13:54	13:04
27-paź-14	06:20	16:22	10:02	13:58	13:08
28-paź-14	06:22	16:20	09:58	14:02	13:12
29-paź-14	06:23	16:18	09:55	14:05	13:15
30-paź-14	06:25	16:16	09:51	14:09	13:19
31-paź-14	06:27	16:15	09:48	14:12	13:22
				00:00	23:10
01-lis-14	06:29	16:13	09:44	14:16	13:26
02-lis-14	06:30	16:11	09:41	14:19	13:29
03-lis-14	06:32	16:09	09:37	14:23	13:33
04-lis-14	06:34	16:08	09:34	14:26	13:36
05-lis-14	06:35	16:06	09:31	14:29	13:39
06-lis-14	06:37	16:04	09:27	14:33	13:43
07-lis-14	06:39	16:03	09:24	14:36	13:46
08-lis-14	06:41	16:01	09:20	14:40	13:50
09-lis-14	06:42	16:00	09:18	14:42	13:52
10-lis-14	06:44	15:58	09:14	14:46	13:56
11-lis-14	06:46	15:57	09:11	14:49	13:59

12-lis-14	06:47	15:55	09:08	14:52	14:02
13-lis-14	06:49	15:54	09:05	14:55	14:05
14-lis-14	06:51	15:52	09:01	14:59	14:09
15-lis-14	06:52	15:51	08:59	15:01	14:11
16-lis-14	06:54	15:50	08:56	15:04	14:14
17-lis-14	06:56	15:48	08:52	15:08	14:18
18-lis-14	06:57	15:47	08:50	15:10	14:20
19-lis-14	06:59	15:46	08:47	15:13	14:23
20-lis-14	07:01	15:45	08:44	15:16	14:26
21-lis-14	07:02	15:44	08:42	15:18	14:28
22-lis-14	07:04	15:43	08:39	15:21	14:31
23-lis-14	07:05	15:42	08:37	15:23	14:33
24-lis-14	07:07	15:41	08:34	15:26	14:36
25-lis-14	07:09	15:40	08:31	15:29	14:39
26-lis-14	07:10	15:39	08:29	15:31	14:41
27-lis-14	07:12	15:38	08:26	15:34	14:44
28-lis-14	07:13	15:37	08:24	15:36	14:46
29-lis-14	07:15	15:36	08:21	15:39	14:49
30-lis-14	07:16	15:36	08:20	15:40	14:50
				00:00	23:10
01-gru-14	07:17	15:35	08:18	15:42	14:52
02-gru-14	07:19	15:34	08:15	15:45	14:55
03-gru-14	07:20	15:34	08:14	15:46	14:56
04-gru-14	07:21	15:33	08:12	15:48	14:58
05-gru-14	07:23	15:33	08:10	15:50	15:00
06-gru-14	07:24	15:33	08:09	15:51	15:01
07-gru-14	07:25	15:32	08:07	15:53	15:03
08-gru-14	07:26	15:32	08:06	15:54	15:04
09-gru-14	07:27	15:32	08:05	15:55	15:05
10-gru-14	07:28	15:32	08:04	15:56	15:06
11-gru-14	07:29	15:32	08:03	15:57	15:07
12-gru-14	07:30	15:31	08:01	15:59	15:09
13-gru-14	07:31	15:31	08:00	16:00	15:10

14-gru-14	07:32	15:32	08:00	16:00	15:10
15-gru-14	07:33	15:32	07:59	16:01	15:11
16-gru-14	07:34	15:32	07:58	16:02	15:12
17-gru-14	07:35	15:32	07:57	16:03	15:13
18-gru-14	07:36	15:32	07:56	16:04	15:14
19-gru-14	07:36	15:33	07:57	16:03	15:13
20-gru-14	07:37	15:33	07:56	16:04	15:14
21-gru-14	07:37	15:33	07:56	16:04	15:14
22-gru-14	07:38	15:34	07:56	16:04	15:14
23-gru-14	07:38	15:35	07:57	16:03	15:13
24-gru-14	07:39	15:35	07:56	16:04	15:14
25-gru-14	07:39	15:36	07:57	16:03	15:13
26-gru-14	07:39	15:36	07:57	16:03	15:13
27-gru-14	07:40	15:37	07:57	16:03	15:13
28-gru-14	07:40	15:38	07:58	16:02	15:12
29-gru-14	07:40	15:39	07:59	16:01	15:11
30-gru-14	07:40	15:40	08:00	16:00	15:10
31-gru-14	07:40	15:41	08:01	15:59	15:09
			4479:14	4592:46	4277:46

Gmina Sędziszów - wie

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 01.07.2015
Edytor: audytor - Danuta Kowalska

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Spis treści**Gmina Sędziszów - wsie**

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	4
Białowieża	
Dane planowania	5
Lista oprav	6
Wyniki szczegółowe	7
Borszowice	
Dane planowania	8
Lista oprav	9
Wyniki szczegółowe	10
Boleścice	
Dane planowania	11
Lista oprav	12
Wyniki szczegółowe	13
Czekaj	
Dane planowania	14
Lista oprav	15
Wyniki szczegółowe	16
Grązów	
Dane planowania	17
Lista oprav	18
Wyniki szczegółowe	19
Jeżów	
Dane planowania	20
Lista oprav	21
Wyniki szczegółowe	22
Krzcięcice	
Dane planowania	23
Lista oprav	24
Wyniki szczegółowe	25
Łowinia	
Dane planowania	26
Lista oprav	27
Wyniki szczegółowe	28
Marianów	
Dane planowania	29
Lista oprav	30
Wyniki szczegółowe	31
Mierzyn	
Dane planowania	32
Lista oprav	33
Wyniki szczegółowe	34
Mierzyn Dziadówki	
Dane planowania	35
Lista oprav	36
Wyniki szczegółowe	37
Podsadek	
Dane planowania	38
Lista oprav	39
Wyniki szczegółowe	40
Sosnowiec - stary koniec	
Dane planowania	41

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Spis treści

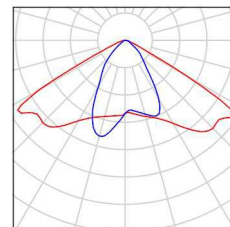
Lista oprav	42
Wyniki szczegółowe	43
Sosnowiec	
Dane planowania	44
Lista oprav	45
Wyniki szczegółowe	46
Wojciechowice	
Dane planowania	47
Lista oprav	48
Wyniki szczegółowe	49
Wojciechowice Doły	
Dane planowania	50
Lista oprav	51
Wyniki szczegółowe	52

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Gmina Sędziszów - wsie / Lista oprav**

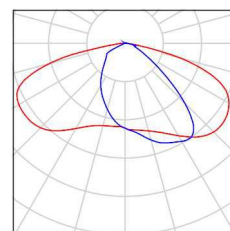
12 Ilość ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
Moc oprav: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 90 98 100 87
Wyposażenie: 28 x 30W Philips Lumileds Rebel
ES (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



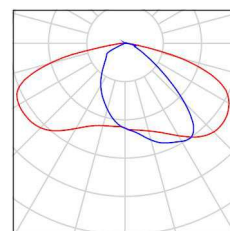
39 Ilość ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc oprav: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



13 Ilość ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc oprav: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

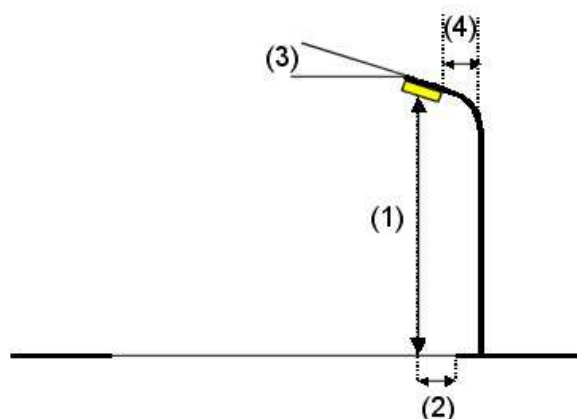
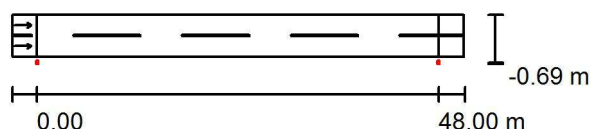


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Białowieża / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
 Moc opraw: 40.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 48.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 311 cd/klm
 przy 80°: 197 cd/klm
 przy 90°: 71 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

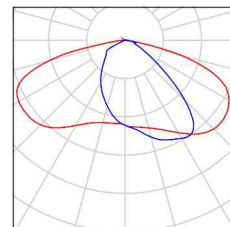
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

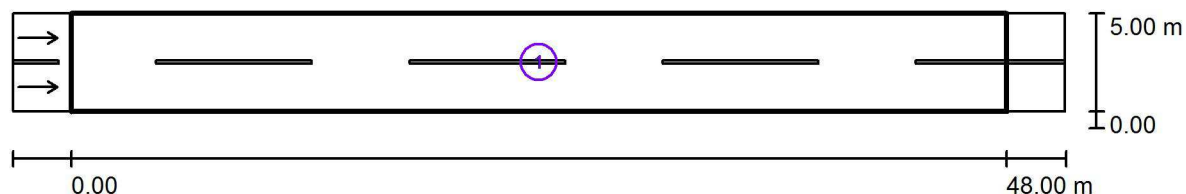
Białowieża / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Białowieża / Wyniki szczegółowe**

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 48.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

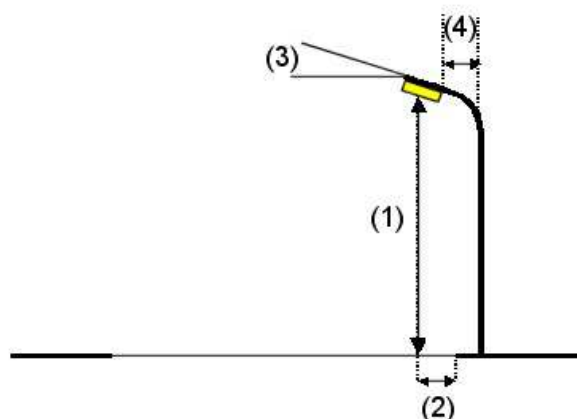
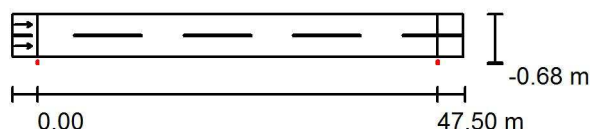
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.33	0.39	0.43	14	0.79
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Borszowice / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 47.500 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 302 cd/klm
 przy 80°: 160 cd/klm
 przy 90°: 51 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

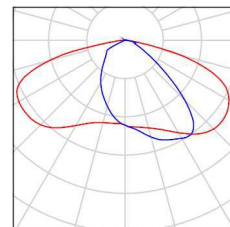
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Borszowice / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

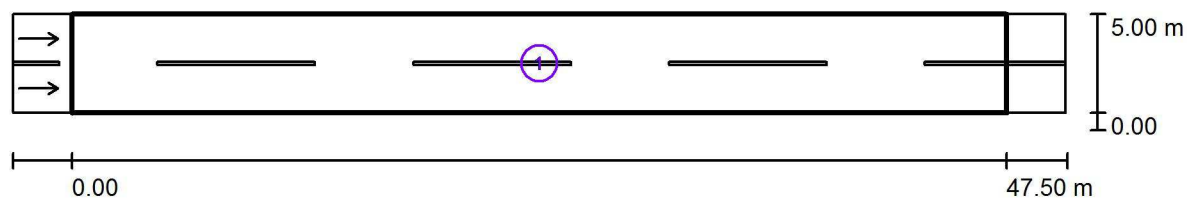
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Borszowice / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:383

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 47.500 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

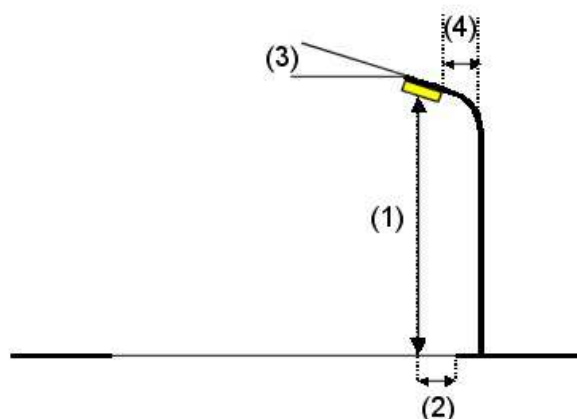
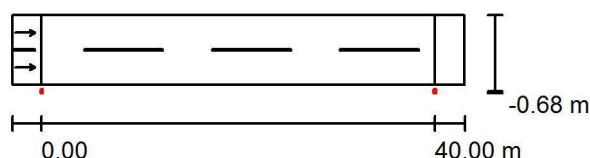
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.31	0.37	0.40	13	0.78
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Boleścice / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 302 cd/klm
 przy 80°: 160 cd/klm
 przy 90°: 51 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

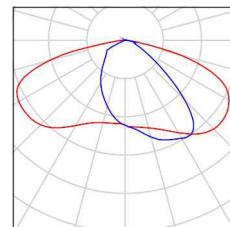
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Boleścice / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

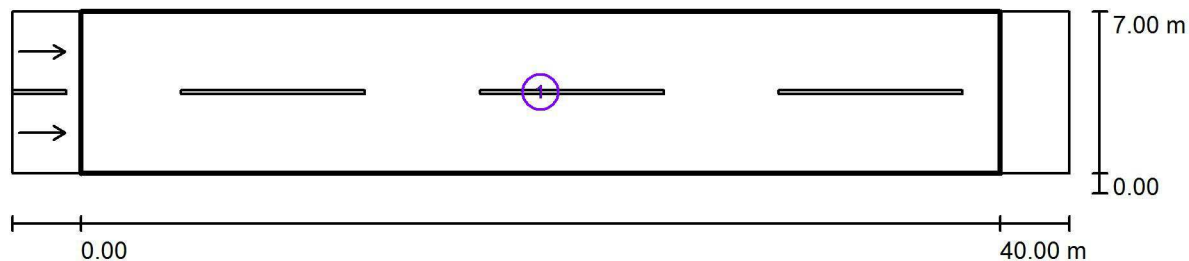
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Boleścice / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 7.000 m
 Siatka: 14 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

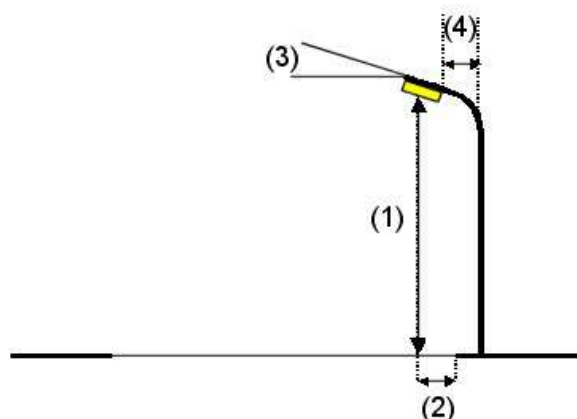
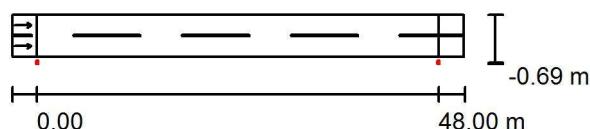
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.32	0.38	0.56	13	0.69
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Czekaj / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
 Moc opraw: 40.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 48.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 311 cd/klm
 przy 80°: 197 cd/klm
 przy 90°: 71 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

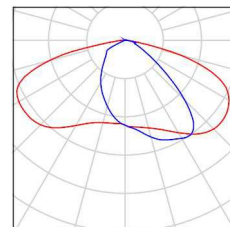
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

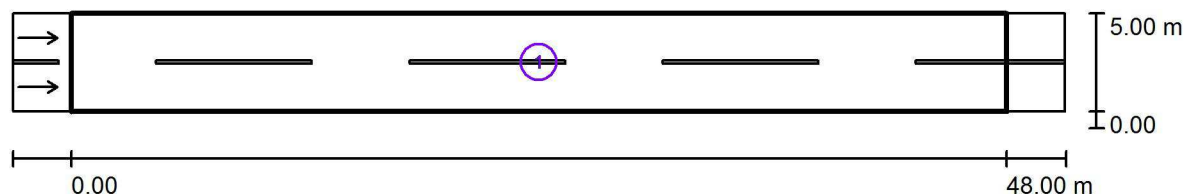
Czekaj / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Czekaj / Wyniki szczegółowe**

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 48.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

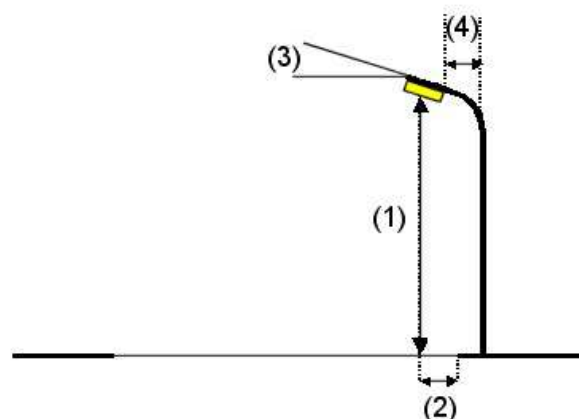
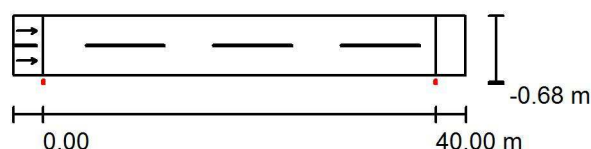
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.33	0.39	0.43	14	0.79
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Grązów / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 302 cd/klm
 przy 80°: 160 cd/klm
 przy 90°: 51 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

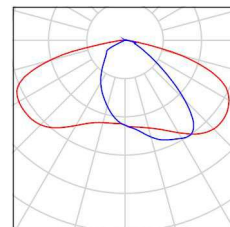
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Grązów / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

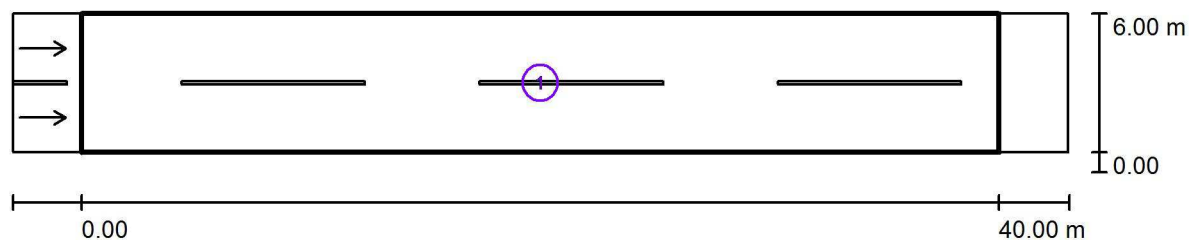
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Grazów / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 14 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

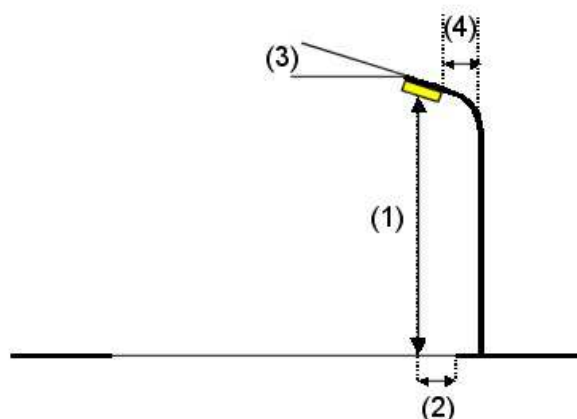
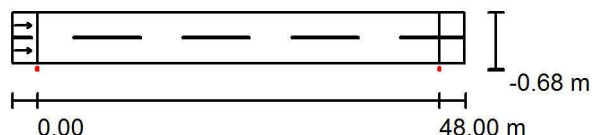
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.34	0.41	0.53	12	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Jeżów / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
 Moc opraw: 40.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 48.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 29.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 309 cd/klm
 przy 80°: 189 cd/klm
 przy 90°: 66 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

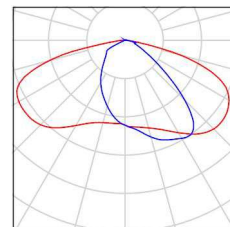
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

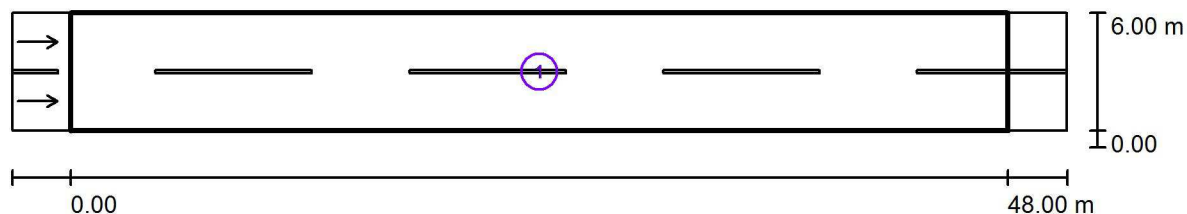
Jeżów / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Jeżów / Wyniki szczegółowe**

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 48.000 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

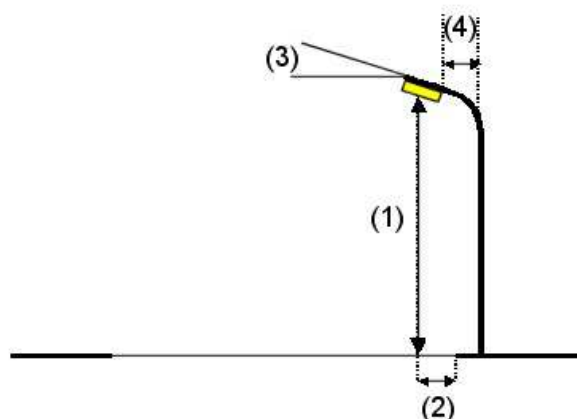
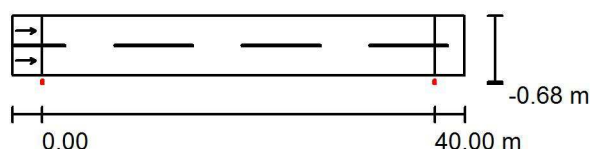
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.31	0.35	0.41	14	0.73
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Krzyżujące / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 10.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 9.937 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
 Długość wysięgnika (4): 2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 302 cd/klm
 przy 80°: 160 cd/klm
 przy 90°: 51 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

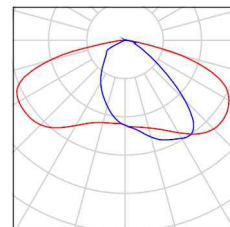
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Krząćęice / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

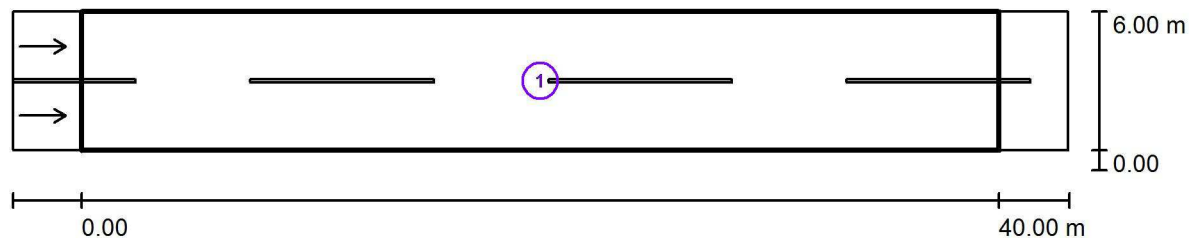
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Krzęćcice / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 14 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

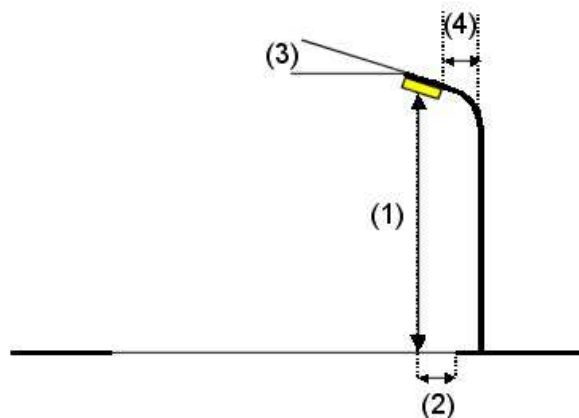
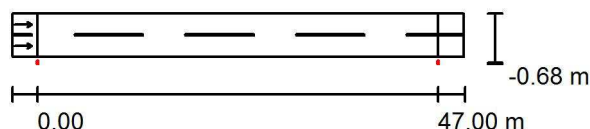
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.57	0.73	9	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Łowinia / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 47.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 302 cd/klm
 przy 80°: 160 cd/klm
 przy 90°: 51 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

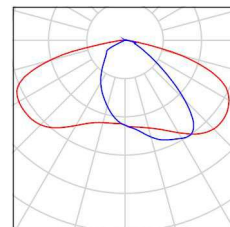
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

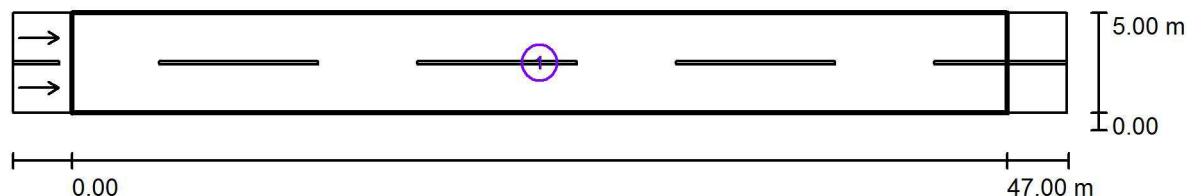
Łowinia / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Łowinia / Wyniki szczegółowe**

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:379

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 47.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
 Wartości zadane według klasy:
 Spełnione/nie spełnione:

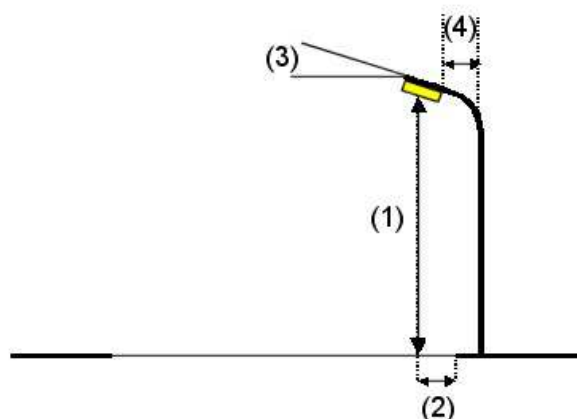
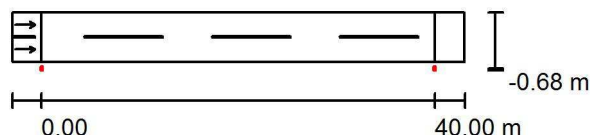
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.31	0.37	0.41	13	0.78
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Marianów / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 302 cd/klm
 przy 80°: 160 cd/klm
 przy 90°: 51 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

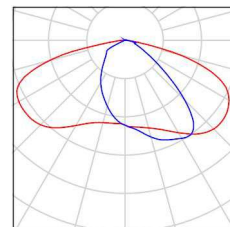
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Marianów / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

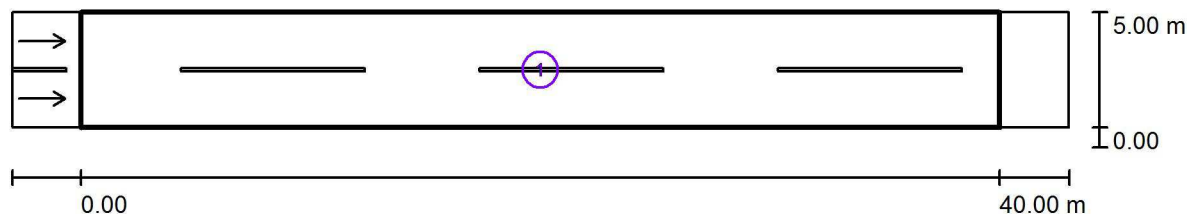
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Marianów / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 14 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

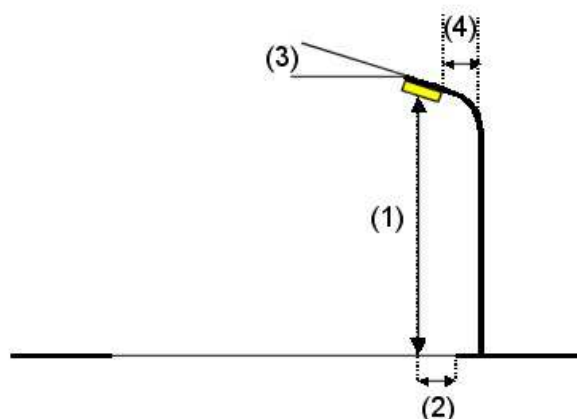
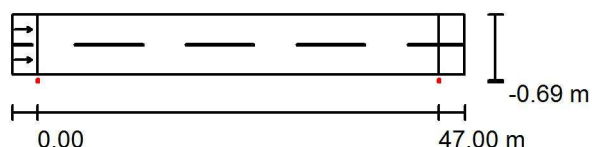
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.36	0.45	0.54	12	0.78
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Mierzyn / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
 Moc opraw: 40.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 47.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 311 cd/klm
 przy 80°: 197 cd/klm
 przy 90°: 71 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

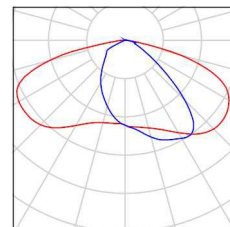
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

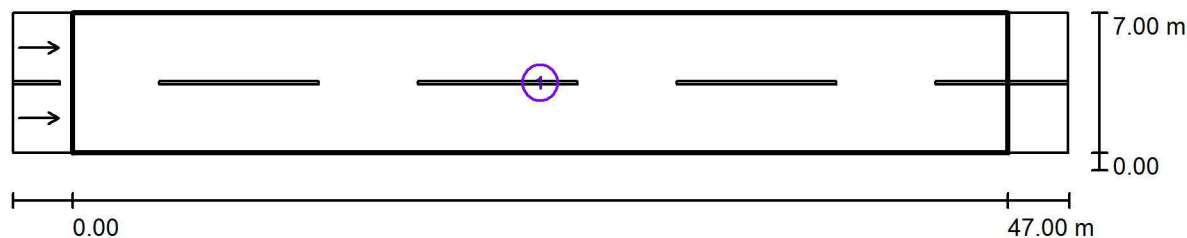
Mierzyn / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Mierzyn / Wyniki szczegółowe**

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:379

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 47.000 m, Szerokość: 7.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.35	0.44	14	0.68
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

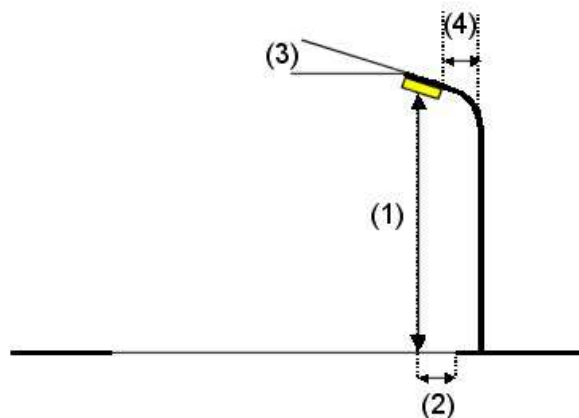
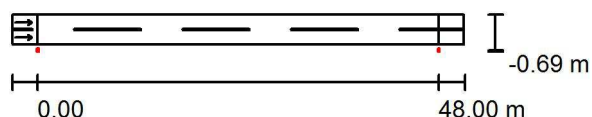
faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Mierzyn Dziadówki / Dane planowania**Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 48.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 311 cd/klm
 przy 80°: 197 cd/klm
 przy 90°: 71 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

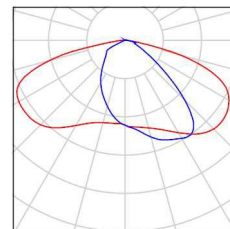
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Mierzyn Dziadówki / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

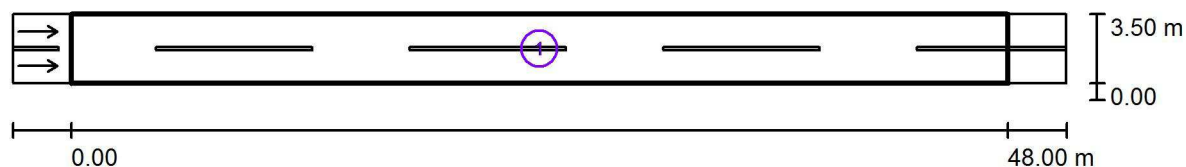
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Mierzyn Dziadówki / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 48.000 m, Szerokość: 3.500 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

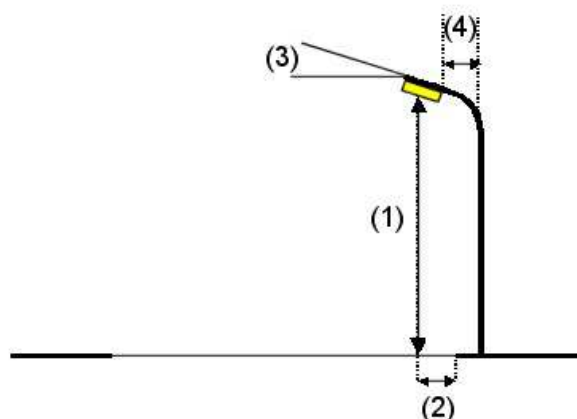
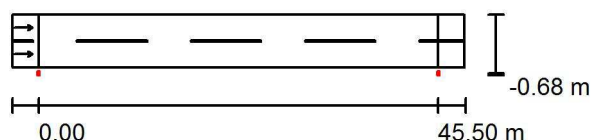
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.32	0.45	0.41	13	0.88
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Podsadek / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.500 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.938 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 27.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 305 cd/klm
 przy 80°: 174 cd/klm
 przy 90°: 58 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

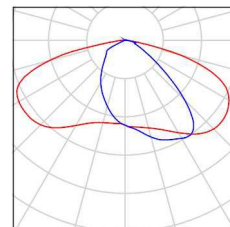
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Podsadek / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

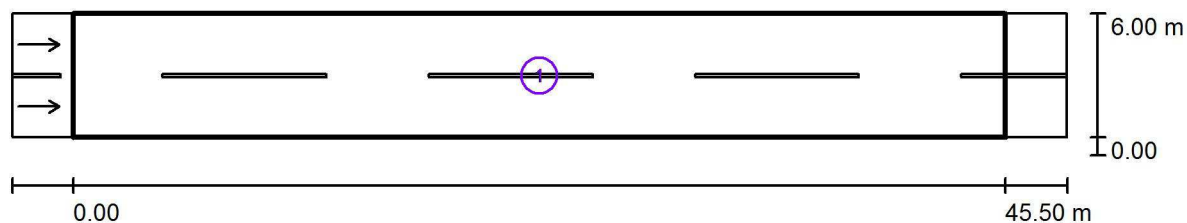
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Podsadek / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:369

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 45.500 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.37	0.45	13	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

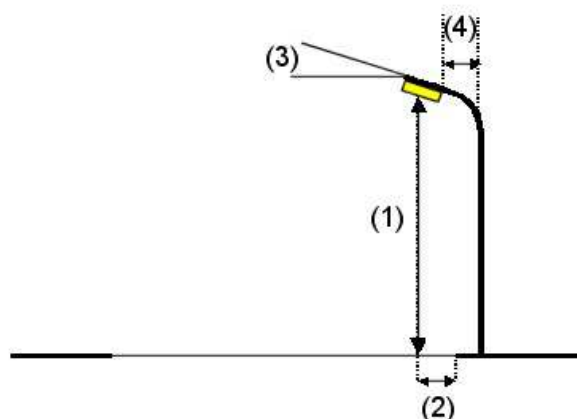
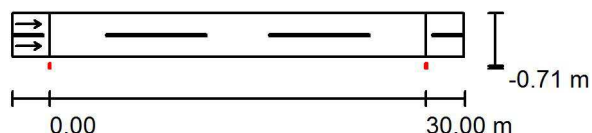
faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Sosnowiec - stary koniec / Dane planowania**Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
 Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.920 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 37.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 491 cd/klm
 przy 80°: 321 cd/klm
 przy 90°: 74 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

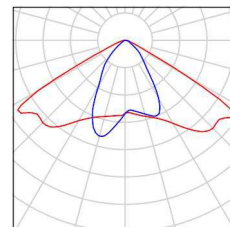
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Sosnowiec - stary koniec / Lista opraw

Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 90 98 100 87
Wyposażenie: 28 x 30W Philips Lumileds Rebel
ES (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

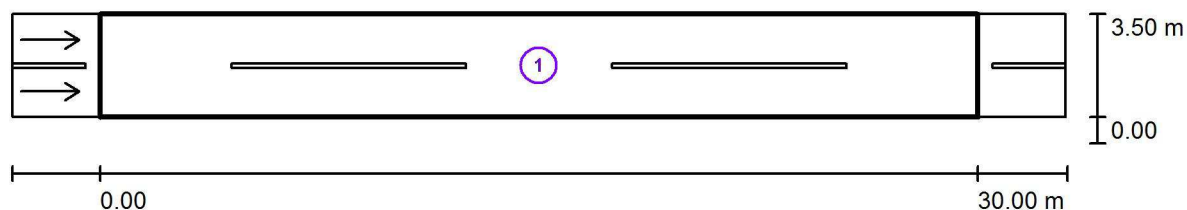
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Sosnowiec - stary koniec / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 3.500 m
 Siatka: 10 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

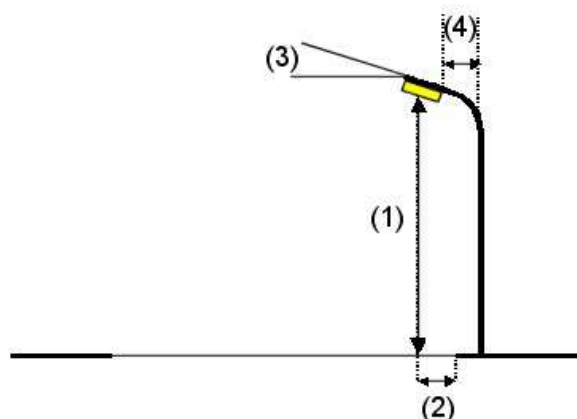
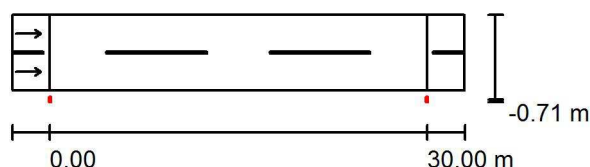
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.36	0.58	0.44	3	0.64
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Sosnowiec / Dane planowania****Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
 Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.921 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 38.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 488 cd/klm
 przy 80°: 348 cd/klm
 przy 90°: 82 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

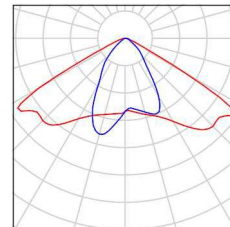
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Sosnowiec / Lista opraw

Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 90 98 100 87
Wyposażenie: 28 x 30W Philips Lumileds Rebel
ES (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

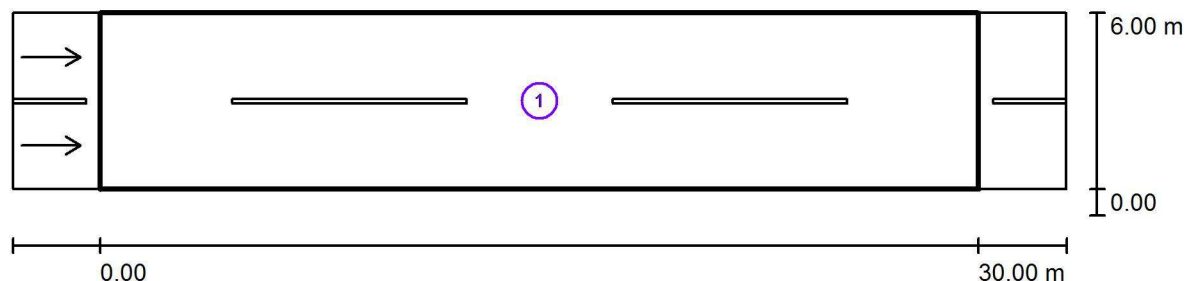
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Sosnowiec / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 10 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.31	0.55	0.41	3	0.45
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

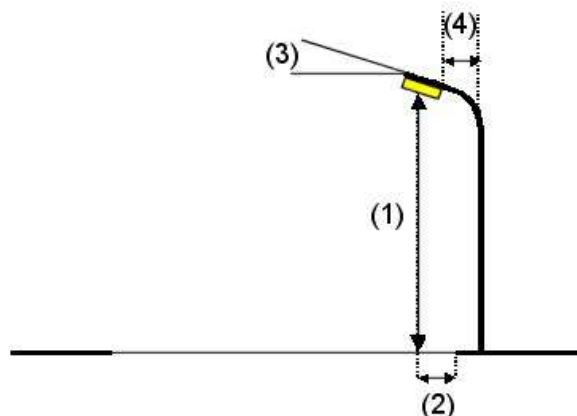
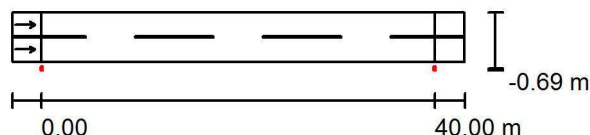
faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Wojciechowice / Dane planowania**Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 6.939 m
 Nawis (2): -0.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 311 cd/klm
 przy 80°: 197 cd/klm
 przy 90°: 71 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

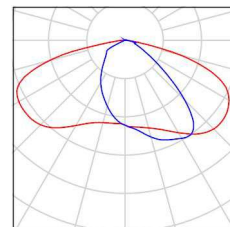
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Wojciechowice / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

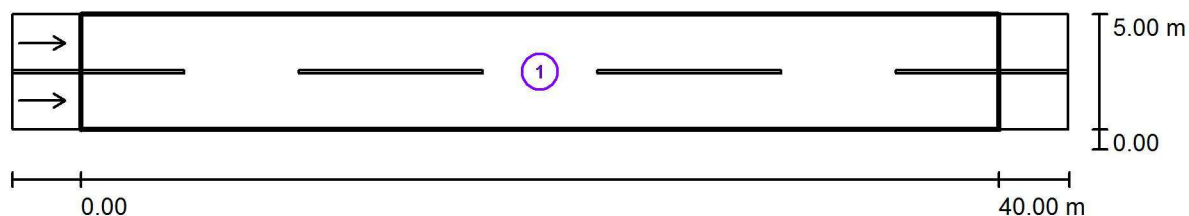
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Wojciechowice / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 14 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.38	0.39	0.46	15	0.75
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

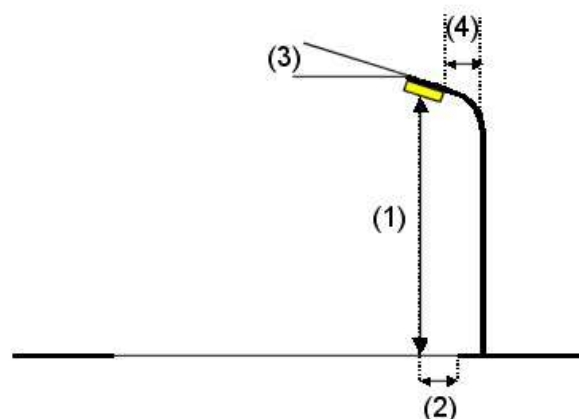
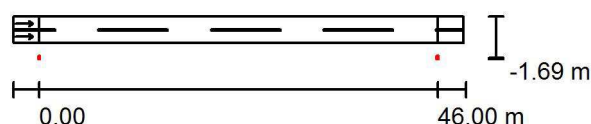
faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Wojciechowice Doły / Dane planowania**Profil ulicy**

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw

Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
 Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
 Moc opraw: 35.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 46.000 m
 Wysokość montażu (1): 7.500 m
 Wysokość punktu świetlnego: 7.442 m
 Nawis (2): -1.650 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 34.0 °
 Długość wysięgnika (4): 2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 322 cd/klm
 przy 80°: 230 cd/klm
 przy 90°: 95 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
 zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
 oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Wojciechowice Doły / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

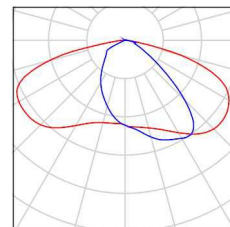
Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

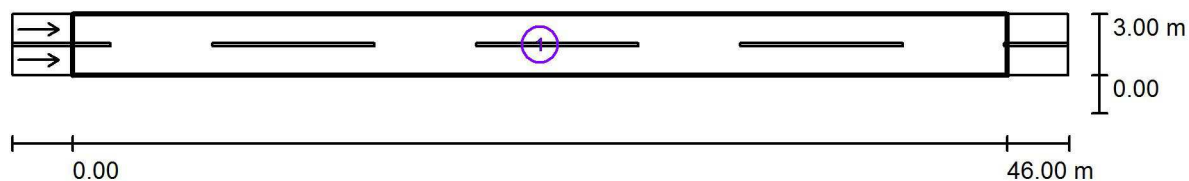
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Wojciechowice Doły / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:372

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 46.000 m, Szerokość: 3.000 m
 Siatka: 16 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.30	0.47	0.40	14	0.90
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Oświetlenie uliczne - miasto Sędziszów

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 01.07.2015
Edytor: audytor - Danuta Kowalska

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Spis treści**Oświetlenie uliczne - miasto Sędziszów**

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	6
ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W	
Karta danych oprawy	7
Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30	
Karta danych oprawy	8
ul. Przemysłowa	
Dane planowania	9
Lista oprav	10
Wyniki szczegółowe	11
Wiadukt	
Dane planowania	12
Lista oprav	13
Wyniki szczegółowe	14
ul. Klimontowska	
Dane planowania	15
Lista oprav	16
Wyniki szczegółowe	17
ul. Batalionów Chłopskich	
Dane planowania	18
Lista oprav	19
Wyniki szczegółowe	20
ul. Majowa	
Dane planowania	21
Lista oprav	22
Wyniki szczegółowe	23
ul. Kwiatowa	
Dane planowania	24
Lista oprav	25
Wyniki szczegółowe	26
ul. Leśna	
Dane planowania	27
Lista oprav	28
Wyniki szczegółowe	29
ul. 1000-lecia	
Dane planowania	30
Lista oprav	31
Wyniki szczegółowe	32
ul. Kolejowa	
Dane planowania	33
Lista oprav	34
Wyniki szczegółowe	35
ul. Kościuszki	
Dane planowania	36
Lista oprav	37
Wyniki szczegółowe	38
ul. Gniewięcińska	
Dane planowania	39
Lista oprav	40
Wyniki szczegółowe	41
ul. Klonowa	
Dane planowania	42

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Spis treści

Lista oprav	43
Wyniki szczegółowe	44
ul. Kielecka	
Dane planowania	45
Lista oprav	46
Wyniki szczegółowe	47
ul. Sportowa	
Dane planowania	48
Lista oprav	49
Wyniki szczegółowe	50
Stadion "UNIA" ścieżka	
Dane planowania	51
Lista oprav	52
Wyniki szczegółowe	53
ul. Partyzantów	
Dane planowania	54
Lista oprav	55
Wyniki szczegółowe	56
ul. Bąkowska	
Dane planowania	57
Lista oprav	58
Wyniki szczegółowe	59
ul. Piaskowa	
Dane planowania	60
Lista oprav	61
Wyniki szczegółowe	62
ul. Gródek	
Dane planowania	63
Lista oprav	64
Wyniki szczegółowe	65
ul. Marianowska	
Dane planowania	66
Lista oprav	67
Wyniki szczegółowe	68
ul. Rzeczna	
Dane planowania	69
Lista oprav	70
Wyniki szczegółowe	71
ul. Polna	
Dane planowania	72
Lista oprav	73
Wyniki szczegółowe	74
ul. Nagłowicka	
Dane planowania	75
Lista oprav	76
Wyniki szczegółowe	77
ul. Spokojna	
Dane planowania	78
Lista oprav	79
Wyniki szczegółowe	80
ul. Jędrzejowska	
Dane planowania	81
Lista oprav	82
Wyniki szczegółowe	83

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Spis treści

ul. Kościelna	
Dane planowania	84
Lista oprav	85
Wyniki szczegółowe	86
ul. Spółdzielcza	
Dane planowania	87
Lista oprav	88
Wyniki szczegółowe	89
ul. Krótka	
Dane planowania	90
Lista oprav	91
Wyniki szczegółowe	92
ul. Działkowa	
Dane planowania	93
Lista oprav	94
Wyniki szczegółowe	95
ul. Dworcowa	
Dane planowania	96
Lista oprav	97
Wyniki szczegółowe	98
ul. Dworcowa 2	
Dane planowania	99
Lista oprav	100
Wyniki szczegółowe	101
ul. Wodzisławska	
Dane planowania	102
Lista oprav	103
Wyniki szczegółowe	104
ul. Jaśminowa	
Dane planowania	105
Lista oprav	106
Wyniki szczegółowe	107
ul. Jarzębinowa	
Dane planowania	108
Lista oprav	109
Wyniki szczegółowe	110
ul. Przemysłowa domki jednorodzinne	
Dane planowania	111
Lista oprav	112
Wyniki szczegółowe	113
ul. Ogrodowa	
Dane planowania	114
Lista oprav	115
Wyniki szczegółowe	116
ul. Zielona	
Dane planowania	117
Lista oprav	118
Wyniki szczegółowe	119
os. Na Skarpie	
Dane planowania	120
Lista oprav	121
Wyniki szczegółowe	122
SCK	
Dane planowania	123

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Spis treści

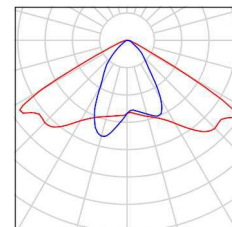
Lista oprav	124
Wyniki szczegółowe	125
os. Drewniane	
Dane planowania	126
Lista oprav	127
Wyniki szczegółowe	128

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**Oświetlenie uliczne - miasto Sędziszów / Lista oprav**

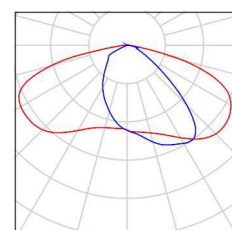
7 Ilość Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
Moc oprav: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 90 98 100 87
Wyposażenie: 28 x 30W Philips Lumileds Rebel
ES (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



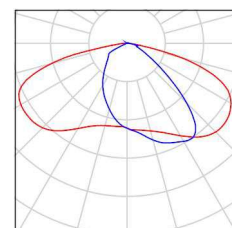
103 Ilość Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc oprav: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



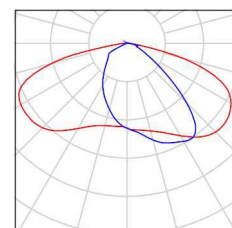
37 Ilość Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc oprav: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



20 Ilość Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 50W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc oprav: 50.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 50W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

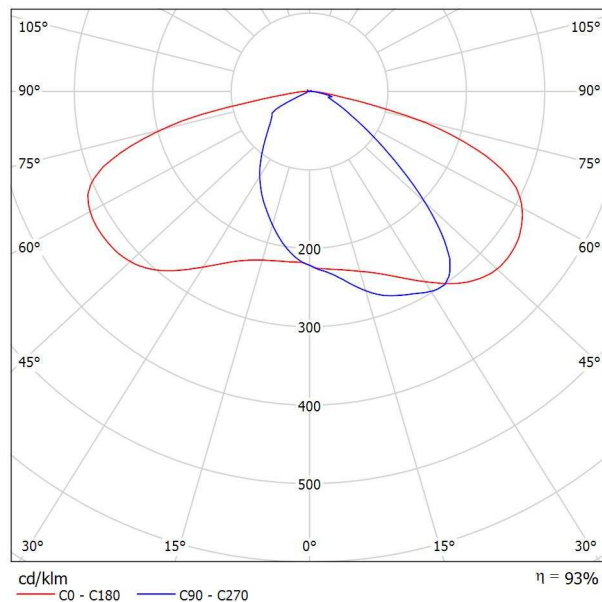
Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W / Karta danych oprawy**Wylot światła 1:**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

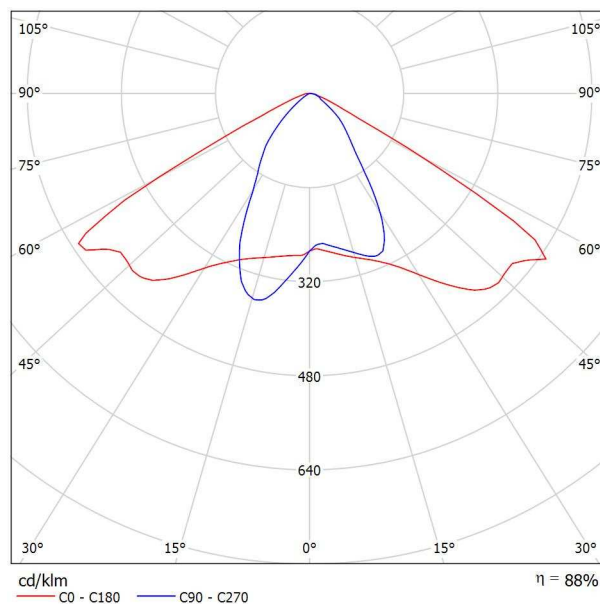
Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30 / Karta danych oprawy**Wylot światła 1:**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 90 98 100 87

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

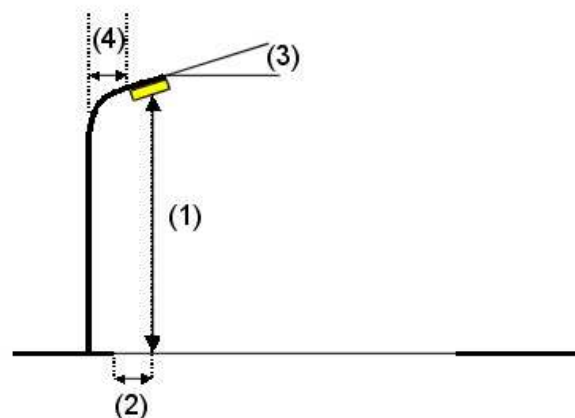
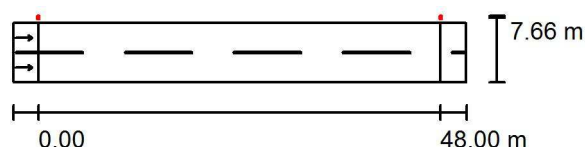
ul. Przemysłowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 50W
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc opraw: 50.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 12.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 11.931 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 283 cd/klm

przy 80°: 104 cd/klm

przy 90°: 25 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 G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

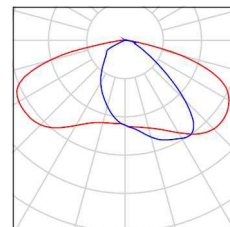
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Przemysłowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 50W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc opraw: 50.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 50W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

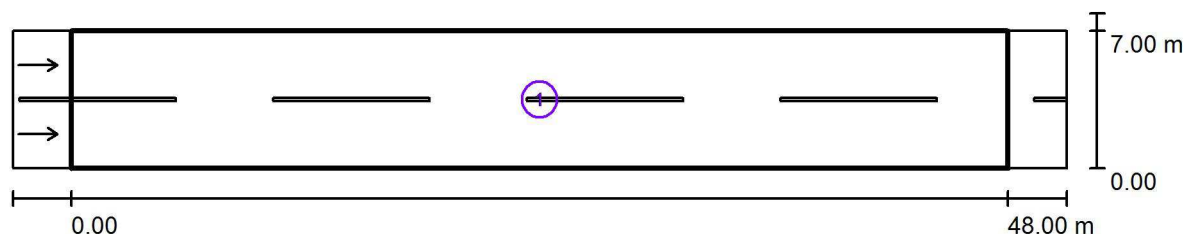
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Przemysłowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.30	0.47	0.60	6	0.80
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

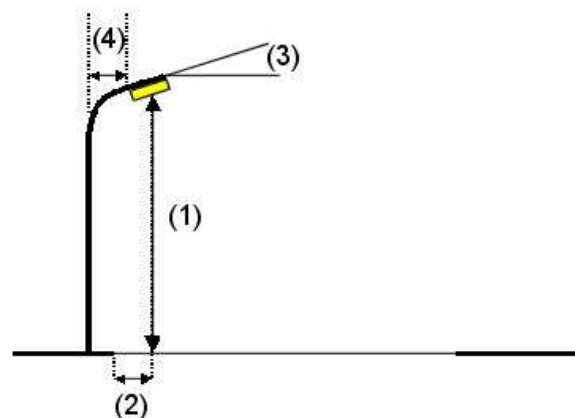
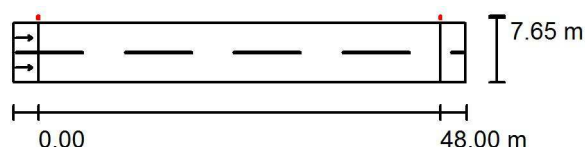
Wiadukt / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 50W	
Strumień świetlny (Oprawa):	5761 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	6220 lm	przy 70°: 284 cd/klm
Moc opraw:	50.0 W	przy 80°: 123 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry	przy 90°: 11 cd/klm
Odstęp słupa:	48.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
Wysokość montażu (1):	12.000 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	11.930 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nawis (2):	-0.650 m	oświetleniowej G2.
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Długość wysięgnika (4):	0.000 m	oślepiania D.4.

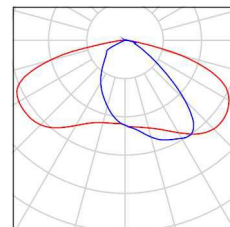
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Wiadukt / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 50W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc opraw: 50.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 50W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

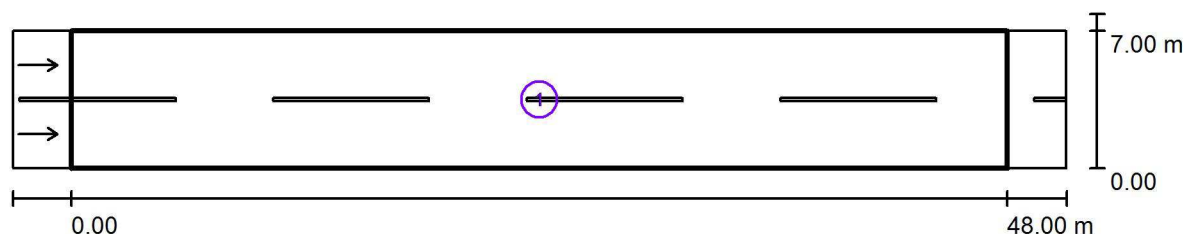


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Wiadukt / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.39	0.51	6	0.80
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

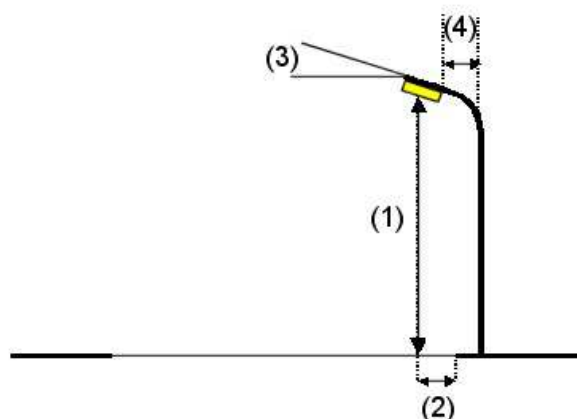
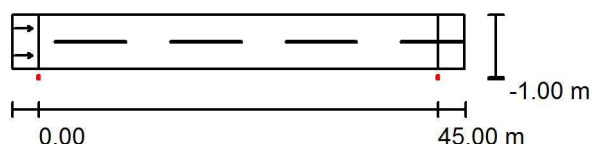
ul. Klimontowska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 8.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.439 m
Nawis (2): -0.965 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

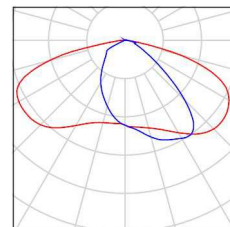
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Klimontowska / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

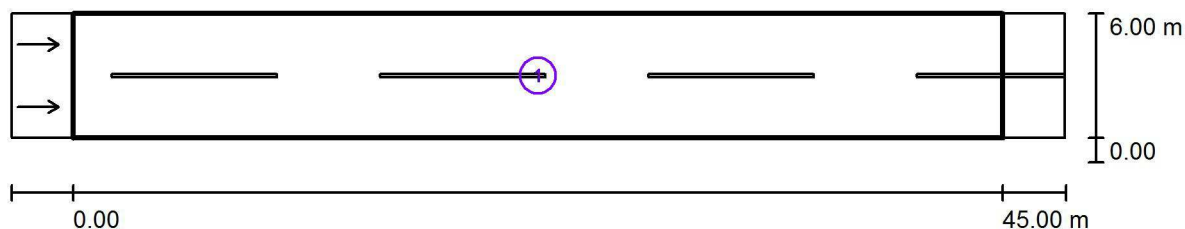
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Klimontowska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.31	0.43	0.52	13	0.76
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

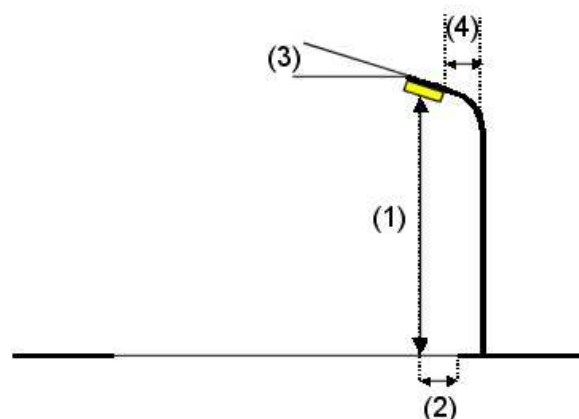
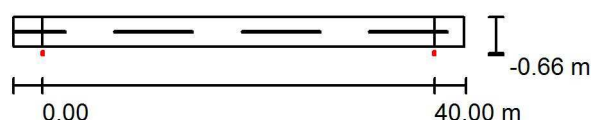
ul. Batalionów Chłopskich / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 50W
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc opraw: 50.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 10.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.930 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 282 cd/klm
przy 80°: 107 cd/klm
przy 90°: 17 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 G2.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

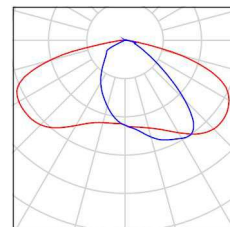
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Batalionów Chłopskich / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 50W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc opraw: 50.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 50W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

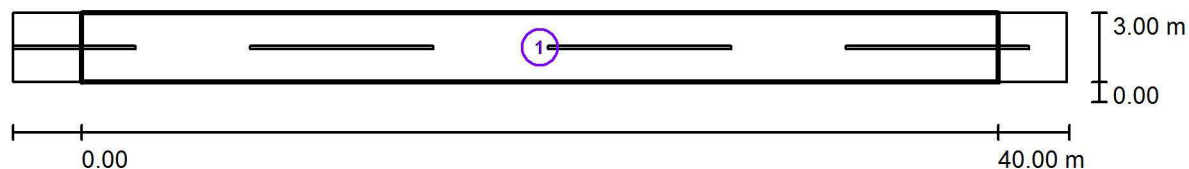


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Batalionów Chłopskich / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 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
7.72	0.41
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

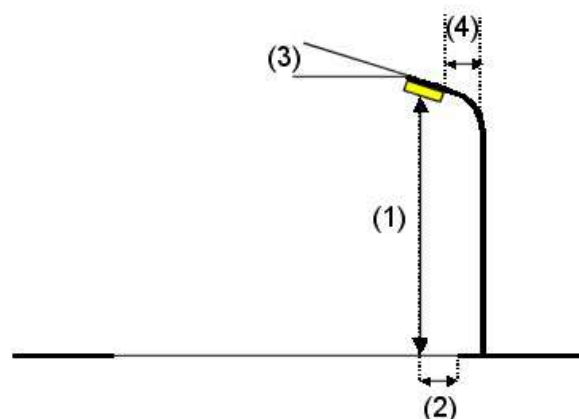
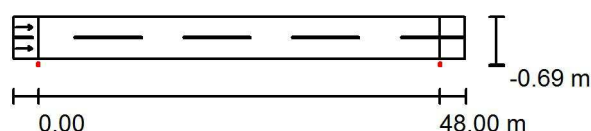
ul. Majowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.943 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 35.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 324 cd/klm
przy 80°: 239 cd/klm
przy 90°: 103 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

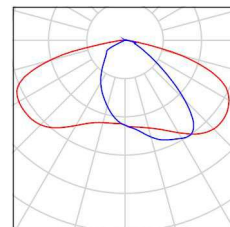
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Majowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

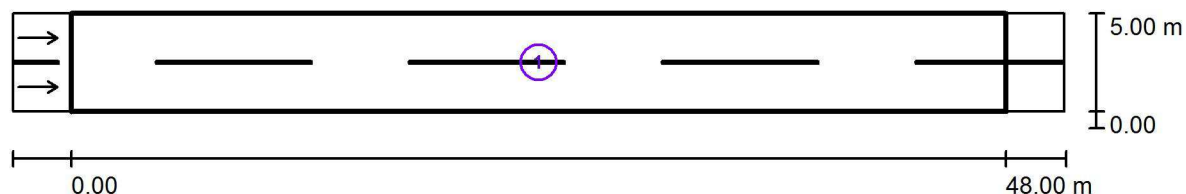


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Majowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.31	0.42	0.45	14	0.79
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

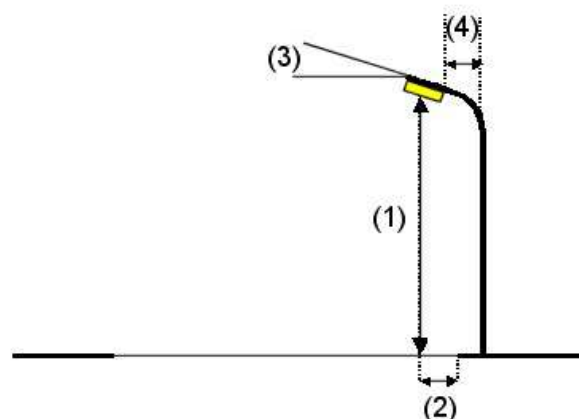
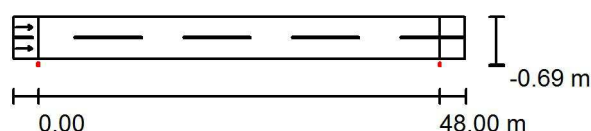
ul. Kwiatowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.941 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 33.0 °
Długość wysięgnika (4): 2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 319 cd/klm
przy 80°: 221 cd/klm
przy 90°: 88 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

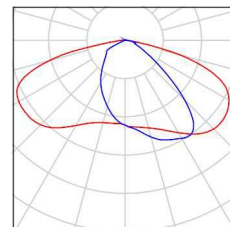
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kwiatowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

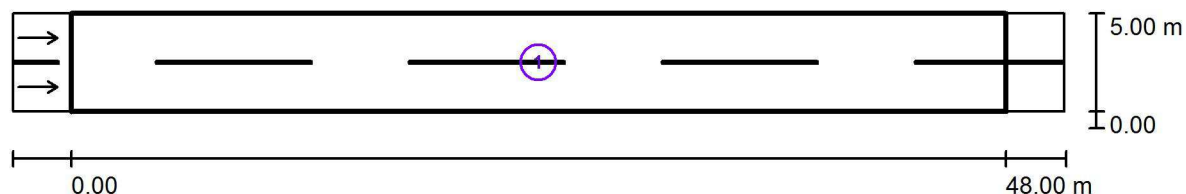


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kwiatowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.32	0.41	0.44	14	0.79
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

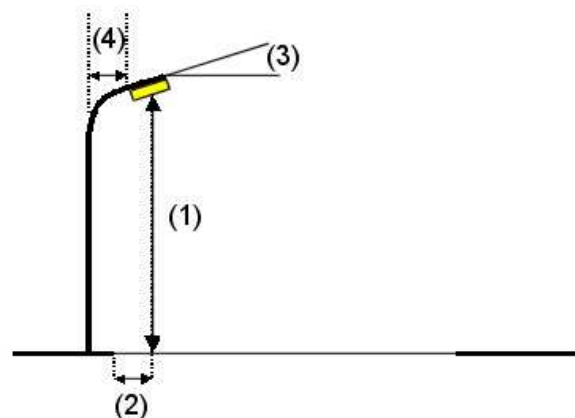
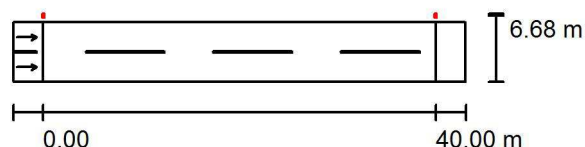
ul. Leśna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
Długość wysięgnika (4): 2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 302 cd/klm
przy 80°: 160 cd/klm
przy 90°: 51 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

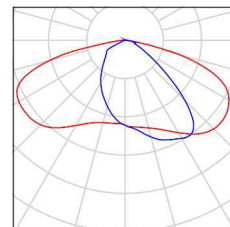
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Leśna / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

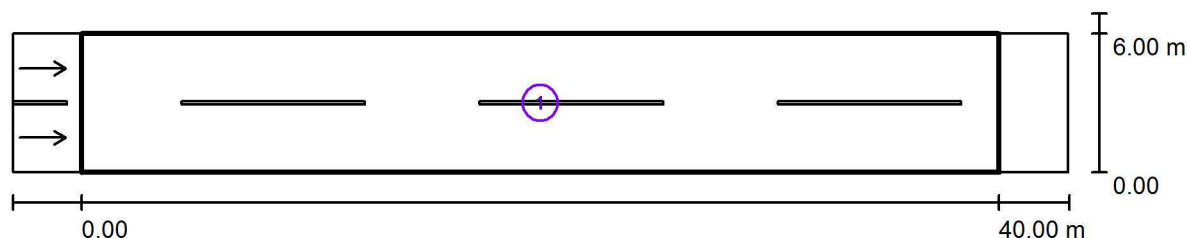


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Leśna / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.37	0.41	0.45	11	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

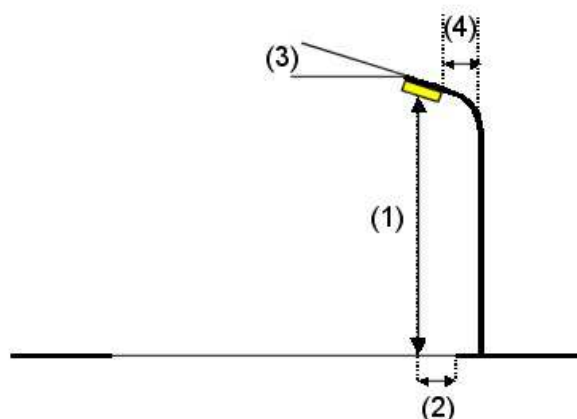
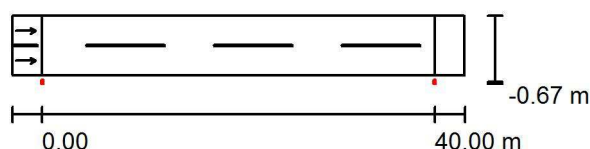
ul. 1000-lecia / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.934 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 294 cd/klm
przy 80°: 139 cd/klm
przy 90°: 39 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

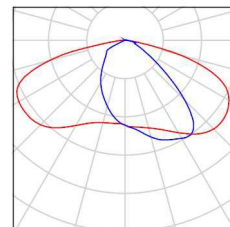
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. 1000-lecia / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

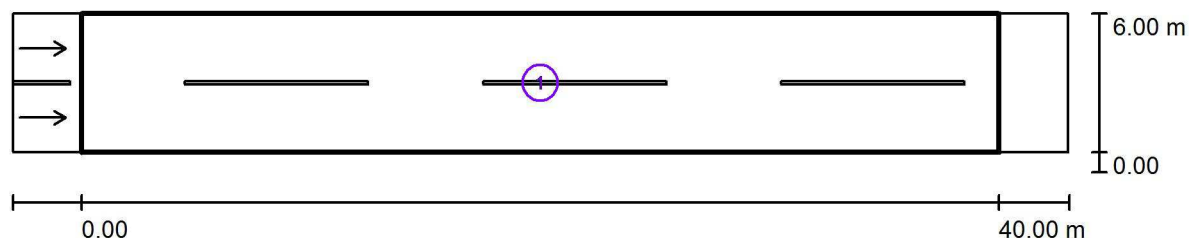
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. 1000-lecia / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.40	0.38	0.50	12	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

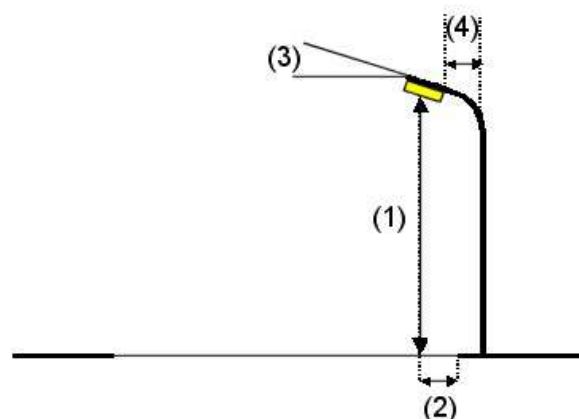
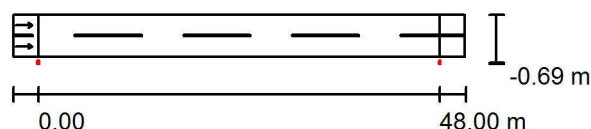
ul. Kolejowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.941 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 33.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 319 cd/klm
przy 80°: 221 cd/klm
przy 90°: 88 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

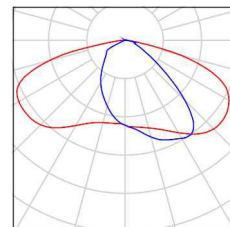
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kolejowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

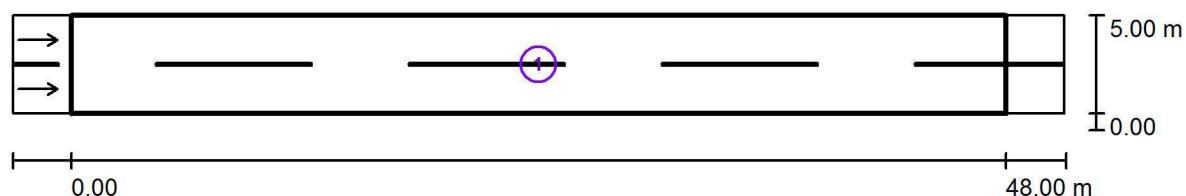


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kolejowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.32	0.41	0.44	14	0.79
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

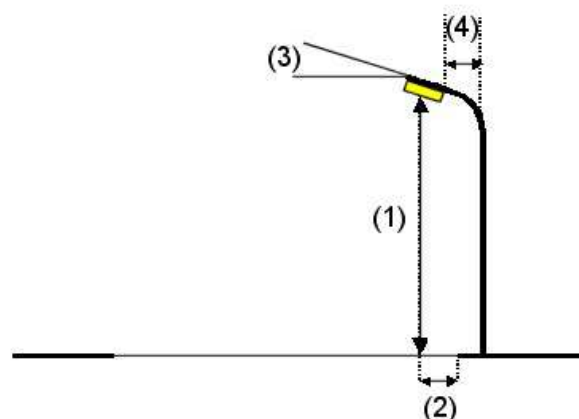
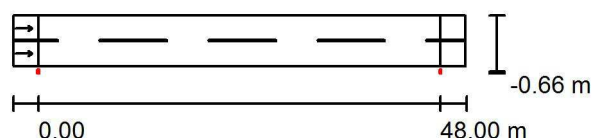
ul. Kościuszki / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W	
Strumień świetlny (Oprawa):	4606 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	4973 lm	przy 70°: 283 cd/klm
Moc opraw:	40.0 W	przy 80°: 104 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 90°: 25 cd/klm
Odstęp słupa:	48.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
Wysokość montażu (1):	10.000 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	9.931 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nawis (2):	-0.650 m	oświetleniowej G2.
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Długość wysięgnika (4):	0.000 m	oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

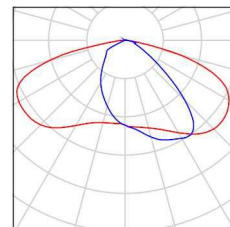
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kościuszki / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

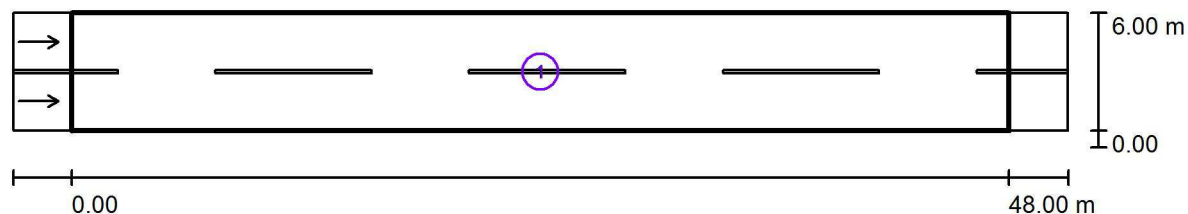


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kościuszki / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.30	0.37	0.49	9	0.80
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

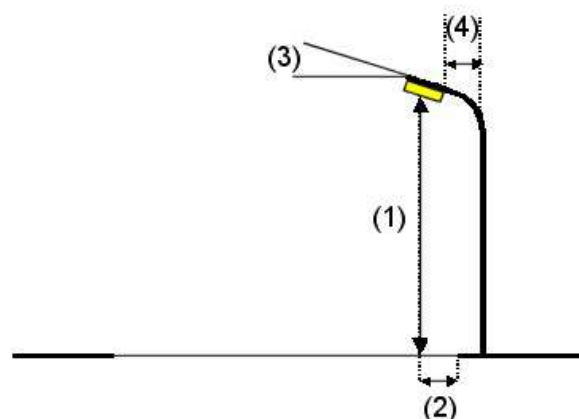
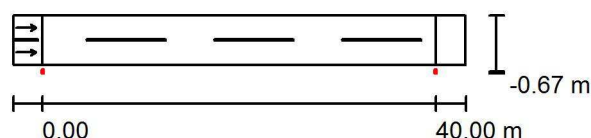
ul. Gniewięcińska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa):	4085 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4410 lm
Moc opraw:	35.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.932 m
Nawis (2):	-0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 287 cd/klm
przy 80°: 121 cd/klm
przy 90°: 31 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.4.

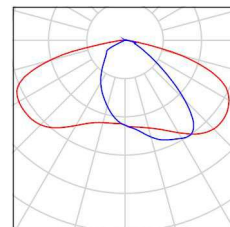
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Gniewięcińska / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

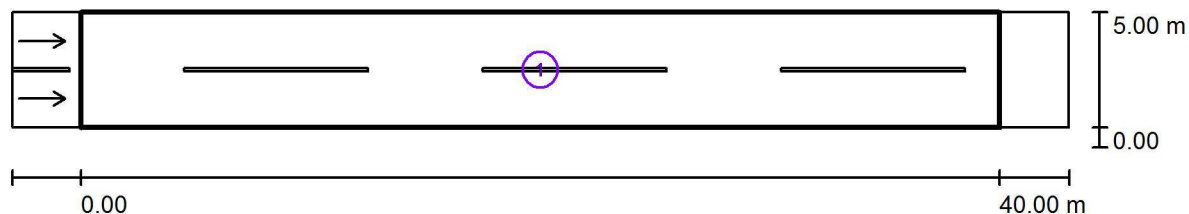


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Gniewięcińska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.39	0.38	0.48	11	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

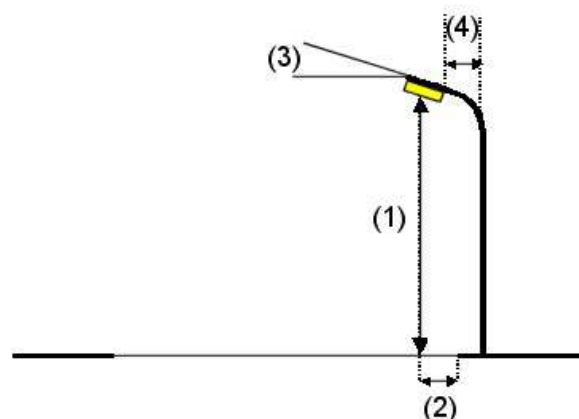
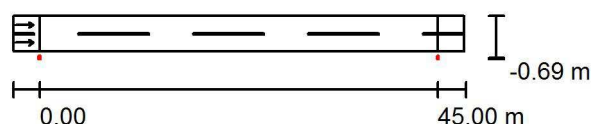
ul. Klonowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

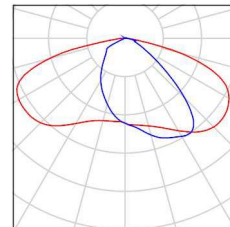
ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Klonowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

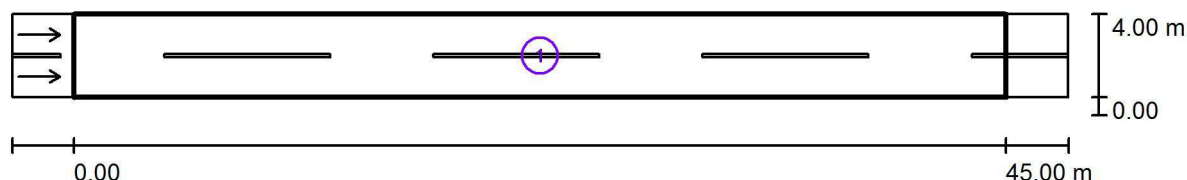


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Klonowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.46	0.47	12	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

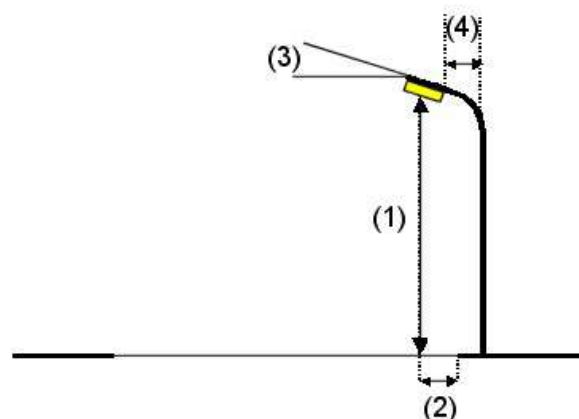
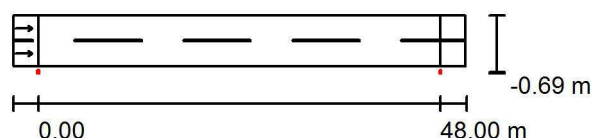
ul. Kielecka / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

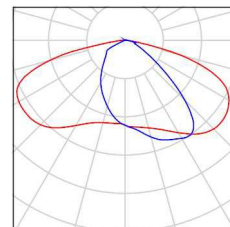
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kielecka / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

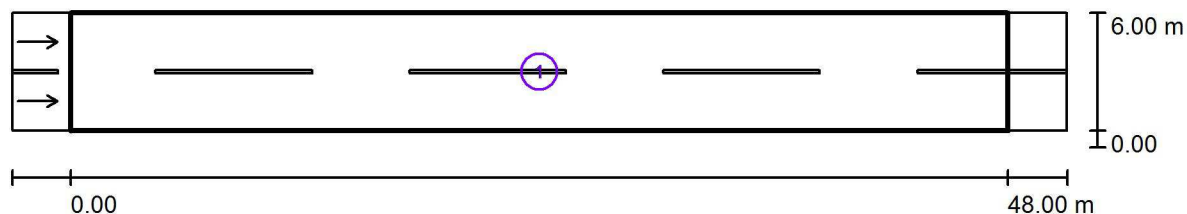


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kielecka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.31	0.36	0.42	14	0.73
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

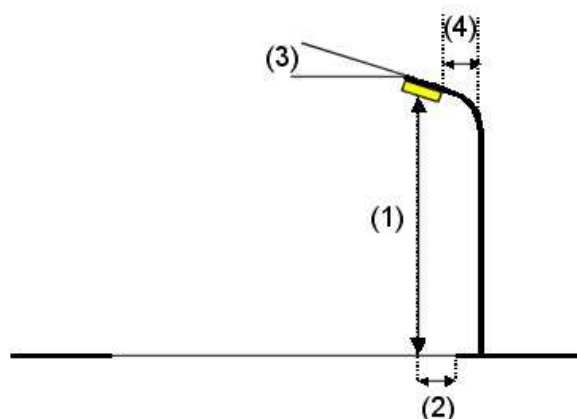
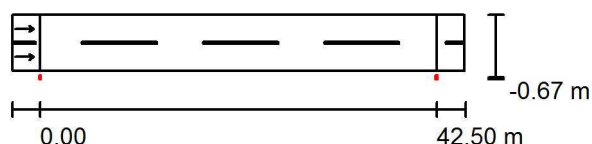
ul. Sportowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 42.500 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.934 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 294 cd/klm
przy 80°: 139 cd/klm
przy 90°: 39 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

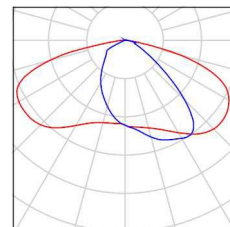
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Sportowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

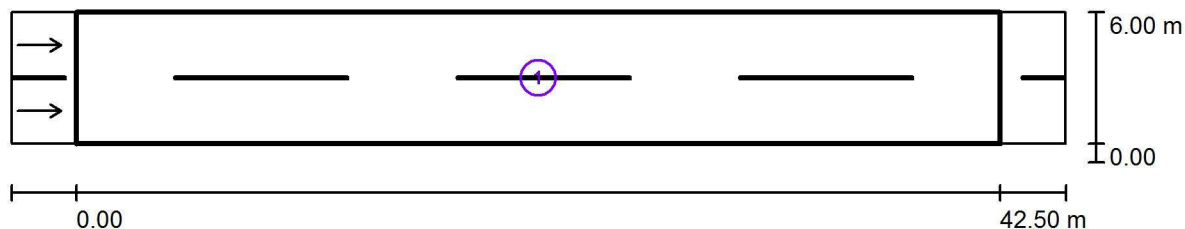
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Sportowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:347

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 42.500 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.35	0.46	12	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

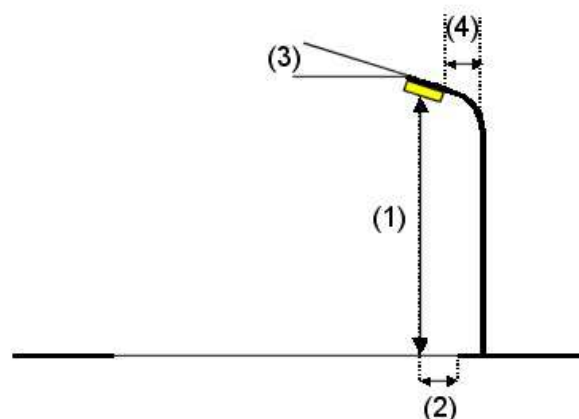
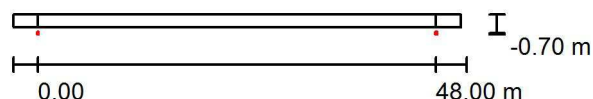
Stadion "UNIA" ścieżka / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.953 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 48.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 342 cd/klm
przy 80°: 323 cd/klm
przy 90°: 258 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Stadion "UNIA" ścieżka / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

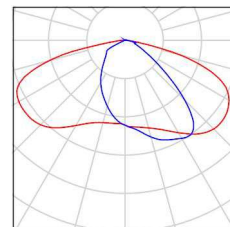
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

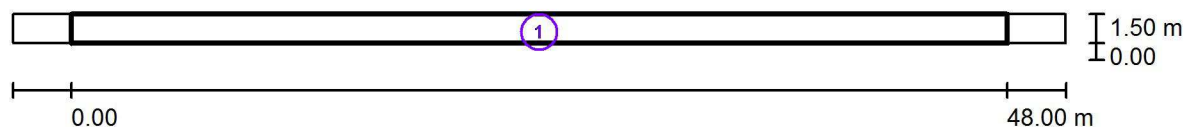
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

Stadion "UNIA" ścieżka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1 & Chodnik 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 1.500 m
Siatka: 16 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S6
Dodatkowa klasa oświetleniowa ES:
ES9

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)
(Nie wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{min} (półcył.) [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	2.88	0.70	0.05
Wartości zadane według klasy:	≥ 2.00	≥ 0.60	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✗

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

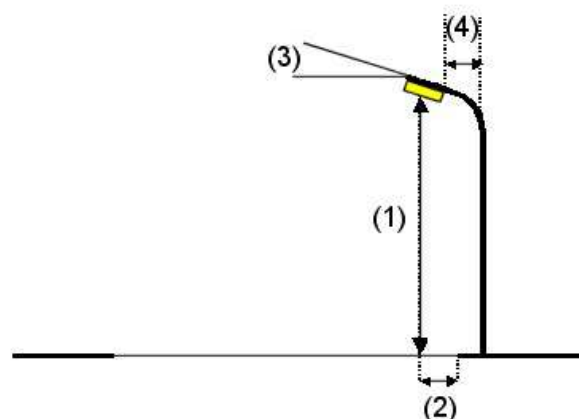
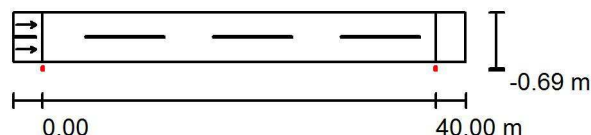
ul. Partyzantów / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Partyzantów / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

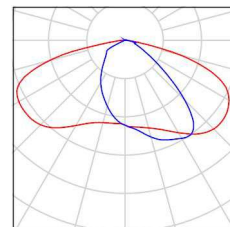
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

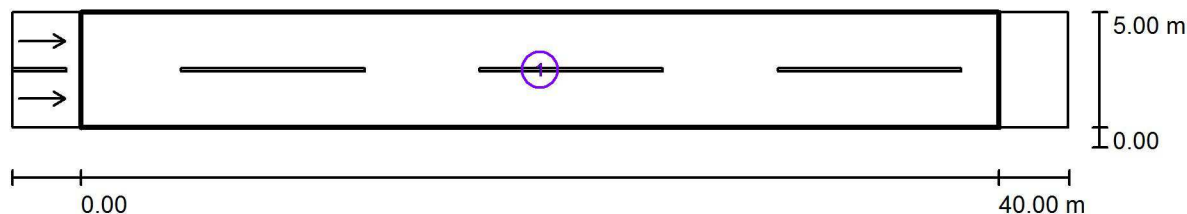
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Partyzantów / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.48	0.58	12	0.79
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

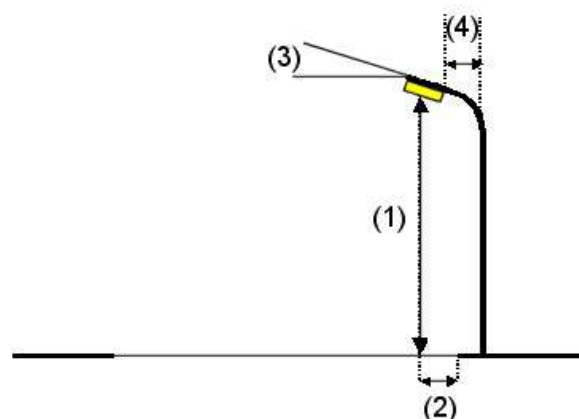
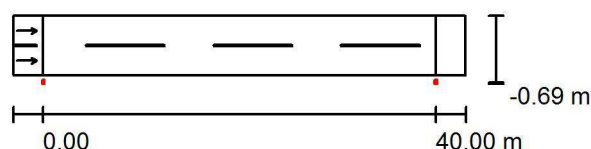
ul. Bąkowska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.3.

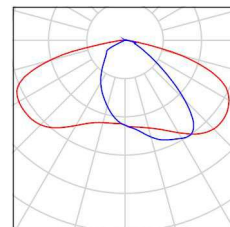
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Bąkowska / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

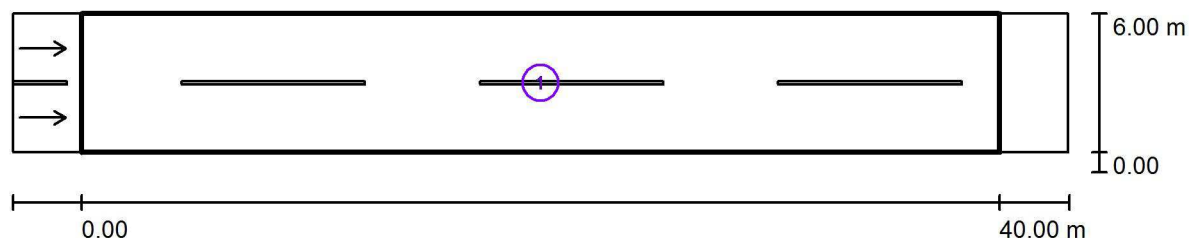


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Bąkowska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.44	0.56	12	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

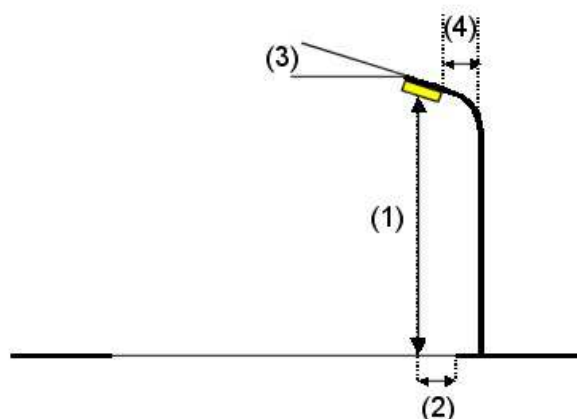
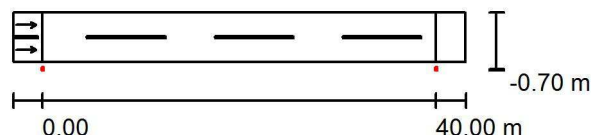
ul. Piaskowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.951 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 45.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 339 cd/klm
przy 80°: 312 cd/klm
przy 90°: 221 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

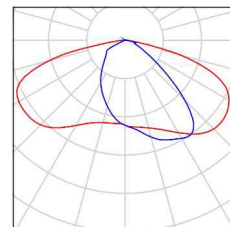
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Piaskowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

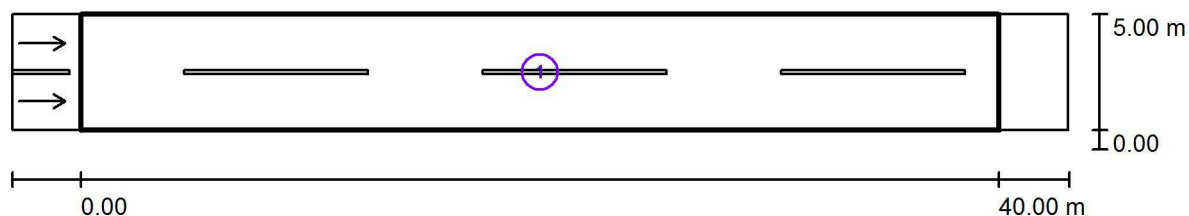


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Piaskowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.32	0.58	0.64	14	0.83
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

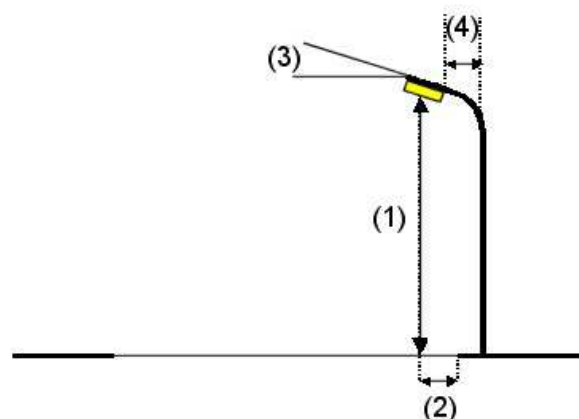
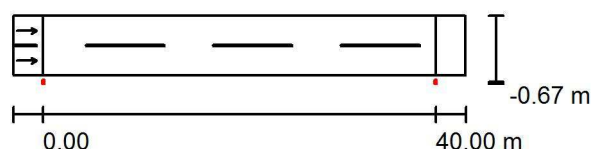
ul. Gródek / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.934 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 294 cd/klm
przy 80°: 139 cd/klm
przy 90°: 39 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.4.

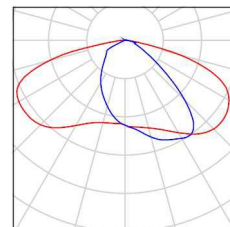
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Gródek / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

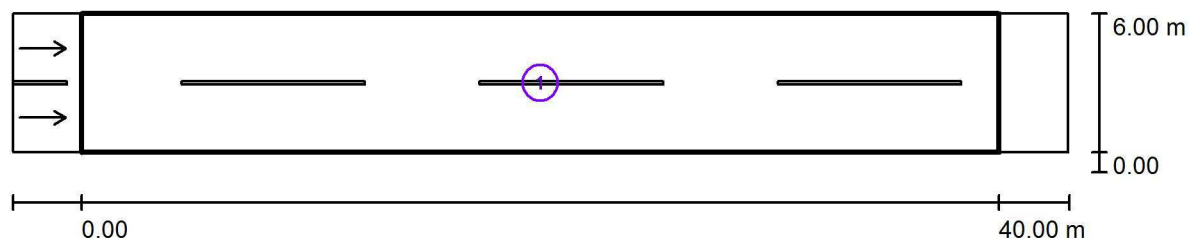


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Gródek / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.38	0.50	12	0.73
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

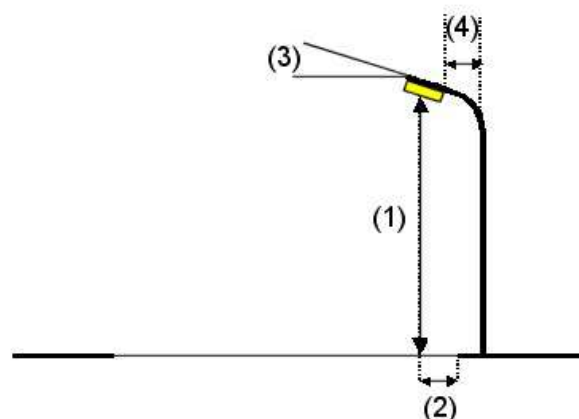
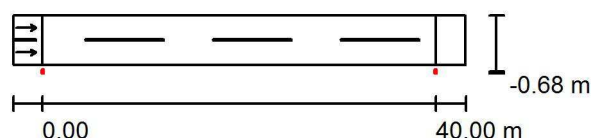
ul. Marianowska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 302 cd/klm
przy 80°: 160 cd/klm
przy 90°: 51 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Marianowska / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

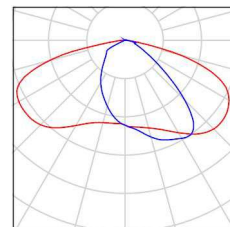
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

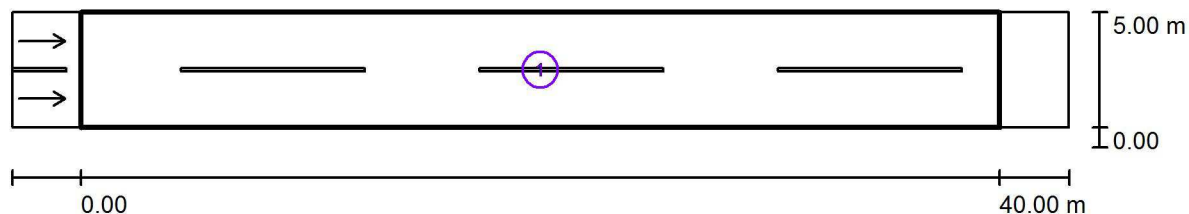
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Marianowska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.36	0.45	0.54	12	0.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

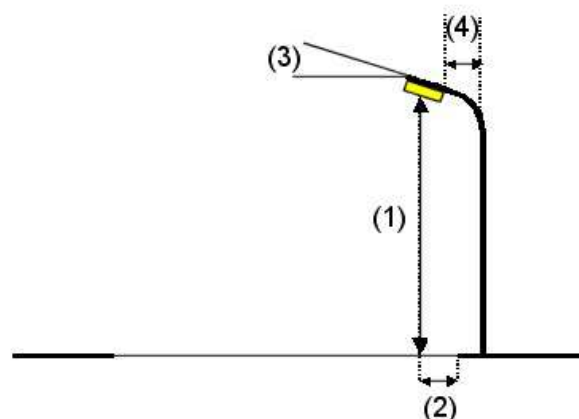
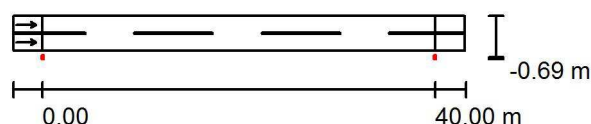
ul. Rzeczna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 7.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.943 m
Nawis (2): -0.649 m
Nachylenie wysięgnika (3): 35.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 324 cd/klm
przy 80°: 239 cd/klm
przy 90°: 103 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

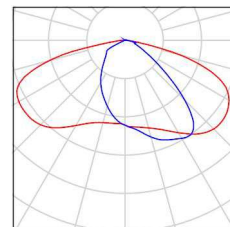
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Rzeczna / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

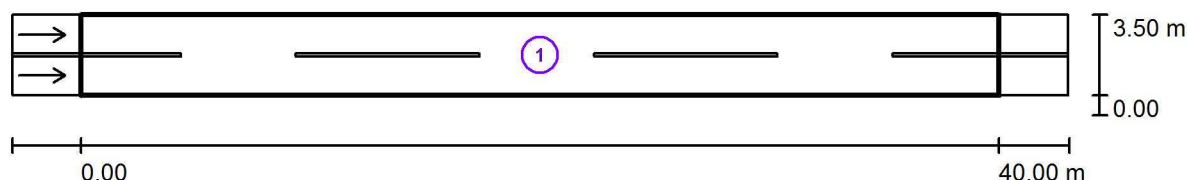


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Rzeczna / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.39	0.49	0.48	14	0.86
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

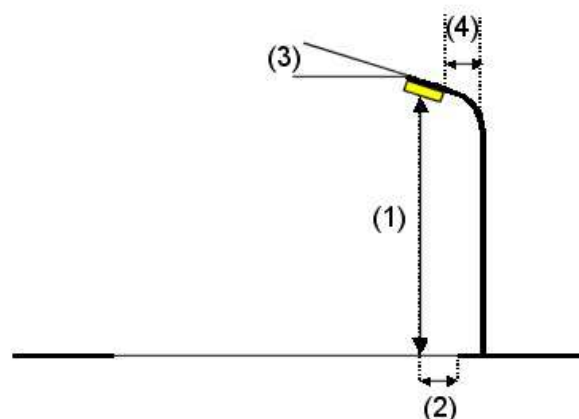
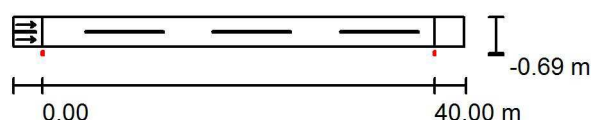
ul. Polna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.943 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 35.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 324 cd/klm
przy 80°: 239 cd/klm
przy 90°: 103 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Polna / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

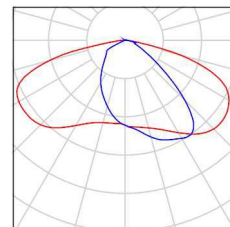
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

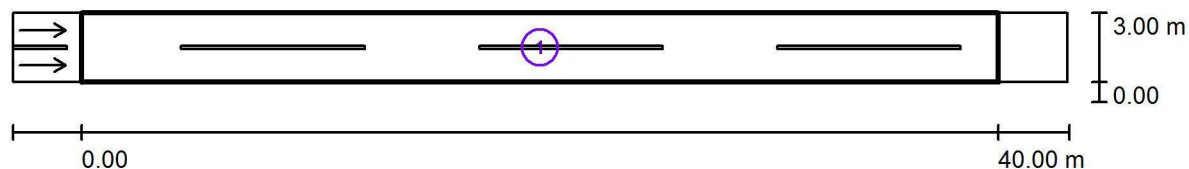
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Polna / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.37	0.64	0.64	11	0.92
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

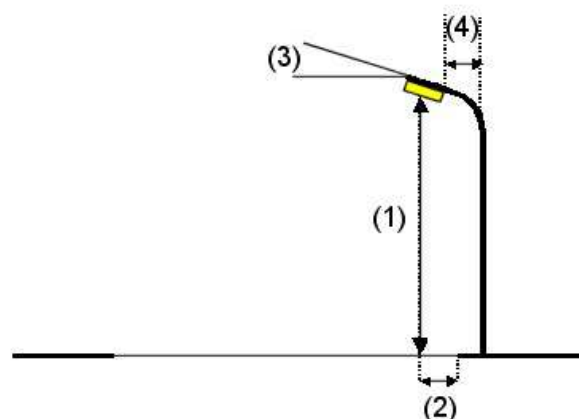
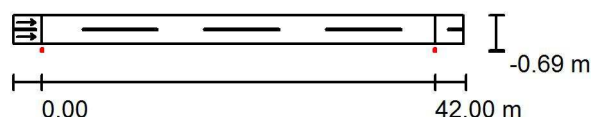
ul. Nagłowicka / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 42.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Nagłowicka / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

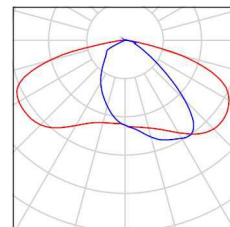
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

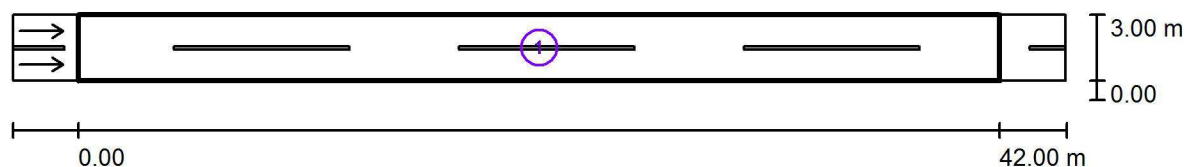
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Nagłowicka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:344

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 42.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.37	0.57	0.56	11	0.91
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

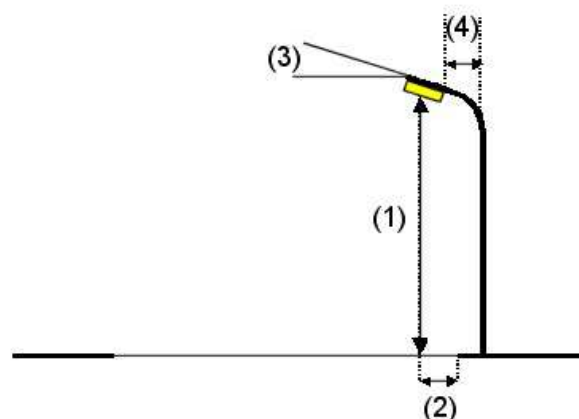
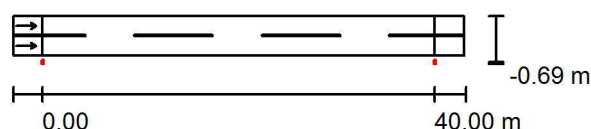
ul. Spokojna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 7.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Spokojna / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

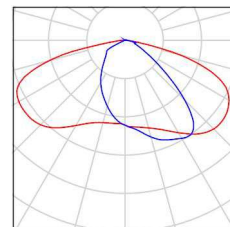
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

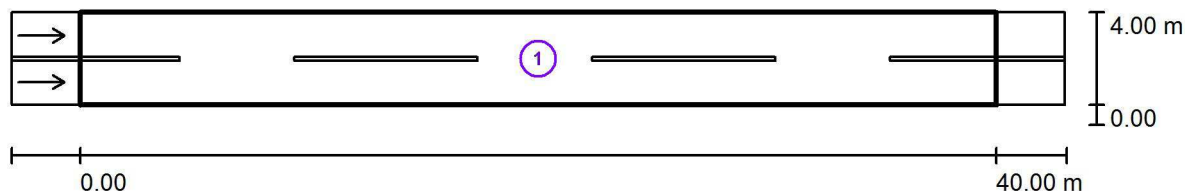
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Spokojna / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.40	0.43	0.48	14	0.81
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

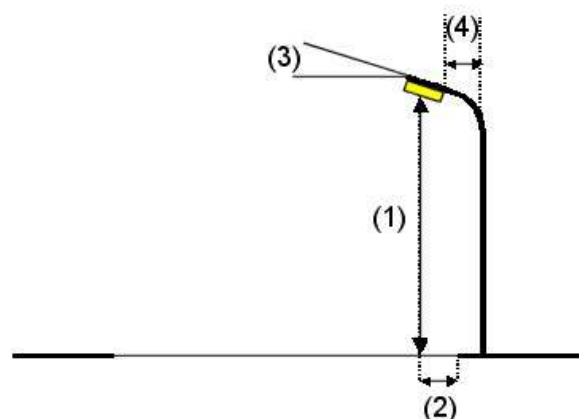
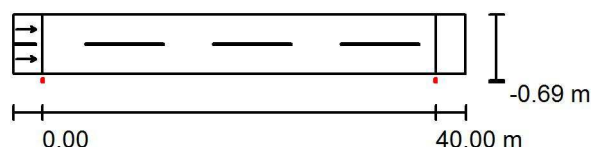
ul. Jędrzejowska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.943 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 35.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 324 cd/klm
przy 80°: 239 cd/klm
przy 90°: 103 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Jędrzejowska / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

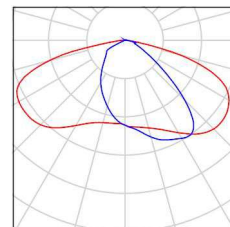
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

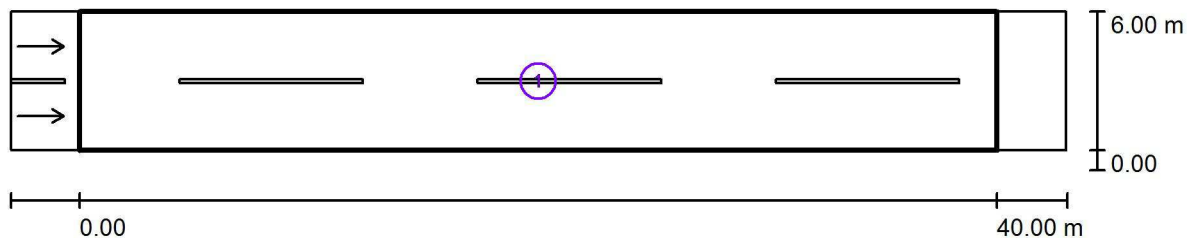
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Jędrzejowska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.31	0.48	0.60	13	0.74
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

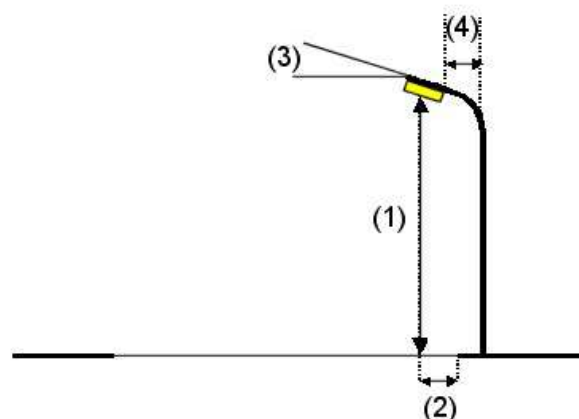
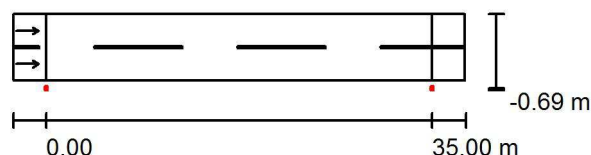
ul. Kościelna / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.943 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 35.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 324 cd/klm
przy 80°: 239 cd/klm
przy 90°: 103 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kościelna / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

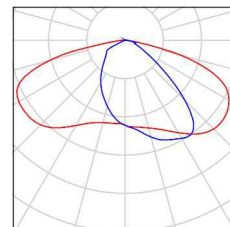
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

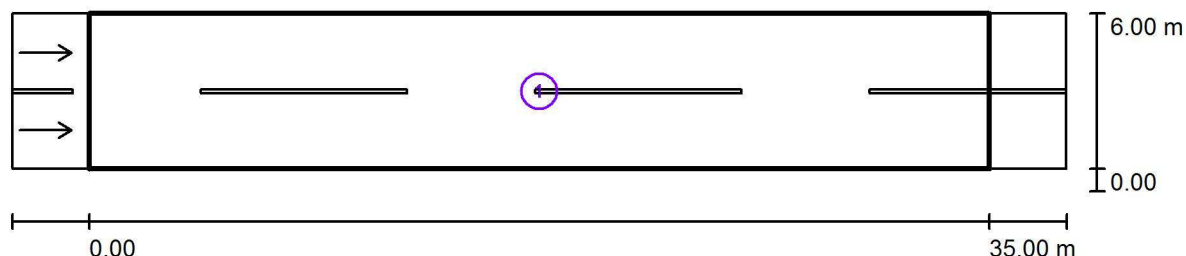
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Kościelna / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.53	0.73	12	0.74
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

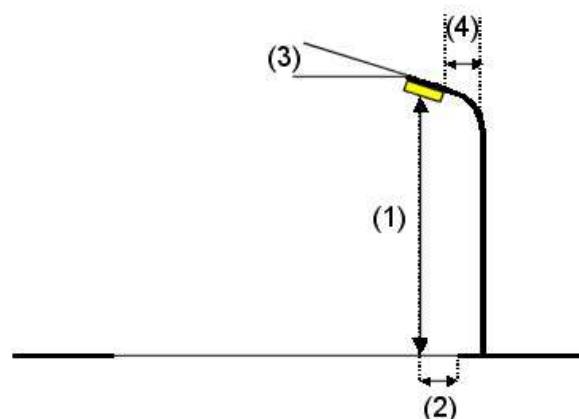
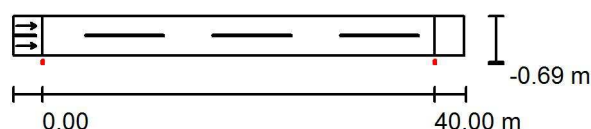
ul. Spółdzielcza / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Spółdzielcza / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

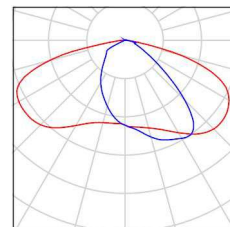
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

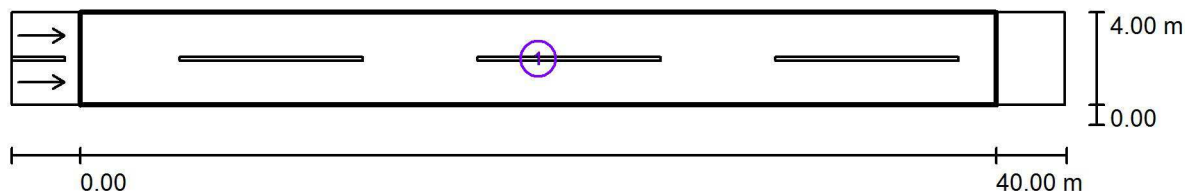
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Spółdzielcza / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.37	0.52	0.61	12	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

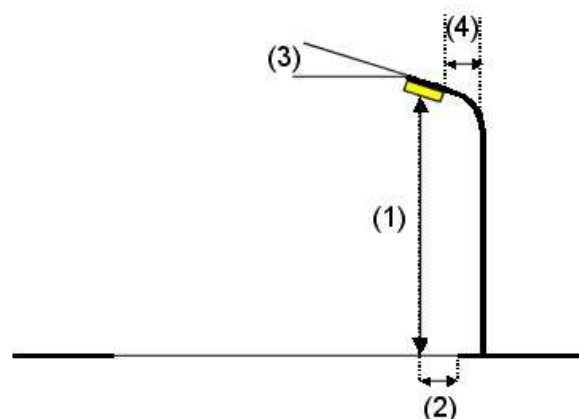
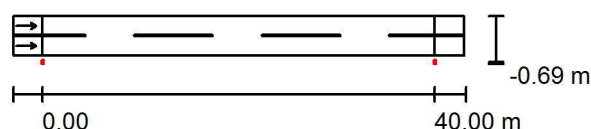
ul. Krótka / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 7.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

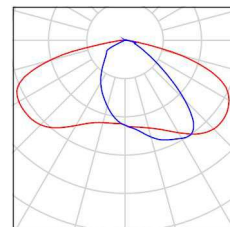
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Krótka / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

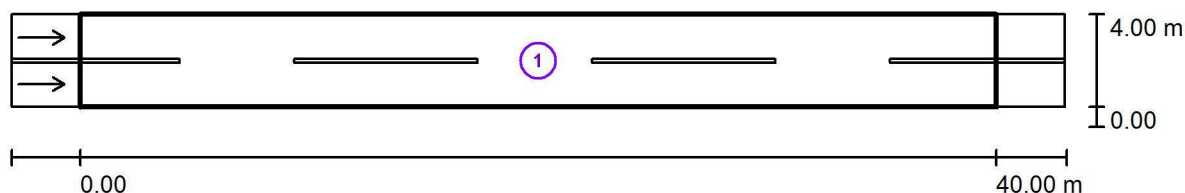


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Krótka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.40	0.43	0.48	14	0.81
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

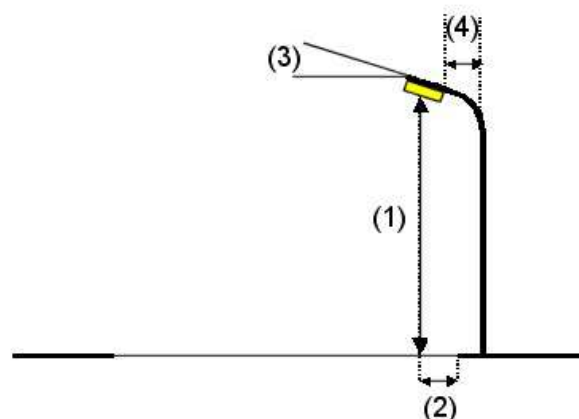
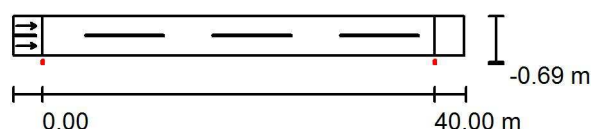
ul. Działkowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Działkowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

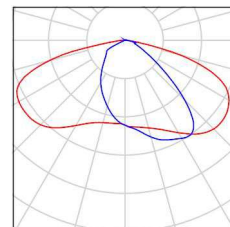
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

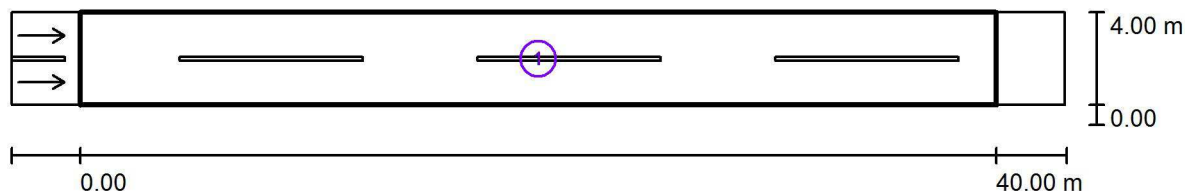
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Działkowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.37	0.52	0.61	12	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

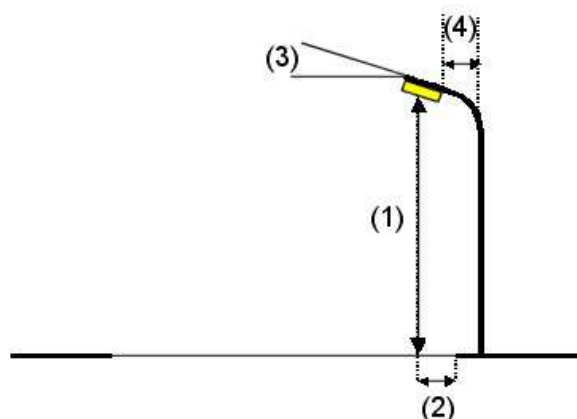
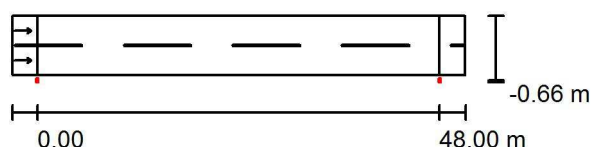
ul. Dworcowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 50W
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm
Moc opraw: 50.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 12.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 11.931 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 283 cd/klm
przy 80°: 104 cd/klm
przy 90°: 25 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 G2.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Dworcowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 50W

Numer artykułu: ALFA

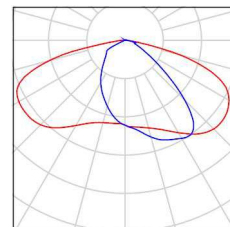
Strumień świetlny (Oprawa): 5761 lm

Strumień świetlny (Lampy): 6220 lm

Moc opraw: 50.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

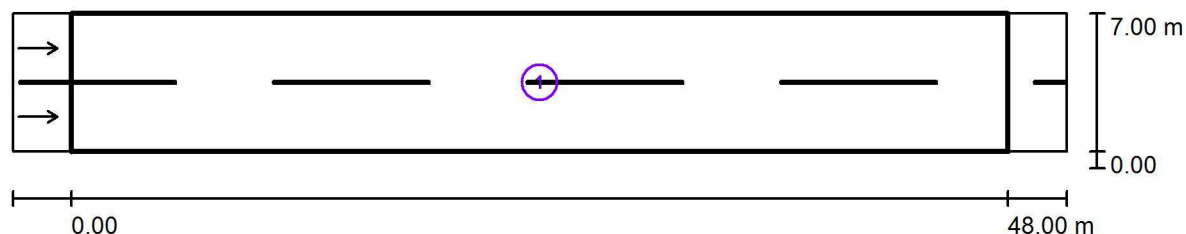
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 50W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Dworcowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 48.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 16 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.32	0.47	0.65	8	0.80
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

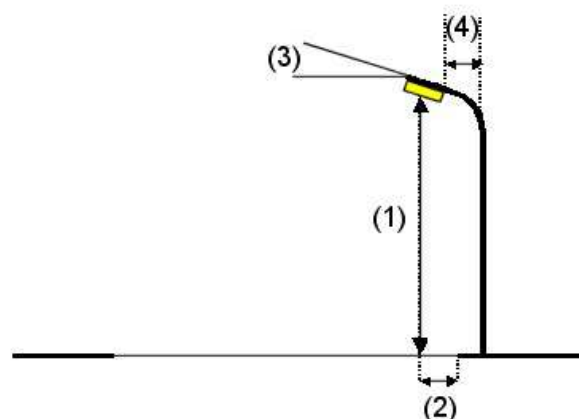
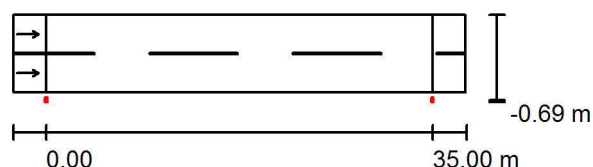
ul. Dworcowa 2 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 40W
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm
Moc opraw: 40.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 7.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Dworcowa 2 / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 40W

Numer artykułu: ALFA

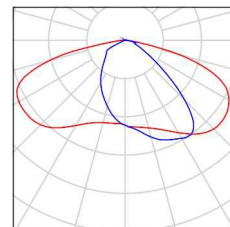
Strumień świetlny (Oprawa): 4606 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4973 lm

Moc opraw: 40.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 40W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

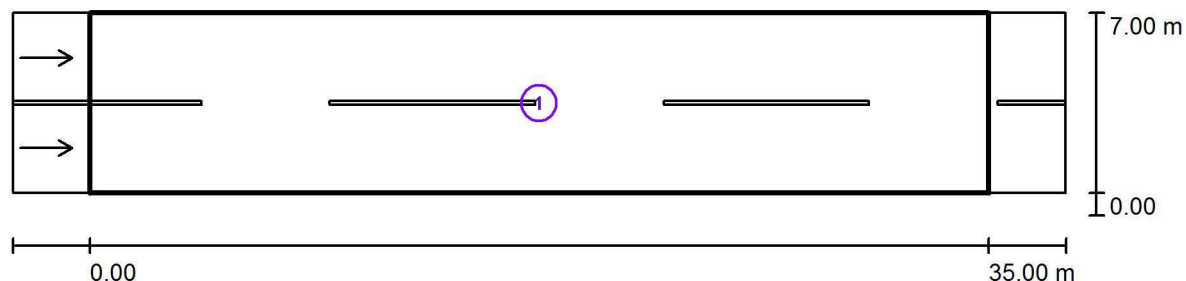
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Dworcowa 2 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.43	0.40	0.60	15	0.65
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

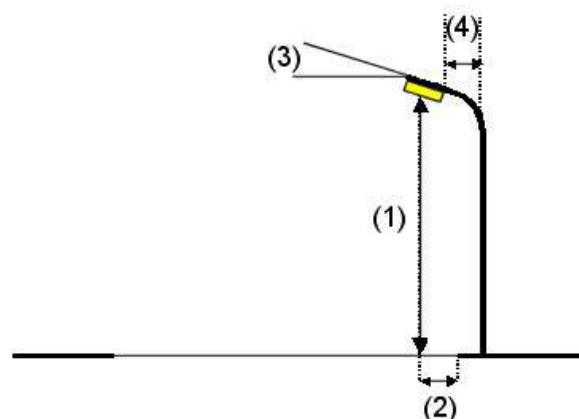
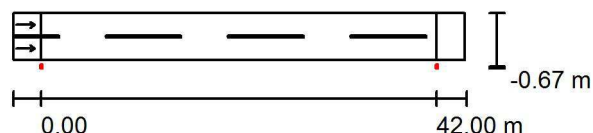
ul. Wodzisławska / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 42.000 m
Wysokość montażu (1): 7.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.434 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 294 cd/klm
przy 80°: 139 cd/klm
przy 90°: 39 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

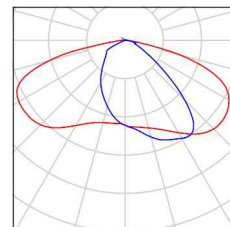
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Wodzisławska / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

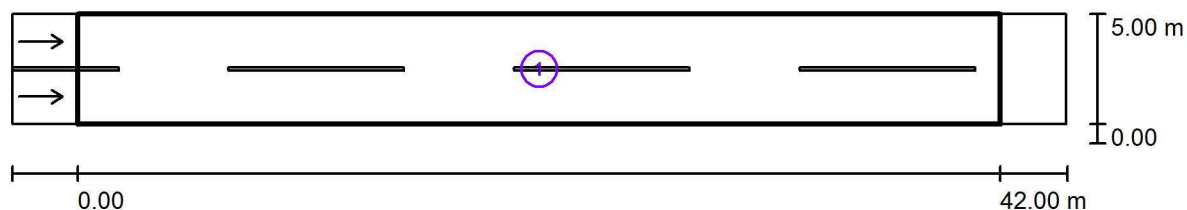
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Wodzisławska / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:344

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 42.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.37	0.35	0.42	13	0.77
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

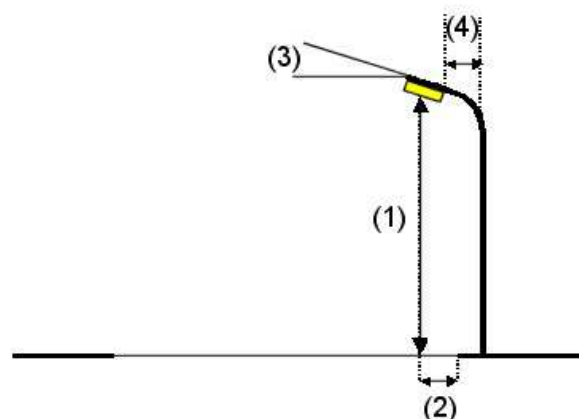
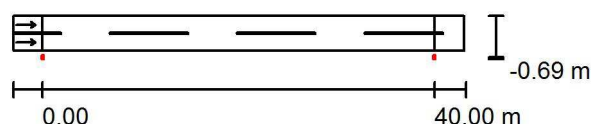
ul. Jaśminowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 7.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.439 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.3.

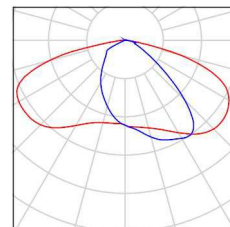
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Jaśminowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

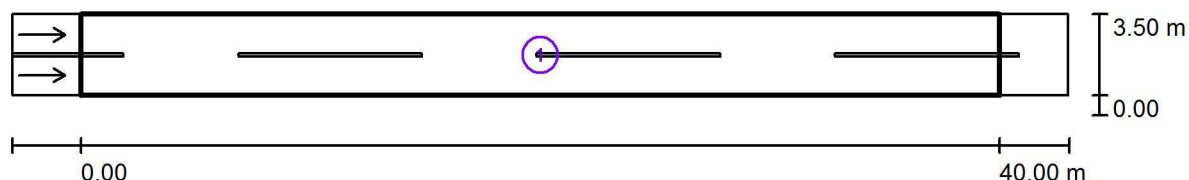


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Jaśminowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.40	0.51	0.52	12	0.86
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

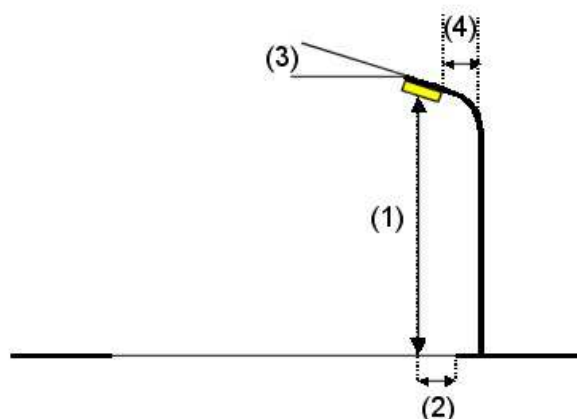
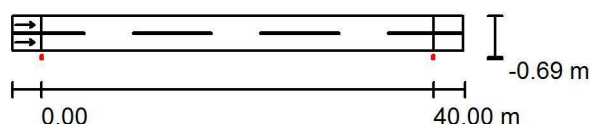
ul. Jarzębinowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 7.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Jarzębinowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

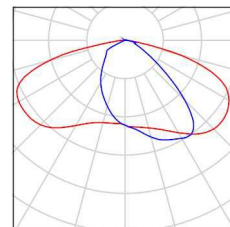
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

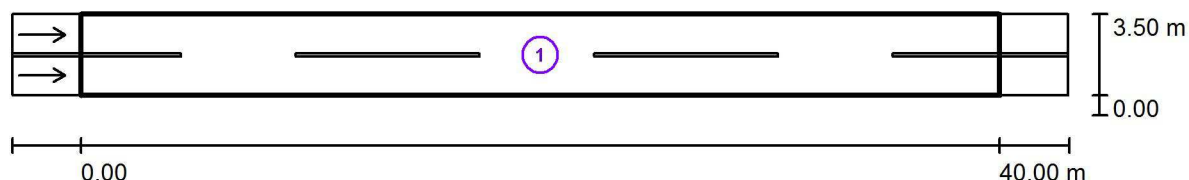
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Jarzębinowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.42	0.46	0.45	14	0.85
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

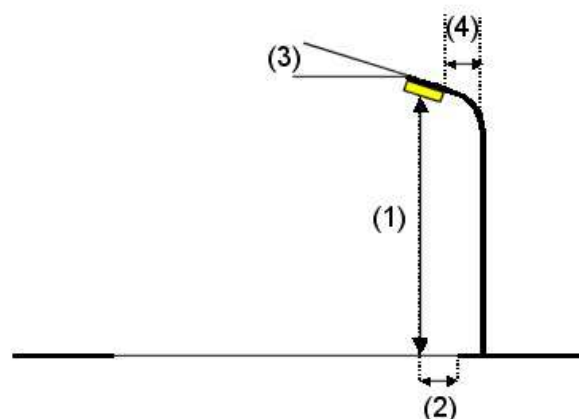
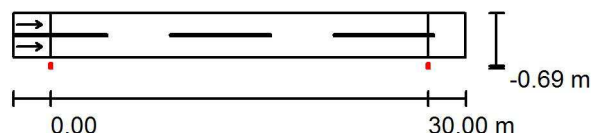
ul. Przemysłowa domki jednorodzinne / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 7.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 6.939 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 30.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 311 cd/klm
przy 80°: 197 cd/klm
przy 90°: 71 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.3.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Przemysłowa domki jednorodzinne / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

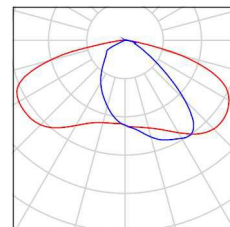
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

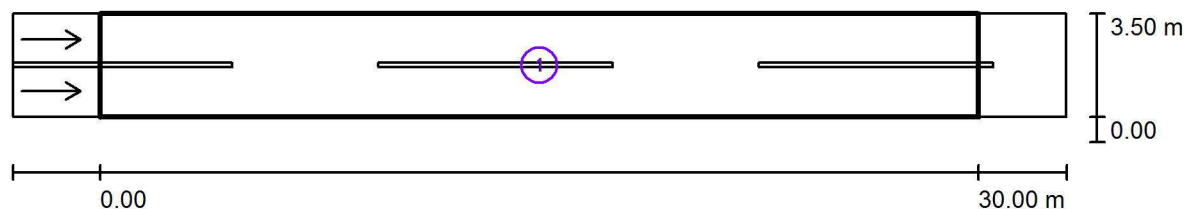
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Przemysłowa domki jednorodzinne / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 10 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.62	0.75	12	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

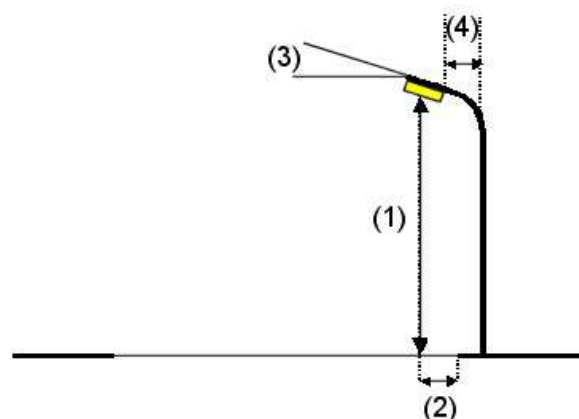
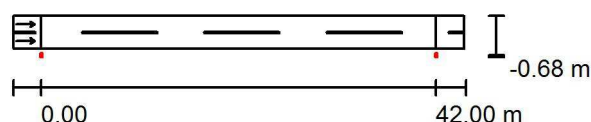
ul. Ogrodowa / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 42.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.937 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 302 cd/klm
przy 80°: 160 cd/klm
przy 90°: 51 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Ogrodowa / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

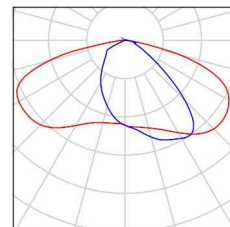
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

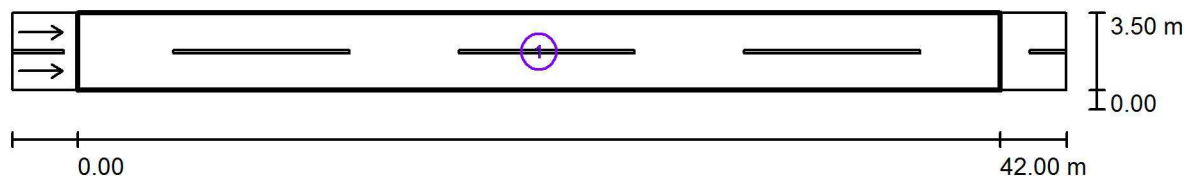
Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Ogrodowa / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:344

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 42.000 m, Szerokość: 3.500 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.38	0.50	0.51	11	0.87
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

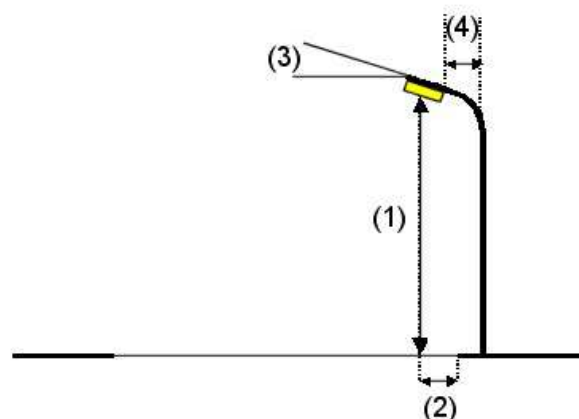
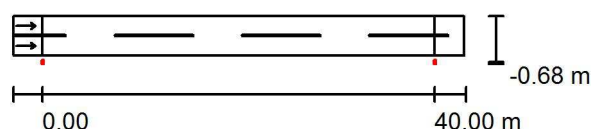
ul. Zielona / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 10.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.937 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 25.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 302 cd/klm
przy 80°: 160 cd/klm
przy 90°: 51 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Zielona / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

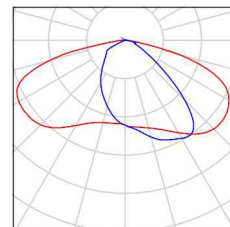
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

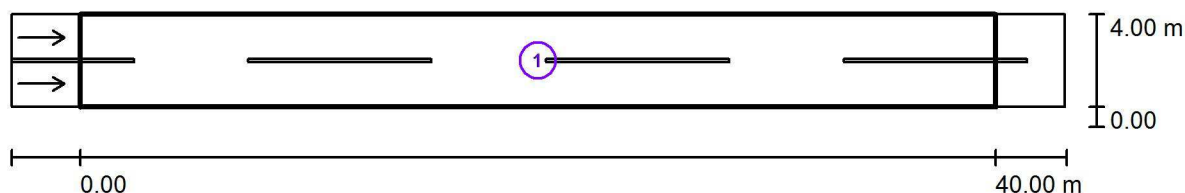
Wyposażenie: 28 x LED Oscon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

ul. Zielona / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.66	0.80	8	0.89
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

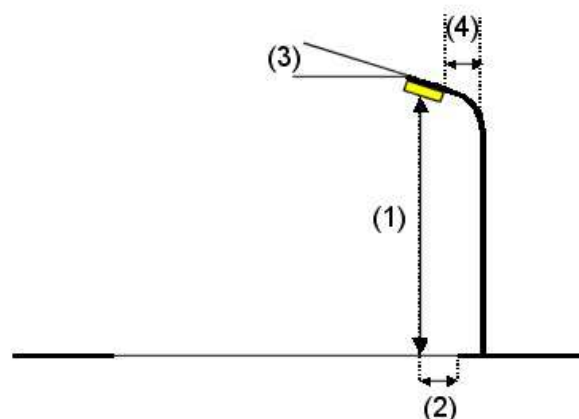
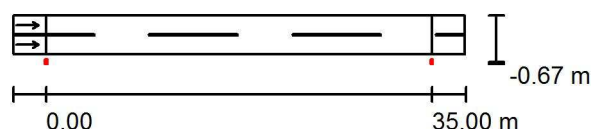
os. Na Skarpie / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa):	4085 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4410 lm
Moc opraw:	35.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	7.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	6.934 m
Nawis (2):	-0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3):	20.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 294 cd/klm
przy 80°: 139 cd/klm
przy 90°: 39 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepienia D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

os. Na Skarpie / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

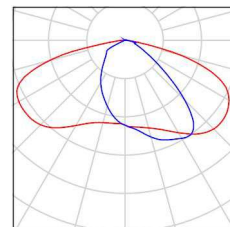
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

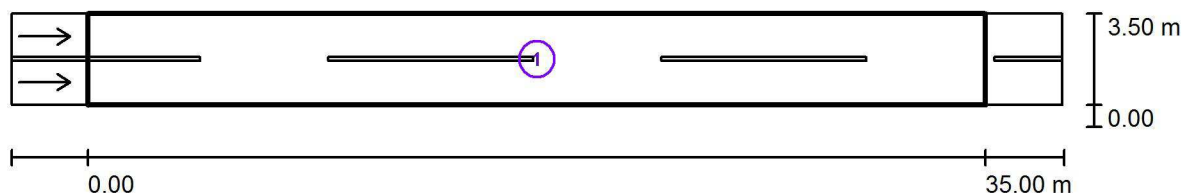
Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl**os. Na Skarpie / Wyniki szczegółowe**

Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 3.500 m
 Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(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
0.53	0.45	0.53	12	0.84
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska

Telefon 606256803

faks

e-Mail daar-bud@wp.pl

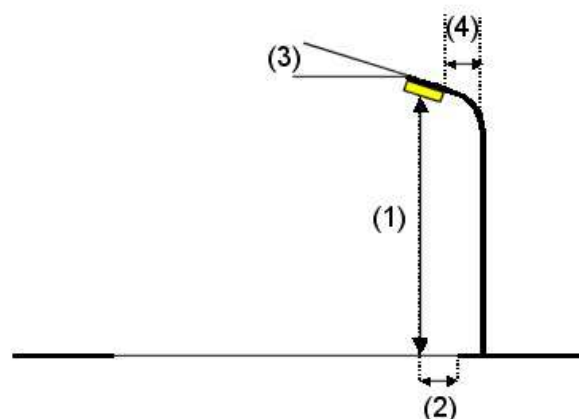
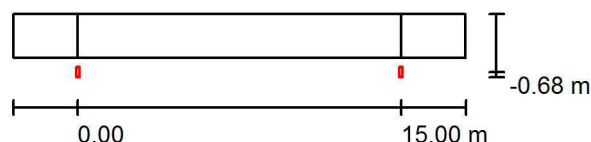
SCK / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 2.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 15.000 m
Wysokość montażu (1): 6.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 5.906 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 315 cd/klm

przy 80°: 73 cd/klm

przy 90°: 19 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.

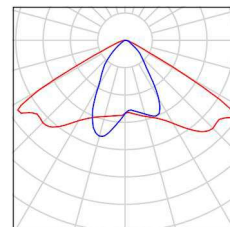
DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

SCK / Lista opraw

Alfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 30
Numer artykułu: ALFA
Strumień świetlny (Oprawa): 2940 lm
Strumień świetlny (Lampy): 3360 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 53 90 98 100 87
Wyposażenie: 28 x 30W Philips Lumileds Rebel
ES (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

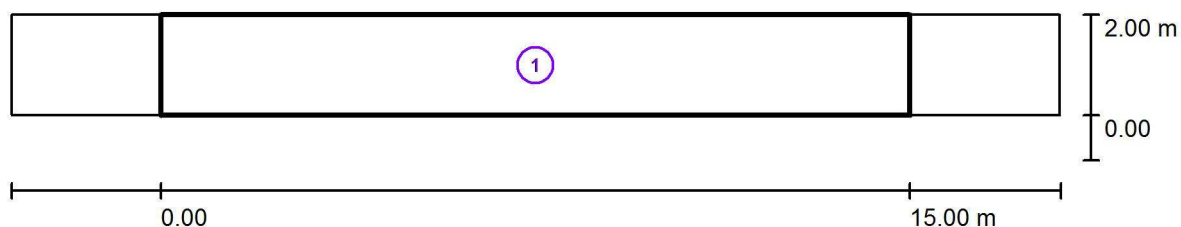


DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

SCK / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:151

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 15.000 m, Szerokość: 2.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 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
22.10	0.80
≥ 7.50	≥ 0.40
✓	✓

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

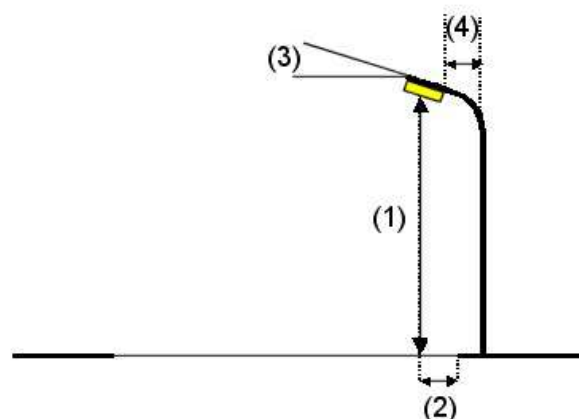
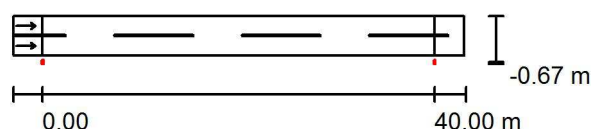
os. Drewniane / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.95

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS MW 35W
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm
Moc opraw: 35.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 10.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.934 m
Nawis (2): -0.650 m
Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 294 cd/klm
przy 80°: 139 cd/klm
przy 90°: 39 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 G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 TarnówEdytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

os. Drewniane / Lista opraw

ALfa Kalisz ALFA HBLED 1M LAURA 60 TR OS
MW 35W

Numer artykułu: ALFA

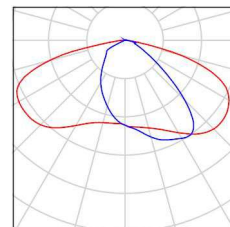
Strumień świetlny (Oprawa): 4085 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4410 lm

Moc opraw: 35.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99

Kod Flux CIE: 39 73 94 99 93

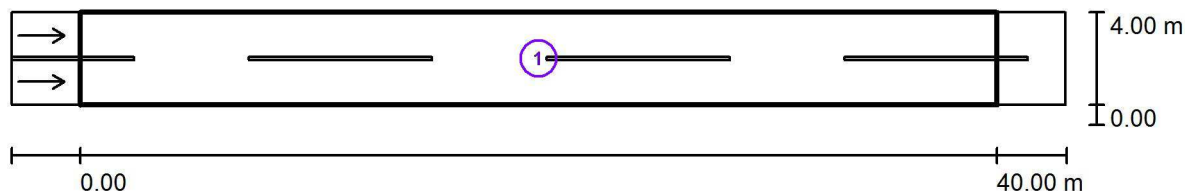
Wyposażenie: 28 x LED Oslon "RACE" 150 35W
(Czynnik korekcyjny 1.000).Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

DAAR-BUD Danuta i Artur Kowalscy s.c.

ul. Marynarki Wojennej 3C/31
33-100 Tarnów

Edytor audytor - Danuta Kowalska
Telefon 606256803
faks
e-Mail daar-bud@wp.pl

os. Drewniane / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.95

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.63	0.75	8	0.88
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓